Unsere marktführenden Hersteller für Zerspanungs-werkzeuge

GÜHRING

Member IMC Group Tungaloy

BECK MAPAL GROUP

RUKO

MBM Switzerland

HELICOIL® Plus

IMATEC

POWERCUT

zeus

gfs Werkzeuge Spantechnik Präzisions-Dreh- & Frästeile

EXACT PRÄZISIONSWERKZEUGE

DICK

alpen drill better.

EDN euronorm-quality
Hartmetallbestückte Kreissägeblätter
Made in Germany



Zentrierbohrer
S. 1/28–1/31, 1/2–1/3



NC-Anbohrer
S. 1/31–1/35, 1/4–1/7



HSS Spiralbohrer
S. 1/37–1/73, 1/8–1/17



HM-bestückte Spiralbohrer
S. 1/88, 1/20



VHM-Spiralbohrer
S. 1/89–1/110, 1/21–1/25



Steinbohr-Werkzeuge
S. 1/111–1/117, 1/26



MGB Powertap
S. 1/156–1/166, 1/120–1/123



MGB Durchgangsloch
S. 1/167–188, 1/124–1/133



MGB Grundloch
S. 1/190–1/215, 1/134–1/147



Maschinen-Reibahlen
S. 1/235–1/246, 1/230–1/232



Automaten-Reibahlen
S. 1/237, 1/230



Aufsteck-Reibahlen + Halter
S. 1/252, 1/233



Kegelsenker
S. 1/262–1/271, 1/258–1/261



Flachsenker
S. 1/274–1/277, 1/272–1/273



Kombi-Flachsenker
S. 1/278–1/283, 1/273



DIN-Sägeblätter HSS
S. 1/292–1/294, 1/290



DIN-Sägeblätter VHM
S. 1/295, 1/290



für Kreissägemaschinen HSS/HSS-E
S. 1/296–1/300, 1/291



HSS-Fräser
S. 1/322–1/342, 1/306–1/317



Scheibenfräser
S. 1/343–1/344, 1/318



Walzenstirnfräser
S. 1/345–1/347, 1/319



VHM-Fräser
S. 1/374–1/422, 1/354–1/371



HSC-Fräser – Powercut
S. 1/387, 1/362



Kopierfräser
S. 1/406–1/418, 1/366–1/371



HM-bestückte Drehmeißel
S. 1/426–1/430, 1/424–1/425



Drehlinge
S. 1/430, 1/425



Gravierstichel
S. 1/431, 1/425



Drehen
S. 1/450–1/506, 1/436–1/449



Gewindedrehen
S. 1/508–1/516, 1/507



Stechen
S. 1/529–1/551, 1/524–1/528



Stufenbohrer
S. 1/74 –1/78, 1/18–1/19



Bohrbuchsen
S. 1/79–1/81, 1/26



Kreisschneider
S. 1/86–1/87, 1/26

Zentrierbohrer	S. 1/28–1/31	11
NC-Anbohrer	S. 1/31–1/35	
HSS Spiralbohrer – HSS/HSCO	S. 1/37–1/73	
Schweißpunktbohrer/Fräser	S. 1/45	
Stufenbohrer	S. 1/74–1/78	
Bohrbuchsen	S. 1/79–1/81	
Kreisschneider	S. 1/86–1/87	



Handgewindebohrer
S. 1/149–1/154, 1/118–1/119



Einschnittgewindebohrer
S. 1/154, 1/119



Kombigewindebohrer
S. 1/155, 1/119

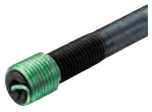
HM-bestückte Spiralbohrer	S. 1/88	11
VHM Spiralbohrer	S. 1/89–1/110	
Steinbohr-Werkzeuge	S. 1/111–1/117	
Handgewindebohrer	S. 1/149–1/154	
Einschnitt-/Kombigewindebohrer	S. 1/154–1/555	12
Trapezgewindebohrer	S. 1/189	



Gewindeformer
S. 1/216, 1/147



Schneideisen
S. 1/217–1/222, 1/118–1/119



HeliCoil® plus
S. 1/227–1/229, 1/148

Maschinengewindebohrer		12
Powertap	S. 1/156–1/166	
Durchgangsloch	S. 1/167–1/188	
Grundloch	S. 1/190–1/215	
Gewindeformer	S. 1/216	
Schneideisen	S. 1/217–1/222	
Sätze/Zubehör	S. 1/222–1/226	



Kegel-Reibahlen
S. 1/253–1/255, 1/233



Hand-Reibahlen
S. 1/256–1/257, 1/233

Maschinen-Reibahlen	S. 1/235–1/246	13
Automaten-Reibahlen	S. 1/237	
Aufsteck-Reibahlen + Halter	S. 1/252	
Kegel-/Hand-Reibahlen	S. 1/253–1/257	
HPC-Reibahlen – HSS	S. 1/238	
HPC-Reibahlen – VHM	S. 1/250	
Düsenreibahlen	S. 1/255	



Räumwerkzeuge
S. 1/285–1/286, 1/284



Nutenstosswerkzeuge
S. 1/288–1/289, 1/287

Kegelsenker	S. 1/262–1/271	14
Flachsenker	S. 1/274–1/277	
Kombi-Flachsenker	S. 1/278–1/283	
Räumwerkzeuge	S. 1/285–1/286	
Nutenstosswerkzeuge	S. 1/288–1/289	



für Kreissägemaschinen HSS Segment
S. 1/301, 1/291



HM-bestückte Kreissägeblätter
S. 1/302–1/305, 1/291

DIN-Sägeblätter		15
HSS	S. 1/292–1/294	
VHM	S. 1/295	
Für Kreissägemaschinen		
HSS / HSS-E	S. 1/296–1/300	
HSS Segment	S. 1/301	
HM-bestückte Kreissägeblätter	S. 1/302–1/305	



Halbrund-Profilfräser
S. 1/348, 1/319



T-Nutenfräser
S. 1/349, 1/320–1/321



HSS-Einzahnfräser
S. 1/353, 1/321

HSS-Fräser	S. 1/322–1/342	16
Scheibenfräser	S. 1/343–1/344	
Walzenstirnfräser	S. 1/345–1/347	
Halbrund-Profilfräser	S. 1/348	
T-Nutenfräser	S. 1/349	
HSS-Einzahnfräser	S. 1/353	



Multi-V
S. 1/419–1/420, 1/372–1/373



VHM-Gravierfräser
S. 1/419, 1/371



VHM-Einzahnfräser
S. 1/421, 1/373

VHM-Fräser	S. 1/374–1/422	
HSC-Fräser – Powercut	S. 1/387	
VHM-Fräser Trochoid	S. 1/401	
Kopierfräser	S. 1/406–1/418	
Multi-V, Micro Multi V	S. 1/419–1/420	
VHM-Gravierfräser	S. 1/419	
VHM-Einzahnfräser	S. 1/421	



Rundstäbe
S. 1/431, 1/425



Rändelformen
S. 1/433, 1/432



Rändelfräsen
S. 1/434, 1/432

HM-bestückte Drehmeißel	S. 1/426–1/430	18
Drehlinge/Gravierstichel/ Rundstäbe	S. 1/430–1/431	
Rändelwerkzeuge	S. 1/433–1/435	



Fräsen
S. 1/571–1/617, 1/552–1/570



Bohren
S. 1/618–1/624



Ausspindeln
S. 1/629–1/637, 1/628

Drehwerkzeuge	S. 1/436–1/500	19
Miniatur Drehwerkzeuge	S. 1/501–1/504	
Gewindedrehen	S. 1/505–1/515	
PSC-Werkzeughalter	S. 1/516–1/523	
Stechwerkzeuge	S. 1/524–1/551	
Fräswerkzeuge	S. 1/552–1/617	
Bohrwerkzeuge	S. 1/618–1/624	

Übersicht Technische Information Bohrwerkzeuge

f =	Vorschubtabelle ø (mm)								
	0,5	1	2	2,5	3	5	6	8	10
H01	0,004	0,006	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080
H02	0,006	0,008	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100
H03	0,007	0,012	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125
H04	0,008	0,014	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160
H05	0,010	0,016	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200
H06	0,012	0,018	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250
H07	0,014	0,020	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315
H08	0,016	0,023	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400
H09	0,019	0,025	0,125	0,160	0,160	0,250	0,315	0,315	0,400



GÜHRING

HSS

DIN 333-A



GÜHRING Typ 581

Bestell-Nr. **11 1210**



IMATEC

HSS

DIN 333-A



IMATEC

Bestell-Nr. **11 1220**



GÜHRING

HSS

TiN

DIN 333-A



GÜHRING Typ 613

Bestell-Nr. **11 1230**

					Form	A		A		A		
					ø mm	0,50–10,00		0,50–6,30		0,50–10,00		
					Seite	1/28		1/28		1/28		
ISO	**Material**	**Härte HB**	**Zugfestigkeit N/mm²**	**HRC**	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f		
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		**25-30**	H05	**20-30**	H04	**25-30**	H06		
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		**15-25**	H05	**10-15**	H04	**15-25**	H04		
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400				**6-10**	H03				
H	Gehärteter Stahl			< 56								
	Gehärteter Stahl			56–62								
	Gehärteter Stahl			> 62								
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750									
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850									
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850									
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900				3-7	H02				
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250									
K	Grauguss	< 200 HB 30			**25-30**	H06	20-25	H05	**25-35**	H06		
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			**25-30**	H06	20-25	H05	**25-35**	H06		
	Hartguss	< 350 HB 30			**25-30**	H05	20-25	H05	**25-35**	H05		
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400									
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		50-60	H07	40-60	H06	60-80	H06		
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		50-60	H06	40-60	H06	60-80	H06		
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		50-80	H04	40-70	H03	50-80	H05		
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		50-80	H04	40-70	H03	50-80	H04		

Übersicht Technische Information Bohrwerkzeuge



IMATEC	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	IMATEC
HSS TiN	HSS	HSCO	HSS	HSCO	VHM	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
DIN 333-A	DIN 333-A	DIN 333-A	DIN 333-A	DIN 333-A	Werks-Norm	Werks-Norm	DIN 333-R	DIN 333-R	DIN 333-B	DIN 333-B	DIN 333-A
	Links										
IMATEC Bestell-Nr. **11 1240**	GÜHRING Typ 582-Links Bestell-Nr. **11 1250**	GÜHRING Typ 381 Bestell-Nr. **11 1260**	GÜHRING Typ 280-Lang Bestell-Nr. **11 1340**	IMATEC Bestell-Nr. **11 1270**	GÜHRING Typ 736 Bestell-Nr. **11 1280**	GÜHRING Typ 587 Bestell-Nr. **11 1290**	GÜHRING Typ 583 Bestell-Nr. **11 1300**	IMATEC Bestell-Nr. **11 1310**	GÜHRING Typ 585 Bestell-Nr. **11 1320**	IMATEC Bestell-Nr. **11 1330**	IMATEC Bestell-Nr. **11 1255**
A	A	A	A	A	A	A	R	R	B	B	A
1,00–6,30	0,50–10,00	1,00–6,30	1,00–3,15	1,00–3,15	1,00–6,30	1,60–5,00	1,00–5,00	1,00–5,00	1,00–6,30	1,00–4,00	Satz
1/28	1/28	1/29	1/31	1/29	1/29	1/30	1/30	1/30	1/30	1/30	1/29
Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f
20-30 H05	**25-30** H05	**25-30** H05	**25-30** H05	**20-30** H04	**50-60** H05	**25-30** H05	**25-30** H05	**20-30** H04	**25-30** H05	**20-30** H03	**20-30** H04
10-15 H03	**15-25** H05	**15-25** H05	**15-25** H05	**10-15** H04	**50-60** H05	**15-25** H05	**15-25** H05	**10-15** H04	**15-25** H05	**10-15** H03	**10-15** H04
6-10 H02				**6-10** H03	**50-60** H04			**6-10** H02	8-12 H05	**6-10** H03	
		10-20 H04		**10-20** H03	20-30 H04						
		10-20 H04		**10-20** H03	20-30 H04						
		10-20 H04		**10-20** H03	20-30 H04						
3-7 H02					20-30 H04			3-7 H02		3-7 H02	
					20-30 H04						
20-25 H05	**25-30** H06	**25-30** H06	**25-30** H06	**20-25** H04	**50-60** H06	**25-30** H06	**25-30** H06	20-25 H05	**25-30** H06	**20-25** H05	20-25 H05
20-25 H05	25-30 H06	**25-30** H06	**25-30** H06	**20-25** H04	**50-60** H06	**25-30** H06	**25-30** H06	**20-25** H04	**25-30** H06	**20-25** H05	20-25 H05
20-25 H05	25-30 H05										20-25 H05
		50-60 H07	50-60 H07	40-60 H04	**80** H07	50-60 H07	50-60 H07	40-60 H06	50-60 H06	40-60 H06	
40-60 H05	50-60 H07	50-60 H07	50-60 H07	40-60 H04	**80** H07	50-60 H07	50-60 H07	40-60 H06	50-60 H07	40-60 H06	40-60 H06
40-60 H05	50-60 H06	50-60 H06	50-60 H06	40-60 H04	**80** H07	50-60 H06	50-60 H06	40-60 H05	50-60 H06	40-60 H05	40-60 H06
40-70 H05	50-80 H04	50-80 H04	50-80 H04	40-70 H02	20-30 H04	50-80 H04	50-80 H04	40-70 H03	50-80 H04	40-70 H03	40-70 H03
40-70 H05	50-80 H04	50-80 H04	50-80 H04	40-70 H02	20-30 H04	50-80 H04	50-80 H04	40-70 H03	50-80 H04	40-70 H03	40-70 H03

Übersicht Technische Information Bohrwerkzeuge

f =	Vorschubtabelle ø (mm)												
	0,5	1	2	2,5	3	5	6	8	10	12	16	20	25
H01	0,004	0,006	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,080	0,100	0,125	0,160
H02	0,006	0,008	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,100	0,125	0,160	0,200
H03	0,007	0,012	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,125	0,160	0,200	0,250
H04	0,008	0,014	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160	0,200	0,250	0,315
H05	0,010	0,016	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200	0,250	0,315	0,400
H06	0,012	0,018	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,250	0,315	0,400	0,500
H07	0,014	0,020	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315	0,400	0,500	0,630
H08	0,016	0,023	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400	0,500	0,630	0,800
H09	0,019	0,025	0,125	0,160	0,160	0,250	0,315	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630	0,800



	HSS	HSS TiN	HSS
	Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm
	Typ N	Typ N	Typ N
	90°	90°	120°
	HA	HA	HA
	GÜHRING Typ 557 Bestell-Nr. **11 1510**	GÜHRING Typ 568 Bestell-Nr. **11 1520**	GÜHRING Typ 556 Bestell-Nr. **11 1530**
ø mm	3,00–25,00	3,00–25,00	3,00–25,00
Seite	1/31	1/31	1/31

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		**20-25**	H05	**20-33**	H05	**20-25**	H05
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		**20-25**	H05	**22**	H04	**20-25**	H05
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400		20-25	H04	22	H04	20-25	H04
H	Gehärteter Stahl			< 56						
	Gehärteter Stahl			56–62						
	Gehärteter Stahl			> 62						
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750							
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850							
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850							
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900							
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250							
K	Grauguss	< 200 HB 30			**20-30**	H06	**20-30**	H06	**20-30**	H06
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			**20-30**	H06	**20-30**	H06	**20-30**	H06
	Hartguss	< 350 HB 30								
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400		50-70	H07	50-70	H07	50-70	H07
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		50-70	H07	50-70	H07	50-70	H07
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		50-70	H06	50-70	H06	50-70	H06
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		10-30	H04	10-30	H04	10-30	H04
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		10-30	H04	10-30	H04	10-30	H04

Übersicht Technische Information Bohrwerkzeuge



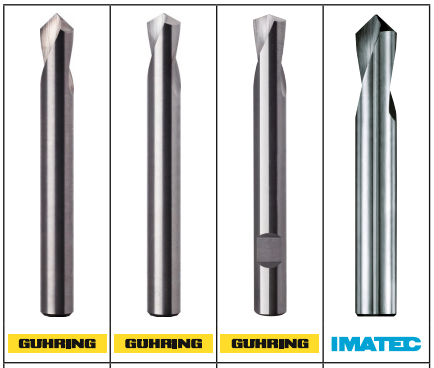
GÜHRING	IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC
HSS	HSCO	HSCO	HSCO	HSCO	HSCO	HSCO	HSCO	HSCO	HSCO	HSCO
TiN			TiAlN	TiAlN			TiAlN	TiAlN		
Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm
Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N
120°	90°	90°	90°	90°	120°	120°	120°	120°	90°	120°
HA	HA	ähnl. DIN 6535-HB	HA	ähnl. DIN 6535-HB	HA	ähnl. DIN 6535-HB	HA	ähnl. DIN 6535-HB	HA	HA
GÜHRING Typ 567	IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC
Bestell-Nr. **11 1540**	Bestell-Nr. **11 1550**	Bestell-Nr. **11 1555**	Bestell-Nr. **11 1560**	Bestell-Nr. **11 1565**	Bestell-Nr. **11 1570**	Bestell-Nr. **11 1575**	Bestell-Nr. **11 1580**	Bestell-Nr. **11 1585**	Bestell-Nr. **11 1590**	Bestell-Nr. **11 1600**
3,00–25,00	3,00–20,00	6,00–20,00	3,00–20,00	6,00–20,00	3,00–20,00	6,00–20,00	3,00–20,00	6,00–20,00	5,00–20,00	5,00–20,00
1/31	1/32	1/32	1/32	1/32	1/32	1/32	1/32	1/32	1/33	1/33

Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
20-33	H05	**20-30**	H04	**20-30**	H04	**20-30**	H04	**20-30**	H04	**20-30**	H04	**20-30**	H04	**20-30**	H04	**20-30**	H04	**20-30**	H04	**20-30**	H04
10-15	H03	**10-15**	H03	**10-15**	H03	**10-15**	H03	**10-15**	H03	**10-15**	H03	**10-15**	H03	**10-15**	H03	**10-15**	H03	**20-30**	H04	**20-30**	H04
6-10	H03	**6-10**	H03	**6-10**	H03	**6-10**	H03	**6-10**	H03	**6-10**	H03	**6-10**	H03	**6-10**	H03	**6-10**	H03				
		10-12	H03	**10-12**	H03	**10-12**	H03	**10-12**	H03	**10-12**	H03	**10-12**	H03	**10-12**	H03	**10-12**	H03	**10-12**	H03	**10-12**	H03
		10-12	H03	**10-12**	H03	**10-12**	H03	**10-12**	H03	**10-12**	H03	**10-12**	H03	**10-12**	H03	**10-12**	H03	**10-12**	H03	**10-12**	H03
		10-12	H03	**10-12**	H03	**10-12**	H03	**10-12**	H03	**10-12**	H03	**10-12**	H03	**10-12**	H03	**10-12**	H03	**10-12**	H03	**10-12**	H03
		3-7	H03	3-7	H03	3-7	H03	3-7	H03	3-7	H03	3-7	H03	3-7	H03	3-7	H03	3-7	H03	3-7	H03
		3-7	H03	3-7	H03	3-7	H03	3-7	H03	3-7	H03	3-7	H03	3-7	H03	3-7	H03	3-7	H03	3-7	H03
20-30	H06	**20-25**	H04	**20-25**	H04	**20-25**	H04	**20-25**	H04	**20-25**	H04	**20-25**	H04	**20-25**	H04	**20-25**	H04	**20-25**	H04	**20-25**	H04
20-30	H06	**20-25**	H04	**20-25**	H04	**20-25**	H04	**20-25**	H04	**20-25**	H04	**20-25**	H04	**20-25**	H04	**20-25**	H04	**20-25**	H04	**20-25**	H04
50-70	H07	50-70	H04	50-70	H04	50-70	H04	50-70	H04	50-70	H04	50-70	H04	50-70	H04	50-70	H04	50-70	H04	50-70	H04
50-70	H07	50-70	H04	50-70	H04	50-70	H04	50-70	H04	50-70	H04	50-70	H04	50-70	H04	50-70	H04	50-70	H04	50-70	H04
50-70	H06	50-70	H04	50-70	H04	50-70	H04	50-70	H04	50-70	H04	50-70	H04	50-70	H04	50-70	H04	50-70	H04	50-70	H04
10-30	H04	40-70	H04	40-70	H04	40-70	H04	40-70	H04	40-70	H04	40-70	H04	40-70	H04	40-70	H04	40-70	H04	40-70	H04
10-30	H04	40-70	H04	40-70	H04	40-70	H04	40-70	H04	40-70	H04	40-70	H04	40-70	H04	40-70	H04	40-70	H04	40-70	H04

Übersicht Technische Information Bohrwerkzeuge

f =	Vorschubtabelle ø (mm)											
	0,5	1	2	2,5	3	5	6	8	10	12	16	20
H01	0,004	0,006	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,080	0,100	0,125
H02	0,006	0,008	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,100	0,125	0,160
H03	0,007	0,012	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,125	0,160	0,200
H04	0,008	0,014	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160	0,200	0,250
H05	0,010	0,016	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200	0,250	0,315
H06	0,012	0,018	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,250	0,315	0,400
H07	0,014	0,020	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315	0,400	0,500
H08	0,016	0,023	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400	0,500	0,630
H09	0,019	0,025	0,125	0,160	0,160	0,250	0,315	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630

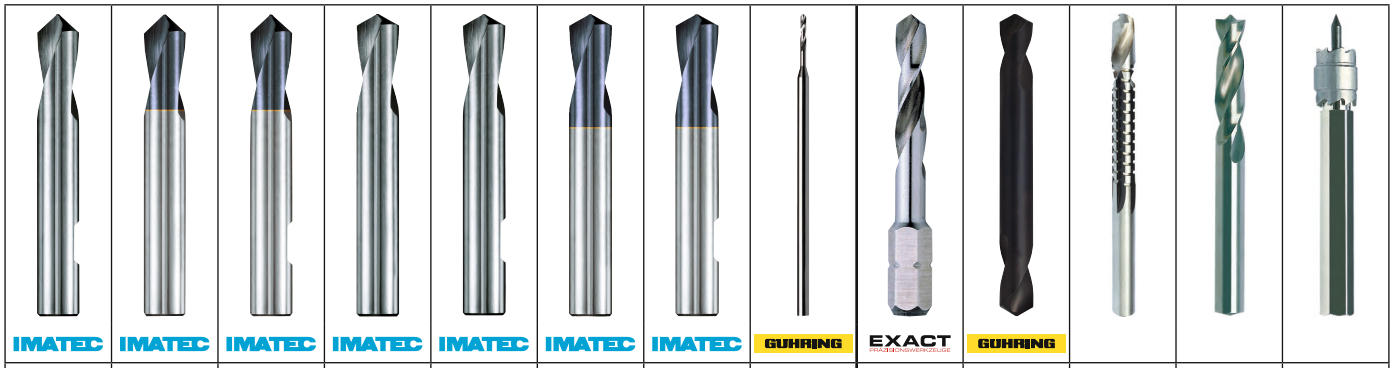
f =	Vorschubtabelle für Kleinstbohrer ø (mm)									
	0,10	0,16	0,25	0,30	0,50	0,63	0,80	1,00	1,50	2,00
H12	0,003	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024	0,035	0,046
H13	0,003	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029	0,040	0,053
H14	0,004	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035	0,046	0,061
H15	0,006	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041	0,052	0,070
H16	0,007	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050	0,060	0,080
H17	0,010	0,012	0,014	0,019	0,024	0,034	0,038	0,060	0,069	0,093



	GÜHRING Typ 723	GÜHRING Typ 724	GÜHRING Typ 546	IMATEC
	Bestell-Nr. **11 1610**	Bestell-Nr. **11 1620**	Bestell-Nr. **11 1625**	Bestell-Nr. **11 1630**
ø mm	5,00–20,0	5,00–20,0	4,00–20,0	5,00–20,0
Seite	1/34	1/34	1/34	1/35

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		**80-130**	H07	**80-130**	H07	**50-60**	**H07**	**80-120**	H06
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		**60-90**	H07	**60-90**	H07	**50-60**	**H07**	**60-80**	H06
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400		**50-60**	H03	**50-60**	H03	**30-40**	**H03**	40-50	H03
H	Gehärteter Stahl			< 56								
	Gehärteter Stahl			56–62								
	Gehärteter Stahl			> 62								
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750		30-40	H03	30-40	H03	**10-15**	**H03**	30-40	H03
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850		30-40	H03	30-40	H03	**10-15**	**H03**	30-40	H03
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850		30-40	H03	30-40	H03	**10-15**	**H03**	30-40	H03
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900		20-30	H03	20-30	H03	**30-40**	**H03**	25-30	H03
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250		20-30	H03	20-30	H03	**30-40**	**H05**	25-30	H03
K	Grauguss	< 200 HB 30			**60-90**	H05	**60-90**	H05	**30-40**	**H05**	**50-80**	H04
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			**60-90**	H05	**60-90**	H05	**80-100**	**H02**	**50-80**	H04
	Hartguss	< 350 HB 30										
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400		**80-100**	H02	**80-100**	H02	**80-100**	H02	**80-150**	H02
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		**80-100**	H02	**80-100**	H02			**80-150**	H02
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		**80-100**	H02	**80-100**	H02			**80-150**	H02
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		40-70	H02	40-70	H02	**80-100**	**H02**	80-150	H02
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		40-70	H02	40-70	H02	**80-100**	**H02**	80-150	H02

Übersicht Technische Information Bohrwerkzeuge



IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC	GÜHRING	1/4" Bit	Karosserie-bohrer	Fräsbohrer	Schweiß-punktbohrer	Schweiß-punktfräser
Bestell-Nr. **11 1635**	Bestell-Nr. **11 1640**	Bestell-Nr. **11 1645**	Bestell-Nr. **11 1650**	Bestell-Nr. **11 1655**	Bestell-Nr. **11 1660**	Bestell-Nr. **11 1665**	Bestell-Nr. **11 2120**	Bestell-Nr. **11 2110**	Bestell-Nr. **11 2210**	Bestell-Nr. **11 2220**	Bestell-Nr. **11 2230**	Bestell-Nr. **11 2240**
6,00–20,0	3,00–20,0	6,00–20,0	3,00–20,0	6,00–20,0	3,00–20,0	6,00–20,0	0,10–1,45	1,50–10,20	2,00–6,00	6,00	8,00	10,00
1/35	1/35	1/35	1/35	1/35	1/35	1/35	1/37	1/36	1/44	1/44	1/45	1/45
Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
80-120	H06	**110-140**	H06	**110-140**	H06	**80-120**	H06	**80-120**	H06	**110-140**	H06	**110-140**	H06	**10-20**	H14										
60-80	H06	**75-90**	H06	**75-90**	H06	**60-80**	H06	**60-80**	H06	**75-90**	H06	**75-90**	H06	**14**	H14										
40-50	H03	**45-60**	H03	**45-60**	H03	40-50	H03	40-50	H03	**45-60**	H03	**45-60**	H03	**12**	H13										
		24-30	H02	24-30	H02					24-30	H02	24-30	H02												
		18-24	H02	18-24	H02					18-24	H02	18-24	H02												
30-40	H03	40-60	H03	40-60	H03	30-40	H03	30-40	H03	40-60	H03	40-60	H03	**5-8**	H14										
30-40	H03	40-60	H03	40-60	H03	30-40	H03	30-40	H03	40-60	H03	40-60	H03	**5-8**	H14										
30-40	H03	40-60	H03	40-60	H03	30-40	H03	30-40	H03	40-60	H03	40-60	H03	**5-8**	H13										
25-30	H03	40-50	H03	40-50	H03	25-30	H03	25-30	H03	40-50	H03	40-50	H03												
25-30	H03	40-50	H03	40-50	H03	25-30	H03	25-30	H03	40-50	H03	40-50	H03												
50-80	H04	**75-90**	H04	**75-90**	H04	**50-80**	H04	**50-80**	H04	**75-90**	H04	**75-90**	H04	**15-25**	H16										
50-80	H04	**75-90**	H04	**75-90**	H04	**50-80**	H04	**50-80**	H04	**75-90**	H04	**75-90**	H04	**15-25**	H16										
80-150	H02					**80-150**	H02	**80-150**	H02					**18-26**	H17										
80-150	H02					**80-150**	H02	**80-150**	H02					**18-26**	H17										
80-150	H02					**80-150**	H02	**80-150**	H02					**18-26**	H16										
80-150	H02	120-180	H02	120-180	H02	80-150	H02	80-150	H02	120-180	H02	120-180	H02	13-42	H14										
80-150	H02	120-180	H02	120-180	H02	80-150	H02	80-150	H02	120-180	H02	120-180	H02	43-42	H14										

Übersicht Technische Information Bohrwerkzeuge

f =	Vorschubtabelle ø (mm)											
	0,5	1	2	2,5	3	5	6	8	10	12	16	20
H01	0,004	0,006	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,080	0,100	0,125
H02	0,006	0,008	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,100	0,125	0,160
H03	0,007	0,012	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,125	0,160	0,200
H04	0,008	0,014	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160	0,200	0,250
H05	0,010	0,016	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200	0,250	0,315
H06	0,012	0,018	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,250	0,315	0,400
H07	0,014	0,020	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315	0,400	0,500
H08	0,016	0,023	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400	0,500	0,630
H09	0,019	0,025	0,125	0,160	0,160	0,250	0,315	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630



GÜHRING | IMATEC | GÜHRING | GÜHRING

HSS | HSS | M42 - HSS-E Co 08 | HSCO

TiN

DIN 1897 | DIN 1897 | DIN 1897 | DIN 1897

Typ N | Typ N | Typ N | GT 80

118° | 118° | 135° | 130°

	GÜHRING Typ 223	IMATEC	GÜHRING Typ 1259	GÜHRING Typ 1228
	Bestell-Nr. **11 2130**	Bestell-Nr. **11 2140**	Bestell-Nr. **11 2150**	Bestell-Nr. **11 2160**
ø mm	1,00–24,00	1,00–10,00	1,00–14,00	1,00–20,00
Seite	1/38	1/38	1/38	1/38

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		**22-30**	H05	**25-30**	H05	**35-40**	H03	20-35	H04
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		**22-30**	H05	**10-15**	H05	**35-40**	H04	27	H04
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400				6-10	H04	12-15	H03	22	H03
H	Gehärteter Stahl			< 56					4	H01		
	Gehärteter Stahl			56–62								
	Gehärteter Stahl			> 62								
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750						**12-16**	H04	10-15	H04
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850						**12-16**	H03	10-15	H03
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850						**12-16**	H03	10-15	H03
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900						**6-10**	H02	**10-15**	H04
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250						**6-10**	H02	**10-15**	H04
K	Grauguss	< 200 HB 30			**20-30**	H06	**20-25**	H05	10	H04		
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			**20-30**	H06	**20-25**	H05	10	H04		
	Hartguss	< 350 HB 30										
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400		50-70	H05	30-60	H05	70-90	H07		
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600				30-60	H05	70-90	H07		
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600				30-60	H05	70-90	H06		
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		15-30	H04	12-25	H04	20-60	H04	15-30	H05
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		15-30	H04	12-25	H04	20-60	H04	15-30	H04

Übersicht Technische Information Bohrwerkzeuge



GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	IMATEC	IMATEC
HSCO	HSCO	HSCO	HSS PM	HSCO	HSCO	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
TiN	Fire	Sirius	TiN		TiAlN				TiN	TiN		
DIN 1897	DIN 1897	DIN 1897	DIN 1897	DIN 1897	DIN 1897	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338
Typ GU 500 DZ	GV 120 / Typ VA	Typ VA	Typ GT 500 DZ	Typ UFL	Typ UFL	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N
118°	130°	130°	130°	130°	130°	118°	118°	118°	118°	118°	118°	118°
GÜHRING Typ 5520	GÜHRING Typ 2461	GÜHRING Typ 572	GÜHRING Typ 5521	IMATEC	IMATEC	GÜHRING Typ 205	IMATEC	IMATEC ausgespitzt	GÜHRING Typ 651-TiN	IMATEC TiN	IMATEC	IMATEC
Bestell-Nr. **11 2170**	Bestell-Nr. **11 2180**	Bestell-Nr. **11 2185**	Bestell-Nr. **11 2187**	Bestell-Nr. **11 2190**	Bestell-Nr. **11 2200**	Bestell-Nr. **11 2250**	Bestell-Nr. **11 2260**	Bestell-Nr. **11 2270**	Bestell-Nr. **11 2280**	Bestell-Nr. **11 2290**	Bestell-Nr. **11 2300**	Bestell-Nr. **11 2310**
1,00–14,00	1,50–18,00	1,00–13,00	1,00–14,00	2,00–12,00	2,00–13,00	0,20–18,00	0,30–18,00	2,00–13,00	1,00–14,00	1,00–13,00	0,50–16,00	13,50–20,00
1/38	1/41	1/41	1/41	1/43	1/43	1/46	1/46	1/46	1/46	1/46	1/50	1/50

Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
35-50	H04	**20-48**	H04	**30-60**	H05	**30**	H05	**20-30**	H03	**30-40**	H03	**22-27**	H05	**20-30**	H05	**20-30**	H05	**24-30**	H04	**20-25**	H03	**20-30**	H03	**20-30**	H03
27	H04	**40**	H05	**50**	H05	**25**	H05	**10-15**	H03	**20-30**	H03	30	H05	10-15	H05	10-15	H05	30	H04	22-25	H03	10-15	H03	10-15	H03
20	H03	**24**	H04	**30**	H03	**20**	H03	**6-10**	H02	**8-12**	H02														
		5	H02	10	H02	10	H02																		
						7	H01																		
12-18	H04	**17-22**	H05	**25**	H06	**30**	H06	10	H04	15	H04														
12-18	H04	**17-22**	H04	**25**	H05	**30**	H05	15	H04	15	H04														
12-18	H04	**17-22**	H04	**25**	H05	**30**	H05	15	H04	15	H04														
		8-12	H03	10	H04	25	H04	5	H05	10	H05														
		8-12	H03	10	H04	25	H04	5	H05	10	H05														
30-45	H06	**40-45**	H07	50	H07	40	H04	25	H03	30	H03	**30**	H05	20-25	H05	30	H05	**33**	H06	30	H05	**20-25**	H05	**20-25**	H05
30-45	H06	**40-45**	H07	50	H07	40	H04	25	H03	30	H03	**30**	H06	20-25	H06	30	H06	33	H06	**30**	H05	**20-25**	H05	**20-25**	H05
70-85	H07							50	H04	60	H04					60	H05								
70-85	H07							50	H04	60	H04					60	H05								
70-85	H07							50	H04	60	H04					60	H05								
25-60	H04	20-50	H05	30-60	H06	35	H05	60	H04	65	H04	15-30	H04	15-25	H04	15-25	H04	27-33	H04	25-30	H03	15-25	H02	15-25	H02
25-60	H04	20-50	H05	30-60	H06	35	H05	60	H04	65	H04	15-30	H04	15-25	H04	15-25	H04	27-33	H04	25-30	H03	15-25	H02	15-25	H02

Übersicht Technische Information Bohrwerkzeuge

f =	Vorschubtabelle ø (mm)											
	0,5	1	2	2,5	3	5	6	8	10	12	16	20
H01	0,004	0,006	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,080	0,100	0,125
H02	0,006	0,008	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,100	0,125	0,160
H03	0,007	0,012	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,125	0,160	0,200
H04	0,008	0,014	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160	0,200	0,250
H05	0,010	0,016	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200	0,250	0,315
H06	0,012	0,018	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,250	0,315	0,400
H07	0,014	0,020	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315	0,400	0,500
H08	0,016	0,023	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400	0,500	0,630
H09	0,019	0,025	0,125	0,160	0,160	0,250	0,315	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630



GÜHRING | IMATEC | GÜHRING

HSS | HSS | HSS

DIN 338 | DIN 338 | DIN 338

Typ W | Typ W | Typ H

130° | 130° | 118°

	GÜHRING Typ 207 Bestell-Nr. **11 2320**		IMATEC Bestell-Nr. **11 2330**		GÜHRING Typ 206 Bestell-Nr. **11 2340**	
ø mm	1,00–13,00		1,00–12,00		1,50–10,00	
Seite	1/50		1/50		1/50	

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850							
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000							
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400							
H	Gehärteter Stahl			< 56						
	Gehärteter Stahl			56–62						
	Gehärteter Stahl			> 62						
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750							
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850							
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850							
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900							
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250							
K	Grauguss	< 200 HB 30								
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30								
	Hartguss	< 350 HB 30								
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400		**70**	H07	**65**	H07		
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		**70**	H07	**65**	H07		
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		**70**	H07	**65**	H07		
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		50	H05	45	H05	30-70	H04
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		50	H05	45	H05	30-70	H04

Übersicht Technische Information Bohrwerkzeuge



GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING
HSS	HSCO	HSCO	HSCO	HSCO	HSCO	HSCO	HSCO	HSCO	M42 - HSS-E Co 08	HSCO	HSS
											PM
	TiN	Fire		TiAlN			Sirius	TiAlN		TiN	TiN
DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338
GT 100	GT 100	GT 100	Typ UFL	Typ UFL	Typ VA/Ti	Typ VA	Typ VA	Typ VA	Typ N	Typ GU 500 DZ	Typ GT 500 DZ
130°	130°	130°	130°	130°	130°	130°	130°	130°	135°	118°	130°
GÜHRING Typ 549	GÜHRING Typ 658	GÜHRING Typ 2459	IMATEC	IMATEC	GÜHRING Typ 605	IMATEC	GÜHRING Typ 629	IMATEC	GÜHRING Typ 1146	GÜHRING Typ 5519	GÜHRING Typ 5522
Bestell-Nr. **11 2350**	Bestell-Nr. **11 2360**	Bestell-Nr. **11 2370**	Bestell-Nr. **11 2380**	Bestell-Nr. **11 2390**	Bestell-Nr. **11 2400**	Bestell-Nr. **11 2410**	Bestell-Nr. **11 2415**	Bestell-Nr. **11 2420**	Bestell-Nr. **11 2430**	Bestell-Nr. **11 2440**	Bestell-Nr. **11 2445**
1,00–16,00	1,00–16,00	1,00–16,00	1,50–12,00	1,50–13,00	0,50–15,00	0,50–14,00	1,00–13,00	1,00–13,00	0,50–16,00	1,00–14,00	1,00–14,00
1/53	1/53	1/53	1/53	1/53	1/56	1/56	1/56	1/56	1/56	1/56	1/56

Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
27	H05	**35**	H04	**40**	H04	**25**	H03	**30**	H04			**20-30**	H04	**30-45**	H05	**40**	H04	**15-40**	H03	**22-45**	H04	**30**	H03
30		**40**	H04	**45**	H05	**25**	H04	**35**	H04			**10-15**	H04	**30**	H05	**35**	H04	**40**	H04	**22**	H04	**25**	H03
								6-10	H03	16	H03			20	H04	**6-10**	H03	16	H03	15	H03	20	H02
																		4	H01			20	H01
																						10	H01
																						7	H01
		15-20	H04	17-22	H05	**10-20**	H04	15	H05	**14-18**	H04	**10-20**	H03	**20**	H04	15	H03	16-18	H03	12-18	H02	30	H03
		15-20	H04	17-22	H04	**10-20**	H03	15	H04	**14-18**	H03	**10-20**	H02	**20**	H03	15	H02	16-18	H03	12-18	H02	30	H02
		15-20	H03	17-22	H04	**10-20**	H03	15	H04	**14-18**	H03	**10-20**	H02	**20**	H03	15	H02	16-18	H03	12-18	H02	30	H02
										6-10	H02	3-7	H02					6-10	H02			25	H03
										6-10	H02	3-7	H02					6-10	H02			25	H03
25-30	H06	27-33	H06	**14-40**	H07	20	H06	32	H06					50	H05	20-25	H02	10-30	H05	30-45	H04	40	H04
25-30	H06	27-33	H06	**14-40**	H07	25	H06	28	H06					50	H05	20-25	H02	10-30	H05	30-45	H04	40	H04
50-70	H06			72-85	H08	60	H07	65	H07			40	H06	90	H06			70-90	H06	70-85	H06		
50-70	H07			72-85	H08	60	H07	65	H07			40	H06	90	H06			70-90	H07	70-85	H06		
50-70	H06			72-85	H07	60	H07	65	H07			40	H06	90	H06			70-90	H06	70-85	H06		
15-50	H04			25-45	H06	60	H07	65	H07					**30-60**	H06			**15-60**	H04	28-50	H04	35	H05
15-50	H04	17-22	H04	25-45	H05	60	H07	65	H07					**30-60**	H06			**15-60**	H04	28-50	H04	35	H05

Übersicht Bohrwerkzeuge Sätze



HSS | DIN 338 | Typ N | 118°

Bestell-Nr. **11 2450**



HSS | DIN 338 | Typ N | 118°

Bestell-Nr. **11 2460**



HSS | DIN 338 | Typ N | 118°

Bestell-Nr. **11 2470**



HSS | DIN 338 | Typ N | 118°

Bestell-Nr. **11 2480**



HSS | DIN 338 | Typ N | 118°

Bestell-Nr. **11 2490**



HSCO | DIN 338 | Typ VA | 130°

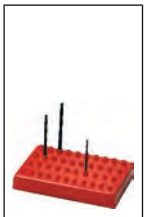
Bestell-Nr. **11 2500**

Kassette	Rose		Rose		Rose		Metall		Rose		Metall	
Typ	GÜHRING Typ 201	Stg.	IMATEC	Stg.	IMATEC	Stg.	IMATEC Rollgewalzt	Stg.	IMATEC Rollgewalzt	Stg.	IMATEC VA	Stg.
ø mm	1,0– 5,9 6,0–10,0 1,0–10,0 1,0–10,5 1,0–13,0	0,1 0,1 0,5 0,5 0,5	1,0– 5,9 6,0–10,0 1,0–10,0 1,0–10,5 1,0–13,0	0,1 0,1 0,5 0,5 0,5	1,0–10,0 1,0–13,0	0,5 0,5	1,0–10,0 1,0–13,0	0,5 0,5	1,0–10,0 1,0–13,0	0,5 0,5	1,0– 5,9 6,0–10,0 1,0–10,0 1,0–13,0	0,1 0,1 0,5 0,5
Seite	1/59		1/59		1/59		1/59		1/59		1/59	

Leere Kassetten und Kunststoffständer



Bestell-Nr. **11 2510**



Bestell-Nr. **11 2530**

Kassette	Metall		Rose	
Typ		Stg.		Stg.
ø mm	1,0– 5,9 6,0–10,0 1,0–10,0 1,0–10,5 1,0–13,0	0,1 0,1 0,5 0,5 0,5	1,0– 5,0 5,1–10,0 1,0–10,0 1,0–13,0	0,1 0,1 0,5 0,5
Seite	1/60		1/60	

Spiralbohrer-Sätze im Magazin



HSS | DIN 338 | Typ N | 118°

Bestell-Nr. **11 2540**



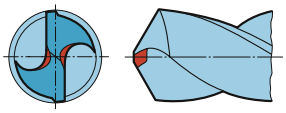
HSS | DIN 338 | Typ N | 118°

Bestell-Nr. **11 2550**

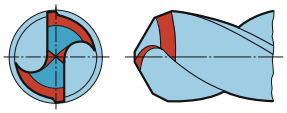
Magazin	Metall		Metall	
Typ	IMATEC geschliffen	Stg.	IMATEC Rollgewalzt	Stg.
ø mm	1,0–10,0	0,5	1,0–10,0 1,0–13,0	0,5 0,5
Seite	1/60		1/60	

Anschliffformen DIN 1412

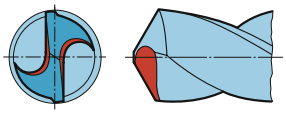
GÜHRING



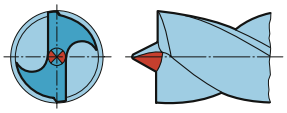
Form A
Ausgespitzte Querschneide



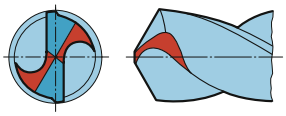
Form D
Anschliff für Grauguss



Form B
Ausgespitzte Querschneide mit korrigierter Hauptschneide



Form E
Zentrumspitze

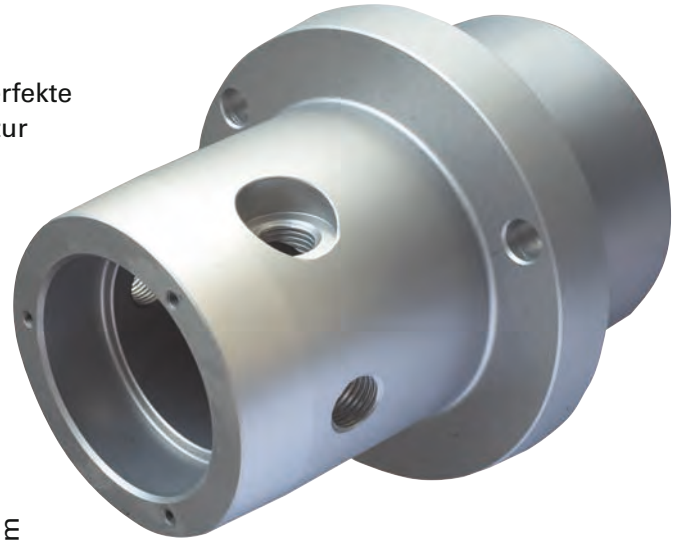


Form C
Kreuzanschliff

GU 500 – Der Vielseitige

GÜHRING

Mit dem GÜHRING GU 500 DZ steht Ihnen das perfekte Werkzeug für universelle Zerspanungsaufgaben zur Verfügung: als Spiralbohrer extra kurz, kurz oder lang, von Durchmesser 1,0 bis 14,0 mm, als blankes oder TiN-beschichtetes Werkzeug. Geeignet für die Bearbeitung nahezu aller Werkstoffe ist der GU 500 DZ ein wirklich vielseitiger Bohrer.



16MnCr5 | 11SMn30+C | Sz37 | GG | GGG | C45 | VA | Aluminium | Kupfer | Bronze | Messing | Plexiglas | PVC | PE 1000 | Makrolon



Übersicht Technische Information Bohrwerkzeuge

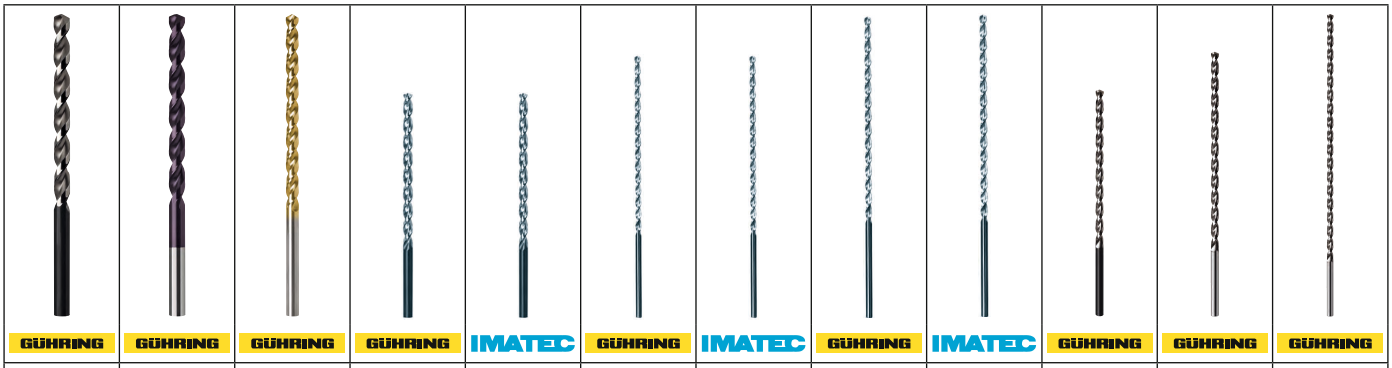
f =	Vorschubtabelle ø (mm)											
	0,5	1	2	2,5	3	5	6	8	10	12	16	20
H01	0,004	0,006	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,080	0,100	0,125
H02	0,006	0,008	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,100	0,125	0,160
H03	0,007	0,012	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,125	0,160	0,200
H04	0,008	0,014	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160	0,200	0,250
H05	0,010	0,016	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200	0,250	0,315
H06	0,012	0,018	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,250	0,315	0,400
H07	0,014	0,020	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315	0,400	0,500
H08	0,016	0,023	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400	0,500	0,630
H09	0,019	0,025	0,125	0,160	0,160	0,250	0,315	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630



HSS	HSS	HSCO
DIN 340	DIN 340	DIN 340
Typ N	Typ N	Typ VA/Ti
118°	118°	130°
GÜHRING Typ 217	IMATEC	GÜHRING Typ 617
Bestell-Nr. **11 2560**	Bestell-Nr. **11 2570**	Bestell-Nr. **11 2580**
ø mm 0,50–16,00	ø mm 0,50–14,00	ø mm 1,00–12,00
Seite 1/61	Seite 1/61	Seite 1/61

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		24	H05	20	H04	14-18	H04
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		27	H05	22	H04		
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400							
H	Gehärteter Stahl			< 56						
	Gehärteter Stahl			56–62						
	Gehärteter Stahl			> 62						
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750						8-12	H04
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850						8-12	H03
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850						8-12	H03
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900						**5-8**	**H02**
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250						**5-8**	**H02**
K	Grauguss	< 200 HB 30			**18-27**	H06	**15-24**	H05		
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			**18-27**	H06	**15-24**	H05		
	Hartguss	< 350 HB 30								
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400							
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600							
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600							
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		22-36	H04	20-32	H03		
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		22-36	H04	20-32	H03		

Übersicht Technische Information Bohrwerkzeuge



GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING
HSS	HSCO Fire	HSCO TiN	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
DIN 340	DIN 340	DIN 340	DIN 1869-1	DIN 1869-1	DIN 1869-2	DIN 1869-2	DIN 1869-3	DIN 1869-3	Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm
GT 100	GT 100	Typ GU 500 DZ	GT 100	Typ TLS	GT 100	Typ TLS	GT 100	Typ TLS	GT 100	GT 100	GT 100
130°	130°	118°	130°	130°	130°	130°	130°	130°	130°	130°	130°
GÜHRING Typ 535 Bestell-Nr. **11 2590**	GÜHRING Typ 396 Bestell-Nr. **11 2600**	GÜHRING Typ 5537 Bestell-Nr. **11 2605**	GÜHRING Typ 502-Reihe 1 Bestell-Nr. **11 2610**	IMATEC Reihe 1 Bestell-Nr. **11 2620**	GÜHRING Typ 503-Reihe 2 Bestell-Nr. **11 2630**	IMATEC Reihe 2 Bestell-Nr. **11 2640**	GÜHRING Typ 504-Reihe 3 Bestell-Nr. **11 2650**	IMATEC Reihe 3 Bestell-Nr. **11 2660**	GÜHRING Typ 242 Bestell-Nr. **11 2670**	GÜHRING Typ 243 Bestell-Nr. **11 2680**	GÜHRING Typ 244 Bestell-Nr. **11 2690**
1,00–13,00	1,00–12,00	1,00–14,00	2,00–12,00	2,00–10,00	3,00–12,00	3,00–10,00	3,50–12,00	4,00–10,00	6,00–12,00	8,00–12,00	10,00–12,00
1/61	1/61	1/61	1/64	1/64	1/65	1/65	1/65	1/65	1/66	1/66	1/66
Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
20-24	H05	**35**	H04	**25-32**	H03	**18-22**	H04	**15-20**	H03	**18-22**	H04	**15-20**	H03	**18-22**	H04	**15-20**	H04	**18-22**	H04	**18-22**	H04	**18-22**	H04
25	H04	**40**	H04	**20-25**	H04	**18-22**	H04	**15-20**	H03	**18-22**	H04	**15-20**	H03	**18-22**	H04	**15-20**	H04	**18-22**	H04	**18-22**	H04	**18-22**	H04
10	H03	**16**	H03																				
		10-14	H04	**8-13**	H04																		
		10-14	H03	**8-13**	H04																		
		10-14	H03	**8-13**	H04																		
18-24	H06	**30-35**	H06	**26-32**	H06	**14-18**	H05	**12-15**	H04	**14-18**	H05	**12-15**	H04	**14-18**	H05	**12-15**	H05	**14-18**	H05	**14-18**	H05	**14-18**	H05
18-24	H06	**30-35**	H06	**26-32**	H06	**14-18**	H05	**12-15**	H04	**14-18**	H05	**12-15**	H04	**14-18**	H05	**12-15**	H05	**14-18**	H05	**14-18**	H05	**14-18**	H05
		30-35	H03																				
45	H07	66-77	H07	50-60	H06	36-55	H05			36-55	H05			36-55	H05			36-55	H05	36-55	H05	36-55	H05
45	H07	66-77	H07	50-60	H07	36-55	H06			36-55	H06			36-55	H06			36-55	H06	36-55	H06	36-55	H06
45	H06	66-77	H06	50-60	H06	36-55	H05			36-55	H05			36-55	H05			36-55	H05	36-55	H05	36-55	H05
22-34	H04	**15-21**	H05	12-24	H04	18-28	H03			18-28	H03			18-28	H03			18-20	H03	18-20	H03	18-20	H03
22-34	H04	**15-21**	H05	12-24	H04	18-28	H03			18-28	H03			18-28	H03			18-20	H03	18-20	H03	18-20	H03

Übersicht Technische Information Bohrwerkzeuge

f =	Vorschubtabelle ø (mm)								
	0,5	1	2	2,5	3	5	6	8	10
H01	0,004	0,006	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080
H02	0,006	0,008	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100
H03	0,007	0,012	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125
H04	0,008	0,014	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160
H05	0,010	0,016	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200
H06	0,012	0,018	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250
H07	0,014	0,020	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315
H08	0,016	0,023	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400
H09	0,019	0,025	0,125	0,160	0,160	0,250	0,315	0,315	0,400

f =	Vorschubtabelle ø (mm)								
	12	16	20	25	30	40	50	65	75
H01	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400
H02	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200	0,250	0,310	0,400	0,500
H03	0,125	0,160	0,200	0,250	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630
H04	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800
H05	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000
H06	0,250	0,315	0,400	0,500	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250
H07	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600
H08	0,400	0,500	0,630	0,800	0,800	1,000	1,250	1,600	1,600
H09	0,500	0,630	0,630	0,800	1,000	1,250	1,250	1,600	2,000





GÜHRING

GÜHRING

HSS

HSS

DIN 1898-1

DIN 344

Typ N

Typ N

118°

120°

1:50

Z 3

GÜHRING Typ 531

Bestell-Nr. **11 2700**

GÜHRING Typ 533

Bestell-Nr. **11 2710**

					ø mm	2,00–12,00		4,80–12,75	
					Seite	1/66		1/67	
ISO	**Material**	**Härte HB**	**Zugfestigkeit N/mm²**	**HRC**	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		18-22	H04	18-22	H04
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000					
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400					
H	Gehärteter Stahl			< 56				
	Gehärteter Stahl			56–62				
	Gehärteter Stahl			> 62				
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750					
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850					
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850					
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900					
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250					
K	Grauguss	< 200 HB 30			14-18	H05	14-18	H05
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			14-18	H05	14-18	H05
	Hartguss	< 350 HB 30						
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400					
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600					
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600					
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		18-20	H03	18-20	H03
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		18-20	H03	18-20	H03

Übersicht Technische Information Bohrwerkzeuge



GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING
HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSCO	HSCO	HSCO	HSS	HSS	HSS
			TiN							
DIN 343	DIN 345	DIN 345	DIN 345	DIN 345	DIN 345	DIN 345	DIN 345	DIN 341	DIN 1870-1	DIN 1870-2
Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ VA	Typ N	GT 100	GT 100
120°	118°	118°	118°	118°	118°	118°	130°	118°	130°	130°
MK	MK	MK	MK	MK	MK	MK	MK	MK	MK	MK
Z 3										
GÜHRING Typ 534	GÜHRING Typ 245	IMATEC	GÜHRING Typ 654	IMATEC Rollgewalzt	GÜHRING Typ 345	IMATEC	GÜHRING Typ 1262	GÜHRING Typ 257	GÜHRING Typ 526	GÜHRING Typ 527
Bestell-Nr. **11 2720**	Bestell-Nr. **11 2730**	Bestell-Nr. **11 2740**	Bestell-Nr. **11 2750**	Bestell-Nr. **11 2760**	Bestell-Nr. **11 2770**	Bestell-Nr. **11 2780**	Bestell-Nr. **11 2790**	Bestell-Nr. **11 2800**	Bestell-Nr. **11 2810**	Bestell-Nr. **11 2820**
12,00–28,00	8,00–75,00	10,00–50,00	13,00–22,00	10,00–60,00	10,20–35,00	13,00–32,00	12,00–30,00	10,00–40,00	10,00–30,00	10,00–30,00
1/67	1/68	1/68	1/68	1/68	1/70	1/70	1/70	1/72	1/73	1/73

Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
18-22	H04	**20-27**	H05	**27**	H04	**24-30**	H04	**25**	H04	**25**	H03	**20-30**	H02	**30-35**	H05	24	H05	**18-22**	H04	**18-22**	H04
		30	H04	**27**	H03	30	H04			**30**	H04	**10-15**	H03	**40**	H05	27	H05	**18-22**	H04	**18-22**	H03
										20	H03	**6-10**	H02								
										14-18	H04	**10-20**	H03	**14-18**	H04						
										14-18	H03	**10-20**	H02	**14-18**	H03						
										14-18	H03	**10-20**	H02	**14-18**	H03						
														6-10	H02						
														6-10	H02						
14-18	H05	**30**	H06	**27**	H05	**33**	H06			10-30	H06	**20-25**	H05			18-27	H06	14-18	H05	14-18	H05
14-18	H05	**30**	H06	**27**	H05	**33**	H06			10-30	H06	**20-25**	H05			18-27	H06	14-18	H05	14-18	H05
														70-90	H07	45-63	H06	**36-55**	H05	**36-55**	H05
														70-90	H07	45-63	H07	**36-55**	H06	**36-55**	H06
														70-90	H06	45-63	H06	**36-55**	H05	**36-55**	H05
18-20	H03	15-30	H04	15-25	H03	27-33	H04			15-33	H04	15-25	H03	15-33	H04	22-36	H04	**14-28**	H03	**14-28**	H03
18-20	H03	15-30	H04	15-25	H03	27-33	H04			15-33	H04	15-25	H03	15-33	H01	22-36	H04	**14-28**	H03	**14-28**	H03

Übersicht Technische Information Bohrwerkzeuge

f =	Vorschubtabelle ø (mm)											
	0,5	1	2	2,5	3	5	6	8	10	12	16	20
H01	0,004	0,006	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,080	0,100	0,125
H02	0,006	0,008	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,100	0,125	0,160
H03	0,007	0,012	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,125	0,160	0,200
H04	0,008	0,014	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160	0,200	0,250
H05	0,010	0,016	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200	0,250	0,315
H06	0,012	0,018	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,250	0,315	0,400
H07	0,014	0,020	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315	0,400	0,500
H08	0,016	0,023	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400	0,500	0,630
H09	0,019	0,025	0,125	0,160	0,160	0,250	0,315	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630




IMATEC | IMATEC | IMATEC

HSSE | HSSE | VHM

TiAlN X_5Cut | TiAlN

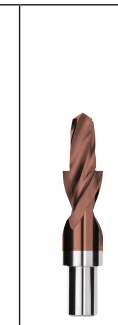
Werks-Norm | Werks-Norm | Werks-Norm

Typ N | Typ N | Typ N

90° | 90° | 90°

					IMATEC		IMATEC		IMATEC	
					Bestell-Nr. **11 4110**		Bestell-Nr. **11 4115**		Bestell-Nr. **11 4120**	
				ø mm	M3–M12		M3–M12		M3–M12	
				Seite	1/74		1/74		1/74	
ISO	**Material**	**Härte HB**	**Zugfestigkeit N/mm²**	**HRC**	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		**25-30**	H05	**50-60**	H05	**60-80**	H05
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		**15-25**	H05	**40-50**	H05	**40-70**	H05
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400		10-15	H04	**20-30**	H04	**20-35**	H04
H	Gehärteter Stahl			< 56						
	Gehärteter Stahl			56–62						
	Gehärteter Stahl			> 62						
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750		**6-10**	H04	**10-15**	H04	**40-60**	H04
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850		**6-10**	H04	**10-15**	H04	**40-60**	H04
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850		**6-10**	H04	**10-15**	H04	**40-60**	H04
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900		5-6	H03	**10-20**	H03	15-30	H03
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250		5-6	H03	**10-20**	H03	15-30	H03
K	Grauguss	< 200 HB 30			**10-25**	H06	**30-50**	H06	**40-70**	H06
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			**10-25**	H06	**30-50**	H06	**40-70**	H06
	Hartguss	< 350 HB 30								
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400		**35-90**	H06			120-140	H06
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		**35-90**	H06			120-140	H06
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		**35-90**	H07			120-140	H07
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		40-50	H04	60-80	H04	40-90	H04
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		40-50	H04	60-80	H04	40-90	H04

Übersicht Technische Information Bohrwerkzeuge

											
GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	IMATEC	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	IMATEC	IMATEC	GÜHRING	GÜHRING	
HSS	HSS	HSSE	HSSE TiAlN X_SCut	HSS	HSS	HSSE	HSSE TiAlN X_SCut	VHM TiAlN	HSS	HSS	
DIN 8378	DIN 8379	Werks-Norm	Werks-Norm	DIN 8374	DIN 8375	Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm	DIN 8376	DIN 8377	
Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	
90°	90°	90°	90°	90°	90°	180°	180°	180°	180°	180°	
	MK				MK					MK	
GÜHRING Typ 540	GÜHRING Typ 541	IMATEC	IMATEC	GÜHRING Typ 536	GÜHRING Typ 537	IMATEC	IMATEC	IMATEC	GÜHRING Typ 538	GÜHRING Typ 539	
Bestell-Nr. **11 4125**	Bestell-Nr. **11 4130**	Bestell-Nr. **11 4135**	Bestell-Nr. **11 4140**	Bestell-Nr. **11 4145**	Bestell-Nr. **11 4150**	Bestell-Nr. **11 4155**	Bestell-Nr. **11 4160**	Bestell-Nr. **11 4165**	Bestell-Nr. **11 4170**	Bestell-Nr. **11 4175**	
M3–M12	M8–M20	M3–M10	M3–M10	M3–M10	M5–M12	M3–M10	M3–M10	M3–M12	M3–M10	M5–M20	
1/75	1/75	1/76	1/76	1/76	1/76	1/77	1/77	1/77	1/78	1/78	
Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
15-20	H05	**15-20**	H05	**25-30**	H05	**50-60**	H05	**15-20**	H05	**15-20**	H05	**25-30**	H06	**50-60**	H07	**60-80**	H07	**15-20**	H05	**15-20**	H05
15-20	H05	**15-20**	H05	**15-25**	H04	**40-50**	H04	**15-20**	H05	**15-20**	H05	**15-25**	H05	**40-50**	H06	**40-70**	H06	**15-20**	H05	**15-20**	H05
				10-15	H03	**20-30**	H03					10-15	H04	**20-30**	H05	**20-35**	H05				
				6-10	H03	**10-15**	H03					**6-10**	H04	**10-15**	H05	**40-60**	H05				
				6-10	H03	**10-15**	H03					**6-10**	H04	**10-15**	H05	**40-60**	H05				
				6-10	H03	**10-15**	H03					**6-10**	H04	**10-15**	H05	**40-60**	H05				
				5-6	H02	**10-20**	H02					5-6	H03	**10-20**	H04	15-30	H04				
				5-6	H02	**10-20**	H02					5-6	H03	**10-20**	H04	15-30	H04				
25-30	H06	25-30	H06	10-25	H05	30-50	H05	25-30	H06	25-30	H06	10-25	H05	30-50	H06	**40-70**	H06	25-30	H06	25-30	H06
25-30	H06	25-30	H06	10-25	H05	30-50	H05	25-30	H06	25-30	H06	10-25	H05	30-50	H06	**40-70**	H06	25-30	H06	25-30	H06
50-70	H06	50-70	H06	**35-90**	H05			50-70	H06	50-70	H06	**35-90**	H05			120-140	H06	50-70	H06	50-70	H06
50-70	H06	50-70	H06	**35-90**	H05			50-70	H06	50-70	H06	**35-90**	H05			120-140	H06	50-70	H06	50-70	H06
50-70	H07	50-70	H07	**35-90**	H07			50-70	H07	50-70	H07	**35-90**	H06			120-140	H07	50-70	H07	50-70	H07
15-70	H04	15-70	H04	40-50	H04	60-80	H04	15-70	H04	15-70	H04	40-50	H03	60-80	H04	40-90	H04	15-70	H04	15-70	H04
15-70	H04	15-70	H04	40-50	H04	60-80	H04	15-70	H04	15-70	H04	40-50	H03	60-80	H04	40-90	H04	15-70	H04	15-70	H04

Übersicht Technische Information Bohrwerkzeuge

Bestell-Nr.: **11 5110–11 5225**

f =	Vorschubtabelle ø (mm)											
	0,5	1	2	2,5	3	5	6	8	10	12	16	20
H01	0,004	0,006	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,080	0,100	0,125
H02	0,006	0,008	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,100	0,125	0,160
H03	0,007	0,012	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,125	0,160	0,200
H04	0,008	0,014	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160	0,200	0,250
H05	0,010	0,016	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200	0,250	0,315
H06	0,012	0,018	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,250	0,315	0,400
H07	0,014	0,020	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315	0,400	0,500
H08	0,016	0,023	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400	0,500	0,630
H09	0,019	0,025	0,125	0,160	0,160	0,250	0,315	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630

Bestell-Nr.: **11 5150–11 5170**

f =	Vorschubtabelle ø (mm)						
	0,50	0,80	1,00	1,50	2,00	2,50	3,0
H01	0,006	0,008	0,012	0,021	0,032	0,045	0,060
H02	0,012	0,016	0,022	0,036	0,052	0,070	0,090
H03	0,018	0,024	0,032	0,051	0,072	0,095	0,120
H04	0,022	0,032	0,042	0,066	0,092	0,120	0,150
H05	0,030	0,040	0,060	0,090	0,120	0,150	0,180
H06	0,035	0,050	0,070	0,100	0,140	0,170	0,210
H07	0,040	0,060	0,080	0,120	0,160	0,200	0,240
H08	0,045	0,070	0,090	0,130	0,180	0,220	0,270
H09	0,050	0,080	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300
H10	0,050	0,080	0,100	0,150	0,210	0,260	0,315
H11	0,055	0,080	0,110	0,160	0,220	0,270	0,330
H12	0,060	0,090	0,110	0,170	0,230	0,280	0,340
H13	0,060	0,090	0,120	0,180	0,240	0,300	0,360



GÜHRING



IMATEC

HM

HM

DIN 8037

DIN 8037

Typ N

Typ N





					GÜHRING Typ 703 Bestell-Nr. **11 5110**		IMATEC Bestell-Nr. **11 5120**	
				ø mm	3,00–16,00		3,00–16,00	
				Seite	1/88		1/88	
ISO	**Material**	**Härte HB**	**Zugfestigkeit N/mm²**	**HRC**	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		**30-50**	H04	**30-50**	H04
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		**25-40**	H04	**25-40**	H04
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400		10-15	H03	10-15	H03
H	Gehärteter Stahl			< 56	10-20	H03	8-12	H03
	Gehärteter Stahl			56–62	10-20	H02		
	Gehärteter Stahl			> 62				
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750				10-30	H03
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850				10-30	H03
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850				10-30	H03
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900				18-30	H04
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250				18-30	H04
K	Grauguss	< 200 HB 30			80-100	H04	20-60	H03
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			80-100	H04	20-60	H03
	Hartguss	< 350 HB 30						
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400					
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600					
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600					
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		80	H05	40-100	H05
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		80	H05	40-100	H05

Übersicht Technische Information Bohrwerkzeuge



VHM		VHM		VHM		VHM TiAlN		VHM TiAlN Super A		VHM TiAlN Super A		VHM TiAlN Super A		VHM TiAlN Super A		VHM TiAlN Super A		VHM TiAlN Super A	
3xD		5xD		5xD				4xD		5xD		7xD		8xD		15xD			
DIN 6539		Werks-Norm		DIN 6537		DIN 6537		Werks-Norm		Werks-Norm		Werks-Norm		Werks-Norm		Werks-Norm			
Typ N		Typ N		FT 200		Typ H		Exclusive Line		Exclusive Line		Exclusive Line		Exclusive Line		Exclusive Line			
118°		118°		130°				140°		140°		140°		135°		135°			
				DIN 6535-HA		DIN 6535-HA		DIN 6535-HA		DIN 6535-HA		DIN 6535-HA		DIN 6535-HA		DIN 6535-HA			
				Z 3															
GÜHRING Typ 730-5516 Bestell-Nr. **11 5210**		GÜHRING Typ 732-5517 Bestell-Nr. **11 5215**		GÜHRING Typ 5518 Bestell-Nr. **11 5220**		GÜHRING Typ 1946 Bestell-Nr. **11 5225**		GÜHRING Typ 6400 Bestell-Nr. **11 5150**		GÜHRING Typ 6405 Bestell-Nr. **11 5155**		GÜHRING Typ 6401 Bestell-Nr. **11 5160**		GÜHRING Typ 6408 Bestell-Nr. **11 5165**		GÜHRING Typ 6412 Bestell-Nr. **11 5170**			
0,50–12,00		1,00–12,00		3,00–20,00		2,60–12,00		0,5–3,0		1,4–3,0		0,5–3,0		1,4–3,0		1,4–3,0			
1/92		1/93		1/94		1/95		1/89		1/90		1/90		1/91		1/91			
Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f		
60-80	H04	**60-80**	H04					**90-110**	**H09**	**90-110**	**H09**	**90-110**	**H07**	**90-110**	**H03**	**90-110**	**H03**		
40-50	H04	**40-50**	H04					**80-100**	**H08**	**80-100**	**H06**	**80-100**	**H06**	**80-100**	**H03**	**80-100**	**H03**		
								60-80	**H07**	**60-80**	**H05**	**60-80**	**H05**	**60-80**	**H03**	**60-80**	**H03**		
						30-40	H02	**25-35**	**H02**	**25-35**	**H02**								
						30-40	H01												
						30	H01												
20-30	H04	20-30	H04					**25-35**	**H02**	**25-35**	**H02**	**25-35**	**H02**	**25-35**	**H02**	**25-35**	**H02**		
20-30	H04	20-30	H03					**25-35**	**H01**	**25-35**	**H01**	**25-35**	**H01**	**25-35**	**H01**	**25-35**	**H01**		
20-30	H03	20-30	H03					**25-35**	**H02**	**25-35**	**H02**	**25-35**	**H02**	**25-35**	**H02**	**25-35**	**H02**		
15-20	H03	15-20	H03					**10**	**H01**	**10**	**H01**	**10**	**H01**	**10**	**H01**	**10**	**H01**		
15-20	H02	15-20	H02					**10**	**H01**	**10**	**H01**	**10**	**H01**	**10**	**H01**	**10**	**H01**		
				80-100	H06			**80-120**	**H13**	**80-120**	**H07**	**80-120**	**H11**	**80-120**	**H07**	**80-120**	**H07**		
				80-100	H06														
120-150	H07	120-150	H07	**120-180**	H07			60-80	H13	60-80	H13	60-80	H13	60-80	H13	60-80	H13		
120-150	H07	120-150	H07	**120-180**	H07			60-80	H13	60-80	H13	60-80	H13	60-80	H13	60-80	H13		
120-150	H06	120-150	H06	**120-180**	H07			60-80	H13	60-80	H13	60-80	H13	60-80	H13	60-80	H13		
80-180	H05	80-180	H05	80-180	H06														
80-180	H04	80-180	H04	80-180	H03														

Übersicht Technische Information Bohrwerkzeuge

f =	Vorschubtabelle ø (mm)											
	0,5	1	2	2,5	3	5	6	8	10	12	16	20
H01	0,004	0,006	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,080	0,100	0,125
H02	0,006	0,008	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,100	0,125	0,160
H03	0,007	0,012	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,125	0,160	0,200
H04	0,008	0,014	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160	0,200	0,250
H05	0,010	0,016	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200	0,250	0,315
H06	0,012	0,018	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,250	0,315	0,400
H07	0,014	0,020	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315	0,400	0,500
H08	0,016	0,023	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400	0,500	0,630
H09	0,019	0,025	0,125	0,160	0,160	0,250	0,315	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630





VHM
Fire
3xD
DIN 6537 K
Typ RT 100 U
140°
DIN 6535-HA

VHM
Fire
3xD
DIN 6537 K
Typ RT 100 U
140°
DIN 6535-HE

	GÜHRING Typ 5514 Bestell-Nr. 11 5313	GÜHRING Typ 5614 Bestell-Nr. 11 5315
ø mm	3,00–20,00	3,00–20,00
Seite	1/96	1/96

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		**110-130**	H07	**110-130**	H07
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		**100-120**	H07	**100-120**	H07
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400		**80-100**	H06	**80-100**	H06
H	Gehärteter Stahl			< 56	25-45	H03	25-45	H03
	Gehärteter Stahl			56–62				
	Gehärteter Stahl			> 62				
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750		**40-55**	H04	**40-55**	H04
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850		**40-55**	H04	**40-55**	H04
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850		**40-55**	H03	**40-55**	H03
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900		35-40	H04	35-40	H04
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250		35-40	H03	35-40	H03
K	Grauguss	< 200 HB 30			**150-200**	H08	**150-200**	H08
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			**150-200**	H07	**150-200**	H07
	Hartguss	< 350 HB 30						
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400		150-220	H09	150-220	H09
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		150-220	H09	150-220	H09
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		150-220	H09	150-220	H09
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		80-180	H06	80-180	H06
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		80-180	H05	80-180	H05

Übersicht Technische Information Bohrwerkzeuge

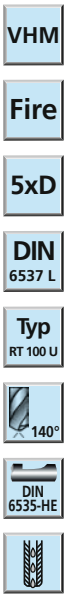
 GÜHRING	 GÜHRING	 GÜHRING	 GÜHRING	 GÜHRING	 GÜHRING	 GÜHRING	 GÜHRING	 GÜHRING
VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Fire	Fire	TiAlN nano-A	TiAlN nano-A	Fire	Fire	Fire	Fire	Fire
3xD	3xD	3xD	3xD	5xD	5xD	5xD	5xD	5xD
DIN 6537 K	DIN 6537 K	DIN 6537 K	DIN 6537 K	DIN 6537 L	DIN 6537 L	DIN 6537 L	DIN 6537 L	DIN 6537 L
Typ RT 100 U	Typ RT 100 U	Typ RT 100VA	Typ RT 100VA	Typ RT 100 U	Typ RT 100 U	Typ RT 100 U	Typ RT 100 U	Typ RT 100 U
140°	140°	140°	140°	140°	140°	140°	140°	140°
DIN 6535-HA	DIN 6535-HE	DIN 6535-HA	DIN 6535-HE	DIN 6535-HA	DIN 6535-HB	DIN 6535-HE	DIN 6535-HA	DIN 6535-HB
GÜHRING Typ 5510	GÜHRING Typ 5610	GÜHRING Typ 5526	GÜHRING Typ 5528	GÜHRING Typ 5515	GÜHRING Typ 5651	GÜHRING Typ 5615	GÜHRING Typ 5511	GÜHRING Typ 5650
Bestell-Nr. **11 5318**	Bestell-Nr. **11 5320**	Bestell-Nr. **11 5321**	Bestell-Nr. **11 5322**	Bestell-Nr. **11 5323**	Bestell-Nr. **11 5324**	Bestell-Nr. **11 5325**	Bestell-Nr. **11 5328**	Bestell-Nr. **11 5329**
3,00–20,00	3,00–20,00	3,00–20,00	3,00–20,00	3,00–20,00	3,00–20,00	3,00–20,00	3,00–20,00	3,00–20,00
1/96	1/96	1/98	1/98	1/101	1/101	1/101	1/101	1/101
Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f
120-140 H07	**120-140** H07	**130-150** H07	**130-150** H07	**110-130** H06	**110-130** H06	**110-130** H06	**120-140** H06	**120-140** H06
120-140 H07	**120-140** H07	**130-150** H07	**130-150** H07	**100-120** H07	**100-120** H07	**100-120** H07	**120-140** H07	**120-140** H07
80-110 H07	**80-110** H07	**120-140** H07	**120-140** H07	**80-100** H06	**80-100** H06	**80-100** H06	**80-110** H07	**80-110** H07
35-55 H03	35-55 H03			25-45 H03	25-45 H03	25-45 H03	35-55 H03	35-55 H03
45-60 H05	**45-60** H05	**60-80** H06	**60-80** H06	45-55 H04	45-55 H04	45-55 H04	45-60 H05	45-60 H05
45-60 H05	**45-60** H05	**60-80** H06	**60-80** H06	45-55 H04	45-55 H04	45-55 H04	45-60 H05	45-60 H05
45-60 H05	**45-60** H05	**60-80** H06	**60-80** H06	45-55 H04	45-55 H04	45-55 H03	45-60 H05	45-60 H05
40-45 H04	40-45 H04	**30-35** H05	**30-35** H05	35-40 H04	35-40 H04	35-40 H04	40-45 H04	40-45 H04
40-45 H03	40-45 H03	**30-35** H04	**30-35** H04	35-40 H03	35-40 H03	35-40 H03	40-45 H03	40-45 H03
150-200 H09	**150-200** H09			**150-200** H08	**150-200** H08	**150-200** H08	**150-200** H09	**150-200** H09
150-200 H08	**150-200** H08			**150-200** H07	**150-200** H07	**150-200** H07	**150-200** H08	**150-200** H08
150-250 H09	150-250 H09			150-220 H09	150-220 H09	150-220 H09	150-250 H09	150-250 H09
150-250 H09	150-250 H09			150-220 H09	150-220 H09	150-220 H09	150-250 H09	150-250 H09
150-250 H09	150-250 H09			150-220 H09	150-220 H09	150-220 H09	150-250 H09	150-250 H09
80-180 H07	80-180 H07			80-180 H06	80-180 H06	80-180 H06	80-180 H06	80-180 H06
80-180 H06	80-180 H06			80-180 H05	80-180 H05	80-180 H05	80-180 H06	80-180 H06

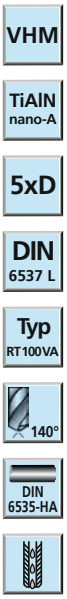
Übersicht Technische Information Bohrwerkzeuge

f =	Vorschubtabelle ø (mm)											
	0,5	1	2	2,5	3	5	6	8	10	12	16	20
H01	0,004	0,006	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,080	0,100	0,125
H02	0,006	0,008	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,100	0,125	0,160
H03	0,007	0,012	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,125	0,160	0,200
H04	0,008	0,014	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160	0,200	0,250
H05	0,010	0,016	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200	0,250	0,315
H06	0,012	0,018	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,250	0,315	0,400
H07	0,014	0,020	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315	0,400	0,500
H08	0,016	0,023	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400	0,500	0,630
H09	0,019	0,025	0,125	0,160	0,160	0,250	0,315	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630









						GÜHRING Typ 5611 Bestell-Nr. **11 5330**		GÜHRING Typ 5580 Bestell-Nr. **11 5331**	
					ø mm	3,00–20,00		3,00–20,00	
					Seite	1/101		1/103	
ISO	**Material**	**Härte HB**	**Zugfestigkeit N/mm²**	**HRC**		Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850			**120-140**	H06	**130-150**	H07
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000			**120-140**	H07	**120-140**	H07
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400			**80-110**	H07	**100-120**	H07
H	Gehärteter Stahl			< 56		35-55	H03		
	Gehärteter Stahl			56–62					
	Gehärteter Stahl			> 62					
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750			45-60	H05	**60-80**	H05
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850			45-60	H05	**60-80**	H05
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850			45-60	H05	**60-80**	H05
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900			40-45	H04	**30-35**	H04
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250			40-45	H03	**30-35**	H04
K	Grauguss	< 200 HB 30				**150-200**	H09		
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30				**150-200**	H08		
	Hartguss	< 350 HB 30							
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400			150-250	H09		
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600			150-250	H09		
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600			150-250	H09		
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700			80-180	H06		
	Messing, Bronze – langspanend		< 850			80-180	H06		

Übersicht Technische Information Bohrwerkzeuge

 GÜHRING	 GÜHRING	 GÜHRING	 GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	
VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
TiAlN nano-A	Fire	Fire	Fire	TiAlN Kopf-besch.	TiAlN Kopf-besch.	TiAlN Kopf-besch.	TiAlN Kopf-besch.		
5xD	7xD	7xD	12xD	20xD	25xD	30xD	40xD	10xD	
DIN 6537 L	Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm	
Typ RT 100VA	Typ RT 100 U	Typ RT 100 U	Typ RT 100 U	Typ RT 100 T	Typ RT 100 T	Typ RT 100 T	Typ RT 100 T	Typ RT 150 GG	
140°	140°	140°	135°	135°	135°	135°	135°	120°	
DIN 6535-HE	DIN 6535-HA	DIN 6535-HE	DIN 6535-HA					DIN 6535-HA	
GÜHRING Typ 5581 Bestell-Nr. **11 5332**	GÜHRING Typ 5512-Fire Bestell-Nr. **11 5333**	GÜHRING Typ 5612-Fire Bestell-Nr. **11 5335**	GÜHRING Typ 5525-Fire Bestell-Nr. **11 5340**	GÜHRING Typ 6511 Bestell-Nr. **11 5345**	GÜHRING Typ 6512 Bestell-Nr. **11 5350**	GÜHRING Typ 6513 Bestell-Nr. **11 5355**	GÜHRING Typ 6513 Bestell-Nr. **11 5357**	GÜHRING Typ 5513 Bestell-Nr. **11 5360**	
3,00–20,00	5,00–20,00	5,00–20,00	4,00–20,00	3,00–14,00	3,00–12,00	3,00–10,00	3,00–8,00	5,00–16,00	
1/103	1/106	1/106	1/107	1/108	1/109	1/109	1/109	1/110	

Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
130-150	H07	**110-130**	H06	**110-130**	H06	**100-120**	H08	100-120	H08	100-120	H08	100-110	H07	80-90	H07		
120-140	H07	**120-140**	H06	**120-140**	H06	**100-110**	H07	80-100	H06	80-100	H06	80-100	H06	70-80	H06		
100-120	H07	**80-110**	H06	**80-110**	H06	**80-110**	H06	50-80	H05	50-70	H05	50-70	H05	60-80	H05		
		35-45	H02	35-45	H02			50	H04	50	H04	50	H04	40	H04		
60-80	H05	45-60	H04	45-60	H04	45-60	H03	60-100	H05	60-100	H05	60-100	H05	50-80	H05		
60-80	H05	45-60	H04	45-60	H04	45-60	H03	60-100	H03	60-100	H03	60-100	H03	50-80	H03		
60-80	H05	45-60	H04	45-60	H04	45-60	H03	60-100	H05	60-100	H05	60-100	H05	50-80	H05		
30-35	H04	20-40	H03	20-40	H03												
30-35	H04	20-40	H02	20-40	H02												
		150-200	H08	**150-200**	H08	**100-140**	H08	100-140	H08	90-130	H08	80-120	H08	70-80	H08	100-120	H06
		150-200	H07	**150-200**	H07	**100-140**	H08	100-140	H08	90-130	H08	80-120	H08	70-80	H08	100-120	H06
		150-250	H08	150-250	H08	150-200	H07									350-400	H08
		150-250	H08	150-250	H08	150-200	H08									350-400	H08
		150-250	H08	150-250	H08	150-200	H08									350-400	H08
		80-180	H06	80-180	H06												
		80-180	H05	80-180	H05												

Bohrwerkzeuge Übersicht

Bundbohrbuchsen



11 4310... – 11 4320...
S. 1/79

Bohrbuchsen ohne Bund



11 4330... – 11 4340...
S. 1/80

Hochleistungs-Blechschälbohrer und Sätze



11 4410... – 11 4425
S. 1/82

Stufenbohrer mit Entgratungszone ROTASTOP®



11 4435... – 11 4445
S. 1/83

Stufenbohrer für Kabelverschraubung



11 4460... – 11 4465...
S. 1/84

Einschnittgewindebohrer für Kabelrohrverschraubung und Sortimente



11 4470...
S. 1/85

Kreisschneider und Ersatzmesser



11 4610... – 11 4655...
S. 1/86 – S. 1/87

Hartmetall-Steinbohrer und Sätze



11 5820... – 11 5835...
S. 1/111 – S. 1/112

Hartmetall-Mehrzweckbohrer und Sätze



11 5840... – 11 5845...
S. 1/112 – S. 1/113

Hartmetall-Hammerbohrer mit SDS-plus-Aufnahme



11 5850... – 11 5865...
S. 1/113 – S. 1/114

Hartmetall-Hammerbohrer mit SDS-max-Aufnahme

11 5870...
S. 1/115

Hartmetall-Mehrzweck-Lochsägen



11 5880...
S. 1/115

Hartmetall-Hammerfeste Schlagbohrkrone

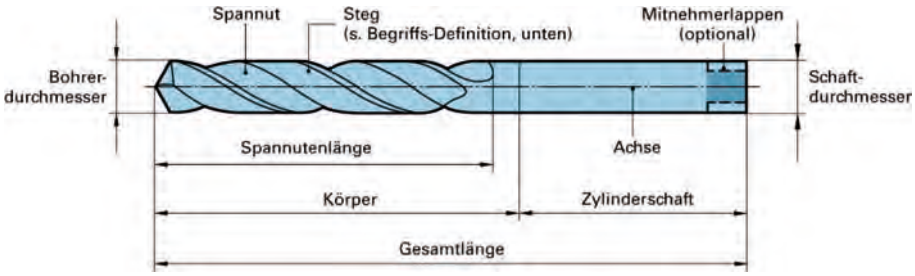


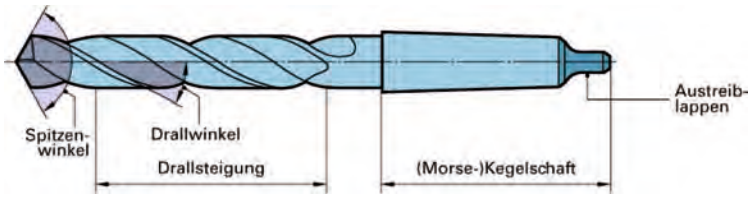
11 5890...
S. 1/116

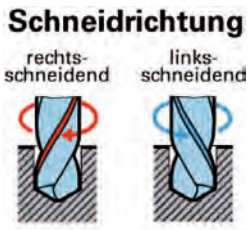
Meißel mit Schaft



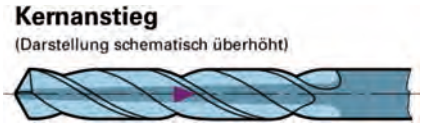
11 5910... – 11 5915...
S. 1/117









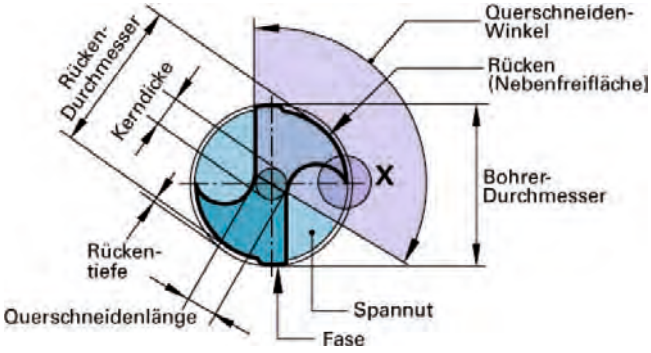


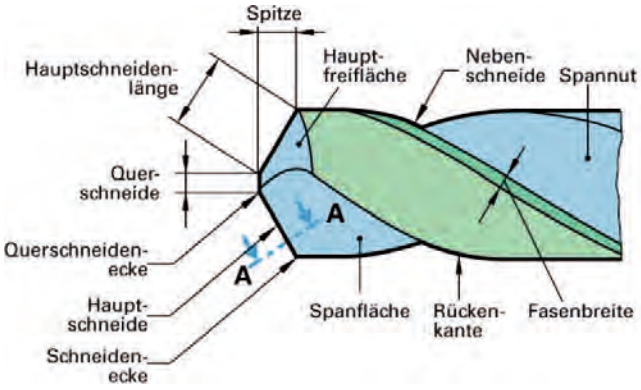
Spiralbohrer

GÜHRING

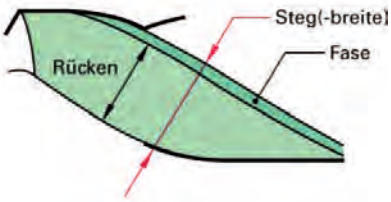
Schneidteil (Begriffe)



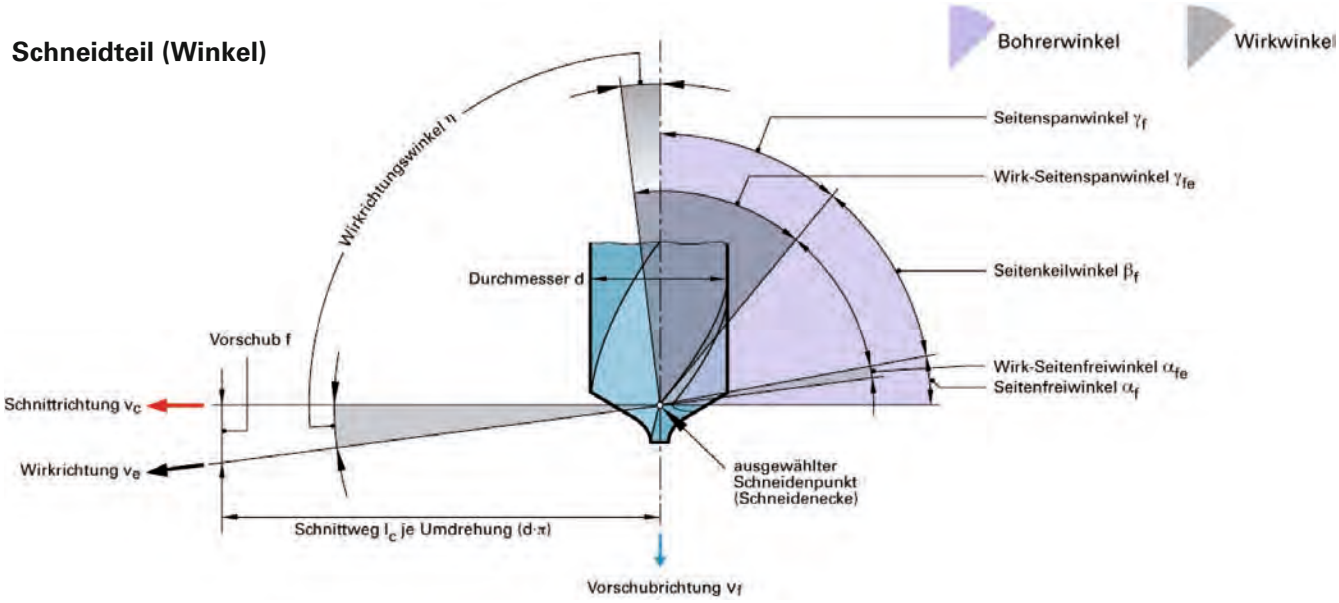








Schneidteil (Winkel)



Produktübersicht S. 1/2 und 1/3

Zentrierbohrer

- Zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach DIN 332, Blatt 1/Werksnorm, Form A
- Ohne Schutzsenkung

HSS | DIN 333-A | 60° A

GÜHRING | IMATEC

11 1210 **GÜHRING** Typ 581.
Blank.



11 1220 **IMATEC**
Blank.



11 1230 **GÜHRING** Typ 613.

TiN



11 1240 **IMATEC**

TiN



11 1250 **GÜHRING** Typ 582.
Blank, **linksschneidend.**

Links



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 1210 ...	Vc=m/min	**25 - 30**	**15 - 25**								**25 - 30**	50 - 60	50 - 80
11 1220 ...	Vc=m/min	**20 - 30**	**10 - 15**	**6 - 10**						3 - 7	20 - 25	40 - 60	40 - 70
11 1230 ...	Vc=m/min	**25 - 30**	**15 - 25**								**25 - 35**	50 - 60	50 - 80
11 1240 ...	Vc=m/min	**20 - 30**	**10 - 15**	**6 - 10**						3 - 7	20 - 25	40 - 60	40 - 70
11 1250 ...	Vc=m/min	**25 - 30**	**15 - 25**								**25 - 30**	50 - 60	50 - 80

Technische Informationen S. 1/2 und 1/3

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø mm	GÜHRING # 581 blank Bestell-Nr. 11 1210 €	IMATEC blank Bestell-Nr. 11 1220 €	GÜHRING # 613 TiN Bestell-Nr. 11 1230 €	IMATEC TiN Bestell-Nr. 11 1240 €	GÜHRING # 582 blank links Bestell-Nr. 11 1250 €	mm	mm
...0050	0,50*	9,52	5,62	-	-	15,40	3,15	25,0
...0080	0,80*	9,18	5,62	-	-	15,30	3,15	25,0
...0100	1,00	8,46	2,30	19,70	6,80	14,40	3,15	31,5
...0125	1,25	9,83	2,30	22,60	6,80	16,60	3,15	31,5
...0160	1,60	8,46	2,44	18,40	6,94	13,20	4,00	35,5
...0200	2,00	8,00	2,74	19,30	7,20	15,50	5,00	40,0
...0250	2,50	9,52	3,00	22,60	7,48	16,10	6,30	45,0
...0315	3,15	13,50	3,53	27,20	8,46	21,50	8,00	50,0
...0400	4,00	19,50	5,94	44,30	14,50	27,80	10,00	56,0
...0500	5,00	27,40	8,37	64,30	-	44,70	12,50	63,0
...0630	6,30	40,10	12,60	99,50	-	-	16,00	71,0
...0800	8,00	63,30	-	-	-	-	20,00	80,0
...1000	10,00	126,50	-	-	-	-	25,00	100,0
		(1022)	(1120)	(1023)	(1120)	(1032)		

*Einseitig schneidend.

Produktübersicht S. 1/3

Zentrierbohrer-Satz, 15-tlg.

- Zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach DIN 332, Blatt 1/Werksnorm, Form A
- Ohne Schutzsenkung

HSS | DIN 333-A | 60° A

IMATEC

11 1255 Blank.
Inhalt: 3 Stk. Ø 1,6 x 4,0 - 3 Stk. Ø 2,0 x 5,0
3 Stk. Ø 2,5 x 6,3 - 3 Stk. Ø 3,15 x 8,0
2 Stk. Ø 4,0 x 10,0 - 1 Stk. Ø 5,0 x 12,5 mm.



Bez.-Nr.	Inhalt	Bestell-Nr. 11 1255 €
...0015	15-tlg.	90,20 (1120)

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 1255 ...	Vc=m/min	**20 - 30**	**10 - 15**								20 - 25	40 - 60	40 - 70

Technische Informationen S. 1/3

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Zentrierbohrer

- Zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach DIN 332, Blatt 1/Werksnorm, Form A
- Ohne Schutzsenkung

60° A

GÜHRING

IMATEC

11 1260 **GÜHRING** Typ 381.
Blank, mit **ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit.**

HSCO | DIN 333-A



11 1270 **IMATEC**
Blank, mit **ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit.**

HSCO | DIN 333-A



11 1280 **GÜHRING** Typ 736.
VHM K10/K20, blank.

VHM | Werks-Norm



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 1260 ...	Vc=m/min	**25 - 30**	**15 - 25**						**10 - 20**		**25 - 30**	50 - 60	50 - 80
11 1270 ...	Vc=m/min	**20 - 30**	**10 - 15**	**6 - 10**					**10 - 20**		**20 - 25**	40 - 60	40 - 70
11 1280 ...	Vc=m/min	**50 - 60**	**50 - 60**	**50 - 60**					20 - 30	20 - 30	**50 - 60**	**80**	20 - 30

Technische Informationen S. 1/3

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø mm	GÜHRING # 381 HSCO Bestell-Nr. 11 1260 €	IMATEC HSCO Bestell-Nr. 11 1270 €	GÜHRING # 736 VHM Bestell-Nr. 11 1280 €	mm	mm
...0100	1,00	12,70	5,22	36,00	3,15	31,5
...0125	1,25	28,20	5,22	40,30	3,15	31,5
...0160	1,60	19,60	5,74	38,90	4,00	35,5
...0200	2,00	19,60	6,69	41,80	5,00	40,0
...0250	2,50	21,50	7,32	47,50	6,30	45,0
...0315	3,15	27,20	8,68	62,40	8,00	50,0
...0400	4,00	39,10	11,90	70,00	10,00	56,0
...0500	5,00	-	-	103,00	12,50	63,0
...0630	6,30	-	-	150,00	16,00	71,0
		(1032)	(1120)	(1038)		

Produktübersicht S. 1/3

Zentrierbohrer

- Zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach DIN 332, Blatt 1/Werksnorm, Form A bzw. Form R

HSS

GÜHRING
IMATEC

11 1290 **GÜHRING** Typ 587.
Mit Fläche, blank, ohne Schutzsenkung.

Werks-Norm



11 1300 **GÜHRING** Typ 583.
Blank.

DIN 333-R



11 1310 **IMATEC**
Blank.

DIN 333-R



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 1290 ...	Vc=m/min	**25 - 30**	**15 - 25**								**25 - 30**	50 - 60	50 - 80
11 1300 ...	Vc=m/min	**25 - 30**	**15 - 25**								**25 - 30**	50 - 60	50 - 80
11 1310 ...	Vc=m/min	**20 - 30**	**10 - 15**	**6 - 10**						3 - 7	20 - 25	40 - 60	40 - 70

Technische Informationen S. 1/3

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø mm	GÜHRING # 587 Form A Bestell-Nr. 11 1290 €	GÜHRING # 583 Form R Bestell-Nr. 11 1300 €	IMATEC Form R Bestell-Nr. 11 1310 €	mm	mm
...0100	1,00	-	8,90	2,44	3,15	31,5
...0125	1,25	-	10,50	2,44	3,15	31,5
...0160	1,60	15,80	8,41	3,00	4,00	35,5
...0200	2,00	13,10	8,53	3,16	5,00	40,0
...0250	2,50	14,50	10,10	3,53	6,30	45,0
...0315	3,15	17,50	13,70	4,59	8,00	50,0
...0400	4,00	24,60	18,80	6,61	10,00	56,0
...0500	5,00	-	28,60	10,40	12,50	63,0
		(1032)	(1032)	(1120)		

Zentrierbohrer

- Zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach DIN 332, Blatt 1/Werksnorm, Form B
- Mit Schutzsenkung 120°

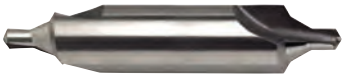
HSS

DIN 333-B



GÜHRING
IMATEC

11 1320 **GÜHRING** Typ 585.
Blank.



11 1330 **IMATEC**
Blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 1320 ...	Vc=m/min	**25 - 30**	**15 - 25**	8-12							**25 - 30**	50 - 60	50 - 80
11 1330 ...	Vc=m/min	**20 - 30**	**10 - 15**	6-10							**20 - 25**	40 - 60	40 - 70

Technische Informationen S. 1/3

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø mm	GÜHRING # 585 Bestell-Nr. 11 1320 €	IMATEC Bestell-Nr. 11 1330 €	mm	mm
...0100	1,00	14,80	4,59	4,00	35,5
...0125	1,25	17,60	4,59	5,00	40,0
...0160	1,60	14,40	4,34	6,30	45,0
...0200	2,00	15,90	4,70	8,00	50,0
...0250	2,50	19,20	7,31	10,00	56,0
		(1032)	(1120)		

Bez.-Nr.	Ø mm	GÜHRING # 585 Bestell-Nr. 11 1320 €	IMATEC Bestell-Nr. 11 1330 €	mm	mm
...0315	3,15	28,20	10,50	11,20	60,0
...0400	4,00	35,80	18,80	14,00	67,0
...0500	5,00	44,70	-	18,00	75,0
...0630	6,30	72,50	-	20,00	80,0
		(1032)	(1120)		

Produktübersicht S. 1/3, 1/4 und 1/5

Zentrierbohrer überlang

- Zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach DIN 332, Blatt 1, Form A
- Ohne Schutzsenkung

HSS | DIN 333-A | 60° A | GÜHRING

11 1340 Typ 280.
Überlang, blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 1340 ...	Vc=m/min	25 - 30	15 - 25								25 - 30	50 - 60	50 - 80

Technische Informationen S. 1/3

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 11 1340 €	mm	mm
...0100	1,00	22,40	4,00	120,0
...0160	1,60	22,00	5,00	120,0
...0200	2,00	20,70	6,00	120,0
		(1032)		

Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 11 1340 €	mm	mm
...0250	2,50	24,60	8,00	120,0
...0315	3,15	47,40	10,00	120,0
		(1032)		

HSS NC-Anbohrer

- Profilgeschliffen
- Mit Zylinderschaft
- Zum Zentrieren und Ansenken von positionsgenauen Bohrungen auf NC-Maschinen, Fräsmaschinen und Bohrwerken
- Schnelleres Anbohren durch kürzeren Bohrweg als mit Zentrier-bohrer

HSS | Werks-Norm | Typ N | HA | GÜHRING

11 1510 Typ 557.
Blank.



11 1520 Typ 568.



11 1530 Typ 556.
Blank.



11 1540 Typ 567.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 1510 ...	Vc=m/min	20 - 25	20 - 25	20 - 25							20 - 30	50 - 70	10 - 30
11 1520 ...	Vc=m/min	20 - 33	22	22							20 - 30	50 - 70	10 - 30
11 1530 ...	Vc=m/min	20 - 25	20 - 25	20 - 25							20 - 30	50 - 70	10 - 30
11 1540 ...	Vc=m/min	20 - 33	22	22							20 - 30	50 - 70	10 - 30

Technische Informationen S. 1/4 und 1/5

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h6 mm	# 557 90° Bestell-Nr. 11 1510 €	# 568 90° TiN Bestell-Nr. 11 1520 €	# 556 120° Bestell-Nr. 11 1530 €	# 567 120° TiN Bestell-Nr. 11 1540 €	h6 mm	mm	mm
...0300	3	13,00	17,50	13,00	23,20	3	12	46
...0400	4	12,80	17,80	12,80	22,30	4	12	55
...0500	5	13,30	18,20	13,90	23,20	5	14	62
...0600	6	13,70	18,60	13,70	22,80	6	16	66
...0800	8	22,70	34,10	22,70	41,90	8	21	79
...1000	10	25,60	37,10	25,60	45,50	10	25	89
...1200	12	37,20	48,20	37,20	59,20	12	30	102
...1600	16	47,90	60,10	47,90	73,70	16	38	115
...2000	20	77,60	88,30	77,60	111,00	20	45	131
...2500	25	143,00	145,50	143,00	188,00	25	53	151
		(1024)	(1026)	(1024)	(1034)			

Produktübersicht S. 1/5

HSCO NC-Anbohrer

- Profilgeschliffen
- Mit Zylinderschaft
- Zum Zentrieren und Ansenken von positionsgenauen Bohrungen auf NC-Maschinen, Fräsmaschinen und Bohrwerken
- Schnelleres Anbohren durch kürzeren Bohrweg als mit Zentrierbohrer

HSCO | Werks-Norm | Typ N

IMATEC

11 1550 Blank. — 90° | HA



11 1555 Blank. — 90° | ähnl. DIN 6535-HB



11 1560 — 90° | TiAlN | HA



11 1565 — 90° | TiAlN | ähnl. DIN 6535-HB



11 1570 Blank. — 120° | HA



11 1575 Blank. — 120° | ähnl. DIN 6535-HB



11 1580 — 120° | TiAlN | HA



11 1585 — 120° | TiAlN | ähnl. DIN 6535-HB



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 1550 ...	Vc=m/min	**20 - 30**	**10 - 15**	**6 - 10**					**10 - 20**	3 - 7	**20 - 25**	50 - 70	40 - 70
11 1555 ...	Vc=m/min	**20 - 30**	**10 - 15**	**6 - 10**					**10 - 20**	3 - 7	**20 - 25**	50 - 70	40 - 70
11 1560 ...	Vc=m/min	**20 - 30**	**10 - 15**	**6 - 10**					**10 - 20**	3 - 7	**20 - 25**	50 - 70	40 - 70
11 1565 ...	Vc=m/min	**20 - 30**	**10 - 15**	**6 - 10**					**10 - 20**	3 - 7	**20 - 25**	50 - 70	40 - 70
11 1570 ...	Vc=m/min	**20 - 30**	**10 - 15**	**6 - 10**					**10 - 20**	3 - 7	**20 - 25**	50 - 70	40 - 70
11 1575 ...	Vc=m/min	**20 - 30**	**10 - 15**	**6 - 10**					**10 - 20**	3 - 7	**20 - 25**	50 - 70	40 - 70
11 1580 ...	Vc=m/min	**20 - 30**	**10 - 15**	**6 - 10**					**10 - 20**	3 - 7	**20 - 25**	50 - 70	40 - 70
11 1585 ...	Vc=m/min	**20 - 30**	**10 - 15**	**6 - 10**					**10 - 20**	3 - 7	**20 - 25**	50 - 70	40 - 70

Technische Informationen S. 1/5

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h6 mm	90° blank HA Bestell-Nr. 11 1550 €	90° blank HB Bestell-Nr. 11 1555 €	90° TiAlN HA Bestell-Nr. 11 1560 €	90° TiAlN HB Bestell-Nr. 11 1565 €	120° blank HA Bestell-Nr. 11 1570 €	120° blank HB Bestell-Nr. 11 1575 €	120° TiAlN HA Bestell-Nr. 11 1580 €	120° TiAlN HB Bestell-Nr. 11 1585 €	h6 mm	mm	mm
...0300	3	2,73	-	6,56	-	2,73	-	6,56	-	3	12	46
...0400	4	3,13	-	6,94	-	3,13	-	6,94	-	4	12	55
...0500	5	3,48	-	7,34	-	3,48	-	7,34	-	5	14	62
...0600	6	4,59	6,72	8,07	10,60	4,59	6,72	8,07	10,60	6	16	66
...0800	8	6,37	7,70	9,80	11,60	6,37	7,70	9,80	11,60	8	21	79
...1000	10	8,75	10,60	12,30	14,50	8,75	10,60	12,30	14,50	10	25	89
...1200	12	11,80	14,50	16,40	19,30	11,80	14,50	16,40	19,30	12	30	102
...1600	16	24,80	26,90	28,90	30,70	24,80	26,90	28,90	30,70	16	38	115
...2000	20	45,00	44,60	58,90	58,40	45,00	44,60	58,90	58,40	20	45	131
		(1101)	(1101)	(1101)	(1101)	(1101)	(1101)	(1101)	(1101)			

Produktübersicht S. 1/5

HSCO NC-Anbohrer überlang

- Profilgeschliffen
- Mit Zylinderschaft
- Zum Zentrieren und Ansenken von positionsgenauen Bohrungen auf NC-Maschinen, Fräsmaschinen und Bohrwerken
- Schnelleres Anbohren durch kürzeren Bohrweg als mit Zentrierbohrer

HSCO | Werks-Norm | Typ N | HA

IMATEC

11 1590 Blank.





11 1600 Blank.





Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 1590 ...	Vc=m/min	**20 - 30**	**20 - 30**						**8 - 12**	3 - 7	**20 - 25**	50 - 70	40 - 70
11 1600 ...	Vc=m/min	**20 - 30**	**20 - 30**						**8 - 12**	3 - 7	**20 - 25**	50 - 70	40 - 70

Technische Informationen S. 1/5

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h6 mm	90° Bestell-Nr. 11 1590 €	120° Bestell-Nr. 11 1600 €	h6 mm	mm	mm
...0500	5	48,20	48,20	5	15	120
...0600	6	47,20	47,20	6	20	140
...0800	8	59,20	59,20	8	25	140
...1000	10	63,80	63,80	10	25	170
...1200	12	80,50	80,50	12	30	170
...1600	16	125,00	125,00	16	35	200
...2000	20	158,00	158,00	20	40	200
		(1101)	(1101)			

Produktübersicht S. 1/6

VHM NC-Anbohrer

VHM K10/20.

VHM | Werks-Norm | Typ N

GÜHRING

- Profilgeschliffen
- Mit Zylinderschaft
- Zum Zentrieren und Ansenken von positionsgenauen Bohrungen auf NC-Maschinen, Fräsmaschinen und Bohrwerken
- Schnelleres Anbohren durch kürzeren Bohrweg als mit Zentrierbohrer

11 1610 Typ 723.
Blank.

90° | DIN 6535-HA



11 1620 Typ 724.
Blank.

120° | DIN 6535-HA



11 1625 Typ 546.
Blank. Mit spitzem Kegelmantelanschliff.
...0400–0500 Ø 4,0–5,0 mm **HA**-Schaft durchgehend geschliffen.
...0600–2000 Ø 6,6–20,00 mm **HB**-Schaft mit Spannfläche.

Spezialbohrer, nur zum Anbohren geeignet.

142° | DIN 6535-HA | ähnl. DIN 6535-HB



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 1610 ...	Vc=m/min	**80 - 130**	**60 - 90**	**50 - 60**					30 - 40	20 - 30	**60 - 90**	**80 - 100**	40 - 70
11 1620 ...	Vc=m/min	**80 - 130**	**60 - 90**	**50 - 60**					30 - 40	20 - 30	**60 - 90**	**80 - 100**	40 - 70
11 1625 ...	Vc=m/min	**50 - 60**	**50 - 60**	**30 - 40**					**10 - 15**	**30 - 40**	**30 - 40**	**80 - 100**	**80 - 100**

Technische Informationen S. 1/6

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h6 mm	# 723 90° Bestell-Nr. 11 1610 €	# 724 120° Bestell-Nr. 11 1620 €	# 546 142° Bestell-Nr. 11 1625 €	h6 mm	mm	mm
...0400	4	-	-	25,00	4	12	55
...0500	5	26,40	28,40	31,70	5	14	62
...0600	6	29,30	30,20	32,20	6	16	66
...0800	8	44,60	47,50	49,90	8	21	79
...1000	10	64,20	67,10	70,00	10	25	89
...1200	12	86,30	90,20	95,90	12	30	102
...1600	16	160,00	166,00	174,00	16	37,5	115
...2000	20	271,00 (1038)	280,00 (1038)	305,00 (1038)	20	45	131

Produktübersicht S. 1/6 und 1/7

VHM NC-Anbohrer mit Zylinderschaft

VHM K 15F (Feinstkorn).

VHM | Werks-Norm | Typ N

- Profilgeschliffen
- Mit Zylinderschaft
- Zum Zentrieren und Ansenken von positionsgenauen Bohrungen auf NC-Maschinen, Fräsmaschinen und Bohrwerken
- Schnelleres Anbohren durch kürzeren Bohrweg als mit Zentrierbohrer

11 1630 Blank.



11 1635 Blank.



11 1640



11 1645



11 1650 Blank.



11 1655 Blank.



11 1660



11 1665



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 1630 ...	Vc=m/min	**80 - 120**	**60 - 80**	40 - 50					30 - 40	25 - 30	**50 - 80**	**80 - 150**	80 - 150
11 1635 ...	Vc=m/min	**80 - 120**	**60 - 80**	40 - 50					30 - 40	25 - 30	**50 - 80**	**80 - 150**	80 - 150
11 1640 ...	Vc=m/min	**110 - 140**	**75 - 90**	**45 - 60**	24 - 30	18 - 24			40 - 60	40 - 50	**75 - 90**		120 - 180
11 1645 ...	Vc=m/min	**110 - 140**	**75 - 90**	**45 - 60**	24 - 30	18 - 24			40 - 60	40 - 50	**75 - 90**		120 - 180
11 1650 ...	Vc=m/min	**80 - 120**	**60 - 80**	40 - 50					30 - 40	25 - 30	**50 - 80**	**80 - 150**	80 - 150
11 1655 ...	Vc=m/min	**80 - 120**	**60 - 80**	40 - 50					30 - 40	25 - 30	**50 - 80**	**80 - 150**	80 - 150
11 1660 ...	Vc=m/min	**110 - 140**	**75 - 90**	**45 - 60**	24 - 30	18 - 24			40 - 60	40 - 50	**75 - 90**		120 - 180
11 1665 ...	Vc=m/min	**110 - 140**	**75 - 90**	**45 - 60**	24 - 30	18 - 24			40 - 60	40 - 50	**75 - 90**		120 - 180

Technische Informationen S. 1/6 und 1/7

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h6 mm	90° blank HA Bestell-Nr. **11 1630** €	90° blank HB Bestell-Nr. **11 1635** €	90° TiAlN HA Bestell-Nr. **11 1640** €	90° TiAlN HB Bestell-Nr. **11 1645** €	120° blank HA Bestell-Nr. **11 1650** €	120° blank HB Bestell-Nr. **11 1655** €	120° TiAlN HA Bestell-Nr. **11 1660** €	120° TiAlN HB Bestell-Nr. **11 1665** €	h6 mm	mm	mm
...0300	3	16,00	-	19,00	-	16,00	-	19,00	-	3	10	45
...0400	4	17,90	-	20,80	-	17,90	-	20,80	-	4	12	50
...0500	5	19,50	-	25,40	-	19,50	-	24,90	-	5	15	50
...0600	6	22,30	22,50	29,40	29,70	22,30	22,70	29,40	30,90	6	18	50
...0800	8	30,90	31,10	39,10	40,60	30,90	31,70	39,10	40,60	8	23	60
...1000	10	43,00	44,50	53,80	55,40	43,00	44,00	53,80	55,10	10	24	70
...1200	12	56,70	59,20	71,10	72,00	58,10	59,40	69,90	72,40	12	24	70
...1600	16	92,00	94,50	110,50	114,00	92,00	94,00	113,00	108,50	16	26	80
...2000	20	171,00	175,00	203,00	202,00	171,00	173,00	199,00	193,00	20	35	100
		(1134)	(1134)	(1134)	(1134)	(1134)	(1134)	(1134)	(1134)			

Produktübersicht S. 1/7

Spiralbohrer-Bit mit 1/4”-Bitantrieb

11 2110

- Ideal für Montage- und Reparaturarbeiten zum Bohren
- Einsatz in Bohrmaschinen oder Akku-Schraubern
- Aufnahme direkt im Bohrfutter oder im Sechskant

HSS

EXACT PRÄZISIONSWERKZEUGE



Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 11 2110 €	mm	mm
...0150	1,5	7,44	10	32
...0200	2,0	7,44	12	34
...0250	2,5	7,44	14	36
...0300	3,0	6,47	16	38
...0330	3,3	7,44	18	40
...0350	3,5	6,47	18	40
...0400	4,0	6,47	20	44
...0420	4,2	6,47	20	45
...0450	4,5	7,44	24	46
...0500	5,0	6,47	26	50
...0550	5,5	8,45	26	50
...0600	6,0	7,31	26	50
...0650	6,5	7,31	30	50
...0680	6,8	7,17	30	50
...0700	7,0	7,51	30	50
...0750	7,5	8,05	32	51
...0800	8,0	8,05	32	51
...0850	8,5	9,25	33	53
...0900	9,0	10,80	33	53
...0950	9,5	9,29	38	54
...1000	10,0	10,80	38	54
...1020	10,2	9,32	38	54

(1150)

Produktübersicht S. 1/7

Kleinstbohrer

- Profilgeschliffen
- Zum Bohren kleiner Löcher, insbesondere in der Uhren- und feinmechanischen Industrie

11 2120 Typ 301.
Blank, Spezialbohrer mit verstärktem Schaft.

HSCO | PM | DIN 1899 | Typ N

118° | HA

GÜHRING



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 2120 ...	Vc=m/min	**10 - 20**	**14**	**12**					**5 - 8**		**15 - 25**	**18 - 26**	13 - 42

Technische Informationen S. 1/7

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø 0-0,004 mm	Bestell-Nr. 11 2120 €	h8 mm	mm	mm
...0010	0,10	12,30	1,0	0,5	25
...0011	0,11	14,50	1,0	0,5	25
...0012	0,12	12,80	1,0	0,5	25
...0013	0,13	11,80	1,0	0,8	25
...0014	0,14	12,50	1,0	0,8	25
...0015	0,15	11,70	1,0	0,8	25
...0016	0,16	10,80	1,0	1,1	25
...0017	0,17	10,90	1,0	1,1	25
...0018	0,18	9,96	1,0	1,1	25
...0019	0,19	10,20	1,0	1,1	25
...0020	0,20	9,23	1,0	1,5	25
...0021	0,21	9,67	1,0	1,5	25
...0022	0,22	9,67	1,0	1,5	25
...0023	0,23	9,67	1,0	1,5	25
...0024	0,24	9,67	1,0	1,5	25
...0025	0,25	8,40	1,0	1,9	25
...0026	0,26	7,94	1,0	1,9	25
...0027	0,27	7,86	1,0	1,9	25
...0028	0,28	7,78	1,0	1,9	25
...0029	0,29	7,78	1,0	1,9	25
...0030	0,30	7,78	1,0	1,9	25
...0031	0,31	7,48	1,0	2,4	25
...0032	0,32	7,48	1,0	2,4	25
...0033	0,33	7,48	1,0	2,4	25
...0034	0,34	7,48	1,0	2,4	25
...0035	0,35	6,86	1,0	2,4	25
...0036	0,36	7,48	1,0	2,4	25
...0037	0,37	7,48	1,0	2,4	25
...0038	0,38	7,48	1,0	2,4	25
...0039	0,39	7,32	1,0	3,0	25
...0040	0,40	5,99	1,0	3,0	25
...0041	0,41	7,32	1,0	3,0	25
...0042	0,42	7,32	1,0	3,0	25
...0043	0,43	7,32	1,0	3,0	25
...0044	0,44	7,72	1,0	3,0	25
...0045	0,45	6,56	1,0	3,0	25
...0046	0,46	6,72	1,0	3,0	25
...0047	0,47	7,05	1,0	3,0	25
...0048	0,48	7,16	1,0	3,0	25
...0049	0,49	6,80	1,0	3,4	25
...0050	0,50	5,67	1,0	3,4	25
...0051	0,51	6,43	1,0	3,4	25

(1025)

Bez.-Nr.	Ø 0-0,004 mm	Bestell-Nr. 11 2120 €	h8 mm	mm	mm
...0052	0,52	7,16	1,0	3,4	25
...0053	0,53	6,72	1,0	3,4	25
...0054	0,54	6,80	1,0	3,9	25
...0055	0,55	6,16	1,0	3,9	25
...0056	0,56	7,16	1,0	3,9	25
...0057	0,57	6,56	1,0	3,9	25
...0058	0,58	6,48	1,0	3,9	25
...0059	0,59	7,53	1,0	3,9	25
...0060	0,60	5,59	1,0	3,9	25
...0061	0,61	5,99	1,0	4,2	25
...0062	0,62	6,26	1,0	4,2	25
...0063	0,63	6,56	1,0	4,2	25
...0064	0,64	5,99	1,0	4,2	25
...0065	0,65	5,99	1,0	4,2	25
...0066	0,66	5,99	1,0	4,2	25
...0067	0,67	6,56	1,0	4,2	25
...0068	0,68	6,56	1,0	4,8	25
...0069	0,69	6,56	1,0	4,8	25
...0070	0,70	5,43	1,0	4,8	25
...0071	0,71	6,26	1,0	4,8	25
...0072	0,72	5,99	1,0	4,8	25
...0073	0,73	6,56	1,0	4,8	25
...0074	0,74	5,99	1,0	4,8	25
...0075	0,75	6,26	1,0	4,8	25
...0076	0,76	6,86	1,0	5,3	25
...0077	0,77	6,56	1,0	5,3	25
...0078	0,78	6,86	1,0	5,3	25
...0079	0,79	6,26	1,0	5,3	25
...0080	0,80	5,59	1,5	5,3	25
...0085	0,85	6,16	1,5	5,3	25
...0090	0,90	5,59	1,5	6,0	25
...0095	0,95	6,48	1,5	6,0	25
...0100	1,00	5,59	1,5	6,8	25
...0105	1,05	6,56	1,5	6,8	25
...0110	1,10	6,26	1,5	7,6	25
...0115	1,15	6,56	1,5	7,6	25
...0120	1,20	5,99	1,5	8,5	25
...0125	1,25	6,56	1,5	8,5	25
...0130	1,30	6,26	1,5	8,5	25
...0135	1,35	6,97	1,5	9,5	25
...0140	1,40	6,16	1,5	9,5	25
...0145	1,45	6,80	1,5	9,5	25

(1025)

Produktübersicht S. 1/8 und 1/9

Spiralbohrer extra kurz (Automatenbohrer)

- Profilgeschliffen
- Mit Zylinderschaft
- Zum Einsatz auf Automaten, Revolverbänken und NC-Maschinen

DIN 1897

GÜHRING IMATEC

11 2130 **GÜHRING** Typ 223.

Blank, ab 2,4 mm dampfbehandelt.
Von 1,00–2,36 mm mit Kreuzanschliff, ab 2,37 mm mit ausgespitzter Querschneide.

- Auch geeignet für den Einsatz in Handbohrmaschinen
- Zum Bohren von dünnwandigem Material

HSS | Typ N | 118°



11 2140 **IMATEC**

Blank, **ausgespitzt** mit **Kreuzanschliff.**

- Auch geeignet für den Einsatz in Handbohrmaschinen
- Zum Bohren von dünnwandigem Material

HSS | Typ N | 118°



11 2150 **GÜHRING** Typ 1259.

Blank, **ausgespitzt mit Kreuzanschliff, verstärkter Kern.**

- Mit **extrem ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit**

M42 - HSS-E Co 08 | Typ N | 135°



11 2160 **GÜHRING** Typ 1228.

Spezialausspitzung.

- Für langspanende Werkstoffe

HSCO | TiN | GT 80 | 130°



11 2170 **GÜHRING** Typ 5520.

Ausgespitzt Form AW (Werksnorm).

- Universell einsetzbar
- Sehr geringe Vorschubkraft und Drehmoment notwendig
- Sehr maßhaltige Bohrungen

HSCO | TiN | Typ GU 500 DZ | 118°



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 2130 ...	Vc=m/min	**22 - 30**	**22 - 30**								**20 - 30**		15 - 30
11 2140 ...	Vc=m/min	**20 - 30**	**10 - 15**	**6 - 10**							**20 - 25**	30 - 60	12 - 25
11 2150 ...	Vc=m/min	**35 - 40**	**35 - 40**	12 - 15	4				**12 - 16**	**6 - 10**	10	70 - 90	20 - 60
11 2160 ...	Vc=m/min	20 - 35	27	22					10 - 15	**25 - 30**			15 - 30
11 2170 ...	Vc=m/min	**35 - 50**	**27**	20					**12 - 18**		**30 - 45**	**70 - 85**	**25 - 60**

Technische Informationen S. 1/8 und 1/9

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/8 und 1/9

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	GÜHRING # 223 HSS blank/dampfb. Bestell-Nr. 11 2130 €	IMATEC HSS blank Bestell-Nr. 11 2140 €	GÜHRING # 1259 HSCO blank Bestell-Nr. 11 2150 €	GÜHRING # 1228 HSCO TiN Bestell-Nr. 11 2160 €	GÜHRING # 5520 HSCO TiN Bestell-Nr. 11 2170 €	 mm	 mm
...0100	1,0	2,85	1,26	5,48	12,40	4,91	6	26
...0110	1,1	3,41	-	8,09	-	4,91	7	28
...0120	1,2	3,41	-	7,85	13,20	5,09	8	30
...0130	1,3	3,38	-	7,98	-	5,31	8	30
...0140	1,4	3,04	-	6,99	-	4,86	9	32
...0150	1,5	2,48	1,26	4,94	11,10	4,70	9	32
...0160	1,6	2,85	-	5,04	-	4,81	10	34
...0170	1,7	3,07	-	5,10	10,80	4,86	10	34
...0180	1,8	3,32	-	5,75	-	4,81	11	36
...0190	1,9	2,85	-	7,62	-	4,81	11	36
...0200	2,0	1,83	0,87	4,16	10,80	4,09	12	38
...0210	2,1	2,98	0,99	7,48	-	4,91	12	38
...0220	2,2	2,64	0,99	7,31	-	4,91	13	40
...0230	2,3	2,85	0,99	7,98	-	4,19	13	40
...0240	2,4	3,07	0,99	6,30	12,00	4,97	14	43
...0250	2,5	2,08	0,87	4,12	11,30	4,46	14	43
...0260	2,6	2,85	0,99	6,03	-	5,15	14	43
...0270	2,7	3,07	0,99	6,55	-	5,53	16	46
...0280	2,8	2,85	0,99	8,04	12,60	5,09	16	46
...0290	2,9	3,07	0,99	-	-	5,36	16	46
...0300	3,0	2,08	0,87	4,75	11,40	4,64	16	46
...0310	3,1	2,76	1,08	8,04	-	4,86	18	49
...0320	3,2	2,64	1,08	6,30	14,30	4,70	18	49
...0330	3,3	2,76	1,08	5,10	13,20	4,70	18	49
...0340	3,4	3,44	1,08	8,57	13,50	5,31	20	52
...0350	3,5	2,48	0,99	5,75	-	4,70	20	52
...0360	3,6	3,44	1,26	6,22	14,30	5,81	20	52
...0370	3,7	3,44	1,26	7,92	12,80	5,26	20	52
...0380	3,8	3,81	1,26	8,09	-	5,71	22	55
...0390	3,9	3,81	1,26	8,36	-	6,48	22	55
...0400	4,0	2,48	1,17	5,57	14,20	5,20	22	55
...0410	4,1	3,01	1,53	7,04	14,90	6,16	22	55
...0420	4,2	2,98	1,53	6,55	12,70	5,20	22	55
...0430	4,3	4,65	1,53	8,78	11,90	6,03	24	58
...0440	4,4	5,15	1,53	10,60	-	6,48	24	58
...0450	4,5	3,04	1,44	6,03	14,00	6,03	24	58
...0460	4,6	5,33	1,80	10,70	-	6,16	24	58
...0470	4,7	5,33	1,80	9,18	-	6,48	24	58
...0480	4,8	4,84	1,80	8,65	16,60	6,82	26	62
...0490	4,9	4,84	1,80	9,30	-	6,93	26	62
...0500	5,0	3,13	1,62	6,74	12,80	5,81	26	62
...0510	5,1	4,84	2,04	11,70	14,90	6,48	26	62
...0520	5,2	4,84	2,04	10,90	18,60	6,93	26	62
...0530	5,3	4,84	2,04	16,90	18,60	7,15	26	62
...0540	5,4	5,49	2,04	14,20	-	7,60	28	66
...0550	5,5	4,19	1,86	8,72	15,60	6,59	28	66
...0560	5,6	6,14	2,40	15,60	-	7,70	28	66
...0570	5,7	5,64	2,40	-	-	8,39	28	66
...0580	5,8	6,14	2,40	-	-	8,05	28	66
...0590	5,9	6,14	2,40	-	18,10	8,39	28	66
...0600	6,0	4,19	2,22	8,72	14,90	7,04	28	66
...0610	6,1	5,95	-	16,30	-	8,28	31	70
...0620	6,2	5,95	-	19,30	24,50	8,28	31	70
...0630	6,3	5,95	-	18,30	-	8,71	31	70
...0640	6,4	6,26	-	19,70	-	8,71	31	70
...0650	6,5	5,02	2,79	10,20	22,20	8,28	31	70
...0660	6,6	6,26	-	24,80	-	9,16	31	70
...0670	6,7	6,79	-	-	-	9,40	31	70
...0680	6,8	7,87	-	24,80	26,80	10,10	34	74
...0690	6,9	8,46	-	-	-	9,95	34	74
...0700	7,0	6,05	3,33	11,60	25,40	9,27	34	74
...0710	7,1	8,87	-	26,20	-	11,30	34	74
...0720	7,2	9,98	-	29,00	-	11,60	34	74
...0730	7,3	10,30	-	-	-	11,60	34	74
...0740	7,4	11,00	-	34,20	35,30	11,70	34	74
		(1022)	(1122)	(1033)	(1031)	(1093)		

Fortsetzung nächste

Produktübersicht S. 1/8 und 1/9

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	GÜHRING # 223 HSS blank/dampfb. Bestell-Nr. 11 2130 €	IMATEC HSS blank Bestell-Nr. 11 2140 €	GÜHRING # 1259 HSCO blank Bestell-Nr. 11 2150 €	GÜHRING # 1228 HSCO TiN Bestell-Nr. 11 2160 €	GÜHRING # 5520 HSCO TiN Bestell-Nr. 11 2170 €	 mm	 mm
...0750	7,5	6,88	3,84	15,60	26,80	9,61	34	74
...0760	7,6	12,00	-	-	-	12,30	37	79
...0770	7,7	12,00	-	31,00	-	12,50	37	79
...0780	7,8	11,00	-	29,00	-	12,50	37	79
...0790	7,9	12,30	-	32,10	-	12,30	37	79
...0800	8,0	6,88	4,59	12,40	26,80	11,60	37	79
...0810	8,1	12,00	-	37,30	-	14,70	37	79
...0820	8,2	12,40	-	-	32,20	15,40	37	79
...0830	8,3	14,30	-	46,90	33,50	15,50	37	79
...0840	8,4	14,70	-	40,60	-	15,50	37	79
...0850	8,5	9,98	4,95	18,30	29,00	13,50	37	79
...0860	8,6	14,70	-	38,60	39,40	16,80	40	84
...0870	8,7	13,50	-	-	40,70	16,80	40	84
...0880	8,8	15,10	-	-	37,80	16,80	40	84
...0890	8,9	15,70	-	-	-	17,60	40	84
...0900	9,0	9,18	5,64	18,70	32,20	13,70	40	84
...0910	9,1	15,60	-	-	42,60	17,60	40	84
...0920	9,2	19,00	-	37,80	47,10	17,60	40	84
...0930	9,3	19,90	-	47,60	-	15,50	40	84
...0940	9,4	20,30	-	-	-	17,60	40	84
...0950	9,5	15,40	6,57	20,00	-	15,00	40	84
...0960	9,6	21,10	-	-	47,10	17,90	43	89
...0970	9,7	21,10	-	51,50	-	17,90	43	89
...0980	9,8	20,30	-	-	-	17,90	43	89
...0990	9,9	-	-	-	-	17,90	43	89
...1000	10,0	11,10	7,92	20,70	30,80	14,80	43	89
...1020	10,2	19,50	-	-	-	18,80	43	89
...1050	10,5	20,30	-	37,30	-	17,80	43	89
...1100	11,0	20,30	-	39,30	43,00	19,70	47	95
...1150	11,5	22,00	-	44,20	-	22,70	47	95
...1180	11,8	35,50	-	-	58,00	-	47	95
...1200	12,0	26,20	-	51,00	48,90	22,30	51	102
...1230	12,3	37,60	-	64,00	-	22,70	51	102
...1250	12,5	27,00	-	57,90	-	24,40	51	102
...1270	12,7	35,80	-	-	-	25,00	51	102
...1280	12,8	39,70	-	-	-	-	51	102
...1300	13,0	27,40	-	65,50	53,40	24,40	51	102
...1350	13,5	31,70	-	59,30	70,70	26,10	54	107
...1400	14,0	32,50	-	54,50	58,90	32,50	54	107
...1450	14,5	35,80	-	-	71,50	-	56	111
...1500	15,0	35,00	-	-	67,00	-	56	111
...1550	15,5	39,20	-	-	96,90	-	58	115
...1600	16,0	39,20	-	-	77,00	-	58	115
...1650	16,5	47,30	-	-	89,70	-	60	119
...1700	17,0	48,10	-	-	91,40	-	60	119
...1750	17,5	-	-	-	95,10	-	62	123
...1800	18,0	49,80	-	-	96,90	-	62	123
...1850	18,5	-	-	-	121,50	-	64	127
...1900	19,0	57,40	-	-	110,50	-	64	127
...1950	19,5	-	-	-	122,50	-	66	131
...2000	20,0	62,40	-	-	120,50	-	66	131
...2100	21,0	80,20	-	-	-	-	68	136
...2200	22,0	86,10	-	-	-	-	70	141
...2300	23,0	103,00	-	-	-	-	72	146
...2400	24,0	114,00	-	-	-	-	75	151
		(1022)	(1122)	(1033)	(1031)	(1093)		

Produktübersicht S. 1/9

Spiralbohrer extra kurz (Automatenbohrer)

- Profilgeschliffen
- Mit Zylinderschaft
- Zum Einsatz auf Automaten, Revolverbänken und NC-Maschinen

DIN 1897

GÜHRING

11 2180 Typ 2461.
Ab 2,40 mm **ausgespitzt nach DIN 1412 Form A.**

- Mit **ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit**
- Auch für Federstähle geeignet

HSCO | Fire | GV 120 | Typ VA | 130°



11 2185 Typ 572.

- Mit Sirius-Beschichtung für höchste Leistung
- Für den Einsatz in rostfreien Werkstoffen

HSCO | Sirius | Typ VA | 130°



11 2187 Typ 5521.

- Besonders hohe Stabilität beim Einsatz in hochlegierte, Vergütungs- und Einsatzstähle

HSS | PM | TiN | Typ GT 500 DZ | 130°



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti,Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 2180 ...	Vc=m/min	**20 - 48**	**40**	**24**	5				**17 - 22**	8 - 12	40 - 45		20 - 50
11 2185 ...	Vc=m/min	**30 - 60**	**50**	**30**	10				**25**	10	50		30-60
11 2187 ...	Vc=m/min	**30**	**25**	**20**	10	7			**30**	25	40		35

Technische Informationen S. 1/9

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	# 2461 HSCO Fire Bestell-Nr. 11 2180 €	# 572 HSCO Sirius Bestell-Nr. 11 2185 €	# 5521 HSS PM TiN Bestell-Nr. 11 2187 €	mm	mm
...0100	1,0	-	13,70	9,50	6	26
...0110	1,1	-	13,10	9,40	7	28
...0120	1,2	-	13,70	9,61	8	30
...0130	1,3	-	15,00	10,20	8	30
...0140	1,4	-	13,20	9,40	9	32
...0150	1,5	14,30	12,50	9,05	9	32
...0160	1,6	-	12,80	9,16	10	34
...0170	1,7	14,10	13,10	9,27	10	34
...0180	1,8	15,80	12,80	9,40	11	36
...0190	1,9	-	13,10	9,27	11	36
...0200	2,0	13,20	9,80	7,60	12	38
...0210	2,1	16,60	13,80	8,60	12	38
...0220	2,2	15,70	13,50	9,40	13	40
...0230	2,3	-	10,10	9,40	13	40
...0240	2,4	15,50	13,80	9,83	14	43
...0250	2,5	13,70	11,30	8,39	14	43
...0260	2,6	-	14,30	9,83	14	43
...0270	2,7	15,80	16,20	9,27	16	46
...0280	2,8	15,80	13,70	10,20	16	46
...0290	2,9	-	15,30	9,05	16	46
...0300	3,0	13,60	11,60	8,60	16	46
...0310	3,1	-	12,70	9,05	18	49
...0320	3,2	15,20	12,40	9,61	18	49
...0330	3,3	16,20	12,00	9,83	18	49
...0340	3,4	-	14,30	8,84	20	52
...0350	3,5	15,40	11,30	9,40	20	52
...0360	3,6	-	15,30	7,60	20	52
...0370	3,7	-	13,20	8,39	20	52
...0380	3,8	17,40	14,10	9,40	22	55
...0390	3,9	-	17,70	10,70	22	55
...0400	4,0	15,50	12,40	8,71	22	55
...0410	4,1	-	16,00	10,10	22	55
...0420	4,2	17,40	12,90	9,05	22	55
		(1027)	(1035)	(1093)		

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/9

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	# 2461 HSCO Fire Bestell-Nr. 11 2180 €	# 572 HSCO Sirius Bestell-Nr. 11 2185 €	# 5521 HSS PM TiN Bestell-Nr. 11 2187 €	 mm	 mm
...0430	4,3	18,20	15,50	9,95	24	58
...0440	4,4	-	17,70	10,70	24	58
...0450	4,5	-	15,40	8,84	24	58
...0460	4,6	-	14,70	11,40	24	58
...0470	4,7	-	16,30	10,70	24	58
...0480	4,8	18,60	17,30	11,60	26	62
...0490	4,9	-	17,70	11,70	26	62
...0500	5,0	16,60	13,20	9,83	26	62
...0510	5,1	-	14,80	10,10	26	62
...0520	5,2	21,70	16,80	11,90	26	62
...0530	5,3	-	17,70	11,40	26	62
...0540	5,4	27,20	19,30	12,20	28	66
...0550	5,5	21,70	15,30	10,50	28	66
...0560	5,6	-	19,90	12,50	28	66
...0570	5,7	-	20,30	13,20	28	66
...0580	5,8	-	20,30	13,60	28	66
...0590	5,9	-	20,30	13,20	28	66
...0600	6,0	19,70	21,30	11,10	28	66
...0610	6,1	-	23,30	13,10	31	70
...0620	6,2	-	22,80	13,10	31	70
...0630	6,3	-	24,70	13,80	31	70
...0640	6,4	-	24,20	13,70	31	70
...0650	6,5	30,00	22,80	11,60	31	70
...0660	6,6	-	25,20	14,60	31	70
...0670	6,7	-	26,60	14,90	31	70
...0680	6,8	41,80	27,10	13,50	34	74
...0690	6,9	-	27,10	15,70	34	74
...0700	7,0	-	24,70	17,60	34	74
...0710	7,1	-	30,10	19,40	34	74
...0720	7,2	-	30,50	19,20	34	74
...0730	7,3	-	30,10	19,20	34	74
...0740	7,4	-	30,50	19,30	34	74
...0750	7,5	40,30	25,70	18,50	34	74
...0760	7,6	-	33,90	20,30	37	79
...0770	7,7	-	33,90	20,60	37	79
...0780	7,8	56,00	32,90	17,60	37	79
...0790	7,9	-	38,80	20,30	37	79
...0800	8,0	33,20	27,10	19,20	37	79
...0810	8,1	-	42,60	24,40	37	79
...0820	8,2	-	45,60	25,00	37	79
...0830	8,3	-	46,00	25,50	37	79
...0840	8,4	-	44,50	25,50	37	79
...0850	8,5	37,10	40,20	21,50	37	79
...0860	8,6	-	47,40	-	40	84
...0870	8,7	-	46,00	-	40	84
...0880	8,8	-	47,90	29,60	40	84
...0890	8,9	-	52,80	-	40	84
...0900	9,0	42,70	41,60	23,20	40	84
...0910	9,1	-	47,90	-	40	84
...0920	9,2	-	49,40	-	40	84
...0930	9,3	-	55,70	35,40	40	84
...0940	9,4	-	54,70	-	40	84
...0950	9,5	-	45,60	27,90	40	84
...0960	9,6	-	54,70	-	43	89
...0970	9,7	-	52,30	-	43	89
...0980	9,8	-	50,80	30,80	43	89
...0990	9,9	-	62,50	-	43	89
...1000	10,0	42,70	46,50	26,80	43	89
...1020	10,2	56,00	48,40	40,10	43	89
...1050	10,5	60,00	47,90	38,30	43	89
...1100	11,0	64,70	54,20	38,30	47	95
...1120	11,2	-	102,00	-	47	95
...1150	11,5	70,20	63,00	40,60	47	95
...1180	11,8	-	103,00	-	47	95
...1200	12,0	75,70	59,10	47,00	51	102
...1250	12,5	-	-	51,00	51	102
		(1027)	(1035)	(1093)		

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/9

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	# 2461 HSCO Fire Bestell-Nr. 11 2180 €	# 572 HSCO Sirius Bestell-Nr. 11 2185 €	# 5521 HSS PM TiN Bestell-Nr. 11 2187 €	mm	mm
...1300	13,0	86,00	92,00	51,00	51	102
...1350	13,5	-	-	53,90	54	107
...1400	14,0	-	-	67,20	54	107
...1500	15,0	102,50	-	-	56	111
...1550	15,5	119,00	-	-	58	115
...1800	18,0	148,00	-	-	62	123
		(1027)	(1035)	(1093)		

Spiralbohrer extra kurz (Automatenbohrer)

- Profilgeschliffen
- Mit Zylinderschaft
- Zum Einsatz auf Automaten, Revolverbänken und NC-Maschinen
- **Mit Universal-Tieflochspirale**

DIN 1897 | HSCO | Typ UFL | 130°

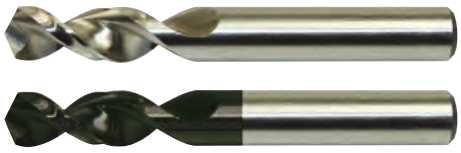
IMATEC

Mehrbereichsbohrer mit **ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit** und spezieller Geometrie zur Optimierung von Spanbildung und Spanabfuhr. Ermöglicht **größere Bohrtiefen ohne zu Lüften.**

11 2190 Blank.

11 2200

TiAlN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 2190 ...	Vc=m/min	20 - 30	10 - 15	6 - 10					10	5	25	50	60
11 2200 ...	Vc=m/min	30 - 40	20 - 25	8 - 12					15	10	30	60	65

Technische Informationen S. 1/9

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	blank Bestell-Nr. 11 2190 €	TiAlN Bestell-Nr. 11 2200 €	mm	mm
...0200	2,0	2,27	6,24	12	38
...0250	2,5	2,27	6,24	14	43
...0280	2,8	-	6,56	16	46
...0300	3,0	2,27	6,24	16	46
...0310	3,1	3,05	7,02	18	49
...0320	3,2	2,81	6,78	18	49
...0330	3,3	3,05	7,02	18	49
...0340	3,4	-	7,02	20	52
...0350	3,5	2,65	6,56	20	52
...0370	3,7	-	7,29	20	52
...0380	3,8	3,35	7,29	22	55
...0390	3,9	-	7,29	22	55
...0400	4,0	2,94	6,86	22	55
...0410	4,1	3,48	7,48	22	55
...0420	4,2	3,48	7,48	22	55
...0430	4,3	-	7,61	24	58
...0440	4,4	-	7,61	24	58
...0450	4,5	3,29	7,24	24	58
...0460	4,6	-	7,99	24	58
...0470	4,7	-	7,99	24	58
...0480	4,8	4,05	7,99	26	62
...0490	4,9	4,05	7,99	26	62
...0500	5,0	3,48	7,48	26	62
...0510	5,1	-	8,88	26	62
...0520	5,2	4,86	8,88	26	62
...0530	5,3	-	8,88	26	62
...0540	5,4	-	8,88	28	66
...0550	5,5	4,10	8,07	28	66
		(1110)	(1110)		

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	blank Bestell-Nr. 11 2190 €	TiAlN Bestell-Nr. 11 2200 €	mm	mm
...0560	5,6	-	9,15	28	66
...0570	5,7	-	9,15	28	66
...0580	5,8	5,24	9,15	28	66
...0590	5,9	-	9,15	28	66
...0600	6,0	4,40	8,32	28	66
...0620	6,2	5,48	9,45	31	70
...0650	6,5	4,78	8,80	31	70
...0680	6,8	6,29	10,30	34	74
...0700	7,0	5,40	9,34	34	74
...0720	7,2	-	11,30	34	74
...0750	7,5	5,99	9,96	34	74
...0780	7,8	-	11,70	37	79
...0800	8,0	6,78	10,80	37	79
...0820	8,2	-	12,50	37	79
...0850	8,5	7,16	11,10	37	79
...0900	9,0	8,32	12,40	40	84
...0920	9,2	-	13,90	40	84
...0950	9,5	8,96	13,00	40	84
...0980	9,8	-	15,10	43	89
...1000	10,0	9,96	15,00	43	89
...1020	10,2	-	16,50	43	89
...1050	10,5	-	15,40	43	89
...1100	11,0	12,00	16,90	47	95
...1150	11,5	-	18,10	47	95
...1200	12,0	14,40	19,40	51	102
...1250	12,5	-	21,90	51	102
...1300	13,0	-	23,70	51	102
		(1110)	(1110)		

Produktübersicht S. 1/7

Karosseriebohrer (kurzer Blechbohrer)

- Doppelseitig, profilgeschliffen
- Besonders geeignet für die Bearbeitung von dünnen Materialien, z. B. im Karosseriebau, für Blindnietlöcher usw.

HSS | Werks-Norm | DK 77 | 118°

GÜHRING

11 2210 Typ 554.
Blank, **ab 2,5 mm dampfbehandelt.**
Mit ausgespitzter Querschneide.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 2210 ...		■	□	□							□		□

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 11 2210 €	mm	mm
...0200	2,0	3,89	8	38
...0250	2,5	3,84	10	43
...0300	3,0	3,92	11	46
...0310	3,1	4,01	11	49
...0320	3,2	3,27	11	49
...0330	3,3	3,27	11	49
...0340	3,4	4,35	12	52
...0350	3,5	3,89	12	52
...0400	4,0	3,89	14	55
...0410	4,1	3,60	14	55
...0420	4,2	3,60	14	55
...0480	4,8	7,61	17	62
...0500	5,0	4,48	17	62
...0510	5,1	7,46	17	62
...0520	5,2	6,90	17	62
...0600	6,0	8,17	19	66

(1024)

Universal-Fräsbohrer

- Zum Bohren und Fräsen in Blech, Holz, Kunststoff und dünnwandigen Materialien. Kurzer Spiralbohrerteil
- Übergehend in Frässchneiden mit Spanbrecher

HSS | 118°

11 2220 Blank mit Spanbrechern.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 2220 ...		■	□									□	

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 11 2220 €	mm
...0600	6	6,55	90

(1105)

Produktübersicht S. 1/7

Schweißpunktbohrer

Besonders geeignet zum präzisen und gratfreien Ausbohren von Schweißpunkten und zum Bohren dünnwandiger Werkstücke ohne ankörnen.

HSSE

11 2230 Blank, Spezialanschliff mit Zentrumspitze.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 2230 ...		■	■										

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 11 2230 €	mm
...0800	8,0	4,90 (1105)	80

Schweißpunktfräser

Zum Lösen von punktgeschweißten Blechteilen.

HSS

11 2240

- Beidseitig schneidend
- Auswechselbar
- Frästiefe ist durch eine Schraube einstellbar
- Kein Ausreißen, keine Deformierung des Bleches



Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 11 2240 €	Fräser-Ø mm	mm
...1000	Schweißpunktfräser	8,12	10	72
...1100	Ersatz-Fräserkrone, lose	3,20	10	–
...1200	Ersatz-Zentrierstift	0,71 (1105)	–	–

Produktübersicht S. 1/9

Spiralbohrer

- Profilgeschliffen
- Mit Zylinderschaft
- Für **universellen** Einsatz

HSS | DIN 338 | Typ N | 118°

GÜHRING IMATEC

11 2250 **GÜHRING** Typ 205.
Blank, ab 2,4 mm dampfbehandelt.
Von 1,0–2,30 mm mit Kreuzanschliff, ab 2,40 mm mit ausgespitzter Querschneide.



Passende Sätze finden Sie unter Bestell-Nr.: 11 2450 ... Seite 1/59



11 2260 **IMATEC**
Blank, ab 1,1 mm dampfbehandelt.



Passende Sätze finden Sie unter Bestell-Nr.: 11 2460 ... Seite 1/59



11 2270 **IMATEC**
Blank, **ausgespitzt**, mit **Kreuzanschliff**.

- Geringe Vorschubkraft
- Gute Zentrierung
- Verbesserter Spantransport durch Spanteilung



Passende Sätze finden Sie unter Bestell-Nr.: 11 2470 ... Seite 1/59



11 2280 **GÜHRING** Typ 651
Ausführung siehe Bestell-Nr. 11 2250 ...

TiN



11 2290 **IMATEC**
Ausführung siehe Bestell-Nr. 11 2260 ...

TiN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 2250 ...	Vc=m/min	**35**	30								**30**		15 - 30
11 2260 ...	Vc=m/min	**20 - 30**	10 - 15								20 - 25		15 - 25
11 2270 ...	Vc=m/min	**20 - 30**	10 - 15								20 - 25	60	15 - 25
11 2280 ...	Vc=m/min	**24 - 30**	30								**33**		27 - 33
11 2290 ...	Vc=m/min	**20 - 25**	22 - 25								**30**		25 - 30

Technische Informationen S. 1/9

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	GÜHRING # 205 blank/ dampfb. Bestell-Nr. 11 2250 €	IMATEC blank/ dampfb. Bestell-Nr. 11 2260 €	IMATEC blank ausgespitzt Bestell-Nr. 11 2270 €	GÜHRING # 651 TiN Bestell-Nr. 11 2280 €	IMATEC TiN Bestell-Nr. 11 2290 €	mm	mm
...0020	0,20	6,24	-	-	-	-	2	19
...0030	0,30	4,53	2,50	-	-	-	3	19
...0035	0,35	4,59	-	-	-	-	4	19
...0040	0,40	3,90	2,15	-	-	-	5	20
...0045	0,45	4,53	-	-	-	-	5	20
...0050	0,50	2,97	1,69	-	-	-	6	22
		(1020)	(1122)	(1122)	(1021)	(1120)		

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/9

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	GÜHRING # 205 blank/ dampfb. Bestell-Nr. 11 2250 €	IMATEC blank/ dampfb. Bestell-Nr. 11 2260 €	IMATEC blank ausgespitzt Bestell-Nr. 11 2270 €	GÜHRING # 651 TiN Bestell-Nr. 11 2280 €	IMATEC TiN Bestell-Nr. 11 2290 €	 mm	 mm
...0055	0,55	5,16	-	-	-	-	7	24
...0060	0,60	2,97	1,69	-	-	-	7	24
...0065	0,65	4,80	-	-	-	-	8	26
...0070	0,70	2,70	1,51	-	-	-	9	28
...0075	0,75	3,21	-	-	-	-	9	28
...0080	0,80	2,58	1,42	-	-	-	10	30
...0085	0,85	3,09	-	-	-	-	10	30
...0090	0,90	2,40	1,37	-	-	-	11	32
...0095	0,95	2,94	-	-	-	-	11	32
...0100	1,00	2,37	1,31	-	7,58	3,56	12	34
...0105	1,05	3,12	-	-	-	-	12	34
...0110	1,10	2,34	1,31	-	7,41	3,47	14	36
...0115	1,15	2,82	-	-	-	-	14	36
...0120	1,20	2,37	1,31	-	7,65	3,65	16	38
...0125	1,25	2,70	-	-	-	-	16	38
...0130	1,30	2,31	1,28	-	7,21	3,41	16	38
...0135	1,35	2,67	-	-	-	-	18	40
...0140	1,40	2,19	1,19	-	6,97	3,29	18	40
...0145	1,45	2,58	-	-	-	-	18	40
...0150	1,50	1,98	1,10	-	6,39	2,98	18	40
...0155	1,55	2,34	-	-	-	-	20	43
...0160	1,60	1,95	1,08	-	6,15	2,86	20	43
...0165	1,65	2,31	-	-	-	-	20	43
...0170	1,70	1,95	1,08	-	6,15	2,92	20	43
...0175	1,75	2,28	-	-	-	-	22	46
...0180	1,80	1,77	0,96	-	5,37	2,50	22	46
...0185	1,85	2,40	-	-	-	-	22	46
...0190	1,90	1,80	1,02	-	6,15	2,68	22	46
...0195	1,95	2,31	-	-	-	-	24	49
...0200	2,00	1,41	0,81	0,87	4,69	2,23	24	49
...0205	2,05	1,98	-	-	-	-	24	49
...0210	2,10	1,74	0,93	0,99	5,44	2,59	24	49
...0220	2,20	1,80	1,02	0,99	5,78	2,71	27	53
...0230	2,30	1,83	1,05	0,99	6,15	2,80	27	53
...0240	2,40	1,80	1,02	0,99	5,78	2,74	30	57
...0250	2,50	1,80	1,02	0,87	5,95	2,74	30	57
...0260	2,60	1,95	1,08	1,08	6,15	2,86	30	57
...0270	2,70	1,95	1,08	1,08	6,49	2,86	33	61
...0280	2,80	1,95	1,08	1,08	6,15	2,92	33	61
...0290	2,90	1,95	1,08	1,08	6,39	2,98	33	61
...0300	3,00	1,62	0,90	0,99	5,20	2,47	33	61
...0310	3,10	2,04	1,13	1,17	6,39	2,98	36	65
...0320	3,20	2,04	1,13	1,17	6,60	3,07	36	65
...0330	3,30	2,04	1,13	1,17	6,60	3,04	36	65
...0340	3,40	2,04	1,13	1,29	6,39	3,04	39	70
...0350	3,50	1,80	1,02	1,17	5,78	2,74	39	70
...0360	3,60	2,28	1,25	1,44	6,97	3,29	39	70
...0370	3,70	2,34	1,31	1,44	7,65	3,41	39	70
...0380	3,80	2,37	1,31	1,44	7,65	3,65	43	75
...0390	3,90	2,52	1,37	1,44	7,96	3,71	43	75
...0400	4,00	1,95	1,08	1,26	6,15	2,86	43	75
...0410	4,10	2,70	1,51	1,35	8,50	3,95	43	75
...0420	4,20	2,34	1,31	1,35	7,41	3,47	43	75
...0430	4,30	2,70	1,51	1,53	8,50	3,95	47	80
...0440	4,40	2,70	1,51	1,53	9,15	4,22	47	80
...0450	4,50	2,40	1,37	1,35	7,65	3,65	47	80
...0460	4,60	2,76	1,54	1,86	9,15	3,95	47	80
...0465	4,65	4,53	-	-	-	-	47	80
...0470	4,70	2,82	1,57	1,86	9,04	4,16	47	80
...0480	4,80	2,76	1,54	1,86	8,87	4,22	52	86
...0490	4,90	2,97	1,69	1,86	9,72	4,40	52	86
...0500	5,00	2,37	1,31	1,68	7,58	3,56	52	86
...0510	5,10	2,97	1,69	2,22	9,55	4,46	52	86
...0520	5,20	3,00	1,69	2,22	9,55	4,46	52	86
...0530	5,30	3,03	1,69	2,22	10,10	4,46	52	86
...0540	5,40	3,60	2,01	2,22	11,90	5,21	57	93
		(1020)	(1122)	(1122)	(1021)	(1120)		

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/9

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	GÜHRING # 205 blank/ dampfb. Bestell-Nr. 11 2250 €	IMATEC blank/ dampfb. Bestell-Nr. 11 2260 €	IMATEC blank ausgespitzt Bestell-Nr. 11 2270 €	GÜHRING # 651 TiN Bestell-Nr. 11 2280 €	IMATEC TiN Bestell-Nr. 11 2290 €	 mm	 mm
...0550	5,50	3,33	1,83	2,04	10,60	4,94	57	93
...0555	5,55	6,63	-	-	-	-	57	93
...0560	5,60	3,69	2,03	2,55	11,60	5,27	57	93
...0570	5,70	3,69	2,03	2,55	12,10	5,36	57	93
...0580	5,80	3,69	2,03	2,55	11,90	5,36	57	93
...0590	5,90	3,90	2,15	2,55	12,60	5,52	57	93
...0600	6,00	3,33	1,83	2,34	10,60	4,94	57	93
...0610	6,10	4,17	2,30	3,21	13,40	5,97	63	101
...0620	6,20	4,17	2,30	3,21	12,90	5,97	63	101
...0630	6,30	4,26	2,30	3,21	13,90	6,06	63	101
...0640	6,40	4,53	2,47	3,21	15,00	6,54	63	101
...0650	6,50	4,11	2,27	2,94	12,90	6,06	63	101
...0660	6,60	4,53	2,50	3,81	14,90	6,75	63	101
...0670	6,70	4,68	2,53	3,81	15,50	6,99	63	101
...0680	6,80	5,49	3,05	3,48	17,40	8,26	69	109
...0690	6,90	5,49	3,05	3,81	18,50	8,26	69	109
...0700	7,00	4,95	2,70	3,48	15,60	7,32	69	109
...0710	7,10	5,85	3,17	4,47	18,60	8,41	69	109
...0720	7,20	5,97	3,28	4,47	19,40	8,53	69	109
...0730	7,30	6,06	3,31	4,47	19,80	8,53	69	109
...0740	7,40	6,24	3,49	4,47	19,80	8,98	69	109
...0750	7,50	5,49	3,05	4,05	17,30	8,11	69	109
...0760	7,60	6,63	3,60	5,40	22,20	9,52	75	117
...0770	7,70	6,63	3,60	5,40	23,10	9,52	75	117
...0780	7,80	6,24	3,49	5,40	20,80	9,52	75	117
...0790	7,90	6,75	3,69	5,40	22,60	-	75	117
...0800	8,00	5,49	3,05	4,92	17,30	8,11	75	117
...0810	8,10	6,96	3,92	6,00	23,10	10,10	75	117
...0820	8,20	6,96	3,92	6,00	21,70	10,20	75	117
...0830	8,30	7,65	4,18	6,00	25,00	11,20	75	117
...0840	8,40	7,65	4,18	6,00	25,00	11,20	75	117
...0850	8,50	6,96	3,92	5,40	22,60	10,70	75	117
...0860	8,60	8,34	4,59	6,57	26,00	12,30	81	125
...0870	8,70	8,34	4,59	6,57	27,90	12,30	81	125
...0880	8,80	8,64	4,74	6,57	27,90	12,50	81	125
...0890	8,90	9,00	4,94	6,57	27,90	13,00	81	125
...0900	9,00	7,65	4,24	6,00	24,60	11,40	81	125
...0910	9,10	9,00	4,94	7,62	31,70	13,00	81	125
...0920	9,20	9,12	5,06	7,62	30,60	13,00	81	125
...0930	9,30	9,39	5,11	7,62	29,70	13,40	81	125
...0940	9,40	9,39	5,11	7,62	32,10	13,40	81	125
...0950	9,50	8,79	4,88	6,99	27,90	13,00	81	125
...0960	9,60	10,20	5,58	8,52	33,00	14,60	87	133
...0970	9,70	10,40	5,70	8,52	31,70	14,60	87	133
...0980	9,80	10,80	5,99	8,52	35,40	16,20	87	133
...0990	9,90	10,80	5,99	8,52	36,30	16,20	87	133
...1000	10,00	9,30	5,11	7,71	29,70	14,00	87	133
...1010	10,10	11,60	6,36	10,40	-	-	87	133
...1020	10,20	11,70	6,48	9,45	37,70	17,70	87	133
...1025	10,25	15,90	-	-	-	-	87	133
...1030	10,30	14,40	7,93	-	-	-	87	133
...1040	10,40	14,40	7,93	-	-	-	87	133
...1050	10,50	11,90	6,60	9,45	38,20	18,00	87	133
...1060	10,60	15,20	8,31	-	-	-	87	133
...1070	10,70	19,30	9,53	-	-	-	94	142
...1075	10,75	21,10	-	-	-	-	94	142
...1080	10,80	17,10	9,33	11,40	-	-	94	142
...1090	10,90	20,10	9,94	-	-	-	94	142
...1100	11,00	13,70	7,61	10,30	43,80	20,80	94	142
...1110	11,10	17,80	9,94	-	-	-	94	142
...1120	11,20	17,50	9,53	12,10	-	-	94	142
...1125	11,25	23,00	-	-	-	-	94	142
...1130	11,30	20,40	10,20	-	-	-	94	142
...1140	11,40	20,40	10,20	-	-	-	94	142
...1150	11,50	15,20	8,31	10,80	47,10	22,40	94	142
...1160	11,60	20,40	10,20	-	-	-	94	142
		(1020)	(1122)	(1122)	(1021)	(1120)		

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/9

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	GÜHRING # 205 blank/ dampfb. Bestell-Nr. 11 2250 €	IMATEC blank/ dampfb. Bestell-Nr. 11 2260 €	IMATEC blank ausgespitzt Bestell-Nr. 11 2270 €	GÜHRING # 651 TiN Bestell-Nr. 11 2280 €	IMATEC TiN Bestell-Nr. 11 2290 €	 mm	 mm
...1170	11,70	19,30	10,60	-	-	-	94	142
...1175	11,75	23,70	11,80	-	-	-	94	142
...1180	11,80	19,30	10,80	13,30	-	-	94	142
...1190	11,90	23,40	-	-	-	-	101	151
...1200	12,00	17,10	9,33	12,10	53,80	25,20	101	151
...1210	12,10	23,00	12,70	-	-	-	101	151
...1220	12,20	23,00	12,70	13,80	-	-	101	151
...1225	12,25	26,00	-	-	-	-	101	151
...1250	12,50	18,50	10,50	12,60	60,40	28,50	101	151
...1260	12,60	27,10	-	-	-	-	101	151
...1275	12,75	34,90	15,80	-	-	-	101	151
...1280	12,80	26,00	14,10	15,30	-	-	101	151
...1300	13,00	20,40	11,50	13,80	65,90	30,70	101	151
...1320	13,20	30,10	15,00	-	-	-	101	151
...1325	13,25	40,00	-	-	-	-	108	160
...1350	13,50	23,70	13,20	-	78,20	-	108	160
...1375	13,75	45,90	21,80	-	-	-	108	160
...1380	13,80	38,60	19,30	-	-	-	108	160
...1400	14,00	27,10	15,00	-	84,80	-	108	160
...1410	14,10	38,60	-	-	-	-	114	169
...1450	14,50	28,50	15,80	-	-	-	114	169
...1475	14,75	51,20	-	-	-	-	114	169
...1500	15,00	30,80	17,30	-	-	-	114	169
...1525	15,25	63,70	-	-	-	-	120	178
...1550	15,50	33,70	18,40	-	-	-	120	178
...1575	15,75	64,40	33,90	-	-	-	120	178
...1600	16,00	36,70	20,10	-	-	-	120	178
...1650	16,50	41,50	23,00	-	-	-	125	184
...1700	17,00	43,70	24,40	-	-	-	125	184
...1750	17,50	48,20	26,70	-	-	-	130	191
...1800	18,00	51,80	28,10	-	-	-	130	191
		(1020)	(1122)	(1122)	(1021)	(1120)		

Produktübersicht S. 1/9 und 1/10

Spiralbohrer

Mit Zylinderschaft.

HSS DIN 338

GÜHRING IMATEC

11 2300 IMATEC

Rollgewalzt, dampfbehandelt.

- Keine Gefügeunterbrechung, dadurch elastisch und für robuste Bohreinheiten geeignet (z. B. mit Handbohrmaschine)

Typ N 118°



Passende Sätze finden Sie unter Bestell-Nr.: 11 2480 ... Seite 1/59



11 2310 IMATEC

Rollgewalzt, dampfbehandelt.

- Keine Gefügeunterbrechung, dadurch elastisch und für robuste Bohreinheiten geeignet (z. B. mit Handbohrmaschine)
- **Mit abgedrehtem Schaft Ø 13 mm**

Typ N 118°



Schaft Ø 13 mm

11 2320 GÜHRING Typ 207.

Blank.

- Profilgeschliffen
- Zum Bohren von **weichen** und **langspanenden** Werkstoffen

Typ W 130°



11 2330 IMATEC

Blank.

- Profilgeschilffen
- Zum Bohren von **weichen** und **langspanenden** Werkstoffen

Typ W 130°



11 2340 GÜHRING Typ 206.

Blank.

- Zum Bohren von **harten und spröden** Werkstoffen

Typ H 118°



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 2300 ...	Vc=m/min	**20 - 30**	10 - 15								**20 - 25**		15 - 25
11 2310 ...	Vc=m/min	**20 - 30**	10 - 15								**20 - 25**		15 - 25
11 2320 ...	Vc=m/min											**70**	50
11 2330 ...	Vc=m/min											**65**	45
11 2340 ...	Vc=m/min												30 - 70

Technische Informationen S. 1/9, 1/10 und 1/11

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	IMATEC Typ N Bestell-Nr. 11 2300 €	IMATEC abgedrehter Schaft Typ N Bestell-Nr. 11 2310 €	GÜHRING # 207 Typ W Bestell-Nr. 11 2320 €	IMATEC Typ W Bestell-Nr. 11 2330 €	GÜHRING # 206 Typ H Bestell-Nr. 11 2340 €	mm	mm
...0050	0,5	0,24	-	-	-	-	6	22
...0060	0,6	0,24	-	-	-	-	7	24
...0070	0,7	0,24	-	-	-	-	9	28
...0080	0,8	0,24	-	-	-	-	10	30
...0090	0,9	0,24	-	-	-	-	11	32
		(1124)	(1122)	(1024)	(1120)	(1024)		

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/9 und 1/10

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	IMATEC Typ N Bestell-Nr. 11 2300 €	IMATEC abgedrehter Schaft Typ N Bestell-Nr. 11 2310 €	GÜHRING # 207 Typ W Bestell-Nr. 11 2320 €	IMATEC Typ W Bestell-Nr. 11 2330 €	GÜHRING # 206 Typ H Bestell-Nr. 11 2340 €	 mm	 mm
...0100	1,0	0,24	-	5,37	3,04	-	12	34
...0110	1,1	0,24	-	6,20	-	-	14	36
...0120	1,2	0,24	-	5,55	-	-	16	38
...0130	1,3	0,24	-	5,75	-	-	16	38
...0140	1,4	0,24	-	5,28	-	-	18	40
...0150	1,5	0,24	-	5,28	2,83	4,69	18	40
...0160	1,6	0,24	-	5,22	-	-	20	43
...0170	1,7	0,24	-	5,04	-	-	20	43
...0180	1,8	0,24	-	5,04	-	-	22	46
...0190	1,9	0,24	-	5,28	-	-	22	46
...0200	2,0	0,24	-	3,72	2,08	3,92	24	49
...0210	2,1	0,24	-	5,04	2,47	-	24	49
...0220	2,2	0,24	-	4,81	-	-	27	53
...0230	2,3	0,24	-	5,04	-	-	27	53
...0240	2,4	0,24	-	4,99	-	-	30	57
...0250	2,5	0,24	-	3,72	2,08	4,10	30	57
...0260	2,6	0,24	-	5,04	-	-	30	57
...0270	2,7	0,24	-	4,90	-	-	33	61
...0280	2,8	0,24	-	5,61	-	-	33	61
...0290	2,9	0,24	-	6,25	-	-	33	61
...0300	3,0	0,24	-	4,10	2,32	4,43	33	61
...0310	3,1	0,24	-	5,66	2,92	-	36	65
...0320	3,2	0,24	-	5,16	2,62	5,93	36	65
...0330	3,3	0,24	-	4,69	2,62	-	36	65
...0340	3,4	0,24	-	5,66	-	-	39	70
...0350	3,5	0,24	-	5,37	2,74	5,16	39	70
...0360	3,6	0,27	-	6,02	-	-	39	70
...0370	3,7	0,27	-	6,20	-	-	39	70
...0380	3,8	0,27	-	6,11	-	6,46	43	75
...0390	3,9	0,27	-	7,46	-	-	43	75
...0400	4,0	0,27	-	5,22	2,80	5,04	43	75
...0410	4,1	0,33	-	6,40	3,25	-	43	75
...0420	4,2	0,33	-	5,22	2,92	6,90	43	75
...0430	4,3	0,33	-	7,46	3,98	-	47	80
...0440	4,4	0,33	-	8,56	-	-	47	80
...0450	4,5	0,36	-	6,58	3,53	6,64	47	80
...0460	4,6	0,36	-	8,17	-	-	47	80
...0470	4,7	0,36	-	8,17	-	-	47	80
...0480	4,8	0,36	-	7,46	-	-	52	86
...0490	4,9	0,36	-	7,76	-	-	52	86
...0500	5,0	0,36	-	6,73	3,86	6,73	52	86
...0510	5,1	0,42	-	7,85	4,19	-	52	86
...0520	5,2	0,42	-	8,73	-	9,06	52	86
...0530	5,3	0,42	-	9,53	-	-	52	86
...0540	5,4	0,42	-	-	-	-	57	93
...0550	5,5	0,42	-	8,44	4,37	9,06	57	93
...0560	5,6	0,48	-	11,10	-	-	57	93
...0570	5,7	0,48	-	10,60	-	-	57	93
...0580	5,8	0,48	-	10,60	-	-	57	93
...0590	5,9	0,48	-	11,70	-	-	57	93
...0600	6,0	0,48	-	8,97	5,09	8,82	57	93
...0610	6,1	0,57	-	11,10	-	-	63	101
...0620	6,2	0,57	-	11,70	-	-	63	101
...0630	6,3	0,57	-	12,10	-	-	63	101
...0640	6,4	0,57	-	12,60	-	-	63	101
...0650	6,5	0,57	-	10,40	5,24	11,20	63	101
...0660	6,6	0,66	-	14,90	-	-	63	101
...0670	6,7	0,66	-	12,60	-	-	63	101
...0680	6,8	0,66	-	13,30	6,78	13,00	69	109
...0690	6,9	0,66	-	16,20	-	-	69	109
...0700	7,0	0,66	-	10,70	6,03	12,70	69	109
...0710	7,1	0,75	-	-	-	-	69	109
...0720	7,2	0,75	-	20,30	-	-	69	109
...0730	7,3	0,75	-	19,00	-	-	69	109
...0740	7,4	0,75	-	19,00	-	-	69	109
...0750	7,5	0,75	-	14,30	6,93	15,50	69	109
		(1124)	(1122)	(1024)	(1120)	(1024)		

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/9 und 1/10

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	IMATEC Typ N Bestell-Nr. 11 2300 €	IMATEC abgedrehter Schaft Typ N Bestell-Nr. 11 2310 €	GÜHRING # 207 Typ W Bestell-Nr. 11 2320 €	IMATEC Typ W Bestell-Nr. 11 2330 €	GÜHRING # 206 Typ H Bestell-Nr. 11 2340 €	 mm	 mm
...0760	7,6	0,84	-	-	-	-	75	117
...0770	7,7	0,84	-	21,90	-	-	75	117
...0780	7,8	0,84	-	21,10	-	-	75	117
...0790	7,9	0,84	-	24,80	-	-	75	117
...0800	8,0	0,84	-	13,70	7,69	14,60	75	117
...0810	8,1	0,93	-	24,40	-	-	75	117
...0820	8,2	0,93	-	24,40	-	-	75	117
...0830	8,3	0,93	-	28,50	-	-	75	117
...0840	8,4	0,93	-	26,00	-	-	75	117
...0850	8,5	0,93	-	16,50	8,86	19,00	75	117
...0860	8,6	1,08	-	26,80	-	-	81	125
...0870	8,7	1,08	-	30,20	-	-	81	125
...0880	8,8	1,08	-	-	-	-	81	125
...0890	8,9	1,08	-	28,50	-	-	81	125
...0900	9,0	1,08	-	18,20	9,73	21,10	81	125
...0910	9,1	1,11	-	-	-	-	81	125
...0920	9,2	1,11	-	-	-	-	81	125
...0930	9,3	1,11	-	-	-	-	81	125
...0940	9,4	1,11	-	-	-	-	81	125
...0950	9,5	1,11	-	26,00	-	26,00	81	125
...0960	9,6	1,29	-	40,10	-	-	87	133
...0970	9,7	1,29	-	40,80	-	-	87	133
...0980	9,8	1,29	-	32,60	-	-	87	133
...0990	9,9	1,29	-	-	-	-	87	133
...1000	10,0	1,29	-	20,70	11,90	22,70	87	133
...1020	10,2	1,50	-	-	-	-	87	133
...1050	10,5	1,50	-	28,50	14,80	-	87	133
...1100	11,0	1,68	-	33,90	17,30	-	94	142
...1150	11,5	1,86	-	44,60	19,70	-	94	142
...1200	12,0	2,13	-	38,80	20,90	-	101	151
...1250	12,5	2,28	-	42,90	-	-	101	151
...1300	13,0	2,43	-	46,20	-	-	101	151
...1350	13,5	3,03	4,38	-	-	-	108	160
...1400	14,0	3,57	4,65	-	-	-	108	160
...1450	14,5	4,05	5,13	-	-	-	114	169
...1500	15,0	4,29	5,31	-	-	-	114	169
...1550	15,5	4,65	5,67	-	-	-	120	178
...1600	16,0	5,31	6,24	-	-	-	120	178
...1650	16,5	-	6,69	-	-	-	125	184
...1700	17,0	-	6,87	-	-	-	125	184
...1750	17,5	-	7,35	-	-	-	130	191
...1800	18,0	-	7,80	-	-	-	130	191
...1850	18,5	-	8,37	-	-	-	135	198
...1900	19,0	-	8,64	-	-	-	135	198
...1950	19,5	-	9,30	-	-	-	140	205
...2000	20,0	-	9,48	-	-	-	140	205
		(1124)	(1122)	(1024)	(1120)	(1024)		

Produktübersicht S. 1/11

Spiralbohrer

- Profilgeschliffen
- Mit Zylinderschaft

DIN 338 | 130°

GÜHRING IMATEC

11 2350 **GÜHRING** Typ 549.
Blank, bis 2,4 mm Fasen nitriert (Verschleißschutz).
Mit ausgespitzter Querschneide, verstärkter Kern.

- Stabiler **Spezialbohrer mit großem Spanraum**

HSS | GT 100



11 2360 **GÜHRING** Typ 658.
Mit ausgespitzter Querschneide, verstärkter Kern.

- **Mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit**
- **Mit großem Spanraum**

HSCO | TiN | GT 100



11 2370 **GÜHRING** Typ 2459.
Mit ausgespitzter Querschneide, verstärkter Kern.

- **Mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit**
- **Mit großem Spanraum**

HSCO | Fire | GT 100



11 2380 **IMATEC**
Blank, **mit Universal-Tieflochspirale.**

- **Mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit**
- Mit **spezieller Geometrie** zur Optimierung von Spanbildung und Spanabfuhr
- Ermöglicht **größere Bohrtiefen ohne zu lüften.**

HSCO | Typ UFL



11 2390 **IMATEC**
Mit Universal-Tieflochspirale.
Anwendung siehe Bestell-Nr. 11 2380 ...

HSCO | TiAlN | Typ UFL



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 2350 ...	Vc=m/min	**27**	**30**								25 - 30	50 - 70	15 - 50
11 2360 ...	Vc=m/min	**35**	**40**						15 - 20		27 - 33		17 - 22
11 2370 ...	Vc=m/min	**40**	**45**						17 - 22		**14 - 40**	**72 - 85**	25 - 45
11 2380 ...	Vc=m/min	**25**	**25**						10 - 20		20	60	60
11 2390 ...	Vc=m/min	**30**	**35**	6 - 10					15		25	65	65

Technische Informationen S. 1/11

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/11

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	GÜHRING # 549 HSS blank Bestell-Nr. 11 2350 €	GÜHRING # 658 HSCO TiN Bestell-Nr. 11 2360 €	GÜHRING # 2459 HSCO FIRE Bestell-Nr. 11 2370 €	IMATEC HSCO blank Bestell-Nr. 11 2380 €	IMATEC HSCO TiAlN Bestell-Nr. 11 2390 €	 mm	 mm
...0100	1,0	4,71	11,90	15,70	-	-	12	34
...0110	1,1	5,70	12,60	19,50	-	-	14	36
...0120	1,2	5,77	12,40	16,40	-	-	16	38
...0130	1,3	5,70	12,40	-	-	-	16	38
...0140	1,4	5,70	12,40	16,20	-	-	18	40
...0150	1,5	5,52	11,90	15,20	1,76	5,89	18	40
...0160	1,6	5,24	11,90	16,20	-	5,89	20	43
...0170	1,7	5,24	12,00	15,80	-	5,89	20	43
...0180	1,8	5,24	11,90	15,20	-	5,89	22	46
...0190	1,9	5,52	12,30	-	-	5,89	22	46
...0200	2,0	4,62	11,40	14,50	2,13	5,43	24	49
...0210	2,1	5,30	11,90	16,70	-	5,89	24	49
...0220	2,2	5,30	11,90	16,20	-	5,89	27	53
...0230	2,3	5,30	11,90	19,00	-	5,89	27	53
...0240	2,4	5,43	11,90	16,20	-	5,89	30	57
...0250	2,5	4,62	11,40	14,50	2,27	5,56	30	57
...0260	2,6	5,70	11,90	18,00	-	6,13	30	57
...0270	2,7	6,05	12,10	16,40	-	6,13	33	61
...0280	2,8	5,95	12,40	16,70	-	6,13	33	61
...0290	2,9	5,89	12,80	17,40	-	6,13	33	61
...0300	3,0	4,96	11,80	15,00	2,27	5,56	33	61
...0310	3,1	6,05	12,10	17,60	3,27	6,53	36	65
...0320	3,2	5,89	12,40	15,90	3,27	6,53	36	65
...0330	3,3	6,05	12,80	17,00	3,27	6,53	36	65
...0340	3,4	6,48	13,20	17,80	-	6,53	39	70
...0350	3,5	5,30	12,10	16,30	2,65	5,89	39	70
...0360	3,6	7,07	13,30	17,80	-	7,05	39	70
...0370	3,7	6,88	13,20	17,00	-	7,05	39	70
...0380	3,8	6,94	13,90	18,60	3,86	7,05	43	75
...0390	3,9	7,75	15,40	-	-	7,05	43	75
...0400	4,0	5,89	12,80	16,00	2,73	5,97	43	75
...0410	4,1	7,32	14,00	21,70	-	7,43	43	75
...0420	4,2	6,67	13,30	16,80	3,56	6,80	43	75
...0430	4,3	7,56	14,50	18,60	-	7,43	47	80
...0440	4,4	8,15	15,60	-	-	7,43	47	80
...0450	4,5	6,88	13,90	17,90	3,56	6,80	47	80
...0460	4,6	9,58	15,40	22,20	-	7,99	47	80
...0470	4,7	8,31	15,00	-	-	7,99	47	80
...0480	4,8	8,31	15,00	19,50	4,78	7,99	52	86
...0490	4,9	8,74	16,70	22,60	-	7,99	52	86
...0500	5,0	7,32	14,30	17,70	3,56	6,80	52	86
...0510	5,1	8,74	15,20	19,90	5,72	8,91	52	86
...0520	5,2	9,21	16,80	19,00	5,72	8,91	52	86
...0530	5,3	10,20	17,40	21,30	-	8,91	52	86
...0540	5,4	9,92	20,40	-	-	8,91	57	93
...0550	5,5	8,68	16,70	19,90	4,19	7,43	57	93
...0560	5,6	10,20	19,90	-	-	9,37	57	93
...0570	5,7	10,20	19,90	24,50	-	9,37	57	93
...0580	5,8	10,60	18,10	21,30	6,24	9,37	57	93
...0590	5,9	11,80	21,30	-	-	9,37	57	93
...0600	6,0	9,58	16,60	19,90	4,43	7,67	57	93
...0610	6,1	12,00	25,80	26,30	6,70	9,86	63	101
...0620	6,2	11,70	27,20	24,90	6,70	9,86	63	101
...0630	6,3	12,00	27,60	-	-	9,86	63	101
...0640	6,4	12,70	28,10	-	-	9,86	63	101
...0650	6,5	10,40	24,90	33,50	5,08	8,24	63	101
...0660	6,6	13,10	29,40	-	-	10,90	63	101
...0670	6,7	13,10	29,90	-	7,75	10,90	63	101
...0680	6,8	12,40	28,10	34,40	5,72	8,91	69	109
...0690	6,9	13,10	32,60	37,10	-	10,90	69	109
...0700	7,0	10,90	26,30	32,20	5,72	8,91	69	109
...0710	7,1	19,50	36,30	-	-	12,00	69	109
...0720	7,2	19,10	37,10	-	-	12,00	69	109
...0730	7,3	20,40	39,90	-	-	12,00	69	109
...0740	7,4	19,10	34,80	43,50	-	12,00	69	109
...0750	7,5	14,00	29,00	-	6,53	9,69	69	109
		(1028)	(1031)	(1031)	(1110)	(1110)		

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/11

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	GÜHRING # 549 HSS blank Bestell-Nr. 11 2350 €	GÜHRING # 658 HSCO TiN Bestell-Nr. 11 2360 €	GÜHRING # 2459 HSCO FIRE Bestell-Nr. 11 2370 €	IMATEC HSCO blank Bestell-Nr. 11 2380 €	IMATEC HSCO TiAlN Bestell-Nr. 11 2390 €	 mm	 mm
...0760	7,6	22,80	38,90	42,40	-	12,70	75	117
...0770	7,7	22,80	42,60	-	-	12,70	75	117
...0780	7,8	20,00	38,90	-	-	12,70	75	117
...0790	7,9	21,90	43,50	-	-	12,70	75	117
...0800	8,0	14,20	29,40	36,30	7,83	11,00	75	117
...0810	8,1	21,90	43,50	44,30	-	13,60	75	117
...0820	8,2	21,90	38,40	-	-	13,60	75	117
...0830	8,3	32,10	46,20	-	-	13,60	75	117
...0840	8,4	28,40	37,60	-	-	13,60	75	117
...0850	8,5	15,90	32,20	38,40	8,67	11,80	75	117
...0860	8,6	28,40	48,90	-	-	14,80	81	125
...0870	8,7	31,70	46,20	-	-	14,80	81	125
...0880	8,8	28,90	51,70	-	-	14,80	81	125
...0890	8,9	31,20	46,20	-	-	14,80	81	125
...0900	9,0	16,90	37,10	43,00	9,99	13,10	81	125
...0910	9,1	34,90	-	55,60	-	15,80	81	125
...0920	9,2	31,20	50,70	-	-	15,80	81	125
...0930	9,3	32,10	50,70	-	-	15,80	81	125
...0940	9,4	35,40	-	66,10	-	15,80	81	125
...0950	9,5	21,40	38,00	-	10,90	13,90	81	125
...0960	9,6	32,60	58,00	-	-	17,40	87	133
...0970	9,7	39,90	58,00	-	-	17,40	87	133
...0980	9,8	34,00	58,90	65,20	-	17,40	87	133
...0990	9,9	37,20	57,00	70,70	-	17,40	87	133
...1000	10,0	18,60	41,20	47,10	12,20	15,20	87	133
...1020	10,2	35,40	49,80	62,50	-	18,50	87	133
...1050	10,5	30,70	48,00	58,00	-	18,50	87	133
...1080	10,8	48,40	78,70	-	-	-	94	142
...1100	11,0	33,40	58,00	64,30	16,50	20,20	94	142
...1120	11,2	66,00	-	-	-	-	94	142
...1150	11,5	36,70	67,00	-	-	23,10	94	142
...1180	11,8	84,60	90,50	-	-	-	94	142
...1200	12,0	40,50	66,10	69,70	22,10	25,60	101	151
...1220	12,2	81,80	-	-	-	-	101	151
...1250	12,5	48,40	81,50	83,40	-	29,40	101	151
...1280	12,8	94,90	-	-	-	-	101	151
...1300	13,0	54,90	84,20	89,70	-	31,50	101	151
...1350	13,5	68,70	118,00	-	-	-	108	160
...1400	14,0	58,50	92,40	112,50	-	-	108	160
...1450	14,5	76,20	-	-	-	-	114	169
...1500	15,0	76,20	110,50	-	-	-	114	169
...1550	15,5	116,50	-	-	-	-	120	178
...1600	16,0	92,00	-	-	-	-	120	178
		(1028)	(1031)	(1031)	(1110)	(1110)		

Produktübersicht S. 1/11

Spiralbohrer

- Profilgeschliffen
- Mit Zylinderschaft

DIN 338

GÜHRING
IMATEC

11 2400 **GÜHRING** Typ 605.
Blank, **ab 1 mm Spezialausspitzung, verstärkter Kern.**

- **Mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit**

HSCO | Typ VA/Ti | 130°



11 2410 **IMATEC**
Blank, **ab 2,5 mm ausgespitzt mit Kreuzanschliff.**

HSCO | Typ VA | 130°



Passende Sätze finden Sie unter Bestell-Nr.: 11 2500 ... Seite 1/59



11 2415 **GÜHRING** Typ 629.

- Für den Einsatz in rostfreien Werkstoffen

HSCO | Sirius | Typ VA | 130°



11 2420 **IMATEC**
Ab 2,5 mm ausgespitzt mit Kreuzanschliff.

HSCO | TiAlN | Typ VA | 130°



11 2430 **GÜHRING** Typ 1146.
Blank, **ausgespitzt mit Kreuzanschliff, verstärkter Kern.**

- **Mit extrem ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit**

M42 - HSS-E Co 08 | Typ N | 135°



11 2440 **GÜHRING** Typ 5519 GU 500 DZ.
Ausgespitzt Form AW (Werksnorm).

- Universell einsetzbar
- Sehr geringe Vorschubkraft und Drehmoment notwendig
- Sehr maßhaltige Bohrungen

HSCO | TiN | Typ GU 500 DZ | 118°



11 2445 **GÜHRING** Typ 5522, GT 500 DZ.

- Besonders hohe Stabilität beim Einsatz in hochlegierte, Vergütungs- und Einsatzstähle

HSS | PM | TiN | Typ GT 500 DZ | 130°



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 2400 ...	Vc=m/min			16					**14 - 18**	**6 - 10**			
11 2410 ...	Vc=m/min	**20 - 30**	**10 - 15**						**10 - 20**	3 - 7		40	
11 2415 ...	Vc=m/min	**30 - 45**	**30**	20					**20**		50	90	30 - 60
11 2420 ...	Vc=m/min	**40**	**35**	6 - 10					15		20 - 25		
11 2430 ...	Vc=m/min	**15 - 40**	**40**	16	4				16 - 18	6 - 10	10 - 30	70 - 90	**15 - 60**
11 2440 ...	Vc=m/min	**22 - 45**	**22**	15					12 - 18		30 - 45	70 - 85	28 - 50
11 2445 ...	Vc=m/min	**30**	**25**	20	10	7			30	25	40		35

Technische Informationen S. 1/11

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/11

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	GÜHRING # 605 HSCO Bestell-Nr. 11 2400 €	IMATEC HSCO Bestell-Nr. 11 2410 €	GÜHRING # 629 HSCO Sirius Bestell-Nr. 11 2415 €	IMATEC HSCO TiAlN Bestell-Nr. 11 2420 €	GÜHRING # 1146 M42 Bestell-Nr. 11 2430 €	GÜHRING # 5519 HSCO TiN Bestell-Nr. 11 2440 €	GÜHRING # 5522 HSS PM TiN Bestell-Nr. 11 2445 €	 mm	 mm
...0050	0,5	6,16	1,67	-	-	10,40	-	-	6	22
...0060	0,6	6,16	1,59	-	-	-	-	-	7	24
...0070	0,7	5,59	1,46	-	-	-	-	-	9	28
...0080	0,8	5,40	1,43	-	-	-	-	-	10	30
...0090	0,9	5,21	1,35	-	-	5,21	-	-	11	32
...0100	1,0	4,91	1,16	13,00	4,70	4,35	3,85	10,50	12	34
...0110	1,1	5,08	1,30	14,50	-	4,62	4,36	10,30	14	36
...0120	1,2	5,45	1,30	13,70	-	4,83	4,19	10,60	16	38
...0130	1,3	5,21	1,30	14,40	-	4,87	4,36	11,30	16	38
...0140	1,4	4,91	1,30	14,50	-	4,56	4,41	10,30	18	40
...0150	1,5	4,56	1,16	12,30	4,70	4,01	4,09	9,95	18	40
...0160	1,6	4,91	1,30	13,00	-	4,35	4,09	10,10	20	43
...0170	1,7	5,08	1,30	13,70	-	4,47	4,46	10,20	20	43
...0180	1,8	4,91	1,30	14,30	4,91	4,56	4,41	10,10	22	46
...0190	1,9	5,08	1,35	14,70	-	4,68	4,41	10,20	22	46
...0200	2,0	4,08	0,89	11,60	4,70	3,70	4,19	8,60	24	49
...0210	2,1	5,40	1,05	14,80	-	4,94	4,46	9,40	24	49
...0220	2,2	5,40	1,05	14,30	-	5,17	4,64	10,30	27	53
...0230	2,3	5,40	1,05	15,00	-	5,44	4,54	10,30	27	53
...0240	2,4	5,40	1,05	15,10	-	5,17	4,19	10,70	30	57
...0250	2,5	4,37	0,89	11,80	4,70	3,82	4,36	9,27	30	57
...0260	2,6	5,45	1,05	14,70	-	5,17	4,54	11,40	30	57
...0270	2,7	5,45	1,05	15,20	-	5,44	4,75	10,60	33	61
...0280	2,8	5,59	1,05	15,10	5,08	5,21	4,70	11,80	33	61
...0290	2,9	5,59	1,05	15,40	-	5,48	4,75	10,30	33	61
...0300	3,0	4,37	0,89	11,80	4,91	3,82	4,59	9,83	33	61
...0310	3,1	5,75	1,05	15,20	-	5,04	4,97	10,30	36	65
...0320	3,2	4,91	1,05	12,90	-	4,35	4,86	11,30	36	65
...0330	3,3	5,08	1,05	12,80	5,16	4,35	4,97	11,40	36	65
...0340	3,4	6,02	1,22	14,70	-	6,03	5,31	10,20	39	70
...0350	3,5	4,91	1,05	13,20	5,16	4,35	5,36	10,70	39	70
...0360	3,6	6,48	1,51	16,40	-	6,55	5,53	8,84	39	70
...0370	3,7	6,53	1,51	16,60	-	5,90	5,53	9,61	39	70
...0380	3,8	6,40	1,51	16,40	5,64	5,61	5,81	10,70	43	75
...0390	3,9	6,62	1,51	17,60	-	6,91	5,92	12,50	43	75
...0400	4,0	5,21	1,22	12,90	5,40	4,62	5,71	9,95	43	75
...0410	4,1	6,62	1,51	16,50	-	6,03	5,81	11,70	43	75
...0420	4,2	6,62	1,51	15,00	5,48	6,03	5,81	10,30	43	75
...0430	4,3	6,62	1,84	15,70	-	6,30	6,26	11,60	47	80
...0440	4,4	7,26	1,84	18,00	-	7,85	6,26	12,50	47	80
...0450	4,5	6,62	1,51	14,80	5,48	6,03	6,16	10,20	47	80
...0460	4,6	7,26	2,11	17,40	-	6,91	6,48	13,00	47	80
...0470	4,7	7,56	2,11	17,60	-	6,62	6,48	12,50	47	80
...0480	4,8	7,43	2,11	16,80	6,16	6,49	6,59	13,10	52	86
...0490	4,9	7,48	2,11	19,20	-	7,35	6,71	13,50	52	86
...0500	5,0	6,48	1,76	14,10	5,72	5,61	6,48	11,40	52	86
...0510	5,1	7,48	2,57	18,00	-	7,31	6,71	12,20	52	86
...0520	5,2	7,61	2,57	17,70	-	7,10	6,71	14,30	52	86
...0530	5,3	7,61	2,57	19,20	-	7,92	7,27	13,60	52	86
...0540	5,4	8,88	2,57	20,40	-	9,51	8,05	14,70	57	93
...0550	5,5	8,99	2,11	18,40	6,24	7,98	7,60	12,60	57	93
...0560	5,6	9,07	3,05	20,60	-	9,03	8,15	14,90	57	93
...0570	5,7	9,45	3,05	19,60	-	9,85	8,15	15,90	57	93
...0580	5,8	8,59	3,05	20,40	6,72	9,85	8,15	16,40	57	93
...0590	5,9	9,53	3,05	20,60	-	10,30	8,28	15,90	57	93
...0600	6,0	8,34	2,57	16,40	6,48	7,35	7,70	13,20	57	93
...0610	6,1	9,59	3,86	25,20	-	9,85	8,84	15,70	63	101
...0620	6,2	9,59	3,86	26,10	-	11,10	8,71	15,70	63	101
...0630	6,3	10,20	3,86	27,10	-	9,09	8,60	16,60	63	101
...0640	6,4	10,70	3,86	28,60	-	10,20	8,71	16,50	63	101
...0650	6,5	9,53	3,13	26,90	7,51	8,36	9,40	13,80	63	101
...0660	6,6	11,10	4,43	33,00	-	10,70	9,61	17,40	63	101
...0670	6,7	11,10	4,43	30,90	-	10,20	9,83	17,90	63	101
...0680	6,8	11,70	3,65	28,80	7,83	10,20	10,60	17,70	69	109
...0690	6,9	13,00	4,43	33,60	-	13,00	10,70	18,90	69	109
...0700	7,0	10,10	3,65	27,50	7,83	8,90	10,60	21,10	69	109
		(1025)	(1110)	(1027)	(1110)	(1033)	(1093)	(1093)		

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/11

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	GÜHRING # 605 HSCO Bestell-Nr. 11 2400 €	IMATEC HSCO Bestell-Nr. 11 2410 €	GÜHRING # 629 HSCO Sirius Bestell-Nr. 11 2415 €	IMATEC HSCO TiAlN Bestell-Nr. 11 2420 €	GÜHRING # 1146 M42 Bestell-Nr. 11 2430 €	GÜHRING # 5519 HSCO TiN Bestell-Nr. 11 2440 €	GÜHRING # 5522 HSS PM TiN Bestell-Nr. 11 2445 €	 mm	 mm
...0710	7,1	15,00	5,08	34,90	-	16,30	11,80	23,10	69	109
...0720	7,2	13,70	5,08	34,20	-	15,60	11,80	22,90	69	109
...0730	7,3	16,00	5,08	36,60	-	-	12,30	22,90	69	109
...0740	7,4	15,10	5,08	36,60	-	-	12,30	23,00	69	109
...0750	7,5	10,70	4,19	27,90	8,40	10,70	11,30	22,10	69	109
...0760	7,6	20,90	5,91	40,10	-	-	13,50	24,40	75	117
...0770	7,7	18,50	5,91	39,30	-	19,70	13,10	25,00	75	117
...0780	7,8	16,90	5,91	40,10	9,23	18,00	13,20	20,80	75	117
...0790	7,9	18,90	5,91	41,60	-	19,70	13,90	24,40	75	117
...0800	8,0	13,30	4,86	30,00	8,83	11,70	12,70	22,90	75	117
...0810	8,1	16,90	6,62	41,60	-	19,70	13,80	30,80	75	117
...0820	8,2	17,70	6,62	38,50	-	16,90	13,70	31,90	75	117
...0830	8,3	19,70	6,62	42,80	-	20,00	13,70	31,90	75	117
...0840	8,4	19,30	6,62	44,70	-	-	14,50	31,90	75	117
...0850	8,5	13,30	5,48	30,80	9,77	11,70	13,00	26,80	75	117
...0860	8,6	19,70	7,59	44,20	-	23,20	-	-	81	125
...0870	8,7	19,70	7,59	45,40	-	23,20	-	-	81	125
...0880	8,8	20,90	7,59	46,60	11,50	24,80	15,30	37,20	81	125
...0890	8,9	24,50	7,59	45,80	-	-	-	-	81	125
...0900	9,0	17,30	6,29	35,10	10,70	16,30	14,50	29,60	81	125
...0910	9,1	24,20	8,51	47,00	-	25,90	-	-	81	125
...0920	9,2	24,90	8,51	52,50	-	29,00	-	-	81	125
...0930	9,3	27,70	8,51	52,10	-	29,60	15,50	44,10	81	125
...0940	9,4	30,90	8,51	56,40	-	32,80	-	-	81	125
...0950	9,5	20,10	7,02	43,10	11,40	19,70	15,00	35,40	81	125
...0960	9,6	31,70	9,53	56,80	-	33,10	-	-	87	133
...0970	9,7	29,80	9,53	55,70	-	33,10	-	-	87	133
...0980	9,8	29,80	9,53	50,90	13,00	28,70	17,60	37,70	87	133
...0990	9,9	31,40	9,53	53,70	-	33,10	-	-	87	133
...1000	10,0	19,30	7,99	37,70	12,20	16,60	16,90	34,20	87	133
...1020	10,2	27,40	9,13	49,70	14,80	25,60	19,60	51,60	87	133
...1050	10,5	28,50	9,13	50,10	14,80	24,80	19,70	50,50	87	133
...1080	10,8	-	-	-	17,50	-	-	-	94	142
...1100	11,0	30,90	10,50	56,00	15,80	30,40	20,30	50,50	94	142
...1150	11,5	40,10	11,50	72,20	16,80	-	22,60	52,80	94	142
...1180	11,8	-	-	75,00	19,40	-	-	-	94	142
...1200	12,0	45,00	12,70	67,40	17,30	39,30	24,40	61,50	101	151
...1250	12,5	52,30	14,00	84,30	19,40	51,70	25,00	66,10	101	151
...1300	13,0	57,10	14,80	85,20	20,20	50,40	26,80	66,10	101	151
...1350	13,5	-	-	-	-	79,30	31,40	70,80	108	160
...1400	14,0	74,70	31,30	-	-	65,50	31,40	88,10	108	160
...1450	14,5	91,60	-	-	-	92,10	-	-	114	169
...1500	15,0	95,60	-	-	-	97,20	-	-	114	169
...1600	16,0	-	-	-	-	105,50	-	-	120	178
		(1025)	(1110)	(1027)	(1110)	(1033)	(1093)	(1093)		

Produktübersicht S. 1/12

Spiralbohrer-Sätze

Mit Zylinderschaft.

DIN 338

GÜHRING
IMATEC

11 2450 **GÜHRING** Typ 201.
Profilgeschliffen, blank, ab 2,4 mm dampfbehandelt.
Von 1,0–2,3 mit Kreuzanschliff, ab 2,4 mm mit ausgespitzter Querschneide.
In Kunststoffkassette.
Satz bestehend aus Bestell-Nr. 11 2250 ... (Typ 205).

HSS | Typ N | 118°



11 2460 **IMATEC**
Profilgeschliffen, blank, ab 1,1 mm dampfbehandelt.
In Kunststoffkassette.
Satz bestehend aus Bestell-Nr. 11 2260 ...

HSS | Typ N | 118°

11 2470 **IMATEC**
Profilgeschliffen, blank, ausgespitzt, ab 2,5 mm **mit Kreuzanschliff.**
In Kunststoffkassette.
Satz bestehend aus Bestell-Nr. 11 2270 ...

- Geringe Vorschubkraft
- Gute Zentrierung
- Verbesserter Spantransport durch Spanteilung

HSS | Typ N | 118°



11 2480 **IMATEC**
Rollgewalzt, dampfbehandelt.
In Metallkassette.
Satz bestehend aus Bestell-Nr. 11 2300 ...

- Keine Gefügeunterbrechung, dadurch elastisch und für robuste Bohrarbeiten geeignet (z. B. mit Handbohrmaschine)

HSS | Typ N | 118°

11 2490 **IMATEC**
Wie Bestell-Nr. 11 2480 ..., jedoch in **Kunststoffkassette.**

HSS | Typ N | 118°



11 2500 **IMATEC**
Profilgeschliffen, blank.
Ab 2,0 mm ausgespitzt mit **Kreuzanschliff.**
In Metallkassette.
Satz bestehend aus Bestell-Nr. 11 2410 ...

HSCO | Typ VA | 130°

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 2450 ...	Vc=m/min	**35**	**30**								**30**		15 - 30
11 2460 ...	Vc=m/min	**20 - 25**	20								**27**		15 - 25
11 2470 ...	Vc=m/min	**20 - 30**	20								**30**	60	15 - 25
11 2480 ...	Vc=m/min	**20 - 25**	20								**20 - 25**		15 - 25
11 2490 ...	Vc=m/min	**20 - 25**	20								**27**		15 - 25
11 2500 ...	Vc=m/min	**35**	**30**						**10 - 20**	15		40	

Technische Informationen S. 1/9 und 1/11

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/12

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Bohr-bereich mm	GÜHRING # 201 HSS blank/ dampfb. Kunststoff Bestell-Nr. **11 2450** €	IMATEC HSS blank/ dampfb. Kunststoff Bestell-Nr. **11 2460** €	IMATEC HSS blank Kunststoff Bestell-Nr. **11 2470** €	IMATEC HSS rollgew./ dampfb. Metall Bestell-Nr. **11 2480** €	IMATEC HSS rollgew./ dampfb. Kunststoff Bestell-Nr. **11 2490** €	IMATEC HSCO blank Kunststoff Bestell-Nr. **11 2500** €	Steigung mm	Anzahl Bohrer Stück
...0100	1,0– 5,9	109,00	85,00	-	-	-	89,60	0,1	50
...0200	6,0–10,0	231,00	183,00	-	-	-	255,00	0,1	41
...0300	1,0–10,0	66,90	53,10	28,90	19,80	20,30	71,30	0,5	19
...0400	1,0–10,5*	96,50	80,40	-	-	-	-	0,5	24
...0500	1,0–13,0	149,50	82,90	54,00	34,70	36,60	149,50	0,5	25
		(1048)	(1120)	(1122)	(1124)	(1122)	(1122)		

*Mit Kernlochbohrer 3,3 – 4,2 – 6,8 – 10,2 mm.

Leere Kassetten und Kunststoffständer

Für Spiralbohrer DIN 338.

11 2510 Leere Kunststoffkassetten.

11 2530 Leere Kunststoffständer.





Bez.-Nr.	Bohr-bereich mm	Kassette Bestell-Nr. **11 2510** €	Ständer Bestell-Nr. **11 2530** €	Steigung mm	Anzahl Bohrer Stück
...0100	1,0– 5,0	-	6,55	0,1	41
...0200	5,1–10,0	-	8,02	0,1	50
...0300	1,0– 5,9	23,90	-	0,1	50
...0400	6,0–10,0	30,70	-	0,1	41
...0500	1,0–10,0	10,10	4,62	0,5	19
...0600	1,0–10,5*	17,70	-	0,5	24
...0700	1,0–13,0	20,20	5,95	0,5	25
		(1095)	(1095)		

*Mit Kernlochbohrung 3,3 – 4,2 – 6,8 – 10,2 mm.

Spiralbohrer-Sätze

Mit Zylinderschaft, im Metallmagazin.

HSS | DIN 338 | Typ N | 118°

IMATEC

11 2540 Profilgeschliffen, blank.
Ab 2,0 mm mit **Kreuzanschliff.**
Satz bestehend aus Bestell-Nr. 11 2270 ...
Inhalt:
...0100 je 10 Stk. 1,0– 8,0 mm / 0,5 mm Stg.
170-tlg. je 5 Stk. 8,5–10,0 mm / 0,5 mm Stg.

11 2550 Rollgewalzt, dampfbehandelt.
Satz bestehend aus Bestell-Nr. 11 2300 ...
Inhalt:
...0100 je 10 Stk. 1,0– 8,0 mm / 0,5 mm Stg.
170-tlg. je 5 Stk. 8,5–10,0 mm / 0,5 mm Stg.

...0200 je 10 Stk. 1,0–8,5 mm + 3,2 + 4,2 + 10 mm / 0,5 mm Stg.
230-tlg. je 5 Stk. 9,0 + 9,5 + 10,5–13,0 mm / 0,5 mm Stg.



11 2540 0100



11 2550 0200

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 2540 ...	Vc=m/min	**20 - 30**	27								30	60	15 - 25
11 2550 ...	Vc=m/min	**20 - 25**	**10 - 15**	**6 - 10**							**20 - 25**		15 - 25

Technische Informationen S. 1/9

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Bohr-bereich mm	geschliffen Bestell-Nr. **11 2540** €	rollgewalzt Bestell-Nr. **11 2550** €	Steigung mm	Anzahl Bohrer Stück
...0100	1,0–10,0	174,00	111,00	0,5	170
...0200	1,0–13,0	-	199,00	0,5	230
		(1122)	(1122)		

Produktübersicht S. 1/14 und 1/15

Lange Spiralbohrer

- Profilgeschliffen
- Mit Zylinderschaft
- **Für tiefliegende Bohrungen**

DIN 340

GÜHRING
IMATEC

11 2560 **GÜHRING** Typ 217.
Blank, **ab 2,4 mm dampfbehandelt.**
Von 1,0–2,3 mm **mit Kreuzanschliff**, ab 2,4 mm mit ausgespitzter Querschneide.

HSS | Typ N | 118°



11 2570 **IMATEC**
Blank, **ab 2,4 mm dampfbehandelt.**
Von 1,0–2,3 mm **mit Kreuzanschliff,** ab 2,4 mm mit ausgespitzter Querschneide.

HSS | Typ N | 118°



11 2580 **GÜHRING** Typ 617.
Blank, **Spezialausspitzung, verstärkter Kern.**

- **Mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit**

HSCO | Typ VA/Ti | 130°



11 2590 **GÜHRING** Typ 535.
Blank, ab **2,4 mm Fasen nitriert** (Verschleißschutz) ab 2,4 mm mit ausgespitzter Querschneide.
Verstärkter Kern.

HSS | GT 100 | 130°



11 2600 **GÜHRING** Typ 396.
Mit ausgespitzter Querschneide. **Verstärkter Kern.**

- **Mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit**
- **Mit großem Spanraum**

Zum Bohren in legierten und unlegierten Stählen und Gussarten mit Festigkeiten **über 850 N/mm²,** Warm- und Kaltarbeitsstähle, Wälzlagerstähle, hochlegierte Stähle sowie Vergütungs- und Einsatzstähle.

HSCO | Fire | GT 100 | 130°



11 2605 **GÜHRING** Typ 5537 GU 500 DZ.
Ausgespitzt Form AW (Werksnorm).

Nicht für tiefe Löcher geeignet.

HSCO | TiN | Typ GU 500 DZ | 118°



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 2560 ...	Vc=m/min	24	27								**18 - 27**		22 - 36
11 2570 ...	Vc=m/min	20	22								**15 - 24**		20 - 32
11 2580 ...	Vc=m/min	14 - 18							**8 - 12**	**5 - 8**			
11 2590 ...	Vc=m/min	**20 - 24**	**27**								**18 - 24**	45	22 - 34
11 2600 ...	Vc=m/min	**35**	**40**	**16**					10 - 14		**30 - 35**	66 - 77	**15 - 21**
11 2605 ...	Vc=m/min	**25 - 32**	**20 - 25**						**8 - 13**		**26 - 32**	50 - 60	12 - 24

Technische Informationen S. 1/14 und 1/15

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/14 und 1/15

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	GÜHRING # 217 HSS Bestell-Nr. 11 2560 €	IMATEC HSS Bestell-Nr. 11 2570 €	GÜHRING # 617 HSCO Bestell-Nr. 11 2580 €	GÜHRING # 535 HSS Bestell-Nr. 11 2590 €	GÜHRING # 396 HSCO Fire Bestell-Nr. 11 2600 €	GÜHRING # 5537 HSCO TiN Bestell-Nr. 11 2605 €	 mm	 mm
...0050	0,5	13,50	7,53	-	-	-	-	12	32
...0060	0,6	12,30	6,84	-	-	-	-	15	35
...0070	0,7	11,00	6,03	-	-	-	-	21	42
...0080	0,8	9,83	5,52	-	-	-	-	25	46
...0090	0,9	9,33	5,15	-	-	-	-	29	51
...0100	1,0	7,38	4,07	11,00	12,00	31,70	6,93	33	56
...0110	1,1	7,53	4,13	15,50	13,60	40,30	7,70	37	60
...0120	1,2	6,94	3,92	15,50	12,20	39,90	8,84	41	65
...0130	1,3	6,63	3,62	15,40	13,00	35,30	8,71	41	65
...0140	1,4	6,05	3,38	15,00	11,70	-	8,60	45	70
...0150	1,5	5,15	2,86	10,70	9,92	30,80	7,27	45	70
...0160	1,6	5,33	2,95	14,70	9,58	36,30	8,84	50	76
...0170	1,7	5,33	2,95	14,70	9,39	-	9,50	50	76
...0180	1,8	5,33	2,95	14,40	9,39	35,30	9,16	53	80
...0190	1,9	5,33	2,95	13,60	9,33	-	9,72	53	80
...0200	2,0	3,47	1,99	8,59	8,74	27,60	7,15	56	85
...0210	2,1	4,43	2,38	12,60	9,92	35,30	8,39	56	85
...0220	2,2	4,43	2,38	12,60	10,20	34,40	8,60	59	90
...0230	2,3	4,84	2,38	12,60	10,30	35,30	8,39	59	90
...0240	2,4	4,43	2,38	13,10	10,60	-	7,60	62	95
...0250	2,5	3,78	2,08	9,07	9,21	27,60	7,27	62	95
...0260	2,6	4,65	2,56	13,10	10,60	-	8,60	62	95
...0270	2,7	5,15	2,59	13,40	11,10	-	9,05	66	100
...0280	2,8	4,74	2,59	14,70	10,80	36,30	8,71	66	100
...0290	2,9	5,27	2,62	13,30	10,90	37,10	9,05	66	100
...0300	3,0	3,81	2,08	9,53	9,33	28,10	8,05	66	100
...0310	3,1	4,74	2,62	14,70	12,40	37,10	9,50	69	106
...0320	3,2	4,03	2,26	11,70	10,60	33,10	8,95	69	106
...0330	3,3	4,59	2,56	12,40	12,00	31,70	9,40	69	106
...0340	3,4	5,64	2,80	13,40	12,70	37,10	9,72	73	112
...0350	3,5	4,50	2,50	11,00	10,80	31,70	9,50	73	112
...0360	3,6	5,64	2,80	14,70	14,60	-	9,83	73	112
...0370	3,7	5,74	2,86	14,70	13,70	-	9,61	73	112
...0380	3,8	5,33	2,95	13,40	13,10	32,60	9,27	78	119
...0390	3,9	5,74	3,16	13,60	13,50	39,90	10,30	78	119
...0400	4,0	4,90	2,74	11,70	11,70	30,80	10,10	78	119
...0410	4,1	5,74	3,19	13,50	-	37,60	10,20	78	119
...0420	4,2	5,02	2,80	13,10	13,10	38,00	9,83	78	119
...0430	4,3	6,05	3,38	13,50	-	34,40	11,10	82	126
...0440	4,4	6,73	-	15,40	-	-	9,72	82	126
...0450	4,5	5,64	3,13	13,40	13,50	34,40	10,30	82	126
...0460	4,6	6,26	3,47	13,80	-	-	9,95	82	126
...0470	4,7	6,63	-	15,80	-	-	11,70	82	126
...0480	4,8	6,73	3,68	14,40	16,00	42,10	11,40	87	132
...0490	4,9	6,73	-	-	-	-	11,60	87	132
...0500	5,0	6,26	3,47	13,50	14,20	33,50	11,70	87	132
...0510	5,1	6,88	3,83	16,90	-	38,00	12,80	87	132
...0520	5,2	6,94	3,86	17,30	19,10	40,30	12,60	87	132
...0530	5,3	7,78	-	19,70	-	-	13,80	87	132
...0540	5,4	8,00	-	-	-	-	12,90	91	139
...0550	5,5	7,10	4,01	15,50	16,90	46,20	12,10	91	139
...0560	5,6	8,00	-	21,70	-	-	15,70	91	139
...0570	5,7	7,10	-	21,70	-	-	17,40	91	139
...0580	5,8	7,38	4,07	20,10	23,20	43,00	15,30	91	139
...0590	5,9	8,37	-	-	-	-	16,90	91	139
...0600	6,0	7,78	4,34	17,70	17,20	37,60	14,60	91	139
...0610	6,1	7,94	-	24,90	-	54,80	17,00	97	148
...0620	6,2	8,46	4,64	24,90	26,00	-	15,40	97	148
...0630	6,3	8,87	-	23,30	-	-	17,00	97	148
...0640	6,4	11,00	-	27,00	-	-	15,60	97	148
...0650	6,5	8,46	4,64	18,10	19,50	61,60	15,00	97	148
...0660	6,6	11,30	-	27,40	-	63,30	17,10	97	148
...0670	6,7	11,80	-	27,40	-	-	17,80	97	148
...0680	6,8	12,00	6,63	25,30	30,20	-	19,10	102	156
...0690	6,9	13,30	-	28,90	-	68,70	19,60	102	156
...0700	7,0	9,77	5,45	20,90	22,30	67,00	17,90	102	156
		(1022)	(1120)	(1025)	(1028)	(1031)	(1093)		

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/14 und 1/15

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	GÜHRING # 217 HSS Bestell-Nr. 11 2560 €	IMATEC HSS Bestell-Nr. 11 2570 €	GÜHRING # 617 HSCO Bestell-Nr. 11 2580 €	GÜHRING # 535 HSS Bestell-Nr. 11 2590 €	GÜHRING # 396 HSCO Fire Bestell-Nr. 11 2600 €	GÜHRING # 5537 HSCO TiN Bestell-Nr. 11 2605 €	 mm	 mm
...0710	7,1	14,30	-	-	-	-	17,10	102	156
...0720	7,2	14,30	-	-	34,90	85,10	19,70	102	156
...0730	7,3	14,90	-	-	-	-	20,80	102	156
...0740	7,4	14,70	-	32,60	-	-	21,50	102	156
...0750	7,5	11,80	6,45	30,20	28,40	79,70	21,80	102	156
...0760	7,6	-	-	-	-	-	23,20	109	165
...0770	7,7	15,10	-	33,00	-	-	22,10	109	165
...0780	7,8	13,80	7,53	-	39,50	95,10	24,40	109	165
...0790	7,9	15,10	-	-	-	-	23,20	109	165
...0800	8,0	11,60	6,45	24,90	25,60	63,30	19,80	109	165
...0810	8,1	15,70	-	38,20	-	80,50	22,00	109	165
...0820	8,2	13,80	-	-	35,80	-	23,90	109	165
...0830	8,3	16,90	-	-	-	-	25,50	109	165
...0840	8,4	17,80	-	-	-	-	27,30	109	165
...0850	8,5	13,30	7,41	29,40	34,00	82,40	23,20	109	165
...0860	8,6	18,20	-	-	-	-	23,10	115	175
...0870	8,7	19,90	-	-	-	-	23,20	115	175
...0880	8,8	21,10	-	-	-	-	23,90	115	175
...0890	8,9	24,10	-	-	-	-	24,40	115	175
...0900	9,0	14,00	7,72	32,60	32,10	73,30	24,40	115	175
...0910	9,1	22,40	-	-	-	-	24,40	115	175
...0920	9,2	22,40	-	-	-	-	24,40	115	175
...0930	9,3	-	-	-	-	-	24,40	115	175
...0940	9,4	23,20	-	-	-	-	24,40	115	175
...0950	9,5	16,90	9,28	42,50	51,10	102,50	24,40	115	175
...0960	9,6	23,20	-	66,30	-	-	26,10	121	184
...0970	9,7	22,80	-	-	-	-	27,30	121	184
...0980	9,8	22,80	-	65,80	66,90	108,50	29,00	121	184
...0990	9,9	25,80	-	-	-	-	31,90	121	184
...1000	10,0	16,50	9,19	47,40	38,60	92,40	34,20	121	184
...1020	10,2	23,20	-	57,10	-	118,00	40,10	121	184
...1050	10,5	23,20	13,20	65,80	73,40	120,50	44,10	121	184
...1100	11,0	24,10	13,50	73,10	58,50	120,50	51,60	128	195
...1150	11,5	27,00	15,10	-	101,50	-	52,20	128	195
...1200	12,0	30,90	17,10	84,30	71,60	-	52,80	134	205
...1250	12,5	30,90	17,10	-	80,90	-	58,00	134	205
...1300	13,0	32,50	18,00	-	84,60	-	63,80	134	205
...1350	13,5	35,80	-	-	-	-	65,00	140	214
...1400	14,0	40,10	22,70	-	-	-	67,20	140	214
...1450	14,5	52,30	-	-	-	-	-	144	220
...1500	15,0	49,80	-	-	-	-	-	144	220
...1600	16,0	60,80	-	-	-	-	-	149	227
		(1022)	(1120)	(1025)	(1028)	(1031)	(1093)		

Produktübersicht S. 1/15

Überlange Spiralbohrer

- Profilgeschliffen
- Mit Zylinderschaft
- Fasen nitriert

HSS | 130°

GÜHRING
IMATEC

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 2610 ...	Vc=m/min	18 - 22	18 - 22								14 - 18	36 - 55	18 - 28
11 2620 ...	Vc=m/min	15 - 20	15 - 20								12 - 15		
11 2630 ...	Vc=m/min	18 - 22	18 - 22								14 - 18	36 - 55	18 - 28
11 2640 ...	Vc=m/min	15 - 20	15 - 20								12 - 15		
11 2650 ...	Vc=m/min	18 - 22	18 - 22								14 - 18	36 - 55	18 - 28
11 2660 ...	Vc=m/min	15 - 20	15 - 20								12 - 15		

Technische Informationen S. 1/15

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Reihe 1.



11 2610 **GÜHRING** Typ 502.
Mit ausgespitzter Querschneide.

DIN 1869-1 | GT 100

11 2620 **IMATEC**
Mit Kreuzanschliff.

DIN 1869-1 | Typ TLS

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	GÜHRING # 502 Reihe 1 Bestell-Nr. 11 2610 €	IMATEC Reihe 1 Bestell-Nr. 11 2620 €	mm	mm
...0200	2,0	16,50	5,31	85	125
...0250	2,5	16,50	5,82	95	140
...0300	3,0	18,40	5,82	100	150
...0320	3,2	22,80	7,53	105	155
...0330	3,3	22,80	7,53	105	155
...0350	3,5	18,40	7,53	115	165
...0400	4,0	19,10	8,79	120	175
...0420	4,2	25,60	9,45	120	175
...0450	4,5	21,40	9,45	125	185
...0500	5,0	21,40	11,60	135	195
...0550	5,5	24,30	12,60	140	205
...0600	6,0	23,20	13,50	140	205
...0650	6,5	33,00	15,50	150	215
...0680	6,8	41,80	17,40	155	225
...0700	7,0	34,00	17,40	155	225
...0750	7,5	41,00	19,30	155	225
...0800	8,0	41,80	21,30	165	240
...0850	8,5	53,90	23,10	165	240
...0900	9,0	58,50	25,10	175	250
...0950	9,5	68,70	-	175	250
...1000	10,0	60,50	30,90	185	265
...1050	10,5	106,00	-	185	265
...1100	11,0	80,90	-	195	280
...1150	11,5	97,60	-	195	280
...1200	12,0	92,00	-	205	295
		(1028)	(1122)		

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/15

Fortsetzung

Reihe 2.



11 2630 **GÜHRING** Typ 503.
Mit ausgespitzter Querschneide.
Für **extrem tiefe** Löcher.

DIN 1869-2 | GT 100

11 2640 **IMATEC**
Mit Kreuzanschliff.
Für **extrem tiefe** Löcher.

DIN 1869-2 | Typ TLS

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	GÜHRING # 503 Reihe 2 Bestell-Nr. 11 2630 €	IMATEC Reihe 2 Bestell-Nr. 11 2640 €	mm	mm
...0300	3,0	25,20	9,15	130	190
...0350	3,5	28,40	10,60	145	210
...0400	4,0	26,50	12,10	150	220
...0450	4,5	29,70	13,10	160	235
...0500	5,0	28,90	14,50	170	245
...0550	5,5	35,80	17,40	180	260
...0600	6,0	34,40	17,40	180	260
...0650	6,5	41,40	19,30	190	275
...0700	7,0	43,20	21,30	200	290
...0750	7,5	62,30	23,10	200	290
...0800	8,0	50,20	26,60	210	305
...0850	8,5	79,10	28,00	210	305
...0900	9,0	77,10	30,90	220	320
...0950	9,5	92,90	31,80	220	320
...1000	10,0	82,80	38,50	235	340
...1050	10,5	124,00	-	235	340
...1100	11,0	116,50	-	250	365
...1150	11,5	137,00	-	250	365
...1200	12,0	132,00	-	260	375
		(1028)	(1122)		

Reihe 3.



11 2650 **GÜHRING** Typ 504.
Mit ausgespitzter Querschneide.
Für **extrem tiefe** Löcher.

DIN 1869-3 | GT 100

11 2660 **IMATEC**
Mit Kreuzanschliff.
Für **extrem tiefe** Löcher.

DIN 1869-3 | Typ TLS

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	GÜHRING # 504 Reihe 3 Bestell-Nr. 11 2650 €	IMATEC Reihe 3 Bestell-Nr. 11 2660 €	mm	mm
...0350	3,5	34,90	-	180	265
...0400	4,0	34,00	14,50	190	280
...0500	5,0	41,40	17,40	210	315
...0550	5,5	44,20	-	225	330
...0600	6,0	46,50	23,10	225	330
...0650	6,5	50,20	-	235	350
...0700	7,0	65,10	-	250	370
...0750	7,5	81,80	-	250	370
...0800	8,0	75,30	34,70	265	390
...0850	8,5	94,90	-	265	390
...0900	9,0	102,50	-	280	410
...0950	9,5	131,00	-	280	410
...1000	10,0	121,00	53,00	295	430
...1050	10,5	142,50	-	295	430
...1100	11,0	139,50	-	310	455
...1150	11,5	155,00	-	310	455
...1200	12,0	165,00	-	330	480
		(1028)	(1122)		

Produktübersicht S. 1/15 und 1/16

Überlange Spiralbohrer

- Profilgeschliffen
- Mit Zylinderschaft
- Mit ausgespitzter Querschneide, verstärkter Kern
- Für **extrem tiefe** Löcher

HSS | Werks-Norm | GT 100 | 130° | GÜHRING

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 2670 ...	Vc=m/min	18 - 22	18 - 22								14 - 18	36 - 55	18 - 20
11 2680 ...	Vc=m/min	18 - 22	18 - 22								14 - 18	36 - 55	18 - 20
11 2690 ...	Vc=m/min	18 - 22	18 - 22								14 - 18	36 - 55	18 - 20

Technische Informationen S. 1/15

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

11 2670 Typ 242.
Gesamtlänge 500/600 mm, Fasen nitriert.



Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 11 2670 €	mm	mm
...0600	6,0	79,10	400	500
...0800	8,0	112,50	400	500
...1000	10,0	155,00	500	600

(1028)

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 11 2670 €	mm	mm
...1100	11,0	160,00	500	600
...1200	12,0	196,00	500	600

(1028)

11 2680 Typ 243.
Gesamtlänge 750 mm, blank.



Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 11 2680 €	mm	mm
...0800	8,0	149,50	650	750
...1000	10,0	213,00	650	750

(1028)

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 11 2680 €	mm	mm
...1100	11,0	201,00	650	750
...1200	12,0	224,00	650	750

(1028)

11 2690 Typ 244.
Gesamtlänge 1000 mm, blank.



Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 11 2690 €	mm	mm
...1000	10,0	297,00	850	1000
...1100	11,0	385,00	850	1000

(1028)

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 11 2690 €	mm	mm
...1200	12,0	425,00	850	1000

(1028)

Stiftlochbohrer Kegel 1 : 50 mit Zylinderschaft

Zum Bohren von konischen Bohrungen **1 : 50** für Kegelstifte nach ISO 2339 (DIN 1) und ISO 8736 (DIN 7978).

HSS | 1:50 | DIN 1898-1 | Typ N | 118° | GÜHRING

11 2700 Typ 531.
Blank, **ab 2,5 mm dampfbehandelt.**
Mit ausgespitzter Querschneide.



Beachten: Mit kleinem Vorschub bohren.

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 2700 ...	Vc=m/min	18 - 22									14 - 18		18 - 20

Technische Informationen S. 1/16

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 11 2700 €	mm	Kegel-länge mm	mm	mm
...0200	2,0	44,30	3	48	52	86
...0250	2,5	53,70	3	48	52	86
...0300	3,0	52,00	4	58	63	100
...0400	4,0	55,50	5	68	74	112
...0500	5,0	68,90	6	73	81	122

(1032)

Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 11 2700 €	mm	Kegel-länge mm	mm	mm
...0600	6,0	68,90	8	105	114	160
...0800	8,0	112,00	10	145	157	207
...1000	10,0	148,50	12	175	190	245
...1200	12,0	188,00	16	210	228	290

(1032)

Produktübersicht S. 1/16 und 1/17

Aufbohrer (Spiralsenker)

- Dampfbehandelt
- 3-schneidig, dadurch stabiler und bessere Führung als 2-schneidige Spiralbohrer
- Zum Aufbohren unrunder, vorgebohrter, vorgestanzter oder gegossener Löcher
- Nicht fluchtende Bohrungen können ausgeglichen werden

HSS | Typ N | 120° | Z 3

GÜHRING

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 2710 ...	Vc=m/min	18 - 22									14 -18		18 - 20
11 2720 ...	Vc=m/min	18 - 22									14 -18		18 - 20

Technische Informationen S. 1/16 und 1/17

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

11 2710 Typ 533.
Mit Zylinderschaft DIN 344.

DIN 344



Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 11 2710 €	mm	mm	Klein Ø vorgeb. Loch mm
...0480	4,80	27,80	74	108	3,5
...0500	5,00	27,30	74	108	3,5
...0580	5,80	29,10	80	116	4,2
...0600	6,00	24,60	80	116	4,2
...0680	6,80	30,90	93	133	4,9
...0700	7,00	30,90	93	133	4,9
...0780	7,80	34,50	100	142	5,6
...0800	8,00	35,30	100	142	5,6
...0880	8,80	52,80	107	151	6,3

(1032)

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 11 2710 €	mm	mm	Klein Ø vorgeb. Loch mm
...0900	9,00	42,60	107	151	6,3
...0980	9,80	40,70	116	162	7,0
...1000	10,00	41,20	116	162	7,0
...1075	10,75	70,70	125	173	7,7
...1100	11,00	51,10	125	173	7,7
...1175	11,75	54,60	134	184	8,4
...1200	12,00	52,00	134	184	8,4
...1275	12,75	89,50	134	184	9,1

(1032)

11 2720 Typ 534.
Mit Morsekegel DIN 343.

DIN 343 | MK



Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 11 2720 €	mm	mm	Klein Ø vorgeb. Loch mm	MK
...1200	12,00	53,70	101	182	8,4	1
...1275	12,75	66,20	101	182	9,1	1
...1300	13,00	59,10	101	182	9,1	1
...1375	13,75	66,20	108	189	9,8	1
...1400	14,00	60,00	108	189	9,8	1
...1475	14,75	77,00	114	212	10,5	2
...1500	15,00	67,20	114	212	10,5	2
...1575	15,75	70,70	120	218	11,2	2
...1600	16,00	68,90	120	218	11,2	2
...1675	16,75	85,00	125	223	11,9	2
...1700	17,00	73,40	125	223	11,9	2
...1775	17,75	80,60	130	228	12,6	2
...1800	18,00	75,20	130	228	12,6	2
...1870	18,70	90,40	135	233	13,3	2
...1900	19,00	78,80	135	233	13,3	2
...1970	19,70	84,10	140	238	14,0	2
...2000	20,00	74,30	140	238	14,0	2

(1032)

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 11 2720 €	mm	mm	Klein Ø vorgeb. Loch mm	MK
...2070	20,70	106,00	145	243	14,6	2
...2100	21,00	98,50	145	243	14,6	2
...2170	21,70	106,00	150	248	15,3	2
...2200	22,00	98,50	150	248	15,3	2
...2270	22,70	111,00	155	253	16,0	2
...2300	23,00	105,00	155	253	16,0	2
...2370	23,70	120,00	160	281	16,6	3
...2400	24,00	114,50	160	281	16,6	3
...2470	24,70	124,50	160	281	17,3	3
...2500	25,00	109,50	160	281	17,3	3
...2570	25,70	127,00	165	286	18,0	3
...2600	26,00	123,50	165	286	18,0	3
...2670	26,70	190,00	170	291	18,6	3
...2700	27,00	148,00	170	291	18,6	3
...2770	27,70	154,00	170	291	19,3	3
...2800	28,00	135,50	170	291	19,3	3

(1032)

Produktübersicht S. 1/17

Spiralbohrer

Mit Morsekegel.

DIN 345 | HSS | Typ N | 118° | MK

GÜHRING IMATEC

11 2730 **GÜHRING** Typ 245.
Profilgeschliffen, dampfbehandelt.

11 2740 **IMATEC**
Profilgeschliffen, dampfbehandelt.

11 2750 **GÜHRING** Typ 654.
Profilgeschliffen.

TiN

11 2760 **IMATEC**
Rollgewalzt, fließgepresst, dampfbehandelt.
Keine Gefügeunterbrechung, dadurch elastischer und für robuste Bohrarbeiten geeignet.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 2730 ...	Vc=m/min	**20 - 27**	**30**								**30**		15 - 30
11 2740 ...	Vc=m/min	**27**	**27**								**27**		15 - 25
11 2750 ...	Vc=m/min	**24 - 30**	**30**								**33**		27 - 33
11 2760 ...	Vc=m/min	**25**											

Technische Informationen S. 1/17

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	GÜHRING # 245 dampfb. Bestell-Nr. 11 2730 €	IMATEC dampfb. Bestell-Nr. 11 2740 €	GÜHRING # 654 TiN Bestell-Nr. 11 2750 €	IMATEC dampfb./ rollgewalzt Bestell-Nr. 11 2760 €	mm	mm	MK
...0800	8,00	24,90	-	-	-	75	156	1
...0850	8,50	27,40	-	-	-	75	156	1
...0900	9,00	27,00	-	-	-	81	162	1
...0950	9,50	33,80	-	-	-	81	162	1
...1000	10,00	27,40	18,70	-	6,70	87	168	1
...1020	10,20	31,70	-	-	-	87	168	1
...1050	10,50	30,30	19,50	-	6,70	87	168	1
...1080	10,80	52,30	-	-	-	94	175	1
...1100	11,00	30,00	20,30	-	6,70	94	175	1
...1125	11,25	58,20	-	-	-	94	175	1
...1150	11,50	35,80	23,10	-	6,70	94	175	1
...1180	11,80	49,80	-	-	-	94	175	1
...1200	12,00	30,90	20,80	-	6,29	101	182	1
...1220	12,20	50,60	-	-	-	101	182	1
...1250	12,50	32,50	21,90	-	6,29	101	182	1
...1280	12,80	54,10	-	-	-	101	182	1
...1300	13,00	33,80	22,70	52,70	6,37	101	182	1
...1325	13,25	50,60	-	-	-	108	189	1
...1350	13,50	38,00	25,50	56,90	6,62	108	189	1
...1375	13,75	50,60	30,60	-	-	108	189	1
...1400	14,00	35,00	23,90	54,40	6,62	108	189	1
...1425	14,25	60,80	-	-	-	114	212	2
...1450	14,50	37,60	25,10	56,00	7,67	114	212	2
...1475	14,75	66,70	40,60	-	-	114	212	2
...1500	15,00	39,20	26,70	56,90	7,67	114	212	2
...1525	15,25	57,40	-	-	-	120	218	2
...1550	15,50	42,10	28,70	61,00	8,59	120	218	2
...1575	15,75	58,20	35,90	-	-	120	218	2
...1600	16,00	42,10	28,70	61,00	8,67	120	218	2
...1625	16,25	70,80	-	-	-	125	223	2
...1650	16,50	45,60	31,10	83,60	9,13	125	223	2
...1675	16,75	64,90	39,00	-	-	125	223	2
		(1022)	(1120)	(1023)	(1128)			

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/17

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	GÜHRING # 245 dampfb. Bestell-Nr. 11 2730 €	IMATEC dampfb. Bestell-Nr. 11 2740 €	GÜHRING # 654 TiN Bestell-Nr. 11 2750 €	IMATEC dampfb./ rollgewalzt Bestell-Nr. 11 2760 €	mm	mm	MK
...1700	17,00	48,10	32,20	84,40	9,13	125	223	2
...1725	17,25	69,20	-	-	-	130	228	2
...1750	17,50	49,00	33,10	85,30	9,29	130	228	2
...1775	17,75	66,70	40,60	-	-	130	228	2
...1800	18,00	51,50	34,60	87,70	9,53	130	228	2
...1825	18,25	76,70	-	-	-	135	233	2
...1850	18,50	54,90	37,50	-	10,50	135	233	2
...1875	18,75	73,40	44,60	-	-	135	233	2
...1900	19,00	54,90	37,50	91,90	10,70	135	233	2
...1925	19,25	85,20	-	-	-	140	238	2
...1950	19,50	63,30	43,00	-	11,40	140	238	2
...1975	19,75	82,60	50,20	-	-	140	238	2
...2000	20,00	59,00	39,40	94,50	11,40	140	238	2
...2025	20,25	96,20	-	-	-	145	243	2
...2050	20,50	62,40	42,20	-	14,10	145	243	2
...2075	20,75	92,80	-	-	-	145	243	2
...2100	21,00	66,70	44,60	102,00	14,20	145	243	2
...2125	21,25	100,50	-	-	-	150	248	2
...2150	21,50	76,00	51,00	-	14,70	150	248	2
...2175	21,75	95,30	-	-	-	150	248	2
...2200	22,00	73,40	49,40	109,50	14,70	150	248	2
...2225	22,25	100,50	-	-	-	150	248	2
...2250	22,50	79,30	54,10	-	15,40	155	253	2
...2275	22,75	100,50	-	-	-	155	253	2
...2300	23,00	86,10	58,10	-	15,60	155	253	2
...2350	23,50	85,20	57,30	-	16,70	155	276	3
...2375	23,75	132,50	-	-	-	160	281	3
...2400	24,00	90,30	61,30	-	17,00	160	281	3
...2450	24,50	92,80	62,90	-	19,10	160	281	3
...2475	24,75	144,50	-	-	-	160	281	3
...2500	25,00	100,50	67,70	-	19,10	160	281	3
...2550	25,50	102,00	69,30	-	19,70	165	286	3
...2575	25,75	149,50	-	-	-	165	286	3
...2600	26,00	114,00	77,20	-	20,20	165	286	3
...2650	26,50	110,50	74,80	-	21,20	165	286	3
...2675	26,75	211,00	-	-	-	170	291	3
...2700	27,00	114,00	77,20	-	21,40	170	291	3
...2750	27,50	117,50	78,80	-	21,90	170	291	3
...2775	27,75	196,00	-	-	-	170	291	3
...2800	28,00	124,00	84,40	-	22,20	170	291	3
...2850	28,50	155,00	104,50	-	23,70	175	296	3
...2875	28,75	257,00	-	-	-	175	296	3
...2900	29,00	135,00	91,50	-	23,70	175	296	3
...2950	29,50	140,00	94,70	-	24,50	175	296	3
...2975	29,75	198,00	-	-	-	175	296	3
...3000	30,00	135,00	91,50	-	24,50	175	296	3
...3050	30,50	166,00	112,50	-	28,20	180	301	3
...3100	31,00	162,00	109,00	-	28,40	180	301	3
...3150	31,50	184,00	124,50	-	29,70	180	301	3
...3200	32,00	169,00	115,00	-	32,70	185	334	4
...3250	32,50	206,00	-	-	-	185	334	4
...3300	33,00	183,00	123,50	-	55,40	185	334	4
...3400	34,00	213,00	144,00	-	57,60	190	339	4
...3450	34,50	248,00	-	-	-	190	339	4
...3500	35,00	218,00	146,50	-	59,90	190	339	4
...3600	36,00	235,00	158,00	-	63,50	195	344	4
...3650	36,50	291,00	-	-	-	195	344	4
...3700	37,00	255,00	-	-	67,50	195	344	4
...3750	37,50	287,00	-	-	-	195	344	4
...3800	38,00	270,00	183,00	-	70,40	200	349	4
...3850	38,50	341,00	-	-	-	200	349	4
...3900	39,00	299,00	203,00	-	72,80	200	349	4
...4000	40,00	309,00	209,00	-	74,50	200	349	4
...4100	41,00	329,00	-	-	87,50	205	354	4
...4200	42,00	363,00	-	-	89,70	205	354	4
...4300	43,00	380,00	-	-	93,90	210	359	4
...4400	44,00	402,00	-	-	97,50	210	359	4
		(1022)	(1120)	(1023)	(1128)			

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/17

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	GÜHRING # 245 dampfb. Bestell-Nr. 11 2730 €	IMATEC dampfb. Bestell-Nr. 11 2740 €	GÜHRING # 654 TiN Bestell-Nr. 11 2750 €	IMATEC dampfb./ rollgewalzt Bestell-Nr. 11 2760 €	mm	mm	MK
...4500	45,00	417,00	282,00	-	100,50	210	359	4
...4600	46,00	431,00	-	-	110,00	215	364	4
...4700	47,00	-	-	-	113,00	215	364	4
...4800	48,00	-	-	-	118,00	220	369	4
...4900	49,00	-	-	-	121,00	220	369	4
...5000	50,00	515,00	347,00	-	123,50	220	369	4
...5100	51,00	-	-	-	148,50	225	412	5
...5200	52,00	-	-	-	151,00	225	412	5
...5300	53,00	-	-	-	155,00	225	412	5
...5400	54,00	-	-	-	161,00	230	417	5
...5500	55,00	734,00	-	-	164,00	230	417	5
...5600	56,00	-	-	-	178,00	230	417	5
...5700	57,00	-	-	-	183,00	235	422	5
...5800	58,00	-	-	-	186,00	235	422	5
...5900	59,00	-	-	-	190,00	235	422	5
...6000	60,00	894,00	-	-	194,00	235	422	5
...6500	65,00	1.147,00	-	-	-	245	432	5
...7000	70,00	1.434,00	-	-	-	250	437	5
...7500	75,00	1.805,00	-	-	-	255	442	5
		(1022)	(1120)	(1023)	(1128)			

Spiralbohrer

- Profilgeschliffen
- Mit Morsekegel

HSCO | DIN 345 | MK

GÜHRING
IMATEC

11 2770 **GÜHRING** Typ 345.
Dampfbehandelt, **verstärkter Kern.**

- **Mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit**

Typ N | 118°



11 2780 **IMATEC**
Dampfbehandelt, **verstärkter Kern.**

- **Mit ausgeprägter Wärmebeständigkeit**

Typ N | 118°



11 2790 **GÜHRING** Typ 1262.
Blank.

- **Mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit**
- Mit großem Seitenwinkel

Typ VA | 130°



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 2770 ...	Vc=m/min	**25**	**30**	20					14 - 18		10 - 30		15 - 33
11 2780 ...	Vc=m/min	**20 - 30**	**10 - 15**	**6 - 10**					**10 - 20**		**20 - 25**		15 - 25
11 2790 ...	Vc=m/min	**30 - 35**	**40**						**14 - 18**	**6 - 10**		70 - 90	15 - 33

Technische Informationen S. 1/17

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	GÜHRING # 345 Typ N Bestell-Nr. 11 2770 €	IMATEC Typ N Bestell-Nr. 11 2780 €	GÜHRING # 1262 Typ VA Bestell-Nr. 11 2790 €	mm	mm	MK
...1020	10,20	65,80	-	-	87	168	1
...1050	10,50	62,70	-	-	87	168	1
...1080	10,80	97,20	-	-	94	175	1
		(1025)	(1120)	(1025)			

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/17

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	GÜHRING # 345 Typ N Bestell-Nr. 11 2770 €	IMATEC Typ N Bestell-Nr. 11 2780 €	GÜHRING # 1262 Typ VA Bestell-Nr. 11 2790 €	 mm	 mm	 MK
...1100	11,00	59,40	-	-	94	175	1
...1150	11,50	74,70	-	-	94	175	1
...1180	11,80	89,20	-	-	94	175	1
...1200	12,00	63,40	-	93,20	101	182	1
...1220	12,20	95,60	-	-	101	182	1
...1250	12,50	70,70	-	107,00	101	182	1
...1280	12,80	91,70	-	-	101	182	1
...1300	13,00	66,70	42,30	95,60	101	182	1
...1350	13,50	88,40	-	118,00	108	189	1
...1380	13,80	147,00	-	-	108	189	1
...1400	14,00	74,70	47,20	91,60	108	189	1
...1425	14,25	135,00	-	-	114	212	2
...1450	14,50	83,50	52,80	119,00	114	212	2
...1475	14,75	133,50	-	-	114	212	2
...1500	15,00	85,90	54,20	116,00	114	212	2
...1525	15,25	127,00	-	-	120	218	2
...1550	15,50	91,60	-	117,50	120	218	2
...1575	15,75	110,00	-	132,00	120	218	2
...1600	16,00	90,80	57,00	114,00	120	218	2
...1625	16,25	135,00	-	-	125	223	2
...1650	16,50	95,60	59,90	131,00	125	223	2
...1675	16,75	128,50	-	-	125	223	2
...1700	17,00	95,60	59,90	110,00	125	223	2
...1725	17,25	110,50	-	-	130	228	2
...1750	17,50	90,80	57,00	121,50	130	228	2
...1775	17,75	120,50	-	-	130	228	2
...1800	18,00	97,20	61,30	124,50	130	228	2
...1825	18,25	151,00	-	-	135	233	2
...1850	18,50	111,00	66,20	135,00	135	233	2
...1875	18,75	163,00	-	-	135	233	2
...1900	19,00	105,50	66,20	135,00	135	233	2
...1925	19,25	172,00	-	-	140	238	2
...1950	19,50	132,50	78,90	155,00	140	238	2
...1975	19,75	164,00	-	-	140	238	2
...2000	20,00	112,00	69,70	139,00	140	238	2
...2025	20,25	201,00	-	-	145	243	2
...2050	20,50	124,00	-	166,00	145	243	2
...2075	20,75	236,00	-	-	145	243	2
...2100	21,00	133,50	83,80	166,00	145	243	2
...2125	21,25	243,00	-	-	150	248	2
...2150	21,50	175,00	-	196,00	150	248	2
...2200	22,00	155,00	96,40	175,00	150	248	2
...2225	22,25	235,00	-	-	150	248	2
...2250	22,50	188,00	-	253,00	155	253	2
...2300	23,00	174,00	-	212,00	155	253	2
...2350	23,50	187,00	-	229,00	155	276	3
...2400	24,00	201,00	126,00	248,00	160	281	3
...2450	24,50	212,00	-	264,00	160	281	3
...2500	25,00	201,00	126,00	310,00	160	281	3
...2550	25,50	270,00	-	-	165	286	3
...2600	26,00	235,00	-	307,00	165	286	3
...2650	26,50	273,00	-	-	165	286	3
...2700	27,00	257,00	-	-	170	291	3
...2750	27,50	305,00	-	-	170	291	3
...2800	28,00	294,00	185,00	376,00	170	291	3
...2850	28,50	350,00	-	-	175	296	3
...2900	29,00	307,00	-	397,00	175	296	3
...2950	29,50	338,00	-	-	175	296	3
...3000	30,00	285,00	-	344,00	175	296	3
...3050	30,50	426,00	-	-	180	301	3
...3100	31,00	334,00	-	-	180	301	3
...3150	31,50	434,00	-	-	180	301	3
...3200	32,00	350,00	220,00	-	185	334	4
...3300	33,00	373,00	-	-	185	334	4
...3400	34,00	397,00	-	-	190	339	4
...3500	35,00	410,00	-	-	190	339	4
		(1025)	(1120)	(1025)			

Produktübersicht S. 1/17

Lange Spiralbohrer (Bohrbuchsenbohrer)

- Profilgeschliffen
- Mit Morsekegel

11 2800 Typ 257.
Dampfbehandelt.

HSS | DIN 341 | Typ N | 118° | MK | GÜHRING



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 2800 ...	Vc=m/min	24	27								18 - 27	45 - 63	22 - 36

Technische Informationen S. 1/17

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 11 2800 €	mm	mm	MK
...1000	10,0	39,70	116	197	1
...1050	10,5	41,30	116	197	1
...1100	11,0	41,70	125	206	1
...1150	11,5	41,70	125	206	1
...1200	12,0	41,70	134	215	1
...1250	12,5	42,10	134	215	1
...1300	13,0	42,10	134	215	1
...1350	13,5	47,30	142	223	1
...1400	14,0	47,30	142	223	1
...1450	14,5	60,80	147	245	2
...1500	15,0	59,00	147	245	2
...1550	15,5	57,40	153	251	2
...1600	16,0	62,40	153	251	2
...1650	16,5	66,70	159	257	2
...1700	17,0	64,90	159	257	2
...1750	17,5	73,40	165	263	2
...1800	18,0	73,40	165	263	2
...1850	18,5	82,60	171	269	2
...1900	19,0	80,20	171	269	2
...1950	19,5	93,70	177	275	2
...2000	20,0	87,70	177	275	2
...2050	20,5	111,50	184	282	2
...2100	21,0	101,50	184	282	2
...2150	21,5	121,50	191	289	2
...2200	22,0	110,50	191	289	2
...2250	22,5	122,50	198	296	2
...2300	23,0	115,00	198	296	2
...2400	24,0	140,00	206	327	3
...2500	25,0	141,00	206	327	3
...2600	26,0	163,00	214	335	3
...2700	27,0	174,00	222	343	3
...2800	28,0	196,00	222	343	3
...2900	29,0	225,00	230	351	3
...3000	30,0	223,00	230	351	3
...3100	31,0	275,00	239	360	3
...3200	32,0	287,00	248	397	4
...3300	33,0	287,00	248	397	4
...3400	34,0	365,00	257	406	4
...3500	35,0	351,00	257	406	4
...3600	36,0	402,00	267	416	4
...3700	37,0	464,00	267	416	4
...3800	38,0	439,00	277	426	4
...3900	39,0	464,00	277	426	4
...4000	40,0	481,00	277	426	4

(1022)

Produktübersicht S. 1/17

Überlange Spiralbohrer

- Profilgeschliffen
- Mit Morsekegel
- Fasen nitriert
- Ab 16,0 mm dampfbehandelt
- Verstärkter Kern

HSS | GT 100 | 130° | MK

GÜHRING

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 2810 ...	Vc=m/min	**18 - 22**	**18 - 22**								14 - 18	**36 - 55**	**14 - 28**
11 2820 ...	Vc=m/min	**18 - 22**	**18 - 22**								14 - 18	**36 - 55**	**14 - 28**

Technische Informationen S. 1/17

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

11 2810 Typ 526.

DIN 1870-1



Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 11 2810 €	mm	mm	MK
...1000	10,0	99,40	185	285	1
...1100	11,0	105,00	195	300	1
...1200	12,0	106,00	205	310	1
...1300	13,0	116,50	205	310	1
...1350	13,5	130,50	220	325	1
...1400	14,0	125,50	220	325	1
...1450	14,5	132,00	220	340	2
...1500	15,0	137,00	220	340	2
...1550	15,5	176,00	230	355	2
...1600	16,0	143,50	230	355	2
...1650	16,5	154,00	230	355	2
...1700	17,0	148,00	230	355	2

(1028)

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 11 2810 €	mm	mm	MK
...1750	17,5	160,00	245	370	2
...1800	18,0	160,00	245	370	2
...1900	19,0	181,00	245	370	2
...2000	20,0	207,00	260	385	2
...2100	21,0	244,00	260	385	2
...2200	22,0	248,00	270	405	2
...2300	23,0	324,00	270	405	2
...2400	24,0	342,00	290	440	3
...2500	25,0	337,00	290	440	3
...2600	26,0	359,00	290	440	3
...2800	28,0	443,00	305	460	3
...3000	30,0	474,00	305	460	3

(1028)

11 2820 Typ 527.

DIN 1870-2



Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 11 2820 €	mm	mm	MK
...1000	10,0	124,50	235	360	1
...1050	10,5	185,00	235	360	1
...1100	11,0	150,00	250	375	1
...1150	11,5	154,00	250	375	1
...1200	12,0	170,00	260	395	1
...1300	13,0	185,00	260	395	1
...1350	13,5	210,00	275	410	1
...1400	14,0	184,00	275	410	1
...1450	14,5	199,00	275	425	2
...1500	15,0	186,00	275	425	2
...1550	15,5	231,00	295	445	2
...1600	16,0	192,00	295	445	2
...1650	16,5	242,00	295	445	2
...1700	17,0	222,00	295	445	2

(1028)

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 11 2820 €	mm	mm	MK
...1750	17,5	223,00	310	465	2
...1800	18,0	233,00	310	465	2
...1850	18,5	266,00	310	465	2
...1900	19,0	263,00	310	465	2
...1950	19,5	307,00	325	490	2
...2000	20,0	287,00	325	490	2
...2100	21,0	318,00	325	490	2
...2200	22,0	363,00	345	515	2
...2300	23,0	448,00	345	515	2
...2400	24,0	417,00	365	555	3
...2500	25,0	419,00	365	555	3
...2600	26,0	511,00	365	555	3
...2800	28,0	651,00	385	580	3
...3000	30,0	697,00	385	580	3

(1028)

Produktübersicht S. 1/18

Kurzstufenbohrer 90° für Kernloch

- **In einem einzigen Arbeitsgang** wird die **Kernlochbohrung und Senkung fluchtgenau** eingebracht
- Kurze Ausführung, daher hohe Stabilität und Zentriergenauigkeit
- **Besonders geeignet für CNC-Maschinen**

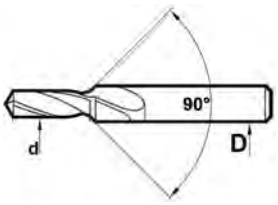
Werks-Norm | Typ N | 90°

Zum Herstellen von **Gewindekernbohrungen** nach DIN 336, Teil 1 und Freisenkungen 90°.

Beachten: Die Schnittgeschwindigkeit richtet sich nach dem großen Durchmesser, der Vorschub dagegen nach dem kleinen.

11 4110 **HSS-E.** Blank.

11 4115 **HSS-E, TiAlN-X_5Cut beschichtet (härtere Hartstoffschicht).**



HSSE

HSSE | TiAlN X_5Cut





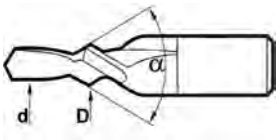
Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 4110 ...	Vc=m/min	**25 - 30**	**15 - 25**	10 - 15					**6 - 10**	5 - 6	**10 - 25**	**35 - 90**	40 - 50
11 4115 ...	Vc=m/min	**50 - 60**	**40 - 50**	**20 - 30**					**10 - 15**	**10 - 20**	**30 - 50**		60 - 80

Technische Informationen S. 1/18

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Für Gewinde	blank Bestell-Nr. **11 4110** €	TiAlN X_5Cut Bestell-Nr. **11 4115** €	Senker-Ø D = h8 mm	Stufen-Ø d ±0,05 mm	mm	mm	mm	h8 mm
...0030	**M3**	**16,10**	**22,00**	3,4	2,5	52	20	8	3,4
...0040	**M4**	**17,10**	**24,00**	4,5	3,3	58	24	11	4,5
...0050	**M5**	**18,00**	**25,60**	5,5	4,2	66	28	13	5,5
...0060	**M6**	**19,20**	**29,20**	6,6	5,0	70	31	16	6,6
...0080	**M8**	**23,10**	**35,70**	9,0	6,8	84	40	20	9,0
...0100	**M10**	**30,40**	**44,50**	11,0	8,5	95	47	24	11,0
...0120	**M12**	**40,80**	**58,50**	14,0	10,2	107	54	29	14,0
		(1133)	(1133)						

11 4120 **VHM K40UF.**



VHM | TiAlN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 4120 ...	Vc=m/min	**60 - 80**	**40 - 70**	**20 - 35**					**40 - 60**	15 - 30	**40 - 70**	120 - 140	40 - 90

Technische Informationen S. 1/18

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Für Gewinde	Bestell-Nr. **11 4120** €	Senker-Ø D = h8 mm	Stufen-Ø d = h8 mm	mm	mm	mm	h8 mm
...0030	**M3**	**47,60**	3,4	2,5	62	20	8,8	6
...0040	**M4**	**51,00**	4,5	3,3	66	24	11,4	6
...0050	**M5**	**51,00**	5,5	4,2	66	28	13,6	6
...0060	**M6**	**78,50**	6,6	5,0	79	34	16,5	8
...0080	**M8**	**110,50**	9,0	6,8	89	47	21,0	10
...0100	**M10**	**151,00**	11,0	8,5	102	55	25,5	12
...0120	**M12**	**190,00**	13,5	10,2	107	60	30,0	14
		(1134)						

Produktübersicht S. 1/19

Mehrfasenstufenbohrer 90° für Kernloch

Zum Herstellen von **Gewindekernbohrungen** nach DIN 336, Teil 1 und Freisenkungen 90° entsprechend den Durchgangsbohrungen nach DIN EN 20 273 – Reihe mittel.

HSS | Typ N | 90°

GÜHRING

Beachten: Die Schnittgeschwindigkeit richtet sich nach dem großen Durchmesser, der Vorschub dagegen nach dem kleinen.

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 4125 ...	Vc=m/min	**15 - 20**	**15 - 20**								25 - 30	50 - 70	15 - 70
11 4130 ...	Vc=m/min	**15 - 20**	**15 - 20**								25 - 30	50 - 70	15 - 70

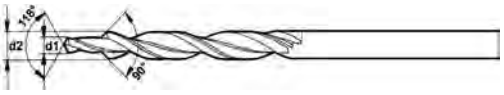
Technische Informationen S. 1/19

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

11 4125

Typ 540.
Dampfbehandelt.

DIN 8378





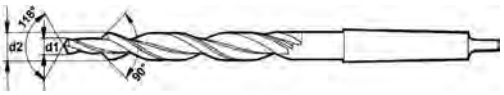
Bez.-Nr.	Für Gewinde	Bestell-Nr. 11 4125 €	Senker-Ø d2 mm	Stufen-Ø d1 mm	mm	mm	mm
...0030	M3	39,00	3,4	2,5	70	39	8,8
...0040	M4	38,00	4,5	3,3	80	47	11,4
...0050	M5	39,00	5,5	4,2	93	57	13,6
...0060	M6	46,60	6,6	5,0	101	63	16,5
...0080	M8	52,00	9,0	6,8	125	81	21,0
...0100	M10	66,20	11,0	8,5	142	94	25,5
...0120	M12	100,50	13,5	10,2	160	108	30,0

(1032)

11 4130

Typ 541.
Dampfbehandelt.

DIN 8379 | MK





Bez.-Nr.	Für Gewinde	Bestell-Nr. 11 4130 €	Senker-Ø d2 mm	Stufen-Ø d1 mm	MK	mm	mm	mm
...0080	M8	88,60	9,0	6,8	1	162	81	21,0
...0100	M10	87,70	11,0	8,5	1	175	94	25,5
...0120	M12	118,50	13,5	10,2	1	189	108	30,0
...0140	M14	155,00	15,5	12,0	2	218	120	34,5
...0160	M16	170,00	17,5	14,0	2	228	130	38,5
...0180	M18	230,00	20,0	15,5	2	238	140	43,5
...0200	M20	230,00	22,0	17,5	2	248	150	47,5

(1032)

Produktübersicht S. 1/19

Kurzstufenbohrer 90° für Durchgangsloch

- In **einem einzigen Arbeitsgang** wird die **Kernlochbohrung und Senkung fluchtgenau** eingebracht
- Kurze Ausführung, daher hohe Stabilität und Zentriergenauigkeit
- **Besonders geeignet für CNC-Maschinen**

HSSE | Werks-Norm | Typ N | 90°

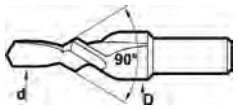
Zum Herstellen von **Schrauben-Durchgangslöchern 90°** DIN/ISO 273 und Senkungen nach DIN 74 Teil 1, Senkkopfschrauben nach ISO 2009–2010 und DIN 963–966.

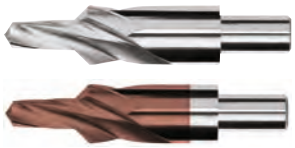
Beachten: Die Schnittgeschwindigkeit richtet sich nach dem großen Durchmesser, der Vorschub dagegen nach dem kleinen.

11 4135 Blank.

11 4140 **TiAIN-X$_5$Cut beschichtet (härtere Hartstoffschicht).**

TiAlN X$_5$Cut





Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 4135 ...	Vc=m/min	**25 - 30**	**15 - 25**	10 - 15					**6 - 10**	5 - 6	10 - 25	**35 - 90**	40 - 50
11 4140 ...	Vc=m/min	**50 - 60**	**40 - 50**	**20 - 30**					**10 - 15**	**10 - 20**	30 - 50		60 - 80

Technische Informationen S. 1/19

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Für Gewinde	blank Bestell-Nr. 11 4135 €	TiAlN X$_5$Cut Bestell-Nr. 11 4140 €	Senker-Ø D = h9 mm	Stufen-Ø d ±0,05 mm	mm	mm	h6 mm
...0030	M3	14,40	20,50	6,5	3,2	45	9	6,5
...0040	M4	16,60	25,30	8,6	4,3	50	11	8,6
...0050	M5	18,60	27,70	10,4	5,3	55	13	10,4
...0060	M6	23,00	35,50	12,4	6,4	63	15	12,4
...0080	M8	44,20	59,00	16,4	8,4	100	19	12,5
...0100	M10	64,70	82,70	20,4	10,5	110	23	12,5
		(1133)	(1133)					

Mehrfasenstufenbohrer 90° für Durchgangsloch

- Zum Herstellen von **Durchgangsbohrungen** nach DIN EN 20273 und Schraubkopfsenkungen 90°, Form A und B nach DIN 74, Teil 1
- Für Schrauben nach DIN 963 und DIN 964

HSS | Typ N | 90°

GÜHRING

Beachten: Die Schnittgeschwindigkeit richtet sich nach dem großen Durchmesser, der Vorschub dagegen nach dem kleinen.

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 4145 ...	Vc=m/min	**15 - 20**	**15 - 20**								25 - 30	50 - 70	15 - 70
11 4150 ...	Vc=m/min	**15 - 20**	**15 - 20**								25 - 30	50 - 70	15 - 70

Technische Informationen S. 1/19

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

11 4145 Typ 536.
Dampfbehandelt.
Senkung fein.



DIN 8374



Bez.-Nr.	Für Gewinde	Bestell-Nr. 11 4145 €	Senker-Ø d2 mm	Stufen-Ø d1 mm	mm	mm	mm
...0030	M3	43,80	6,0	3,2	93	57	9
...0040	M4	51,10	8,0	4,3	117	75	11
...0050	M5	62,60	10,0	5,3	133	87	13
		(1032)					

Bez.-Nr.	Für Gewinde	Bestell-Nr. 11 4145 €	Senker-Ø d2 mm	Stufen-Ø d1 mm	mm	mm	mm
...0060	M6	76,10	11,5	6,4	142	94	15
...0080	M8	136,00	15,0	8,4	169	114	19
...0100	M10	175,00	19,0	10,5	198	135	23
		(1032)					

11 4150 Typ 537.
Dampfbehandelt.
Senkung mittel.



DIN 8375 | MK



Bez.-Nr.	Für Gewinde	Bestell-Nr. 11 4150 €	Senker-Ø d2 mm	Stufen-Ø d1 mm	MK	mm	mm	mm
...0050	M5	126,50	11,0	5,5	1	175	94	13
...0060	M6	113,50	13,0	6,6	1	182	101	15
...0080	M8	146,00	17,2	9,0	2	228	130	19
		(1032)						

Bez.-Nr.	Für Gewinde	Bestell-Nr. 11 4150 €	Senker-Ø d2 mm	Stufen-Ø d1 mm	MK	mm	mm	mm
...0100	M10	228,00	21,5	11,0	2	248	150	23
...0120	M12	274,00	26,0	14,0	3	286	165	27
		(1032)						

Produktübersicht S. 1/19

Kurzstufenbohrer 180° für Durchgangsloch

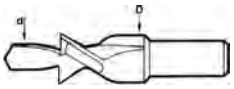
- In **einem einzigen Arbeitsgang** wird die **Kernlochbohrung und Senkung fluchtgenau** eingebracht
- Kurze Ausführung, daher hohe Stabilität und Zentriergenauigkeit
- **Besonders geeignet für CNC-Maschinen**

Werks-Norm | Typ N | 180°

Zum Herstellen von **Schrauben-Durchgangslöchern 180°** DIN/ISO 273 und Senkungen nach DIN 74 Teil 2, Zylinderkopfschrauben nach DIN 912, 6912, 7984 und ISO 1207.

Beachten: Die Schnittgeschwindigkeit richtet sich nach dem großen Durchmesser, der Vorschub dagegen nach dem kleinen.

11 4155 **HSS-E.** Blank. **Senkung mittel.**
Ab M8 mit abgesetztem Schaft.



HSSE



11 4160 **HSS-E, TiAlN-X$_5$Cut beschichtet (härtere Hartstoffschicht). Senkung mittel.**
Ab M8 mit abgesetztem Schaft.

HSSE | TiAlN X$_5$Cut



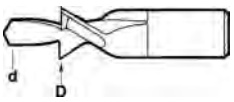
Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 4155 ...	Vc=m/min	**25 - 30**	**15 - 25**	10 - 15					**6 - 10**	5 - 6	10 - 25	**35 - 90**	40 - 50
11 4160 ...	Vc=m/min	**50 - 60**	**40 - 50**	**20 - 30**					**10 - 15**	**10 - 20**	30 - 50		60 - 80

Technische Informationen S. 1/19

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Für Gewinde	blank Bestell-Nr. 11 4155 €	TiAlN X$_5$Cut Bestell-Nr. 11 4160 €	Senker-Ø D = h9 mm	Stufen-Ø d ±0,05 mm	mm	mm	h6 mm
...0030	**M3**	14,40	20,20	6	3,4	45	9	6,0
...0040	**M4**	16,60	23,30	8	4,5	50	11	8,0
...0050	**M5**	18,50	27,70	10	5,5	55	13	10,0
...0060	**M6**	22,90	36,30	11	6,6	63	15	11,0
...0080	**M8**	44,20	59,00	15	9,0	100	19	12,5
...0100	**M10**	64,70	80,80	18	11,0	110	23	12,5
		(1133)	(1133)					

11 4165 **VHM K40UF. Senkung mittel.**



VHM | TiAlN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 4165 ...	Vc=m/min	**60 - 80**	**40 - 70**	**20 - 35**					**40 - 60**	15 - 30	**40 - 70**	120 - 140	40 - 90

Technische Informationen S. 1/19

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Für Gewinde	Bestell-Nr. 11 4165 €	Senker-Ø D = h8 mm	Stufen-Ø d = h8 mm	mm	mm	mm	h6 mm
...0030	**M3**	53,00	6	3,4	64	28	9	6
...0040	**M4**	81,40	8	4,5	79	37	11	8
...0050	**M5**	112,00	10	5,5	89	43	13	10
...0060	**M6**	152,00	11	6,6	102	55	15	12
...0080	**M8**	260,00	15	9,0	115	60	19	16
...0100	**M10**	311,00	18	11,0	123	62	23	18
...0120	**M12**	379,00	20	13,5	131	66	27	20
		(1134)						

Produktübersicht S. 1/19

Mehrfasenstufenbohrer 180° für Durchgangsloch

- Zum Herstellen von **Durchgangsbohrungen** nach DIN EN 20273 und Schraubkopfsenkungen 180° Form H, J und K nach DIN 74, Teil 2
- Für Schrauben nach DIN 84, DIN 912, DIN 6912, DIN 7513, DIN 7984

HSS | Typ N | 180°

GÜHRING

Beachten: Die Schnittgeschwindigkeit richtet sich nach dem großen Durchmesser, der Vorschub dagegen nach dem kleinen.

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 4170 ...	Vc=m/min	**15 - 20**	**15 - 20**								25 - 30	50 - 70	15 - 70
11 4175 ...	Vc=m/min	**15 - 20**	**15 - 20**								25 - 30	50 - 70	15 - 70

Technische Informationen S. 1/19

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

11 4170

Typ 538.
Dampfbehandelt, **Senkung mittel.**

DIN 8376





Bez.-Nr.	Für Gewinde	Bestell-Nr. 11 4170 €	Senker-Ø d2 mm	Stufen-Ø d1 mm	mm	mm	mm
...0030	M3	44,70	6	3,4	93	57	9
...0040	M4	47,40	8	4,5	117	75	11
...0050	M5	57,40	10	5,5	133	87	13
...0060	M6	66,20	11	6,6	142	94	15
...0080	M8	83,30	15	9,0	169	114	19
...0100	M10	183,00	18	11,0	191	130	23

(1032)

11 4175

Typ 539.
Dampfbehandelt, **Senkung mittel.**

DIN 8377 | MK





Bez.-Nr.	Für Gewinde	Bestell-Nr. 11 4175 €	Senker-Ø d2 mm	Stufen-Ø d1 mm	MK	mm	mm	mm
...0050	M5	97,60	10	5,5	1	168	87	13
...0060	M6	91,30	11	6,6	1	175	94	15
...0080	M8	108,50	15	9,0	2	212	114	19
...0100	M10	148,00	18	11,0	2	228	130	23
...0120	M12	177,00	20	13,5	2	238	140	27
...0140	M14	220,00	24	15,5	3	281	160	31
...0160	M16	281,00	26	17,5	3	286	165	35
...0200	M20	423,00	33	22,0	4	334	185	43

(1032)

Produktübersicht S. 1/26

Bundbohrbuchsen in Präzisionsausführung nach DIN 172 A

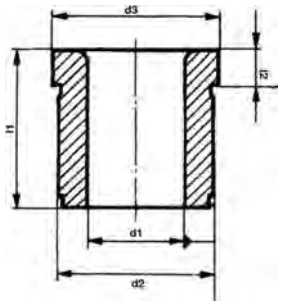
- Aus Spezialstahl hergestellt, gehärtet
- Bohrung und Außendurchmesser in Präzisionsausführung geschliffen
- Bohrung an einer Seite abgerundet

Passung nach ISO:
Für Bohrungen d1 = F7.
Für Außen-Ø d2 = n6.

11 4310 **Kurz.**

11 4320 **Mittel.**

DIN 172 A





Bez.-Nr.	Ø d1 mm	Kurz Bestell-Nr. 11 4310 €	Mittel Bestell-Nr. 11 4320 €	Bund-Ø d3 mm	Außen-Ø d2 mm	Länge l1 mm 114310	Länge l1 mm 114320	Länge l2 mm
...0200	2,0	5,49	5,87	8	5	6	9	2
...0210	2,1	5,49	5,87	8	5	6	9	2
...0220	2,2	5,49	5,87	8	5	6	9	2
...0230	2,3	5,49	5,87	8	5	6	9	2
...0240	2,4	5,49	5,87	8	5	6	9	2
...0250	2,5	5,49	5,87	8	5	6	9	2
...0260	2,6	5,49	5,87	8	5	6	9	2
...0270	2,7	5,64	5,98	9	6	8	12	2,5
...0280	2,8	5,64	5,98	9	6	8	12	2,5
...0290	2,9	5,64	5,98	9	6	8	12	2,5
...0300	3,0	5,60	5,98	9	6	8	12	2,5
...0310	3,1	5,64	5,98	9	6	8	12	2,5
...0320	3,2	5,64	5,94	9	6	8	12	2,5
...0330	3,3	5,60	5,98	9	6	8	12	2,5
...0340	3,4	5,87	6,21	10	7	8	12	2,5
...0350	3,5	5,87	6,21	10	7	8	12	2,5
...0360	3,6	5,87	6,21	10	7	8	12	2,5
...0370	3,7	5,87	6,21	10	7	8	12	2,5
...0380	3,8	5,87	6,21	10	7	8	12	2,5
...0390	3,9	5,87	6,21	10	7	8	12	2,5
...0400	4,0	5,87	6,21	10	7	8	12	2,5
...0410	4,1	5,98	6,40	11	8	8	12	2,5
...0420	4,2	5,98	6,40	11	8	8	12	2,5
...0430	4,3	5,98	6,40	11	8	8	12	2,5
...0440	4,4	5,98	6,40	11	8	8	12	2,5
...0450	4,5	5,94	6,40	11	8	8	12	2,5
...0460	4,6	5,98	6,40	11	8	8	12	2,5
...0470	4,7	5,98	6,40	11	8	8	12	2,5
...0480	4,8	5,98	6,40	11	8	8	12	2,5
...0490	4,9	5,98	6,40	11	8	8	12	2,5
...0500	5,0	5,98	6,40	11	8	8	12	2,5
...0510	5,1	6,17	6,89	13	10	10	16	3
...0520	5,2	6,17	6,89	13	10	10	16	3
...0530	5,3	6,17	6,89	13	10	10	16	3
...0540	5,4	6,17	6,89	13	10	10	16	3
...0550	5,5	6,17	6,89	13	10	10	16	3
...0580	5,8	6,17	6,89	13	10	10	16	3
...0600	6,0	6,17	6,89	13	10	10	16	3
...0650	6,5	7,00	7,72	15	12	10	16	3
...0670	6,7	7,00	7,72	15	12	10	16	3
...0680	6,8	7,00	7,72	15	12	10	16	3
...0700	7,0	7,00	7,72	15	12	10	16	3
...0750	7,5	7,00	7,72	15	12	10	16	3
...0780	7,8	7,00	7,72	15	12	10	16	3
...0800	8,0	6,96	7,72	15	12	10	16	3
...0850	8,5	7,72	8,59	18	15	12	20	3
...0870	8,7	7,72	8,59	18	15	12	20	3
...0880	8,8	7,72	8,59	18	15	12	20	3
...0900	9,0	7,72	8,59	18	15	12	20	3
		(1104)	(1104)					

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/26

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø d1 mm	Kurz Bestell-Nr. 11 4310 €	Mittel Bestell-Nr. 11 4320 €	Bund-Ø d3 mm	Außen-Ø d2 mm	Länge l1 mm 114310	Länge l1 mm 114320	Länge l2 mm
...0950	9,5	7,72	8,59	18	15	12	20	3
...0980	9,8	7,72	8,59	18	15	12	20	3
...1000	10,0	7,72	8,59	18	15	12	20	3
...1020	10,2	8,59	9,39	22	18	12	20	4
...1050	10,5	8,59	9,39	22	18	12	20	4
...1080	10,8	8,59	9,39	22	18	12	20	4
...1100	11,0	8,59	9,39	22	18	12	20	4
...1180	11,8	8,59	9,39	22	18	12	20	4
...1200	12,0	8,59	9,39	22	18	12	20	4
...1250	12,5	9,92	13,30	26	22	16	28	4
...1280	12,8	9,92	13,30	26	22	16	28	4
...1300	13,0	9,92	13,30	26	22	16	28	4
...1350	13,5	9,92	13,30	26	22	16	28	4
...1380	13,8	9,92	13,30	26	22	16	28	4
...1400	14,0	9,92	13,30	26	22	16	28	4
...1450	14,5	9,92	13,30	26	22	16	28	4
...1480	14,8	9,92	13,30	26	22	16	28	4
...1500	15,0	9,92	13,30	26	22	16	28	4
...1600	16,0	11,90	15,90	30	26	16	28	4
...1700	17,0	11,90	15,90	30	26	16	28	4
...1800	18,0	11,90	15,90	30	26	16	28	4
...1900	19,0	15,90	21,00	34	30	20	36	5
...2000	20,0	15,90	21,00	34	30	20	36	5
		(1104)	(1104)					

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar.

Bohrbuchsen in Präzisionsausführung nach DIN 179 A

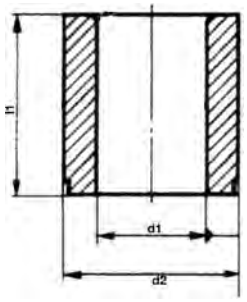
- Aus Spezialstahl hergestellt, gehärtet
- Bohrung und Außendurchmesser in Präzisionsausführung geschliffen
- Bohrung an einer Seite abgerundet

DIN 179 A

Passung nach ISO:
Für Bohrungen d1 = F7.
Für Außen-Ø d2 = n6.

11 4330 **Kurz.**

11 4340 **Mittel.**





Bez.-Nr.	Ø d1 mm	Kurz Bestell-Nr. 11 4330 €	Mittel Bestell-Nr. 11 4340 €	Außen-Ø d2 mm	Länge l1 mm 114330	Länge l1 mm 114340
...0200	2,0	3,79	4,43	5	6	9
...0210	2,1	3,79	4,43	5	6	9
...0220	2,2	3,79	4,43	5	6	9
...0230	2,3	3,79	4,43	5	6	9
...0240	2,4	3,79	4,43	5	6	9
...0250	2,5	3,79	4,43	5	6	9
...0260	2,6	3,79	4,43	5	6	9
...0270	2,7	4,16	4,47	6	8	12
...0280	2,8	4,16	4,47	6	8	12
...0290	2,9	4,16	4,47	6	8	12
...0300	3,0	4,16	4,47	6	8	12
...0310	3,1	4,16	4,47	6	8	12
...0320	3,2	4,16	4,47	6	8	12
...0330	3,3	4,16	4,47	6	8	12
...0340	3,4	4,24	4,62	7	8	12
...0350	3,5	4,24	4,62	7	8	12
...0360	3,6	4,24	4,62	7	8	12
		(1104)	(1104)			

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/26

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø d1 mm	Kurz Bestell-Nr. 11 4330 €	Mittel Bestell-Nr. 11 4340 €	Außen-Ø d2 mm	Länge l1 mm 114330	114340
...0370	3,7	4,24	4,62	7	8	12
...0380	3,8	4,24	4,62	7	8	12
...0390	3,9	4,24	4,62	7	8	12
...0400	4,0	4,24	4,62	7	8	12
...0410	4,1	4,58	5,00	8	8	12
...0420	4,2	4,58	5,00	8	8	12
...0430	4,3	4,58	5,00	8	8	12
...0440	4,4	4,58	5,00	8	8	12
...0450	4,5	4,58	5,00	8	8	12
...0460	4,6	4,58	5,00	8	8	12
...0470	4,7	4,58	5,00	8	8	12
...0480	4,8	4,58	5,00	8	8	12
...0490	4,9	4,58	5,00	8	8	12
...0500	5,0	4,58	5,00	8	8	12
...0510	5,1	4,77	5,41	10	10	16
...0520	5,2	4,77	5,41	10	10	16
...0530	5,3	4,77	5,41	10	10	16
...0540	5,4	4,77	5,41	10	10	16
...0550	5,5	4,77	5,41	10	10	16
...0580	5,8	4,77	5,41	10	10	16
...0600	6,0	4,77	5,41	10	10	16
...0650	6,5	5,15	5,87	12	10	16
...0670	6,7	5,15	5,87	12	10	16
...0680	6,8	5,15	5,87	12	10	16
...0700	7,0	5,15	5,87	12	10	16
...0750	7,5	5,15	5,87	12	10	16
...0780	7,8	5,15	5,87	12	10	16
...0800	8,0	5,15	5,87	12	10	16
...0850	8,5	5,87	6,66	15	12	20
...0870	8,7	5,87	6,66	15	12	20
...0880	8,8	5,87	6,66	15	12	20
...0900	9,0	5,87	6,66	15	12	20
...0950	9,5	5,87	6,66	15	12	20
...0980	9,8	5,87	6,66	15	12	20
...1000	10,0	5,87	6,66	15	12	20
...1020	10,2	6,66	7,72	18	12	20
...1050	10,5	6,66	7,72	18	12	20
...1080	10,8	6,66	7,72	18	12	20
...1100	11,0	6,66	7,72	18	12	20
...1180	11,8	6,66	7,72	18	12	20
...1200	12,0	6,66	7,72	18	12	20
...1250	12,5	7,15	9,61	22	16	28
...1280	12,8	7,15	9,61	22	16	28
...1300	13,0	7,15	9,61	22	16	28
...1350	13,5	7,15	9,61	22	16	28
...1380	13,8	7,15	9,61	22	16	28
...1400	14,0	7,15	9,61	22	16	28
...1450	14,5	7,15	9,61	22	16	28
...1480	14,8	7,15	9,61	22	16	28
...1500	15,0	7,15	9,61	22	16	28
...1600	16,0	9,05	11,90	26	16	28
...1700	17,0	9,05	11,90	26	16	28
...1800	18,0	9,05	11,90	26	16	28
...1900	19,0	11,90	14,90	30	20	36
...2000	20,0	11,90	14,90	30	20	36
		(1104)	(1104)			

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

Produktübersicht S. 1/26

Hochleistungs-Blechschälbohrer mit 3-Flächen-Schaft

EXACT PRÄZISIONSWERKZEUGE

- Der **3-Flächen-Schaft** ermöglicht durch die abgeflachten Kanten eine gute Drehmomentübertragung und **verhindert so das Durchrutschen im Bohrfutter**
- In den Nuten ist der jeweilige Loch-Ø lasersigniert

Gratfreies Bohren und Aufreiben von Blechen, Rohren und Profilen in einem Arbeitsgang.



11 4410 **Tenifer behandelt.**
Dadurch wesentlich geringere Neigung zum Kaltaufschweißen.

HSS

11 4415

HSSE TiN

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 4410 ...		■										□	
11 4415 ...		■	■						■			□	

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Bohrbereich Ø mm	HSS Tenifer Bestell-Nr. 11 4410 €	HSS-E TiN Bestell-Nr. 11 4415 €	Nr.	mm	mm
...0014	3–14,0	10,50	15,50	1	57	6
...0020	6–20,0	16,50	23,40	2	66	8
...0030	16–30,5	31,40	45,70	3	72	9
...0040	24–40,0	65,00	89,50	4	86	10
...0050	36–50,0	97,50	-	5	87	12
...1031	4–31,0	44,60	49,50	L	103	10
		(1145)	(1145)			

Hochleistungs-Blechschälbohrer-Sätze mit 3-Flächen-Schaft

EXACT PRÄZISIONSWERKZEUGE

4-tlg., in Rose-Box.
Inhalt:
Je 1 Bohrer Bohrbereich Ø 3–14,0 / 6–20,0 / 16–30,5 mm + Bohrpaste.



11 4420 **Tenifer behandelt.**

11 4425

Bez.-Nr.	Inhalt	HSS Tenifer Bestell-Nr. 11 4420 €	HSS-E TiN Bestell-Nr. 11 4425 €
...0100	4-tlg.	68,00	93,90
		(1145)	(1145)

Bohrpaste 30 g

RUKO



Bez.-Nr.	Gebinde g	Bestell-Nr. 11 4430 €
...0100	30	2,90
		(1145)

Produktübersicht S. 1/26

Stufenbohrer mit 3-Flächen-Schaft

HSS

EXACT PRÄZISIONSWERKZEUGE

- Der **3-Flächen-Schaft** ermöglicht durch die abgeflachten Kanten eine gute Drehmomentübertragung und **verhindert so das Durchrutschen im Bohrfutter**
- In den Nuten ist der jeweilige Loch-Ø lasersigniert

- Gratfreies Bohren, Aufreiben und Entgraten in einem Arbeitsgang
- Für Bleche, Rohre und Profile



11 4435 Blank, gerade genutet.

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 4435 ...		■	□									■	

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Bohrbereich Ø mm	Bestell-Nr. 11 4435 €	Abmessungen mm	Stufenhöhe mm	mm	mm
...0412	4–12	17,50	4-5-6-7-8-9-10-11-12	5	80	6
...0936	9–36	91,80	9-12-15-18-21-24-27-30-33-36	3	86	12
...1220	12–20	26,30	12-13-14-15-16-17-18-19-20	4	76	9
...2030	20–30	46,40	20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30	4	88	12
...3040	30–40	96,70	30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40	4	98	13
...4050	40–50	207,00	40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50	4	107	13
...5060	50–60	293,00	50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60	4	120	13
		(1145)				

Stufenbohrer mit Spiralnute und ROTASTOP®-Schaft

Stufenbohrer **mit Spiralnute und Kantenbrecher.**

HSS

ROTASTOP

EXACT PRÄZISIONSWERKZEUGE

- Mit **ROTASTOP®-Komfortschaft**
- **Kein Durchrutschen im Bohrfutter**
- **Optimale Drehmomentübertragung,** da sich der ROTASTOP® durch ansteigende Form **selbst** im Bohrfutter **spannt**
- ROTASTOP® ermöglicht **einfaches** Werkzeugwechseln in **Sekundenschnelle**
- In den Nuten ist der jeweilige Loch-Ø lasersigniert

- Gratfreies Bohren, Aufreiben und beidseitiges Entgraten in einem Arbeitsgang
- Für Bleche, Rohre und Profile

Vorteile der Spiralnute:
- Geringerer Kraftaufwand
- Bessere Schneidleistungen
- Höhere Standzeiten
- Verringerte Aufbauschneiden
- Geringe Gratbildung
- Ruhigeres Arbeiten
- Späne werden abgeführt
- Oberflächen können nicht verkratzen



Kantenbrecher

TiAlN



11 4440 Blank.

11 4445

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 4440 ...		■	□						□			■	
11 4445 ...		■	■						■			□	

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Bohrbereich Ø mm	Blank Bestell-Nr. 11 4440 €	TiAlN Bestell-Nr. 11 4445 €	Abmessungen mm	Stufenhöhe mm	mm	mm
...0012	4–12	24,90	34,60	4-5-6-7-8-9-10-11-12	5	80	6
...0020	4–20	30,30	46,40	4-6-8-10-12-14-16-18-20	4	67	8
...0030	6–30	55,40	65,70	6-8-10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30	4	98	10
		(1145)	(1145)				

Produktübersicht S. 1/26

Stufenbohrer-Sätze mit Spiralnute und ROTASTOP®-Schaft

3-tlg., in Rose-Box.
Inhalt:
Je 1 Bohrer Bohrbereich 4–12 / 4–20 / 6–30 mm.

HSS ROTASTOP®



EXACT PRÄZISIONSWERKZEUGE

11 4450 Blank.

11 4455 TiAlN

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 4450 ...		■	□						□			■	
11 4455 ...		■	■						■			□	

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Inhalt	Blank Bestell-Nr. 11 4450 €	TiAlN Bestell-Nr. 11 4455 €
...0100	3-tlg.	113,50 (1145)	160,00 (1145)

Stufenbohrer für Kabelverschraubungen mit ROTASTOP®-Schaft

Metrisches Feingewinde nach DIN EN 60423, ersetzt das PG-Gewinde. Stufenbohrer HSS **mit Spiralnute und Kantenbrecher**.

- Mit **ROTASTOP®-Komfortschaft**
- **Kein Durchrutschen im Bohrfutter**
- **Optimale Drehmomentübertragung,** da sich der ROTASTOP® durch ansteigende Form **selbst** im Bohrfutter **spannt**
- ROTASTOP® ermöglicht ein **einfaches** Werkzeugwechseln in **Sekundenschnelle**
- In den Nuten ist der jeweilige Loch-Ø lasersigniert

- Gratfreies Bohren, Aufreiben und beidseitiges Entgraten in einem Arbeitsgang
- Für Bleche, Rohre aus Baustahl, CrNi-Stahl, NE-Metallen **bis 6 mm Materialstärke**
- Entgraten **bis 1,5 mm** Materialstärke

Vorteile der Spiralnute:
- Geringerer Kraftaufwand
- Bessere Schneidleistungen
- Höhere Standzeiten
- Verringerte Aufbauschneiden
- Geringe Gratbildung
- Ruhigeres Arbeiten
- Späne werden abgeführt
- Oberflächen können nicht verkratzen

HSS ROTASTOP®

EXACT PRÄZISIONSWERKZEUGE

...0100 M12 x 1,5 – M32 x 1,5
Für Gewindekernlöcher und Durchgangslöcher.
Gewindekernlöcher für Kabelverschraubungen, Stufenhöhe 6 mm Ø 10,5 = M12 x 1,5 / 14,5 = M16 x 1,5 / 18,5 = M20 x 1,5 / 23,5 = M25 x 1,5 / 30,5 = M32 x 1,5.
Durchgangslöcher für Kabelverschraubungen, Stufenhöhe 3 mm Ø 12,5 = M12 x 1,5 / 16,5 = M16 x 1,5 / 20,5 = M20 x 1,5 / 25,5 = M25 x 1,5 / 32,5 = M32 x 1,5.

...0200 M12 x 1,5 – M40 x 1,5
Für Gewindekernlöcher und Durchgangslöcher.
Gewindekernlöcher, wie ...0100, zusätzlich 38,5 = M40 x 1,5
Durchgangslöcher, wie ...0100, zusätzlich 40,5 = M40 x 1,5



Kantenbrecher



Kantenbrecher

11 4460 Blank.

11 4465 TiAlN

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 4460 ...		■	□						□			■	
11 4465 ...		■	■						■			□	

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Abmessung	Blank Bestell-Nr. 11 4460 €	TiAlN Bestell-Nr. 11 4465 €	mm	mm
...0100	M12 x 1,5 – M32 x 1,5	60,60	69,90	96	12
...0200	M12 x 1,5 – M40 x 1,5	96,30 (1145)	103,00 (1145)	96	12

Produktübersicht S. 1/26

Spezial-Einschnittgewindebohrer für Kabelrohrverschraubungen

11 4470

- HSS profilgeschliffen und hinterschliffen
- Für metrisches ISO-Feingewinde DIN 13, Toleranz 6H ISO 2
- Kurze Ausführung mit Sechskantantrieb für Einhandarbeit, auch an schlecht zugänglichen Stellen
- Führungszapfen für Gewindekernlöcher für einwandfreie, fluchtende Gewinde
- Antrieb mit Nuss und Knarre

HSS

EXACT PRÄZISIONSWERKZEUGE



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 4470 ...		■	□									□	□

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 11 4470 €	mm	mm	SW	Kernloch
...0012	M12 x 1,5	10,90	16,5	51	8	10,5
...0016	M16 x 1,5	17,90	16,5	51	10	14,5
...0020	M20 x 1,5	24,50	16,5	51	13	18,5
...0025	M25 x 1,5	32,70	16,5	51	13	23,5
...0032	M32 x 1,5	54,30	16,5	51	13	30,5

(1145)

Elektro-Sortiment für Kabelverschraubungen

Für Bohrungen und Gewinde.

11 4475 **Inhalt, 6-tlg.:**
Je 1 Stück Spezial-Einschnittgewindebohrer:
M12 x 1,5 – M16 x 1,5 – M20 x 1,5 – M25 x 1,5 – M32 x 1,5 + 1 Stufenbohrer für Kern- und Durchgangslöcher Ø 7-32,5 mm – M12 x 1,5 – M32 x 1,5 (mit Spiralnute, Kantenbrecher und ROTASTOP®-Schaft).

In schwarzem Kunststoffkoffer mit Schaumstoffeinlage.

HSS

EXACT PRÄZISIONSWERKZEUGE



Bez.-Nr.	Inhalt	Bestell-Nr. 11 4475 €
...1100	6-tlg.	215,00

(1145)

Produktübersicht S. 1/26

Kreisschneider

- Für stationäre Bohrmaschinen
- Zum Ausschneiden von Löchern bzw. Scheiben

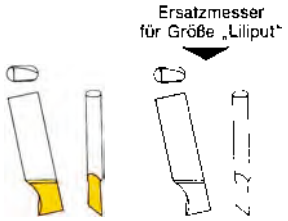
11 4610 Mit einem schrägen Messer für ziehenden Schnitt (kein Verhaken des Messers) und einem Zentrierbohrer bestückt.



Bez.-Nr.	Typ	Bestell-Nr. 11 4610 €	Schaft mm/MK	Ausstech-bereich mm	Zentrier-bohrer mm	Stahlhalter/ Messerhalter
...0100	Liliput	193,00	10 zyl.	18– 80	5	–
...0200	00/12	328,00	12 zyl.	30–200	6	422–00
...0300	00/MK2	328,00	MK2	30–200	6	422–00
...0400	00/MK3	345,00	MK3	30–200	6	422–00
...0500	00a/MK3	449,00	MK3	30–400	8	422–00a
		(1107)				

Messer für Kreisschneider Typ Liliput

Die Messer für den Typ Liliput werden direkt im Querbalken gespannt.



...0100 Nr. 122
Ziehschnitt.
Für Bleche, Stahl und Nichteisenmetalle, bis maximale Materialstärke 5 mm. V2A Stahlbleche bis max. 2,5 mm.


...0100 = Nr. 122

...0200 Nr. 2
Gerader Schnitt.
Für weiche Kunststoffe, Weich-PVC, Gummi, Leder, Dichtungsmaterial (max. Materialstärke 5 mm), Plexiglas (max. 3 mm).
[Nur in HSS-E-Ausführung (Bestell-Nr. 11 4615 ...) lieferbar.]

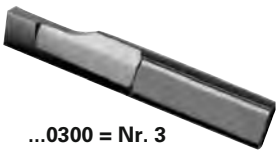



...0200 = Nr. 2

...0300 Nr. 3
Gerader Schnitt.
Für harte Kunststoffe, Hart-PVC, Polyamid, Pressstoffe, Verbundstoffe wie Pertinax, Novotex und Eternit (max. Materialstärke 15 mm von einer Seite oder 30 mm von zwei Seiten).






...0300 = Nr. 3

Bez.-Nr.	Nr.	HSSE HSS-E Bestell-Nr. 11 4615 €	HSSE TiN HSS-E TiN Bestell-Nr. 11 4620 €	HM HM-bestückt Bestell-Nr. 11 4625 €
...0100	122	33,10	58,60	57,50
...0200	2	31,80	-	-
...0300	3	34,80	71,20	56,60
		(1107)	(1107)	(1107)

Produktübersicht S. 1/26

Messer für Kreisschneider Typ 00 und 00a

Die Messer für Typ 00 und 00a werden in speziellen Stahlhaltern gespannt.

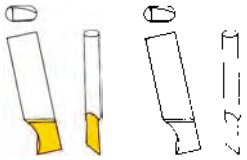
...0100 Nr. 422
Ziehschnitt.
Für Bleche, Stahl und Nichteisenmetalle, bis maximale Materialstärke 5 mm. V2A Stahlbleche bis max. 2,5 mm.

...0200 Nr. 5
Gerader Schnitt.
Für weiche Kunststoffe, Weich-PVC, Gummi, Leder, Dichtungsmaterial (max. Materialstärke 5 mm), Plexiglas (max. 3 mm).

...0300 Nr. 6
Gerader Schnitt.
Für harte Kunststoffe, Hart-PVC, Polyamid, Pressstoffe, Verbundstoffe wie Pertinax, Novotex und Eternit (max. Materialstärke 15 mm von einer Seite oder 30 mm von zwei Seiten).

...0400 Nr. 7
Gerader Schnitt.
Für harte Kunststoffe, Hart-PVC, Polyamid, glasfaserverstärkte und ähnliche Kunststoffe, Plexiglas und stark verschleißende Werkstoffe wie Pressstoffe (Pertinax, Novotex und Eternit), bis max. Materialstärke 20 mm.
Stabiles Messer für robuste Arbeitsweise. Für Typ 00 + 00a.

...0500 Nr. 8 (nur für 00a)
Ziehschnitt.
Für **extra starke Bleche** (bis max. Materialstärke **12 mm und bis 150 mm Durchmesser). Für Typ 00a.**
Spannen nur im Spezialhalter 800–00a.



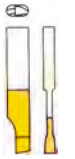


...0100 = Nr. 422





...0200 = Nr. 5





...0300 = Nr. 6



...0400 = Nr. 7



...0500 = Nr. 8

Bez.-Nr.	Messer Nr.	HSSE HSS-E Bestell-Nr. 11 4630 €	HSSE TiN HSS-E TiN Bestell-Nr. 11 4635 €	HM HM-bestückt Bestell-Nr. 11 4640 €	Für Typ 00 spannen im Stahlhalter/Messerhalter	Für Typ 00a spannen im Stahlhalter/Messerhalter
...0100	422	31,30	57,20	57,50	422–00	422–00a
...0200	5	29,60	-	-	560–00	560–00a
...0300	6	33,30	66,60	57,50	560–00	560–00a
...0400	7	-	-	65,90	700–00	700–00a
...0500	8	60,40	99,80	65,90	–	800–00a
		(1107)	(1107)	(1107)		

Ersatzteile für Kreisschneider

Bez.-Nr.	Zentrierbohrer mm	Bestell-Nr. 11 4645 €	Typ
...0100	5,0	10,20	Liliput
...0200	6,0	10,40	00
...0300	8,0	15,20	00a
		(1107)	



Bez.-Nr.	Stahlhalter/Messerhalter	Typ 00 Bestell-Nr. 11 4650 €	Typ 00a Bestell-Nr. 11 4655 €	Typ 00	Typ 00a
...0100	Für schräge Messer (Ziehschnitt) Nr. 422	99,60	135,50	422–00	422–00a
...0200	Für gerade Messer (gerader Schnitt) Nr. 5 + 6	93,30	130,00	560–00	560–00a
...0300	Für verstärkte Messer (gerader Schnitt) Nr. 7	110,00	142,50	700–00	700–00a
...0400	Für extra starke Messer (Ziehschnitt) Nr. 8	-	142,50	–	800–00a
		(1107)	(1107)		



11 4650 ... = Typ 00



11 4655 ... = Typ 00a

Produktübersicht S. 1/20

Hartmetall-bestückter Spiralbohrer

- Mit Zylinderschaft und Mitnehmerlappen
- Für den **universellen Einsatz**

HM | DIN 8037 | Typ N | 118°

GÜHRING IMATEC

11 5110 **GÜHRING** Typ 703.
Oberfläche blank, Nuten dampfbehandelt,
HM K10/K20.



11 5120 **IMATEC**
HM K20.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 5110 ...	Vc=m/min	**30 - 50**	**25 - 40**	10 -15	10 -20	10 - 20					80 - 100		80
11 5120 ...	Vc=m/min	**30 - 50**	**25 - 40**	10 -15	8 - 12				10 - 30	18 - 30	20 - 60		40 - 100

Technische Informationen S. 1/20

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø mm	GÜHRING # 703 Bestell-Nr. 11 5110 €	IMATEC Bestell-Nr. 11 5120 €	mm	mm
...0300	3,0	16,30	12,00	20	50
...0320	3,2	23,10	13,90	25	56
...0330	3,3	23,10	-	25	56
...0350	3,5	16,80	12,30	25	56
...0360	3,6	17,90	-	25	56
...0370	3,7	23,50	-	25	56
...0380	3,8	20,20	-	25	56
...0390	3,9	26,00	-	25	56
...0400	4,0	14,40	12,40	25	56
...0410	4,1	22,10	-	28	63
...0420	4,2	17,70	14,50	28	63
...0450	4,5	15,00	12,70	28	63
...0480	4,8	18,30	-	28	63
...0490	4,9	23,50	-	28	63
...0500	5,0	14,80	12,90	28	63
...0510	5,1	23,50	-	32	71
...0520	5,2	23,50	-	32	71
...0540	5,4	26,90	-	32	71
...0550	5,5	16,80	13,90	32	71
...0580	5,8	23,50	-	32	71
...0600	6,0	15,90	14,20	32	71
...0620	6,2	26,90	-	32	71
		(1038)	(1105)		

Bez.-Nr.	Ø mm	GÜHRING # 703 Bestell-Nr. 11 5110 €	IMATEC Bestell-Nr. 11 5120 €	mm	mm
...0640	6,4	22,60	-	32	71
...0650	6,5	16,70	16,40	32	71
...0670	6,7	24,00	-	40	80
...0680	6,8	22,60	-	40	80
...0700	7,0	17,60	16,30	40	80
...0750	7,5	20,60	18,00	40	80
...0780	7,8	28,40	-	40	80
...0800	8,0	18,60	19,00	40	80
...0850	8,5	22,60	20,60	50	90
...0900	9,0	20,60	20,90	50	90
...0950	9,5	27,80	22,80	50	90
...1000	10,0	25,50	22,80	56	100
...1050	10,5	33,60	27,50	56	100
...1100	11,0	28,40	27,50	56	100
...1150	11,5	45,60	33,90	63	112
...1200	12,0	29,80	33,50	63	112
...1250	12,5	45,10	-	63	112
...1300	13,0	40,30	38,30	63	112
...1400	14,0	47,00	51,60	71	125
...1500	15,0	65,30	59,00	71	125
...1600	16,0	64,20	67,80	80	140
		(1038)	(1105)		

Produktübersicht S. 1/21

VHM-Kleinstbohrer · ExclusiveLine

- Speziell für die Hochleistungsbearbeitung geeignet
- Für Maschinen mit genauer Spindel und fluchtgenauer Werkzeugaufnahme
- Einzusetzen in Hydraulik-Drehspannfutter oder Schrumpffutter

VHM | TiAlN Super A | Werks-Norm | Exclusive Line | DIN 6535-HA | GÜHRING

Mit dünner TiAlN-Beschichtung (Super A).

- Spezielle Nutenform
- 2-Flächenanschliff an jeder Schneide und geschliffenem Schneidkantenabzug
- Schaftform verstärkt

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 5150 ...	Vc=m/min	90 - 110	80 - 100	60 - 80	25 - 35				25 - 35	10	80 - 120	60 - 80	
11 5155 ...	Vc=m/min	90 - 110	80 - 100	60 - 80	25 - 35				25 - 35	10	80 - 120	60 - 80	
11 5160 ...	Vc=m/min	90 - 110	80 - 100	60 - 80	25 - 35				25 - 35	10	80 - 120	60 - 80	
11 5165 ...	Vc=m/min	90 - 110	80 - 100	60 - 80	25 - 35				25 - 35	10	80 - 120	60 - 80	
11 5170 ...	Vc=m/min	90 - 110	80 - 100	60 - 80	25 - 35				25 - 35	10	80 - 120	60 - 80	

Technische Informationen S. 1/21

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

11 5150 Typ 6400.

4xD | 140°



Bez.-Nr.	Ø m7 mm	Bestell-Nr. 11 5150 €	h6 mm	mm	mm
...0050	0,50	39,00	3	3,0	47
...0055	0,55	39,00	3	3,3	47
...0060	0,60	39,00	3	3,6	47
...0065	0,65	39,00	3	3,9	47
...0070	0,70	39,00	3	4,2	47
...0075	0,75	39,00	3	4,5	47
...0080	0,80	39,00	3	4,8	47
...0085	0,85	39,00	3	5,1	47
...0090	0,90	39,00	3	5,4	47
...0095	0,95	39,00	3	5,7	47
...0100	1,00	39,90	3	6,0	47
...0105	1,05	39,90	3	6,3	47
...0110	1,10	39,90	3	6,6	47
...0115	1,15	39,90	3	6,9	47
...0120	1,20	42,40	3	7,2	47
...0125	1,25	42,40	3	7,5	47
...0130	1,30	42,40	3	7,8	47
...0135	1,35	42,40	3	8,1	47
...0140	1,40	42,40	3	8,4	47
...0145	1,45	42,40	3	8,7	47
...0150	1,50	42,40	3	9,0	47
...0155	1,55	42,40	3	9,3	47
...0159	1,59	42,40	3	9,6	47
...0160	1,60	44,80	3	9,6	47
...0165	1,65	44,80	3	9,9	47
...0170	1,70	44,80	3	10,2	47
...0175	1,75	44,80	3	10,5	47
...0180	1,80	44,80	3	10,8	52

(1043)

Bez.-Nr.	Ø m7 mm	Bestell-Nr. 11 5150 €	h6 mm	mm	mm
...0185	1,85	44,80	3	11,1	52
...0190	1,90	44,80	3	11,4	52
...0195	1,95	44,80	3	11,7	52
...0198	1,98	44,80	4	12,0	59
...0200	2,00	50,70	4	12,0	59
...0205	2,05	50,70	4	12,3	59
...0210	2,10	50,70	4	12,6	59
...0215	2,15	50,70	4	12,9	59
...0220	2,20	50,70	4	13,2	59
...0225	2,25	50,70	4	13,5	59
...0230	2,30	50,70	4	13,8	59
...0235	2,35	54,50	4	14,1	59
...0238	2,38	54,50	4	14,4	59
...0240	2,40	54,50	4	14,4	59
...0245	2,45	54,50	4	14,7	59
...0250	2,50	54,50	4	15,0	59
...0255	2,55	54,50	4	15,3	59
...0260	2,60	54,50	4	15,6	59
...0265	2,65	54,50	4	15,9	59
...0270	2,70	54,50	4	16,2	59
...0275	2,75	56,50	4	16,5	59
...0278	2,78	56,50	4	16,8	59
...0280	2,80	56,50	4	16,8	59
...0285	2,85	56,50	4	17,1	59
...0290	2,90	56,50	4	17,4	59
...0295	2,95	56,50	4	17,7	59
...0300	3,00	56,50	4	18,0	59

(1043)

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/21

Fortsetzung

11 5155 Typ 6405.



Bez.-Nr.	Ø m7 mm	Bestell-Nr. 11 5155 €	h6 mm	mm	mm
...0140	1,40	72,00	4	11	52
...0145	1,45	72,00	4	12	52
...0150	1,50	72,00	4	12	52
...0155	1,55	72,00	4	12	52
...0159	1,59	72,00	4	13	52
...0160	1,60	72,00	4	13	52
...0165	1,65	75,00	4	13	56
...0170	1,70	75,00	4	14	56
...0175	1,75	75,00	4	14	56
...0180	1,80	75,00	4	14	56
...0185	1,85	75,00	4	15	56
...0190	1,90	75,00	4	15	56
...0195	1,95	75,00	4	16	56
...0198	1,98	75,00	4	16	56
...0200	2,00	77,90	4	16	56
...0205	2,05	77,90	4	16	56
...0210	2,10	77,90	4	17	62
...0215	2,15	77,90	4	17	62
...0220	2,20	77,90	4	18	62

(1043)

Bez.-Nr.	Ø m7 mm	Bestell-Nr. 11 5155 €	h6 mm	mm	mm
...0225	2,25	77,90	4	18	62
...0230	2,30	79,80	4	18	62
...0235	2,35	79,80	4	19	62
...0238	2,38	79,80	4	19	62
...0240	2,40	79,80	4	19	62
...0245	2,45	79,80	4	20	62
...0250	2,50	79,80	4	20	62
...0255	2,55	79,80	4	20	62
...0260	2,60	79,80	4	21	66
...0265	2,65	79,80	4	21	66
...0270	2,70	79,80	4	22	66
...0275	2,75	81,80	4	22	66
...0278	2,78	81,80	4	22	66
...0280	2,80	81,80	4	22	66
...0285	2,85	81,80	4	23	66
...0290	2,90	81,80	4	23	66
...0295	2,95	81,80	4	24	66
...0300	3,00	82,80	4	24	66

(1043)

11 5160 Typ 6401.



Bez.-Nr.	Ø m7 mm	Bestell-Nr. 11 5160 €	h6 mm	mm	mm
...0050	0,50	40,40	3	4,0	47
...0055	0,55	40,40	3	4,4	47
...0060	0,60	40,40	3	4,8	47
...0065	0,65	40,40	3	5,2	47
...0070	0,70	40,40	3	5,6	47
...0075	0,75	40,40	3	6,0	47
...0080	0,80	40,40	3	6,4	47
...0085	0,85	40,40	3	6,8	47
...0090	0,90	40,40	3	7,2	47
...0095	0,95	40,40	3	7,6	47
...0100	1,00	40,40	3	8,0	47
...0105	1,05	42,40	3	8,4	47
...0110	1,10	42,40	3	8,8	47
...0115	1,15	42,40	3	9,2	47
...0120	1,20	44,80	3	10,8	52
...0125	1,25	44,80	3	11,3	52
...0130	1,30	46,30	3	11,7	52
...0135	1,35	46,30	3	12,2	52
...0140	1,40	46,30	3	12,6	52
...0145	1,45	46,30	3	13,1	52
...0150	1,50	46,30	3	13,5	52
...0155	1,55	46,30	3	14,0	52
...0159	1,59	46,30	3	14,4	52
...0160	1,60	50,70	3	14,4	52
...0165	1,65	50,70	3	14,9	52
...0170	1,70	50,70	3	15,3	52
...0175	1,75	50,70	3	15,8	52
...0180	1,80	50,70	3	16,2	52

(1043)

Bez.-Nr.	Ø m7 mm	Bestell-Nr. 11 5160 €	h6 mm	mm	mm
...0185	1,85	50,70	3	16,7	52
...0190	1,90	50,70	3	17,1	52
...0195	1,95	50,70	3	17,6	52
...0198	1,98	50,70	4	18,0	63
...0200	2,00	56,50	4	18,0	63
...0205	2,05	56,50	4	18,5	63
...0210	2,10	56,50	4	18,9	63
...0215	2,15	56,50	4	19,4	63
...0220	2,20	56,50	4	19,8	63
...0225	2,25	56,50	4	20,3	63
...0230	2,30	57,50	4	20,7	63
...0235	2,35	57,50	4	21,2	63
...0238	2,38	57,50	4	21,6	63
...0240	2,40	59,40	4	21,6	63
...0245	2,45	59,40	4	22,1	63
...0250	2,50	59,40	4	22,5	63
...0255	2,55	59,40	4	23,0	63
...0260	2,60	61,30	4	23,4	67
...0265	2,65	61,30	4	23,9	67
...0270	2,70	61,30	4	24,3	67
...0275	2,75	61,30	4	24,8	67
...0278	2,78	63,30	4	25,2	67
...0280	2,80	63,30	4	25,2	67
...0285	2,85	63,30	4	25,7	67
...0290	2,90	63,30	4	26,1	67
...0295	2,95	63,30	4	26,6	67
...0300	3,00	65,20	4	27,0	67

(1043)

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/21

Fortsetzung

11 5165 Typ 6408.





Bez.-Nr.	Ø m7 mm	Bestell-Nr. 11 5165 €	h6 mm	mm	mm
...0140	1,40	79,80	4	15	52
...0145	1,45	79,80	4	16	52
...0150	1,50	79,80	4	17	52
...0155	1,55	79,80	4	17	52
...0159	1,59	79,80	4	18	52
...0160	1,60	79,80	4	18	52
...0165	1,65	82,80	4	18	52
...0170	1,70	82,80	4	19	56
...0175	1,75	82,80	4	19	56
...0180	1,80	82,80	4	20	56
...0185	1,85	82,80	4	20	56
...0190	1,90	82,80	4	21	56
...0195	1,95	82,80	4	21	56
...0198	1,98	82,80	4	22	56
...0200	2,00	86,70	4	22	56
...0205	2,05	86,70	4	23	56
...0210	2,10	86,70	4	23	62
...0215	2,15	86,70	4	24	62
...0220	2,20	86,70	4	24	62

(1043)

Bez.-Nr.	Ø m7 mm	Bestell-Nr. 11 5165 €	h6 mm	mm	mm
...0225	2,25	86,70	4	25	62
...0230	2,30	88,60	4	25	62
...0235	2,35	88,60	4	26	62
...0238	2,38	88,60	4	26	62
...0240	2,40	88,60	4	26	62
...0245	2,45	88,60	4	27	62
...0250	2,50	88,60	4	28	62
...0255	2,55	88,60	4	28	62
...0260	2,60	88,60	4	29	66
...0265	2,65	88,60	4	29	66
...0270	2,70	88,60	4	30	66
...0275	2,75	89,60	4	30	66
...0278	2,78	89,60	4	31	66
...0280	2,80	89,60	4	31	66
...0285	2,85	89,60	4	31	66
...0290	2,90	89,60	4	32	66
...0295	2,95	89,60	4	32	66
...0300	3,00	90,60	4	33	66

(1043)

11 5170 Typ 6412.





Bez.-Nr.	Ø m7 mm	Bestell-Nr. 11 5170 €	h6 mm	mm	mm
...0140	1,40	87,60	4	25	62
...0150	1,50	87,60	4	27	62
...0159	1,59	87,60	4	29	62
...0160	1,60	87,60	4	29	62
...0170	1,70	96,40	4	31	70
...0180	1,80	96,40	4	32	70
...0190	1,90	96,40	4	34	70
...0198	1,98	96,40	4	36	70
...0200	2,00	99,40	4	36	70
...0210	2,10	99,40	4	38	78
...0220	2,20	99,40	4	40	78

(1043)

Bez.-Nr.	Ø m7 mm	Bestell-Nr. 11 5170 €	h6 mm	mm	mm
...0230	2,30	107,50	4	42	78
...0238	2,38	107,50	4	44	78
...0240	2,40	107,50	4	44	78
...0250	2,50	107,50	4	45	78
...0260	2,60	107,50	4	47	87
...0270	2,70	107,50	4	48	87
...0278	2,78	111,00	4	50	87
...0280	2,80	111,00	4	50	87
...0290	2,90	111,00	4	52	87
...0300	3,00	114,00	4	54	87

(1043)

Produktübersicht S. 1/21

VHM-Spiralbohrer extra kurz (Automatenbohrer)

VHM Ultrafeinstkorn.
Blank, **mit ausgespitzter Querschneide.**

11 5210 **0050–0190** Ø 0,5–1,9 mm, Typ 730.
...0200–1200 Ø 2,0–12,0 mm, Typ 5516.

VHM | 3xD | DIN 6539 | Typ N | 118° | GÜHRING



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 5210 ...	Vc=m/min	**60 - 80**	**40 - 50**						20 -30	15 - 20		120 - 150	80 - 180

Technische Informationen S. 1/21

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h7 mm	Bestell-Nr. 11 5210 €	mm	mm
...0050	0,5	7,10	3,0	20
...0060	0,6	7,20	3,5	21
...0070	0,7	7,20	4,5	23
...0080	0,8	6,50	5,0	24
...0090	0,9	6,50	5,5	25
...0100	1,0	5,12	6,0	26
...0110	1,1	5,22	7,0	28
...0120	1,2	5,48	8,0	30
...0130	1,3	5,48	8,0	30
...0140	1,4	5,48	9,0	32
...0150	1,5	5,48	9,0	32
...0160	1,6	5,58	10,0	34
...0170	1,7	5,70	10,0	34
...0180	1,8	5,58	11,0	36
...0190	1,9	5,70	11,0	36

(1038)

Bez.-Nr.	Ø h7 mm	Bestell-Nr. 11 5210 €	mm	mm
...0200	2,0	2,66	12	38
...0210	2,1	2,66	12	38
...0220	2,2	2,66	13	40
...0230	2,3	2,66	13	40
...0240	2,4	2,66	14	43
...0250	2,5	2,66	14	43
...0260	2,6	2,66	14	43
...0270	2,7	3,87	16	46
...0280	2,8	3,87	16	46
...0290	2,9	3,87	16	46
...0300	3,0	3,87	16	46
...0310	3,1	3,87	18	49
...0320	3,2	3,87	18	49
...0330	3,3	3,87	18	49

(1090)

Bez.-Nr.	Ø h7 mm	Bestell-Nr. 11 5210 €	mm	mm
...0340	3,4	4,06	20	52
...0350	3,5	4,06	20	52
...0360	3,6	4,40	20	52
...0370	3,7	4,40	20	52
...0380	3,8	4,85	22	55
...0390	3,9	4,85	22	55
...0400	4,0	4,85	22	55
...0410	4,1	5,31	22	55
...0420	4,2	5,31	22	55
...0430	4,3	5,31	24	58
...0440	4,4	5,31	24	58
...0450	4,5	5,31	24	58
...0460	4,6	5,31	24	58
...0470	4,7	5,65	24	58
...0480	4,8	5,65	26	62
...0490	4,9	5,65	26	62
...0500	5,0	5,65	26	62
...0520	5,2	7,30	26	62
...0550	5,5	7,30	28	66
...0580	5,8	7,68	28	66
...0600	6,0	7,68	28	66
...0650	6,5	9,71	31	70
...0680	6,8	12,30	34	74
...0700	7,0	11,70	34	74
...0750	7,5	13,60	34	74
...0800	8,0	15,70	37	79
...0850	8,5	19,50	37	79
...0880	8,8	21,10	40	84
...0900	9,0	20,50	40	84
...0950	9,5	21,80	40	84
...1000	10,0	23,50	43	89
...1020	10,2	27,30	43	89
...1050	10,5	27,30	43	89
...1100	11,0	30,00	47	95
...1150	11,5	34,00	47	95
...1200	12,0	34,00	51	102

(1090)

Produktübersicht S. 1/21

VHM-Spiralbohrer

VHM Ultrafeinstkorn.
Blank, Baumaße ähnlich DIN 338.

11 5215 **0100–0190** Ø 1,0–1,9 mm, Typ 732.
...0200–1200 Ø 2,0–12,0 mm, Typ 5517.

VHM | 5xD | Werks-Norm | Typ N | 118° | GÜHRING



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 5215 ...	Vc=m/min	**60 - 80**	**40 - 50**						20 - 30	15 - 20		120 - 150	80 - 180

Technische Informationen S. 1/21

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h7 mm	Bestell-Nr. 11 5215 €	mm	mm
...0100	1,0	6,14	12	34
...0110	1,1	6,68	14	36
...0120	1,2	7,02	16	38
...0130	1,3	7,38	16	38
...0140	1,4	7,92	18	40
...0150	1,5	7,92	18	40
...0160	1,6	8,08	20	43
...0170	1,7	9,04	20	43
...0180	1,8	9,52	22	46
...0190	1,9	9,52	22	46

(1038)

Bez.-Nr.	Ø h7 mm	Bestell-Nr. 11 5215 €	mm	mm
...0200	2,0	3,26	24	49
...0210	2,1	3,68	24	49
...0220	2,2	4,06	27	53
...0230	2,3	4,06	27	53
...0240	2,4	4,06	30	57
...0250	2,5	4,06	30	57
...0260	2,6	5,65	30	57
...0270	2,7	5,65	33	61
...0280	2,8	5,65	33	61
...0290	2,9	5,65	33	61
...0300	3,0	5,31	33	61
...0310	3,1	5,31	36	65
...0320	3,2	5,31	36	65
...0330	3,3	5,31	36	65

(1090)

Bez.-Nr.	Ø h7 mm	Bestell-Nr. 11 5215 €	mm	mm
...0340	3,4	6,03	39	70
...0350	3,5	5,65	39	70
...0360	3,6	6,50	39	70
...0370	3,7	6,50	39	70
...0380	3,8	6,50	43	75
...0390	3,9	6,50	43	75
...0400	4,0	6,50	43	75
...0410	4,1	6,88	43	75
...0420	4,2	6,88	43	75
...0430	4,3	8,93	47	80
...0440	4,4	8,93	47	80
...0450	4,5	8,08	47	80
...0460	4,6	9,33	47	80
...0470	4,7	9,33	47	80
...0480	4,8	9,33	52	86
...0490	4,9	9,33	52	86
...0500	5,0	8,93	52	86
...0550	5,5	12,30	57	93
...0600	6,0	12,70	57	93
...0650	6,5	15,70	63	101
...0680	6,8	18,80	69	109
...0700	7,0	18,80	69	109
...0750	7,5	18,80	69	109
...0800	8,0	21,80	75	117
...0850	8,5	25,60	75	117
...0900	9,0	26,60	81	125
...0950	9,5	29,30	81	125
...1000	10,0	32,70	87	133
...1020	10,2	38,80	87	133
...1050	10,5	38,20	87	133
...1100	11,0	45,70	94	142
...1150	11,5	48,40	94	142
...1200	12,0	53,20	101	151

(1090)

Produktübersicht S. 1/21

VHM-Spiralbohrer – Ratio-Dreischneider (Bohrsenker)

- Zum Bohren **ins Volle, ohne Anzentrieren,** für **positions- und formgenaue** Bohrungen
- Für **sehr hohe Vorschübe und optimales Zentrieren,** auch unter schwersten Bedingungen, z. B. Anbohren auf schrägen Flächen oder Ausbohren im unterbrochenen Schnitt

VHM | 5xD | DIN 6537 | FT 200 | 130° | DIN 6535-HA | Z 3

GÜHRING



11 5220 Typ 5518.
VHM Ultrafeinstkorn.
Blank, ausgespitzt nach Werksnorm, Seitenspanwinkel 28°.

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 5220 ...	Vc=m/min										**80 - 100**	**120 - 180**	80 - 180

Technische Informationen S. 1/21

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h7 mm	Bestell-Nr. 11 5220 €	h6 mm	mm	mm	mm
...0300	3,0	25,60	6	28	66	36
...0310	3,1	25,60	6	28	66	36
...0320	3,2	25,60	6	28	66	36
...0330	3,3	25,60	6	28	66	36
...0350	3,5	25,60	6	28	66	36
...0370	3,7	25,60	6	28	66	36
...0380	3,8	25,60	6	36	74	36
...0400	4,0	25,60	6	36	74	36
...0410	4,1	25,60	6	36	74	36
...0420	4,2	25,60	6	36	74	36
...0450	4,5	25,60	6	36	74	36
...0480	4,8	25,60	6	44	82	36
...0500	5,0	25,60	6	44	82	36
...0510	5,1	25,60	6	44	82	36
...0520	5,2	25,60	6	44	82	36
...0530	5,3	25,60	6	44	82	36
...0550	5,5	25,60	6	44	82	36
...0580	5,8	25,60	6	44	82	36
...0600	6,0	25,60	6	44	82	36
...0610	6,1	30,70	8	53	91	36
...0620	6,2	30,70	8	53	91	36
...0640	6,4	30,70	8	53	91	36
...0650	6,5	30,70	8	53	91	36
...0670	6,7	30,70	8	53	91	36
...0680	6,8	30,70	8	53	91	36
...0700	7,0	30,70	8	53	91	36
...0710	7,1	30,70	8	53	91	36
...0740	7,4	30,70	8	53	91	36
...0750	7,5	30,70	8	53	91	36
...0780	7,8	30,70	8	53	91	36
...0800	8,0	30,70	8	53	91	36
...0810	8,1	34,80	10	61	103	40
...0820	8,2	34,80	10	61	103	40
...0840	8,4	34,80	10	61	103	40
...0850	8,5	34,80	10	61	103	40

(1090)

Bez.-Nr.	Ø h7 mm	Bestell-Nr. 11 5220 €	h6 mm	mm	mm	mm
...0860	8,6	34,80	10	61	103	40
...0870	8,7	34,80	10	61	103	40
...0880	8,8	34,80	10	61	103	40
...0900	9,0	34,80	10	61	103	40
...0910	9,1	34,80	10	61	103	40
...0950	9,5	34,80	10	61	103	40
...0980	9,8	34,80	10	61	103	40
...1000	10,0	34,80	10	61	103	40
...1010	10,1	51,80	12	71	118	45
...1020	10,2	51,80	12	71	118	45
...1030	10,3	51,80	12	71	118	45
...1050	10,5	51,80	12	71	118	45
...1100	11,0	51,80	12	71	118	45
...1120	11,2	51,80	12	71	118	45
...1150	11,5	51,80	12	71	118	45
...1180	11,8	51,80	12	71	118	45
...1200	12,0	51,80	12	71	118	45
...1210	12,1	68,10	14	77	124	45
...1250	12,5	68,10	14	77	124	45
...1300	13,0	68,10	14	77	124	45
...1350	13,5	68,10	14	77	124	45
...1400	14,0	68,10	14	77	124	45
...1450	14,5	83,80	16	83	133	48
...1500	15,0	83,80	16	83	133	48
...1550	15,5	83,80	16	83	133	48
...1600	16,0	83,80	16	83	133	48
...1650	16,5	125,00	18	93	143	48
...1700	17,0	125,00	18	93	143	48
...1750	17,5	125,00	18	93	143	48
...1800	18,0	125,00	18	93	143	48
...1850	18,5	169,00	20	101	153	50
...1900	19,0	169,00	20	101	153	50
...1950	19,5	169,00	20	101	153	50
...2000	20,0	169,00	20	101	153	50

(1090)

Produktübersicht S. 1/21

VHM-Spiralbohrer für die Hartbearbeitung

11 5225 Typ 1946.
Ultrafeinstkorn DK 460 UF.
Mit 4-Flächen-Anschliff.

VHM | TiAlN | DIN 6537 | Typ H | DIN 6535-HA

GÜHRING

Gerade Schneidkanten verleihen dem Werkzeug eine **extrem hohe Stabilität** und sichern einen **optimalen Spanbruch.** Das angepasste Nutenprofil befördert die anfallenden Späne sicher aus der Bohrung.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 5225 ...	Vc=m/min				30 - 40	30 - 40	30						

Technische Informationen S. 1/21

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø m7 mm	Bestell-Nr. 11 5225 €	h6 mm	mm	mm	mm
...0260	2,6	62,40	6	20	62	36
...0300	3,0	62,40	6	20	62	36
...0340	3,4	62,40	6	20	62	36
...0400	4,0	76,70	6	24	66	36
...0430	4,3	78,70	6	24	66	36
...0500	5,0	85,40	6	28	66	36

(1038)

Bez.-Nr.	Ø m7 mm	Bestell-Nr. 11 5225 €	h6 mm	mm	mm	mm
...0510	5,1	91,20	6	28	66	36
...0600	6,0	115,50	6	28	66	36
...0690	6,9	130,50	8	34	79	36
...0860	8,6	172,00	10	47	89	40
...1000	10,0	225,00	10	47	89	40
...1040	10,4	225,00	12	55	102	45

(1038)

VHM MGB für gehärtete Stähle bis 62 HRC finden Sie unter Bestell-Nr.: 12 2650 ... Seite 1/180

GÜHRING

Der GÜHRING-Bohrer zur Kernlochherstellung in harten Werkstoffen!

Der GÜHRING-Hartbohrer ermöglicht die rationelle und prozess-sichere Fertigung von Bohrungen in gehärteten Stählen bis 62 HRC. Konvexe Schneiden verleihen dem Werkzeug eine extrem hohe Stabilität und sichern einen optimalen Spanbruch. Das an die Hart-bearbeitung angepasste Nutprofil befördert die anfallenden Späne sicher aus der Bohrung.

Damit ist er der ideale Kernlochbohrer für unsere Gewindebohrer Typ 2944, Bestell-Nr. 12 2650 ...

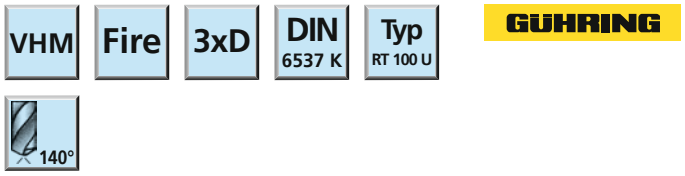


Produktübersicht S. 1/22 und 1/23

VHM-Spiralbohrer – Ratio-Bohrer 3 x D

VHM Ultrafeinstkorn.
Gutes Eigenzentrierverhalten sowie Erzeugung **kurzer Späne** durch optimierte Schneidengeometrie **mit Spezialanschliff und -ausspitzung.**

Hinweis: Schaft in Ausführung DIN 6535 HB auf Anfrage.



11 5313 Typ 5514.



11 5315 Typ 5614.



11 5318 Typ 5510.



11 5320 Typ 5610.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 5313 ...	Vc=m/min	**110 - 130**	**100 - 120**	**80 - 100**	25 - 45				45 - 55	35 - 40	**150 - 200**	150 - 220	80 - 180
11 5315 ...	Vc=m/min	**110 - 130**	**100 - 120**	**80 - 100**	25 - 45				45 - 55	35 - 40	**150 - 200**	150 - 220	80 - 180
11 5318 ...	Vc=m/min	**120 - 140**	**120 - 140**	**80 - 110**	35 - 55				**45 - 60**	40 - 45	**150 - 200**	150 - 250	80 - 180
11 5320 ...	Vc=m/min	**120 - 140**	**120 - 140**	**80 - 110**	35 - 55				**45 - 60**	40 - 45	**150 - 200**	150 - 250	80 - 180

Technische Informationen S. 1/22 und 1/23

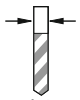
Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø m7 mm	# 5514 6535-HA Bestell-Nr. 11 5313 €	# 5614 6535-HE Bestell-Nr. 11 5315 €	# 5510 6535-HA IK Bestell-Nr. 11 5318 €	# 5610 6535-HE IK Bestell-Nr. 11 5320 €	h6 mm	mm	mm	mm
...0300	3,00	20,10	20,80	25,20	25,90	6	20	62	36
...0310	3,10	20,10	20,80	25,20	25,90	6	20	62	36
...0320	3,20	20,10	20,80	25,20	25,90	6	20	62	36
...0330	3,30	20,10	20,80	25,20	25,90	6	20	62	36
...0340	3,40	20,10	20,80	25,20	25,90	6	20	62	36
...0350	3,50	20,10	20,80	25,20	25,90	6	20	62	36
...0360	3,60	20,10	20,80	25,20	25,90	6	20	62	36
...0370	3,70	20,10	20,80	25,20	25,90	6	20	62	36
...0380	3,80	20,10	20,80	25,20	25,90	6	24	66	36
...0390	3,90	20,10	20,80	25,20	25,90	6	24	66	36
...0400	4,00	20,10	20,80	27,30	28,30	6	24	66	36
...0410	4,10	20,10	20,80	27,30	28,30	6	24	66	36
...0420	4,20	20,10	20,80	27,30	28,30	6	24	66	36
...0430	4,30	20,10	20,80	27,30	28,30	6	24	66	36
...0440	4,40	20,10	20,80	27,30	28,30	6	24	66	36
...0450	4,50	20,10	20,80	27,30	28,30	6	24	66	36
...0460	4,60	20,10	20,80	27,30	28,30	6	24	66	36
...0465	4,65	20,10	20,80	27,30	28,30	6	24	66	36
...0470	4,70	20,10	20,80	27,30	28,30	6	24	66	36
...0480	4,80	20,10	20,80	27,30	28,30	6	28	66	36
...0490	4,90	20,10	20,80	27,30	28,30	6	28	66	36
...0500	5,00	20,10	20,80	27,30	28,30	6	28	66	36
...0510	5,10	20,10	20,80	27,30	28,30	6	28	66	36
...0520	5,20	20,10	20,80	27,30	28,30	6	28	66	36
...0530	5,30	20,10	20,80	27,30	28,30	6	28	66	36
...0540	5,40	20,10	20,80	27,30	28,30	6	28	66	36
		(1090)	(1090)	(1090)	(1090)				

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/22 und 1/23

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø m7 mm	# 5514 6535-HA Bestell-Nr. 11 5313 €	# 5614 6535-HE Bestell-Nr. 11 5315 €	# 5510 6535-HA IK Bestell-Nr. 11 5318 €	# 5610 6535-HE IK Bestell-Nr. 11 5320 €	 h6 mm	 mm	 mm	 mm
...0550	5,50	20,10	20,80	27,30	28,30	6	28	66	36
...0555	5,55	20,10	20,80	27,30	28,30	6	28	66	36
...0560	5,60	20,10	20,80	27,30	28,30	6	28	66	36
...0570	5,70	20,10	20,80	27,30	28,30	6	28	66	36
...0580	5,80	20,10	20,80	27,30	28,30	6	28	66	36
...0590	5,90	20,10	20,80	27,30	28,30	6	28	66	36
...0600	6,00	20,10	20,80	27,30	28,30	6	28	66	36
...0610	6,10	20,10	20,80	37,50	38,80	8	34	79	36
...0620	6,20	20,10	20,80	37,50	38,80	8	34	79	36
...0630	6,30	20,10	20,80	37,50	38,80	8	34	79	36
...0640	6,40	20,10	20,80	37,50	38,80	8	34	79	36
...0650	6,50	20,10	20,80	37,50	38,80	8	34	79	36
...0660	6,60	20,10	20,80	37,50	38,80	8	34	79	36
...0670	6,70	20,10	20,80	37,50	38,80	8	34	79	36
...0680	6,80	20,10	20,80	37,50	38,80	8	34	79	36
...0690	6,90	20,10	20,80	37,50	38,80	8	34	79	36
...0700	7,00	20,10	20,80	37,50	38,80	8	34	79	36
...0710	7,10	20,10	20,80	37,50	38,80	8	41	79	36
...0720	7,20	20,10	20,80	37,50	38,80	8	41	79	36
...0730	7,30	20,10	20,80	37,50	38,80	8	41	79	36
...0740	7,40	20,10	20,80	37,50	38,80	8	41	79	36
...0750	7,50	20,10	20,80	37,50	38,80	8	41	79	36
...0760	7,60	20,10	20,80	37,50	38,80	8	41	79	36
...0770	7,70	20,10	20,80	37,50	38,80	8	41	79	36
...0780	7,80	20,10	20,80	37,50	38,80	8	41	79	36
...0790	7,90	20,10	20,80	37,50	38,80	8	41	79	36
...0800	8,00	20,10	20,80	37,50	38,80	8	41	79	36
...0810	8,10	22,20	23,20	41,60	42,90	10	47	89	40
...0820	8,20	22,20	23,20	41,60	42,90	10	47	89	40
...0830	8,30	22,20	23,20	41,60	42,90	10	47	89	40
...0840	8,40	22,20	23,20	41,60	42,90	10	47	89	40
...0850	8,50	22,20	23,20	41,60	42,90	10	47	89	40
...0860	8,60	22,20	23,20	41,60	42,90	10	47	89	40
...0870	8,70	22,20	23,20	41,60	42,90	10	47	89	40
...0880	8,80	22,20	23,20	41,60	42,90	10	47	89	40
...0890	8,90	22,20	23,20	41,60	42,90	10	47	89	40
...0900	9,00	22,20	23,20	41,60	42,90	10	47	89	40
...0910	9,10	22,20	23,20	41,60	42,90	10	47	89	40
...0920	9,20	22,20	23,20	41,60	42,90	10	47	89	40
...0930	9,30	22,20	23,20	41,60	42,90	10	47	89	40
...0940	9,40	22,20	23,20	41,60	42,90	10	47	89	40
...0950	9,50	22,20	23,20	41,60	42,90	10	47	89	40
...0960	9,60	22,20	23,20	41,60	42,90	10	47	89	40
...0970	9,70	22,20	23,20	41,60	42,90	10	47	89	40
...0980	9,80	22,20	23,20	41,60	42,90	10	47	89	40
...0990	9,90	22,20	23,20	41,60	42,90	10	47	89	40
...1000	10,00	22,20	23,20	41,60	42,90	10	47	89	40
...1010	10,10	33,40	34,80	59,20	61,30	12	55	102	45
...1020	10,20	33,40	34,80	59,20	61,30	12	55	102	45
...1030	10,30	33,40	34,80	59,20	61,30	12	55	102	45
...1040	10,40	33,40	34,80	59,20	61,30	12	55	102	45
...1050	10,50	33,40	34,80	59,20	61,30	12	55	102	45
...1060	10,60	33,40	34,80	59,20	61,30	12	55	102	45
...1070	10,70	33,40	34,80	59,20	61,30	12	55	102	45
...1080	10,80	33,40	34,80	59,20	61,30	12	55	102	45
...1090	10,90	33,40	34,80	59,20	61,30	12	55	102	45
...1100	11,00	33,40	34,80	59,20	61,30	12	55	102	45
...1110	11,10	33,40	34,80	59,20	61,30	12	55	102	45
...1120	11,20	33,40	34,80	59,20	61,30	12	55	102	45
...1130	11,30	33,40	34,80	59,20	61,30	12	55	102	45
...1140	11,40	33,40	34,80	59,20	61,30	12	55	102	45
...1150	11,50	33,40	34,80	59,20	61,30	12	55	102	45
...1160	11,60	33,40	34,80	59,20	61,30	12	55	102	45
...1170	11,70	33,40	34,80	59,20	61,30	12	55	102	45
...1180	11,80	33,40	34,80	59,20	61,30	12	55	102	45
...1190	11,90	33,40	34,80	59,20	61,30	12	55	102	45
...1200	12,00	33,40	34,80	59,20	61,30	12	55	102	45
		(1090)	(1090)	(1090)	(1090)				

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/22 und 1/23

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø m7 mm	# 5514 6535-HA Bestell-Nr. 11 5313 €	# 5614 6535-HE Bestell-Nr. 11 5315 €	# 5510 6535-HA IK Bestell-Nr. 11 5318 €	# 5610 6535-HE IK Bestell-Nr. 11 5320 €	h6 mm	mm	mm	mm
...1220	12,20	44,30	46,30	83,10	85,80	14	60	107	45
...1250	12,50	44,30	46,30	83,10	85,80	14	60	107	45
...1270	12,70	44,30	46,30	83,10	85,80	14	60	107	45
...1300	13,00	44,30	46,30	83,10	85,80	14	60	107	45
...1350	13,50	44,30	46,30	83,10	85,80	14	60	107	45
...1370	13,70	44,30	46,30	83,10	85,80	14	60	107	45
...1400	14,00	44,30	46,30	83,10	85,80	14	60	107	45
...1420	14,20	57,20	60,00	101,00	105,00	16	65	115	48
...1450	14,50	57,20	60,00	101,00	105,00	16	65	115	48
...1470	14,70	57,20	60,00	101,00	105,00	16	65	115	48
...1500	15,00	57,20	60,00	101,00	105,00	16	65	115	48
...1520	15,20	57,20	60,00	101,00	105,00	16	65	115	48
...1550	15,50	57,20	60,00	101,00	105,00	16	65	115	48
...1570	15,70	57,20	60,00	101,00	105,00	16	65	115	48
...1600	16,00	57,20	60,00	101,00	105,00	16	65	115	48
...1650	16,50	98,00	105,00	162,00	169,00	18	73	123	48
...1700	17,00	98,00	105,00	162,00	169,00	18	73	123	48
...1750	17,50	98,00	105,00	162,00	169,00	18	73	123	48
...1800	18,00	98,00	105,00	162,00	169,00	18	73	123	48
...1850	18,50	107,50	114,00	177,00	184,00	20	79	131	50
...1900	19,00	107,50	114,00	177,00	184,00	20	79	131	50
...1950	19,50	107,50	114,00	177,00	184,00	20	79	131	50
...2000	20,00	107,50	114,00	177,00	184,00	20	79	131	50
		(1090)	(1090)	(1090)	(1090)				

VHM-Spiralbohrer – Ratio-Bohrer 3 x D

VHM Ultrafeinstkorn.

- Mit optimierter Schneidengeometrie und Hauptschneidenform (gerade)
- Modifizierter Flächenschliff
- Hochleistungsbohrer für **rost-, säure- und hitzebeständige Stähle** sowie für Titan und Titanlegierungen, Inconel, Hastoloy, Monel

VHM | TiAlN nano-A | 3xD | DIN 6537 K | Typ RT 100 VA | GÜHRING

140°

11 5321 Typ 5526.

DIN 6535-HA



11 5322 Typ 5528.

DIN 6535-HE



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 5321 ...	Vc=m/min	130 - 150	130 - 150	120 - 140					60 - 80	30 - 35			
11 5322 ...	Vc=m/min	130 - 150	130 - 150	120 - 140					60 - 80	30 - 35			

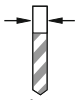
Technische Informationen S. 1/23

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/23

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø m7 mm	# 5526 6535-HA Bestell-Nr. 11 5321 €	# 5528 6535-HE Bestell-Nr. 11 5322 €	 h6 mm	 mm	 mm	 mm
...0300	3,00	29,00	29,60	6	20	62	36
...0310	3,10	29,00	29,60	6	20	62	36
...0320	3,20	29,00	29,60	6	20	62	36
...0330	3,30	29,00	29,60	6	20	62	36
...0340	3,40	29,00	29,60	6	20	62	36
...0350	3,50	29,00	29,60	6	20	62	36
...0360	3,60	29,00	29,60	6	20	62	36
...0370	3,70	29,00	29,60	6	20	62	36
...0380	3,80	29,00	29,60	6	24	66	36
...0390	3,90	29,00	29,60	6	24	66	36
...0400	4,00	31,40	32,40	6	24	66	36
...0410	4,10	31,40	32,40	6	24	66	36
...0420	4,20	31,40	32,40	6	24	66	36
...0430	4,30	31,40	32,40	6	24	66	36
...0440	4,40	31,40	32,40	6	24	66	36
...0450	4,50	31,40	32,40	6	24	66	36
...0460	4,60	31,40	32,40	6	24	66	36
...0465	4,65	31,40	32,40	6	24	66	36
...0470	4,70	31,40	32,40	6	24	66	36
...0480	4,80	31,40	32,40	6	28	66	36
...0490	4,90	31,40	32,40	6	28	66	36
...0500	5,00	31,40	32,40	6	28	66	36
...0510	5,10	31,40	32,40	6	28	66	36
...0520	5,20	31,40	32,40	6	28	66	36
...0530	5,30	31,40	32,40	6	28	66	36
...0540	5,40	31,40	32,40	6	28	66	36
...0550	5,50	31,40	32,40	6	28	66	36
...0555	5,55	31,40	32,40	6	28	66	36
...0560	5,60	31,40	32,40	6	28	66	36
...0570	5,70	31,40	32,40	6	28	66	36
...0580	5,80	31,40	32,40	6	28	66	36
...0590	5,90	31,40	32,40	6	28	66	36
...0600	6,00	31,40	32,40	6	28	66	36
...0610	6,10	42,90	44,90	8	34	79	36
...0620	6,20	42,90	44,90	8	34	79	36
...0630	6,30	42,90	44,90	8	34	79	36
...0640	6,40	42,90	44,90	8	34	79	36
...0650	6,50	42,90	44,90	8	34	79	36
...0660	6,60	42,90	44,90	8	34	79	36
...0670	6,70	42,90	44,90	8	34	79	36
...0680	6,80	42,90	44,90	8	34	79	36
...0690	6,90	42,90	44,90	8	34	79	36
...0700	7,00	42,90	44,30	8	34	79	36
...0710	7,10	42,90	44,30	8	41	79	36
...0720	7,20	42,90	44,30	8	41	79	36
...0730	7,30	42,90	44,30	8	41	79	36
...0740	7,40	42,90	44,30	8	41	79	36
...0750	7,50	42,90	44,30	8	41	79	36
...0760	7,60	42,90	44,30	8	41	79	36
...0770	7,70	42,90	44,30	8	41	79	36
...0780	7,80	42,90	44,30	8	41	79	36
...0790	7,90	42,90	44,30	8	41	79	36
...0800	8,00	42,90	44,30	8	41	79	36
...0810	8,10	47,70	49,10	10	47	89	40
...0820	8,20	47,70	49,10	10	47	89	40
...0830	8,30	47,70	49,10	10	47	89	40
...0840	8,40	47,70	49,10	10	47	89	40
...0850	8,50	47,70	49,10	10	47	89	40
...0860	8,60	47,70	49,10	10	47	89	40
...0870	8,70	47,70	49,10	10	47	89	40
...0880	8,80	47,70	49,10	10	47	89	40
...0890	8,90	47,70	49,10	10	47	89	40
...0900	9,00	47,70	49,10	10	47	89	40
...0910	9,10	47,70	49,10	10	47	89	40
...0920	9,20	47,70	49,10	10	47	89	40
...0930	9,30	47,70	49,10	10	47	89	40
...0940	9,40	47,70	49,10	10	47	89	40
		(1090)	(1090)				

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/23

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø m7 mm	# 5526 6535-HA Bestell-Nr. 11 5321 €	# 5528 6535-HE Bestell-Nr. 11 5322 €	 h6 mm	 mm	 mm	 mm
...0950	9,50	47,70	49,10	10	47	89	40
...0960	9,60	47,70	49,10	10	47	89	40
...0970	9,70	47,70	49,10	10	47	89	40
...0980	9,80	47,70	49,10	10	47	89	40
...0990	9,90	47,70	49,10	10	47	89	40
...1000	10,00	47,70	49,10	10	47	89	40
...1010	10,10	68,10	70,10	12	55	102	45
...1020	10,20	68,10	70,10	12	55	102	45
...1030	10,30	68,10	70,10	12	55	102	45
...1040	10,40	68,10	70,10	12	55	102	45
...1050	10,50	68,10	70,10	12	55	102	45
...1060	10,60	68,10	70,10	12	55	102	45
...1070	10,70	68,10	70,10	12	55	102	45
...1080	10,80	68,10	70,10	12	55	102	45
...1090	10,90	68,10	70,10	12	55	102	45
...1100	11,00	68,10	70,10	12	55	102	45
...1110	11,10	68,10	70,10	12	55	102	45
...1120	11,20	68,10	70,10	12	55	102	45
...1130	11,30	68,10	70,10	12	55	102	45
...1140	11,40	68,10	70,10	12	55	102	45
...1150	11,50	68,10	70,10	12	55	102	45
...1160	11,60	68,10	70,10	12	55	102	45
...1170	11,70	68,10	70,10	12	55	102	45
...1180	11,80	68,10	70,10	12	55	102	45
...1190	11,90	68,10	70,10	12	55	102	45
...1200	12,00	68,10	70,10	12	55	102	45
...1220	12,20	95,30	98,80	14	60	107	45
...1250	12,50	95,30	98,80	14	60	107	45
...1270	12,70	95,30	98,80	14	60	107	45
...1300	13,00	95,30	98,80	14	60	107	45
...1350	13,50	95,30	98,80	14	60	107	45
...1370	13,70	95,30	98,80	14	60	107	45
...1400	14,00	95,30	98,80	14	60	107	45
...1420	14,20	116,00	120,50	16	65	115	48
...1450	14,50	116,00	120,50	16	65	115	48
...1470	14,70	116,00	120,50	16	65	115	48
...1500	15,00	116,00	120,50	16	65	115	48
...1520	15,20	116,00	120,50	16	65	115	48
...1550	15,50	116,00	120,50	16	65	115	48
...1570	15,70	116,00	120,50	16	65	115	48
...1600	16,00	116,00	120,50	16	65	115	48
...1650	16,50	187,00	195,00	18	73	123	48
...1700	17,00	187,00	195,00	18	73	123	48
...1750	17,50	187,00	195,00	18	73	123	48
...1800	18,00	187,00	195,00	18	73	123	48
...1850	18,50	205,00	212,00	20	79	131	50
...1900	19,00	205,00	212,00	20	79	131	50
...1950	19,50	205,00	212,00	20	79	131	50
...2000	20,00	205,00	212,00	20	79	131	50
		(1090)	(1090)				

Produktübersicht S. 1/23 und 1/24

VHM-Spiralbohrer – Ratio-Bohrer 5 x D

VHM **Ultrafeinstkorn.**
Gutes Eigenzentrierverhalten sowie Erzeugung **kurzer Späne** durch optimierte Schneidengeometrie **mit Spezialanschliff und -ausspitzung.**

VHM | Fire | 5xD | DIN 6537 L | Typ RT 100 U | GÜHRING

140°

11 5323 Typ 5515. DIN 6535-HA



11 5324 Typ 5651. DIN 6535-HB



11 5325 Typ 5615. DIN 6535-HE



11 5328 Typ 5511. DIN 6535-HA



11 5329 Typ 5650. DIN 6535-HB



11 5330 Typ 5611. DIN 6535-HE



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti,Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 5323 ...	Vc=m/min	**110 - 130**	**100 - 120**	**80 - 100**	25 - 45				45 - 55	35 - 40	**150 - 200**	150 - 220	80 - 180
11 5324 ...	Vc=m/min	**110 - 130**	**100 - 120**	**80 - 100**	25 - 45				45 - 55	35 - 40	**150 - 200**	150 - 220	80 - 180
11 5325 ...	Vc=m/min	**110 - 130**	**100 - 120**	**80 - 100**	25 - 45				45 - 55	35 - 40	**150 - 200**	150 - 220	80 - 180
11 5328 ...	Vc=m/min	**120 - 140**	**120 - 140**	**80 - 110**	35 - 55				45 - 60	40 - 45	**150 - 200**	150 - 250	80 - 180
11 5329 ...	Vc=m/min	**120 - 140**	**120 - 140**	**80 - 110**	35 - 55				45 - 60	40 - 45	**150 - 200**	150 - 250	80 - 180
11 5330 ...	Vc=m/min	**120 - 140**	**120 - 140**	**80 - 110**	35 - 55				45 - 60	40 - 45	**150 - 200**	150 - 250	80 - 180

Technische Informationen S. 1/23 und 1/24

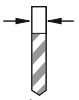
Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø m7 mm	# 5515 6535-HA Bestell-Nr. **11 5323** €	# 5651 6535-HB Bestell-Nr. **11 5324** €	# 5615 6535-HE Bestell-Nr. **11 5325** €	# 5511 6535-HA IK Bestell-Nr. **11 5328** €	# 5650 6535-HB IK Bestell-Nr. **11 5329** €	# 5611 6535-HE IK Bestell-Nr. **11 5330** €	h6 mm	mm	mm	mm
...0300	3,00	22,50	23,90	23,90	32,70	33,40	33,40	6	28	66	36
...0310	3,10	22,50	23,90	23,90	32,70	33,40	33,40	6	28	66	36
...0320	3,20	22,50	23,90	23,90	32,70	33,40	33,40	6	28	66	36
...0330	3,30	22,50	23,90	23,90	32,70	33,40	33,40	6	28	66	36
...0340	3,40	22,50	23,90	23,90	32,70	33,40	33,40	6	28	66	36
...0350	3,50	22,50	23,90	23,90	32,70	33,40	33,40	6	28	66	36
...0360	3,60	22,50	23,90	23,90	32,70	33,40	33,40	6	28	66	36
...0370	3,70	22,50	23,90	23,90	32,70	33,40	33,40	6	28	66	36
...0380	3,80	22,50	23,90	23,90	32,70	33,40	33,40	6	36	74	36
...0390	3,90	22,50	23,90	23,90	32,70	33,40	33,40	6	36	74	36
...0400	4,00	22,50	23,90	23,90	34,80	36,80	36,80	6	36	74	36
...0410	4,10	22,50	23,90	23,90	34,80	36,80	36,80	6	36	74	36
...0420	4,20	22,50	23,90	23,90	34,80	36,80	36,80	6	36	74	36
		(1090)	(1090)	(1090)	(1090)	(1090)	(1090)				

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/23 und 1/24

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø m7 mm	# 5515 6535-HA Bestell-Nr. 11 5323 €	# 5651 6535-HB Bestell-Nr. 11 5324 €	# 5615 6535-HE Bestell-Nr. 11 5325 €	# 5511 6535-HA IK Bestell-Nr. 11 5328 €	# 5650 6535-HB IK Bestell-Nr. 11 5329 €	# 5611 6535-HE IK Bestell-Nr. 11 5330 €	 h6 mm	 mm	 mm	 mm
...0430	4,30	22,50	23,90	23,90	34,80	36,80	36,80	6	36	74	36
...0440	4,40	22,50	23,90	23,90	34,80	36,80	36,80	6	36	74	36
...0450	4,50	22,50	23,90	23,90	34,80	36,80	36,80	6	36	74	36
...0460	4,60	22,50	23,90	23,90	34,80	36,80	36,80	6	36	74	36
...0465	4,65	22,50	23,90	23,90	34,80	36,80	36,80	6	36	74	36
...0470	4,70	22,50	23,90	23,90	34,80	36,80	36,80	6	36	74	36
...0480	4,80	22,50	23,90	23,90	34,80	36,80	36,80	6	44	82	36
...0490	4,90	22,50	23,90	23,90	34,80	36,80	36,80	6	44	82	36
...0500	5,00	22,50	23,90	23,90	34,80	36,80	36,80	6	44	82	36
...0510	5,10	22,50	23,90	23,90	34,80	36,80	36,80	6	44	82	36
...0520	5,20	22,50	23,90	23,90	34,80	36,80	36,80	6	44	82	36
...0530	5,30	22,50	23,90	23,90	34,80	36,80	36,80	6	44	82	36
...0540	5,40	22,50	23,90	23,90	34,80	36,80	36,80	6	44	82	36
...0550	5,50	22,50	23,90	23,90	34,80	36,80	36,80	6	44	82	36
...0555	5,55	22,50	23,90	23,90	34,80	36,80	36,80	6	44	82	36
...0560	5,60	22,50	23,90	23,90	34,80	36,80	36,80	6	44	82	36
...0570	5,70	22,50	23,90	23,90	34,80	36,80	36,80	6	44	82	36
...0580	5,80	22,50	23,90	23,90	34,80	36,80	36,80	6	44	82	36
...0590	5,90	22,50	23,90	23,90	34,80	36,80	36,80	6	44	82	36
...0600	6,00	22,50	23,90	23,90	34,80	36,80	36,80	6	44	82	36
...0610	6,10	23,20	24,50	24,50	38,80	40,20	40,20	8	53	91	36
...0620	6,20	23,20	24,50	24,50	38,80	40,20	40,20	8	53	91	36
...0630	6,30	23,20	24,50	24,50	38,80	40,20	40,20	8	53	91	36
...0640	6,40	23,20	24,50	24,50	38,80	40,20	40,20	8	53	91	36
...0650	6,50	23,20	24,50	24,50	38,80	40,20	40,20	8	53	91	36
...0660	6,60	23,20	24,50	24,50	38,80	40,20	40,20	8	53	91	36
...0670	6,70	23,20	24,50	24,50	38,80	40,20	40,20	8	53	91	36
...0680	6,80	23,20	24,50	24,50	38,80	40,20	40,20	8	53	91	36
...0690	6,90	23,20	24,50	24,50	38,80	40,20	40,20	8	53	91	36
...0700	7,00	23,20	24,50	24,50	38,80	40,20	40,20	8	53	91	36
...0710	7,10	23,20	24,50	24,50	38,80	40,20	40,20	8	53	91	36
...0720	7,20	23,20	24,50	24,50	38,80	40,20	40,20	8	53	91	36
...0730	7,30	23,20	24,50	24,50	38,80	40,20	40,20	8	53	91	36
...0740	7,40	23,20	24,50	24,50	38,80	40,20	40,20	8	53	91	36
...0750	7,50	23,20	24,50	24,50	38,80	40,20	40,20	8	53	91	36
...0760	7,60	23,20	24,50	24,50	38,80	40,20	40,20	8	53	91	36
...0770	7,70	23,20	24,50	24,50	38,80	40,20	40,20	8	53	91	36
...0780	7,80	23,20	24,50	24,50	38,80	40,20	40,20	8	53	91	36
...0790	7,90	23,20	24,50	24,50	38,80	40,20	40,20	8	53	91	36
...0800	8,00	23,20	24,50	24,50	38,80	40,20	40,20	8	53	91	36
...0810	8,10	25,60	27,60	27,60	44,30	46,30	46,30	10	61	103	40
...0820	8,20	25,60	27,60	27,60	44,30	46,30	46,30	10	61	103	40
...0830	8,30	25,60	27,60	27,60	44,30	46,30	46,30	10	61	103	40
...0840	8,40	25,60	27,60	27,60	44,30	46,30	46,30	10	61	103	40
...0850	8,50	25,60	27,60	27,60	44,30	46,30	46,30	10	61	103	40
...0860	8,60	25,60	27,60	27,60	44,30	46,30	46,30	10	61	103	40
...0870	8,70	25,60	27,60	27,60	44,30	46,30	46,30	10	61	103	40
...0880	8,80	25,60	27,60	27,60	44,30	46,30	46,30	10	61	103	40
...0890	8,90	25,60	27,60	27,60	44,30	46,30	46,30	10	61	103	40
...0900	9,00	25,60	27,60	27,60	44,30	46,30	46,30	10	61	103	40
...0910	9,10	25,60	27,60	27,60	44,30	46,30	46,30	10	61	103	40
...0920	9,20	25,60	27,60	27,60	44,30	46,30	46,30	10	61	103	40
...0930	9,30	25,60	27,60	27,60	44,30	46,30	46,30	10	61	103	40
...0940	9,40	25,60	27,60	27,60	44,30	46,30	46,30	10	61	103	40
...0950	9,50	25,60	27,60	27,60	44,30	46,30	46,30	10	61	103	40
...0960	9,60	25,60	27,60	27,60	44,30	46,30	46,30	10	61	103	40
...0970	9,70	25,60	27,60	27,60	44,30	46,30	46,30	10	61	103	40
...0980	9,80	25,60	27,60	27,60	44,30	46,30	46,30	10	61	103	40
...0990	9,90	25,60	27,60	27,60	44,30	46,30	46,30	10	61	103	40
...1000	10,00	25,60	27,60	27,60	44,30	46,30	46,30	10	61	103	40
...1010	10,10	38,20	40,90	40,90	64,70	66,70	66,70	12	71	118	45
...1020	10,20	38,20	40,90	40,90	64,70	66,70	66,70	12	71	118	45
...1030	10,30	38,20	40,90	40,90	64,70	66,70	66,70	12	71	118	45
...1040	10,40	38,20	40,90	40,90	64,70	66,70	66,70	12	71	118	45
...1050	10,50	38,20	40,90	40,90	64,70	66,70	66,70	12	71	118	45
...1060	10,60	38,20	40,90	40,90	64,70	66,70	66,70	12	71	118	45
		(1090)	(1090)	(1090)	(1090)	(1090)	(1090)				

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/23 und 1/24

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø m7 mm	# 5515 6535-HA Bestell-Nr. 11 5323 €	# 5651 6535-HB Bestell-Nr. 11 5324 €	# 5615 6535-HE Bestell-Nr. 11 5325 €	# 5511 6535-HA IK Bestell-Nr. 11 5328 €	# 5650 6535-HB IK Bestell-Nr. 11 5329 €	# 5611 6535-HE IK Bestell-Nr. 11 5330 €	h6 mm	mm	mm	mm
...1070	10,70	38,20	40,90	40,90	64,70	66,70	66,70	12	71	118	45
...1080	10,80	38,20	40,90	40,90	64,70	66,70	66,70	12	71	118	45
...1090	10,90	38,20	40,90	40,90	64,70	66,70	66,70	12	71	118	45
...1100	11,00	38,20	40,90	40,90	64,70	66,70	66,70	12	71	118	45
...1110	11,10	38,20	40,90	40,90	64,70	66,70	66,70	12	71	118	45
...1120	11,20	38,20	40,90	40,90	64,70	66,70	66,70	12	71	118	45
...1130	11,30	38,20	40,90	40,90	64,70	66,70	66,70	12	71	118	45
...1140	11,40	38,20	40,90	40,90	64,70	66,70	66,70	12	71	118	45
...1150	11,50	38,20	40,90	40,90	64,70	66,70	66,70	12	71	118	45
...1160	11,60	38,20	40,90	40,90	64,70	66,70	66,70	12	71	118	45
...1170	11,70	38,20	40,90	40,90	64,70	66,70	66,70	12	71	118	45
...1180	11,80	38,20	40,90	40,90	64,70	66,70	66,70	12	71	118	45
...1190	11,90	38,20	40,90	40,90	64,70	66,70	66,70	12	71	118	45
...1200	12,00	38,20	40,90	40,90	64,70	66,70	66,70	12	71	118	45
...1220	12,20	50,40	53,80	53,80	86,50	89,90	89,90	14	77	124	45
...1250	12,50	50,40	53,80	53,80	86,50	89,90	89,90	14	77	124	45
...1270	12,70	50,40	53,80	53,80	86,50	89,90	89,90	14	77	124	45
...1300	13,00	50,40	53,80	53,80	86,50	89,90	89,90	14	77	124	45
...1350	13,50	50,40	53,80	53,80	86,50	89,90	89,90	14	77	124	45
...1370	13,70	50,40	53,80	53,80	86,50	89,90	89,90	14	77	124	45
...1400	14,00	50,40	53,80	53,80	86,50	89,90	89,90	14	77	124	45
...1420	14,20	65,40	69,50	69,50	107,50	112,00	112,00	16	83	133	48
...1450	14,50	65,40	69,50	69,50	107,50	112,00	112,00	16	83	133	48
...1470	14,70	65,40	69,50	69,50	107,50	112,00	112,00	16	83	133	48
...1500	15,00	65,40	69,50	69,50	107,50	112,00	112,00	16	83	133	48
...1520	15,20	65,40	69,50	69,50	107,50	112,00	112,00	16	83	133	48
...1550	15,50	65,40	69,50	69,50	107,50	112,00	112,00	16	83	133	48
...1570	15,70	65,40	69,50	69,50	107,50	112,00	112,00	16	83	133	48
...1600	16,00	65,40	69,50	69,50	107,50	112,00	112,00	16	83	133	48
...1650	16,50	104,50	111,00	111,00	172,00	179,00	179,00	18	93	143	48
...1700	17,00	104,50	111,00	111,00	172,00	179,00	179,00	18	93	143	48
...1750	17,50	104,50	111,00	111,00	172,00	179,00	179,00	18	93	143	48
...1800	18,00	104,50	111,00	111,00	172,00	179,00	179,00	18	93	143	48
...1850	18,50	113,00	120,00	120,00	187,00	194,00	194,00	20	101	153	50
...1900	19,00	113,00	120,00	120,00	187,00	194,00	194,00	20	101	153	50
...1950	19,50	113,00	120,00	120,00	187,00	194,00	194,00	20	101	153	50
...2000	20,00	113,00	120,00	120,00	187,00	194,00	194,00	20	101	153	50
		(1090)	(1090)	(1090)	(1090)	(1090)	(1090)				

VHM-Spiralbohrer – Ratio-Bohrer 5 x D

VHM Ultrafeinstkorn.

- Mit optimierter Schneidengeometrie und Hauptschneidenform (gerade)
- Modifizierter Flächenschliff
- Hochleistungsbohrer für **rost-, säure- und hitzebeständige Stähle** sowie für Titan und Titanlegierungen, Inconel, Hastoloy, Monel

VHM | TiAlN nano-A | 5xD | DIN 6537 L | Typ RT100VA | GÜHRING

140°

11 5331 Typ 5580.

DIN 6535-HA



11 5332 Typ 5581.

DIN 6535-HE



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti,Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 5331 ...	Vc=m/min	130 - 150	130 - 150	120 - 140					60 - 80	30 - 35			
11 5332 ...	Vc=m/min	130 - 150	130 - 150	120 - 140					60 - 80	30 - 35			

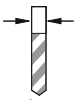
Technische Informationen S. 1/24 und 1/25

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/24 und 1/25

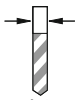
Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø m7 mm	# 5580 6535-HA IK Bestell-Nr. 11 5331 €	# 5581 6535-HE IK Bestell-Nr. 11 5332 €	 h6 mm	 mm	 mm	 mm
...0300	3,00	37,50	38,20	6	28	66	36
...0310	3,10	37,50	38,20	6	28	66	36
...0320	3,20	37,50	38,20	6	28	66	36
...0330	3,30	37,50	38,20	6	28	66	36
...0340	3,40	37,50	38,20	6	28	66	36
...0350	3,50	37,50	38,20	6	28	66	36
...0360	3,60	37,50	38,20	6	28	66	36
...0370	3,70	37,50	38,20	6	28	66	36
...0380	3,80	37,50	38,20	6	36	74	36
...0390	3,90	37,50	38,20	6	36	74	36
...0400	4,00	40,20	42,20	6	36	74	36
...0410	4,10	40,20	42,20	6	36	74	36
...0420	4,20	40,20	42,20	6	36	74	36
...0430	4,30	40,20	42,20	6	36	74	36
...0440	4,40	40,20	42,20	6	36	74	36
...0450	4,50	40,20	42,20	6	36	74	36
...0460	4,60	40,20	42,20	6	36	74	36
...0465	4,65	40,20	42,20	6	36	74	36
...0470	4,70	40,20	42,20	6	36	74	36
...0480	4,80	40,20	42,20	6	44	82	36
...0490	4,90	40,20	42,20	6	44	82	36
...0500	5,00	40,20	42,20	6	44	82	36
...0510	5,10	40,20	42,20	6	44	82	36
...0520	5,20	40,20	42,20	6	44	82	36
...0530	5,30	40,20	42,20	6	44	82	36
...0540	5,40	40,20	42,20	6	44	82	36
...0550	5,50	40,20	42,20	6	44	82	36
...0555	5,55	40,20	42,20	6	44	82	36
...0560	5,60	40,20	42,20	6	44	82	36
...0570	5,70	40,20	42,20	6	44	82	36
...0580	5,80	40,20	42,20	6	44	82	36
...0590	5,90	40,20	42,20	6	44	82	36
...0600	6,00	40,20	42,20	6	44	82	36
...0610	6,10	44,90	46,30	8	53	91	36
...0620	6,20	44,90	46,30	8	53	91	36
...0630	6,30	44,90	46,30	8	53	91	36
...0640	6,40	44,90	46,30	8	53	91	36
...0650	6,50	44,90	46,30	8	53	91	36
...0660	6,60	44,90	46,30	8	53	91	36
...0670	6,70	44,90	46,30	8	53	91	36
...0680	6,80	44,90	46,30	8	53	91	36
...0690	6,90	44,90	46,30	8	53	91	36
...0700	7,00	44,90	46,30	8	53	91	36
...0710	7,10	44,90	46,30	8	53	91	36
...0720	7,20	44,90	46,30	8	53	91	36
...0730	7,30	44,90	46,30	8	53	91	36
...0740	7,40	44,90	46,30	8	53	91	36
...0750	7,50	44,90	46,30	8	53	91	36
...0760	7,60	44,90	46,30	8	53	91	36
...0770	7,70	44,90	46,30	8	53	91	36
...0780	7,80	44,90	46,30	8	53	91	36
...0790	7,90	44,90	46,30	8	53	91	36
...0800	8,00	44,90	46,30	8	53	91	36
...0810	8,10	51,10	53,20	10	61	103	40
...0820	8,20	51,10	53,20	10	61	103	40
...0830	8,30	51,10	53,20	10	61	103	40
...0840	8,40	51,10	53,20	10	61	103	40
...0850	8,50	51,10	53,20	10	61	103	40
...0860	8,60	51,10	53,20	10	61	103	40
...0870	8,70	51,10	53,20	10	61	103	40
...0880	8,80	51,10	53,20	10	61	103	40
...0890	8,90	51,10	53,20	10	61	103	40
...0900	9,00	51,10	53,20	10	61	103	40
...0910	9,10	51,10	53,20	10	61	103	40
...0920	9,20	51,10	53,20	10	61	103	40
...0930	9,30	51,10	53,20	10	61	103	40
...0940	9,40	51,10	53,20	10	61	103	40
		(1090)	(1090)				

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/24 und 1/25

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø m7 mm	# 5580 6535-HA IK Bestell-Nr. 11 5331 €	# 5581 6535-HE IK Bestell-Nr. 11 5332 €	 h6 mm	 mm	 mm	 mm
...0950	9,50	51,10	53,20	10	61	103	40
...0960	9,60	51,10	53,20	10	61	103	40
...0970	9,70	51,10	53,20	10	61	103	40
...0980	9,80	51,10	53,20	10	61	103	40
...0990	9,90	51,10	53,20	10	61	103	40
...1000	10,00	51,10	53,20	10	61	103	40
...1010	10,10	74,20	77,00	12	71	118	45
...1020	10,20	74,20	77,00	12	71	118	45
...1030	10,30	74,20	77,00	12	71	118	45
...1040	10,40	74,20	77,00	12	71	118	45
...1050	10,50	74,20	77,00	12	71	118	45
...1060	10,60	74,20	77,00	12	71	118	45
...1070	10,70	74,20	77,00	12	71	118	45
...1080	10,80	74,20	77,00	12	71	118	45
...1090	10,90	74,20	77,00	12	71	118	45
...1100	11,00	74,20	77,00	12	71	118	45
...1110	11,10	74,20	77,00	12	71	118	45
...1120	11,20	74,20	77,00	12	71	118	45
...1130	11,30	74,20	77,00	12	71	118	45
...1140	11,40	74,20	77,00	12	71	118	45
...1150	11,50	74,20	77,00	12	71	118	45
...1160	11,60	74,20	77,00	12	71	118	45
...1170	11,70	74,20	77,00	12	71	118	45
...1180	11,80	74,20	77,00	12	71	118	45
...1190	11,90	74,20	77,00	12	71	118	45
...1200	12,00	74,20	77,00	12	71	118	45
...1220	12,20	99,40	103,50	14	77	124	45
...1250	12,50	99,40	103,50	14	77	124	45
...1270	12,70	99,40	103,50	14	77	124	45
...1300	13,00	99,40	103,50	14	77	124	45
...1350	13,50	99,40	103,50	14	77	124	45
...1370	13,70	99,40	103,50	14	77	124	45
...1400	14,00	99,40	103,50	14	77	124	45
...1420	14,20	124,00	129,00	16	83	133	48
...1450	14,50	124,00	129,00	16	83	133	48
...1470	14,70	124,00	129,00	16	83	133	48
...1500	15,00	124,00	129,00	16	83	133	48
...1520	15,20	124,00	129,00	16	83	133	48
...1550	15,50	124,00	129,00	16	83	133	48
...1570	15,70	124,00	129,00	16	83	133	48
...1600	16,00	124,00	129,00	16	83	133	48
...1650	16,50	198,00	206,00	18	93	143	48
...1700	17,00	198,00	206,00	18	93	143	48
...1750	17,50	198,00	206,00	18	93	143	48
...1800	18,00	198,00	206,00	18	93	143	48
...1850	18,50	216,00	222,00	20	101	153	50
...1900	19,00	216,00	222,00	20	101	153	50
...1950	19,50	216,00	222,00	20	101	153	50
...2000	20,00	216,00	222,00	20	101	153	50
		(1090)	(1090)				

Produktübersicht S. 1/25

VHM-Spiralbohrer – Ratio-Bohrer 7 x D

VHM Ultrafeinstkorn.
Gutes Eigenzentrierverhalten sowie Erzeugung **kurzer Späne** durch optimierte Schneidengeometrie **mit Spezialanschliff und -ausspitzung.**
4 Führungsfasen für fluchtgenaue Bohrungen und optimale Abstützung in großen Bohrtiefen.

VHM | Fire | 7xD | Werks-Norm | Typ RT 100 U | GÜHRING

140°

Hinweis: Schaft in Ausführung DIN 6535 HB auf Anfrage.

11 5333 Typ 5512.

DIN 6535-HA



11 5335 Typ 5612.

DIN 6535-HE



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 5333 ...	Vc=m/min	**110 - 130**	**120 - 140**	**80 - 110**	35 - 45				45 - 60	20 - 40	**150 - 200**	150 - 250	80 - 180
11 5335 ...	Vc=m/min	**110 - 130**	**120 - 140**	**80 - 110**	35 - 45				45 - 60	20 - 40	**150 - 200**	150 - 250	80 - 180

Technische Informationen S. 1/25

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø m7 mm	# 5512 6535-HA IK Bestell-Nr. **11 5333** €	# 5612 6535-HE IK Bestell-Nr. **11 5335** €	h6 mm	mm	mm	mm
...0500	5,0	71,50	72,90	6	50	90	36
...0550	5,5	71,50	72,90	6	57	97	36
...0600	6,0	71,50	72,90	6	57	97	36
...0650	6,5	83,10	84,50	8	66	106	36
...0680	6,8	83,10	84,50	8	66	106	36
...0700	7,0	83,10	84,50	8	76	116	36
...0750	7,5	83,10	84,50	8	76	116	36
...0780	7,8	83,10	84,50	8	76	116	36
...0800	8,0	83,10	84,50	8	76	116	36
...0850	8,5	100,00	102,00	10	87	131	40
...0900	9,0	100,00	102,00	10	87	131	40
...0950	9,5	100,00	102,00	10	95	139	40
...1000	10,0	100,00	102,00	10	95	139	40
...1020	10,2	132,50	135,00	12	106	155	45
...1050	10,5	132,50	135,00	12	106	155	45
...1100	11,0	132,50	135,00	12	106	155	45
...1150	11,5	132,50	135,00	12	114	163	45
...1200	12,0	132,50	135,00	12	114	163	45
...1250	12,5	188,00	191,00	14	133	182	45
...1300	13,0	188,00	191,00	14	133	182	45
...1350	13,5	188,00	191,00	14	133	182	45
...1400	14,0	188,00	191,00	14	133	182	45
...1450	14,5	235,00	239,00	16	152	204	48
...1500	15,0	235,00	239,00	16	152	204	48
...1550	15,5	235,00	239,00	16	152	204	48
...1600	16,0	235,00	239,00	16	152	204	48
...1650	16,5	293,00	301,00	18	171	223	48
...1700	17,0	293,00	301,00	18	171	223	48
...1750	17,5	293,00	301,00	18	171	223	48
...1800	18,0	293,00	301,00	18	171	223	48
...1850	18,5	348,00	354,00	20	190	244	50
...1900	19,0	348,00	354,00	20	190	244	50
...1950	19,5	348,00	354,00	20	190	244	50
...2000	20,0	348,00	354,00	20	190	244	50
		(1090)	(1090)				

Produktübersicht S. 1/25

VHM-Spiralbohrer – Ratio-Bohrer 12 x D

VHM Ultrafeinstkorn.
Gutes Eigenzentrierverhalten sowie Erzeugung **kurzer Späne** durch optimierte Schneidengeometrie **mit Spezialanschliff und -ausspitzung.**

Das an die Bearbeitung optimal angepasste Nutprofil mit großen Spankammern gewährleistet auch bei zähen und langspanenden Werkstoffen einen sicheren Spanabfluss.
4 Führungsfasen für fluchtgenaue Bohrungen und optimale Abstützung in großen Bohrtiefen.

VHM | Fire | 12xD | Werks-Norm | Typ RT 100 U | GÜHRING

135° | DIN 6535-HA



11 5340 Typ 5525.

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 5340 ...	Vc=m/min	**100 - 120**	**100 - 110**	**80 - 110**					45 - 60		**100 - 140**	150 - 200	

Technische Informationen S. 1/25

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h7 mm	Bestell-Nr. 11 5340 €	h6 mm	mm	mm	mm
...0400	4,0	96,00	6	64	102	36
...0420	4,2	96,00	6	64	102	36
...0430	4,3	96,00	6	64	102	36
...0450	4,5	96,00	6	64	102	36
...0500	5,0	96,00	6	78	116	36
...0550	5,5	96,00	6	78	116	36
...0600	6,0	96,00	6	78	116	36
...0650	6,5	112,50	8	108	146	36
...0700	7,0	112,50	8	108	146	36
...0750	7,5	112,50	8	108	146	36
...0800	8,0	112,50	8	108	146	36
...0850	8,5	142,00	10	120	162	40
...0900	9,0	142,00	10	120	162	40
...0950	9,5	142,00	10	120	162	40
...1000	10,0	142,00	10	120	162	40
...1020	10,2	188,00	12	156	204	45

(1090)

Bez.-Nr.	Ø h7 mm	Bestell-Nr. 11 5340 €	h6 mm	mm	mm	mm
...1050	10,5	188,00	12	156	204	45
...1100	11,0	188,00	12	156	204	45
...1150	11,5	188,00	12	156	204	45
...1200	12,0	188,00	12	156	204	45
...1250	12,5	233,00	14	182	230	45
...1300	13,0	233,00	14	182	230	45
...1350	13,5	233,00	14	182	230	45
...1400	14,0	233,00	14	182	230	45
...1450	14,5	330,00	16	208	260	48
...1500	15,0	330,00	16	208	260	48
...1600	16,0	330,00	16	208	260	48
...1650	16,5	368,00	18	234	285	48
...1700	17,0	368,00	18	234	285	48
...1800	18,0	368,00	18	234	285	48
...1900	19,0	525,00	20	258	310	50
...2000	20,0	525,00	20	258	310	50

(1090)

Anwendungsbeispiel

Bohrung eines Sacklochs in einem Hydraulikblock aus Werkzeugstahl 1.2312

GÜHRING

Maschinentyp:	BAZ
Kühlung:	Innenkühlung mit Emulsion bei 8 bar Druck
Bearbeitungsrichtung:	vertikal
Bohrungsdurchmesser:	10,0 mm
Bohrtiefe:	115 mm

Einsatzdaten	GÜHRING Ratiobohrer 12 x D	Wettbewerbswerkzeug	Vorteile GÜHRING Ratiobohrer 12 x D
Schnittgeschwindigkeit	50 m/min	15 m/min	+ 230 %
Vorschub	0,2 mm/U	0,12 mm/U	+ 66 %
Standweg	38,5 m	8,0 m	+ 380 %
Werkzeugwechsel	Verschleißgrenze erreicht	Verschleißgrenze erreicht	

Produktübersicht S. 1/25

VHM-Tieflochbohrer RT 100 T – Hinweise zum Einsatz

Vorgehensweise:

Um bei der Herstellung tiefer Bohrungen mit dem RT 100 T optimale Bearbeitungsergebnisse, insbesondere beim Anbohren auf Radien und unebener Oberflächenstruktur, zu erzielen, empfehlen wir folgende Bearbeitungsschritte:

1. Anfräsen einer Fläche, z. B. mit dem GÜHRING Ratiofräser RF 100 U inkl. Zentrumschnitt. Die Fläche muss rechtwinklig zum Eintrittswinkel der Bohrbearbeitung ausgeführt werden.
2. Herstellen einer zylindrischen Pilotbohrung (Toleranz F9) mit einer Bohrtiefe von mindestens 1 x D. Hierfür empfehlen wir den GÜHRING Ratiobohrer RT 100 U bzw. RT 100 F. Dank ihres Spitzenwinkels von 140° und ihrer Ø-Toleranz m7 sind diese Ratiobohrer bestens für diesen Bearbeitungsschritt geeignet.
3. Einfahren des spiralisierten Tieflochbohrers RT 100 T in die Pilotbohrung mit einer Drehzahl von ca. 300 U/min bei einem Vorschub von ca. 500 mm/min.

STOP **Sämtliche Tieflochbohrer müssen beim Anbohren geführt werden. Tieflochbohrer dürfen nie mit voller Drehzahl frei im Maschinenraum bewegt werden.**

4. Einstellen des Kühlschmierstoffdruckes und der Drehzahl.
5. Kontinuierliches Bohren auf volle Bohrtiefe ohne Entspanzyklus.
6. Bei Durchgangsbohrungen mit schrägem Austritt die Vorschubgeschwindigkeit vf ca. 1 mm vor dem Durchbrechen auf 40 % reduzieren.
7. Nach Erreichen der Bohrtiefe Drehzahl und Kühlschmierstoff abschalten, Ausfahren im Eilgang.

VHM-Tiefloch-Bohrer 20 x D – 25 x D – 30 x D – 40 x D

Spiralisierter Tieflochbohrer aus VHM K30/K40.
Optimaler Nutquerschnitt: Speziell angepasste Nutgeometrie für einen optimalen Spantransport aus tiefen Bohrungen.
Maximaler Kühlkanal-Querschnitt: So ist eine effektive Schmiermittelversorgung der Schneide sowie eine ausgezeichnete Spanabfuhr sichergestellt.
Problemlose Späne: Die genannten Faktoren führen zu Spänen, die auch aus tiefen Bohrungen heraustransportiert werden. Dadurch ist einem Spänestau und dem damit verbundenen Festklemmen des Werkzeuges vorgebeugt.
Verschleißbeständige Schneiden: Durch eine Kopfbeschichtung (TiAlN) im Schneidenbereich.

VHM | TiAlN Kopfbesch. | Werks-Norm | Typ RT 100 T | 135° | GÜHRING

Optimal geeignet für die MMS-Bearbeitung (Minimalmengenschmierung), außer bei 40 x D.

Anwendung: Für extrem tiefe Bohrungen bis 40 x D in Baustähle.

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 5345 ...	Vc=m/min	100 - 120	80 - 100	50 - 80	50				60 - 100		100 - 140		
11 5350 ...	Vc=m/min	100 - 120	80 - 100	50 - 70	50				60 - 100		90 - 130		
11 5355 ...	Vc=m/min	100 - 110	80 - 100	50 - 70	50				60 - 100		80 - 120		
11 5357 ...	Vc=m/min	80 - 90	70 - 80	60 - 80	50				50 - 80		70 - 80		

Technische Informationen S. 1/25

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

11 5345 Typ 6511.

20xD

Bez.-Nr.	Ø h7 mm	Bestell-Nr. 11 5345 €	h6 mm	mm	mm	mm
...0300	3,0	250,00	6,00	70,00	110,00	36,00
...0350	3,5	250,00	6,00	96,00	136,00	36,00
...0400	4,0	265,00	6,00	96,00	136,00	36,00
...0450	4,5	295,00	6,00	118,00	158,00	36,00
...0500	5,0	301,00	6,00	118,00	158,00	36,00
...0550	5,5	314,00	6,00	140,00	180,00	36,00
...0600	6,0	349,00	6,00	140,00	180,00	36,00
...0650	6,5	379,00	8,00	162,00	202,00	36,00

(1045)

Bez.-Nr.	Ø h7 mm	Bestell-Nr. 11 5345 €	h6 mm	mm	mm	mm
...0700	7,0	385,00	8,00	162,00	202,00	36,00
...0750	7,5	417,00	8,00	183,00	223,00	36,00
...0800	8,0	452,00	8,00	183,00	223,00	36,00
...0850	8,5	497,00	10,00	205,00	249,00	40,00
...0900	9,0	503,00	10,00	205,00	249,00	40,00
...1000	10,0	503,00	10,00	227,00	271,00	40,00
...1200	12,0	559,00	12,00	274,00	323,00	45,00
...1400	14,0	796,00	14,00	318,00	367,00	45,00

(1045)

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/25

Fortsetzung

11 5350 Typ 6512.

25xD

Bez.-Nr.	Ø h7 mm	Bestell-Nr. 11 5350 €	h6 mm	mm	mm	mm
...0300	3,0	273,00	6,00	85,00	125,00	36,00
...0350	3,5	273,00	6,00	116,00	156,00	36,00
...0400	4,0	295,00	6,00	116,00	156,00	36,00
...0450	4,5	331,00	6,00	143,00	183,00	36,00
...0500	5,0	344,00	6,00	143,00	183,00	36,00
...0550	5,5	359,00	6,00	170,00	210,00	36,00
...0600	6,0	411,00	6,00	170,00	210,00	36,00
...0650	6,5	424,00	8,00	197,00	237,00	36,00

(1045)

Bez.-Nr.	Ø h7 mm	Bestell-Nr. 11 5350 €	h6 mm	mm	mm	mm
...0700	7,0	432,00	8,00	197,00	237,00	36,00
...0750	7,5	480,00	8,00	223,00	263,00	36,00
...0800	8,0	523,00	8,00	223,00	263,00	36,00
...0850	8,5	570,00	10,00	250,00	294,00	40,00
...0900	9,0	634,00	10,00	250,00	294,00	40,00
...1000	10,0	634,00	10,00	277,00	321,00	40,00
...1200	12,0	731,00	12,00	337,00	386,00	45,00

(1045)

11 5355 Typ 6513.

30xD

Bez.-Nr.	Ø h7 mm	Bestell-Nr. 11 5355 €	h6 mm	mm	mm	mm
...0300	3,0	310,00	6,00	100,00	140,00	36,00
...0350	3,5	310,00	6,00	136,00	176,00	36,00
...0400	4,0	336,00	6,00	136,00	176,00	36,00
...0450	4,5	392,00	6,00	168,00	208,00	36,00
...0500	5,0	398,00	6,00	168,00	208,00	36,00
...0550	5,5	420,00	6,00	200,00	240,00	36,00
...0600	6,0	469,00	6,00	200,00	240,00	36,00

(1045)

Bez.-Nr.	Ø h7 mm	Bestell-Nr. 11 5355 €	h6 mm	mm	mm	mm
...0650	6,5	508,00	8,00	232,00	272,00	36,00
...0700	7,0	508,00	8,00	232,00	272,00	36,00
...0750	7,5	570,00	8,00	263,00	303,00	36,00
...0800	8,0	602,00	8,00	263,00	303,00	36,00
...0850	8,5	634,00	10,00	295,00	339,00	40,00
...0900	9,0	677,00	10,00	295,00	339,00	40,00
...1000	10,0	677,00	10,00	327,00	371,00	40,00

(1045)

11 5357 Typ 6514.

40xD

Bez.-Nr.	Ø h7 mm	Bestell-Nr. 11 5357 €	h6 mm	mm	mm	mm
...0300	3,0	372,00	6,00	130,00	170,00	36,00
...0350	3,5	372,00	6,00	153,00	193,00	36,00
...0400	4,0	402,00	6,00	176,00	216,00	36,00
...0450	4,5	469,00	6,00	198,00	238,00	36,00
...0500	5,0	478,00	6,00	218,00	258,00	36,00
...0550	5,5	503,00	6,00	240,00	280,00	36,00

(1045)

Bez.-Nr.	Ø h7 mm	Bestell-Nr. 11 5357 €	h6 mm	mm	mm	mm
...0600	6,0	559,00	6,00	260,00	300,00	36,00
...0650	6,5	602,00	8,00	282,00	322,00	36,00
...0700	7,0	602,00	8,00	302,00	342,00	36,00
...0750	7,5	667,00	8,00	323,00	363,00	36,00
...0800	8,0	677,00	8,00	343,00	383,00	36,00

(1045)

Produktübersicht S. 1/25

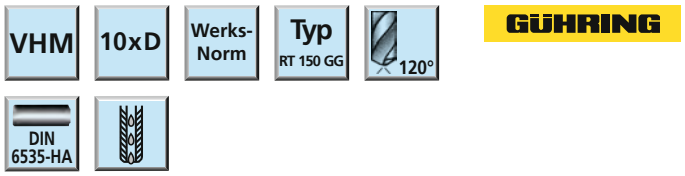
VHM-Ratio-Bohrer 10 x D mit Kühlkanal

4-Fasenbohrer, geradegenutet.

Zur Herstellung von Bohrungen **mit extrem hoher** Fluchtungsgenauigkeit.

Vorteil:
- Extrem **gutes Eigenzentrierverhalten**
- Enge Durchmessertoleranzen (bis H7)
- **Sehr gute Oberflächen**
- Hohe Schnittgeschwindigkeit, hohe Produktivität

Bitte beachten: Nur für Hochgenauigkeits-, Hydrodehn- oder Schrumpffutter.





11 5360 Typ 5513.
VHM Ultrafeinstkorn, blank, Seitenspanwinkel 0° – geradegenutet, **verstärkter Kern.**

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
11 5360 ...	Vc=m/min										100 - 120	350 - 400	

Technische Informationen S. 1/25

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø m7 mm	Bestell-Nr. 11 5360 €	h6 mm	mm	mm	mm
...0500	5,0	39,50	6	82	121	36
...0600	6,0	39,50	6	82	121	36
...0700	7,0	51,80	8	106	146	36
...0800	8,0	51,80	8	106	146	36
...0900	9,0	65,40	10	130	175	40
...1000	10,0	65,40	10	130	175	40
...1100	11,0	81,10	12	159	209	45
...1200	12,0	81,10	12	159	209	45
...1300	13,0	108,50	14	183	233	45
...1400	14,0	108,50	14	183	233	45
...1500	15,0	136,50	16	207	260	48
...1600	16,0	136,50	16	207	260	48

(1090)

Produktübersicht S. 1/26

Hartmetall-Steinbohrer

Typ Profi Beton.
Zum Schlagbohren in Beton, Mauerwerk, Kalksandstein, Natur- und Kunststein und Drehbohren in Marmor.

- Mit hammerfestem, vergüteten Zylinderschaft
- Präzision-Zentrierspitze zum punktgenauen Anbohren
- Hochfester Bohrkörper mit tiefen, präzisen Nuten
- Geeignet zum Bohren mit Schlagbohrmaschinen und Bohrhämmern mit Bohrfutteraufnahme

Ab Ø 11,0 mm mit abgesetztem Schaft.





11 5820 **Kurze Ausführung.**

Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 11 5820 €	mm	mm	mm
...0300	3,0	3,09	3,0	30	60
...0400	4,0	3,03	4,0	39	75
...0500	5,0	3,09	5,0	39	85
...0550	5,5	3,37	5,5	39	85
...0600	6,0	3,37	6,0	54	100
...0650	6,5	3,76	6,5	54	100
...0700	7,0	4,02	7,0	54	100
...0800	8,0	4,02	8,0	80	120
...0900	9,0	4,83	9,0	80	120

(1106)

Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 11 5820 €	mm	mm	mm
...1000	10,0	4,91	10,0	80	120
...1100	11,0	5,61	10,0	90	150
...1200	12,0	6,49	10,0	90	150
...1300	13,0	8,30	10,0	90	150
...1400	14,0	9,84	10,0	90	150
...1500	15,0	12,50	10,0	90	150
...1600	16,0	13,10	10,0	90	150
...1800	18,0	15,90	10,0	100	160
...2000	20,0	20,80	13,0	100	160

(1106)

11 5825 **Lange Ausführung.**

Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 11 5825 €	mm	mm	mm
...0600	6,0	4,96	6,0	90	150
...0800	8,0	6,31	8,0	140	200

(1106)

Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 11 5825 €	mm	mm	mm
...1000	10,0	7,35	10,0	140	200
...1200	12,0	10,50	10,0	140	200

(1106)

Hartmetall-Steinbohrer-Satz

Typ Profi Beton.

Satz bestehend aus Bestell-Nr. 11 5820 ...
In Kunststoff-Box.

11 5830 **5-tlg.**
Inhalt: Je 1 Stück 4 – 5 – 6 – 8 – 10 mm.





Bez.-Nr.	Inhalt	Bestell-Nr. 11 5830 €
...0005	5-tlg.	17,40

(1106)

Produktübersicht S. 1/26

Hartmetall-Steinbohrer

Typ Long Life.
Für Mauerwerk und Naturstein.

- Gefräste preisgünstige Ausführung
- Stabiler Grundkörper aus Werkzeugstahl

HM | ISO 5468 | 130° | PU | SICHERSAFE | alpen

11 5835

- Universeller Mauerbohrer mit optimaler Fixierung der Hartmetallplatte im Grundkörper
- Geeignet zum Bohren mit Schlagbohrmaschinen und Bohrhämmern mit Bohrfutteraufnahme





Ab Ø 11,0 mm mit abgesetztem Schaft.

Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 11 5835 €	mm	mm	mm
...0300	3,0	1,15	3,0	30	60
...0400	4,0	1,00	4,0	39	75
...0500	5,0	1,04	5,0	39	85
...0550	5,5	1,15	5,5	39	85
...0600	6,0	1,10	6,0	54	100
...0650	6,5	1,52	6,5	54	100
...0700	7,0	1,57	7,0	54	100
...0800	8,0	1,57	8,0	80	120

(1106)

Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 11 5835 €	mm	mm	mm
...0900	9,0	2,10	9,0	80	120
...1000	10,0	2,16	10,0	80	120
...1100	11,0	2,69	10,0	90	150
...1200	12,0	2,86	10,0	90	150
...1300	13,0	3,72	10,0	90	150
...1400	14,0	4,80	10,0	90	150
...1500	15,0	5,93	10,0	90	150
...1600	16,0	6,36	10,0	90	150

(1106)

Hartmetall-Mehrzweckbohrer

Typ Profi Multicut.
Für Fliesen, Mauerwerk, Metall, Holz und Kunststoff.

Der Alleskönner.

- Hohe Flexibilität und präzise Bohrungen in unterschiedlichen Materialien
- Standzeiterhöhung durch vergütete Oberfläche

HM | PU | UNI | SICHERSAFE | alpen

11 5840

- Mit zylindrischem Schaft
- Patentiertes 4-fach Stufenprofil für schnelle Bohrmehlförderung beim Bohren in Mauerwerk und Beton
- Extra scharfe Schneiden, deshalb bestens geeignet auch in Metall





Ø 12,0 mm mit abgesetztem Schaft.

Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 11 5840 €	mm	mm	mm
...0300	3,0	4,22	3,0	30	60
...0400	4,0	4,59	4,0	39	75
...0500	5,0	4,72	5,0	39	85
...0550	5,5	4,80	5,5	39	85
...0600	6,0	4,85	6,0	54	100

(1106)

Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 11 5840 €	mm	mm	mm
...0650	6,5	4,91	6,5	54	100
...0700	7,0	5,63	7,0	54	100
...0800	8,0	6,10	8,0	80	120
...1000	10,0	7,00	10,0	80	120
...1200	12,0	8,42	10,0	90	150

(1106)

Hartmetall-Mehrzweckbohrer-Satz

Typ Profi Multicut.

Satz bestehend aus
Bestell-Nr. 11 5840 ...
In Kunststoff-Box.

HM | PU | UNI | SICHERSAFE | alpen

11 5845 **5-tlg.**
Inhalt: Je 1 Stück 4 – 5 – 6 – 8 – 10 mm.





Bez.-Nr.	Inhalt	Bestell-Nr. 11 5845 €
...0005	5-tlg.	26,00

(1106)

Produktübersicht S. 1/26

Hartmetall-Hammerbohrer mit SDS-plus-Schaft

Typ F4 Forte.
Für Beton, Mauerwerk ohne Armierungen und Naturstein.

- Einsatz in Bohrhämmern **mit SDS-plus-Aufnahme**

11 5850

- Mit patentiertem 4-fach Stufenprofil und patentierter Hartmetallplatte
- Zum exzellenten Zentrieren, punktgenauem Anbohren und präziser Führung
- Durch kugelgestrahlte Oberfläche geringer Verschleiß
- Sehr hohe Standzeit





Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 11 5850 €	mm	mm	Z
...0405	4	2,66	50	110	2
...0505	5	2,13	50	110	2
...0510	5	2,63	100	160	2
...0605	6	2,10	50	110	2
...0610	6	2,46	100	160	2
...0620	6	4,95	200	260	2
...0710	7	3,08	100	160	2
...0805	8	2,57	50	110	2
...0810	8	2,78	100	160	2
...0815	8	3,42	150	210	2
...0820	8	4,57	200	260	2
...1010	10	3,15	100	160	2
...1015	10	3,63	150	210	2
...1025	10	7,15	250	310	2
...1040	10	8,92	400	450	2
...1210	12	3,91	100	160	2
...1215	12	4,50	150	210	2
...1220	12	5,71	200	260	2
...1240	12	10,10	400	450	2

(1106)

Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 11 5850 €	mm	mm	Z
...1410	14	5,32	100	160	2
...1415	14	5,90	150	210	2
...1425	14	8,26	250	310	2
...1440	14	11,00	400	450	2
...1510	15	6,36	100	160	2
...1520	15	8,39	200	260	2
...1615	16	7,41	150	210	2
...1620	16	8,63	200	260	2
...1640	16	16,10	400	450	2
...1655	16	17,20	550	600	2
...1815	18	9,56	150	210	2
...1825	18	15,50	250	310	2
...2015	20	11,50	150	210	2
...2040	20	20,00	400	450	2
...2220	22	18,70	200	260	2
...2240	22	21,00	400	450	2
...2420	24	21,30	200	260	2
...2540	25	29,90	400	450	2

(1106)

Hartmetall-Hammerbohrer-Satz mit SDS-plus-Schaft

Typ F4 Forte.

Satz bestehend aus Bestell-Nr. 11 5850 ...
In Metallkassette.

11 5855 **7-tlg.**
Inhalt: Je 1 Stück 5 – 6 – 8 mm x 110 mm,
je 1 Stück 6 – 8 – 10 – 12 mm x 160 mm.





Bez.-Nr.	Inhalt	Bestell-Nr. 11 5855 €
...0007	7-tlg.	33,60

(1106)

Produktübersicht S. 1/26

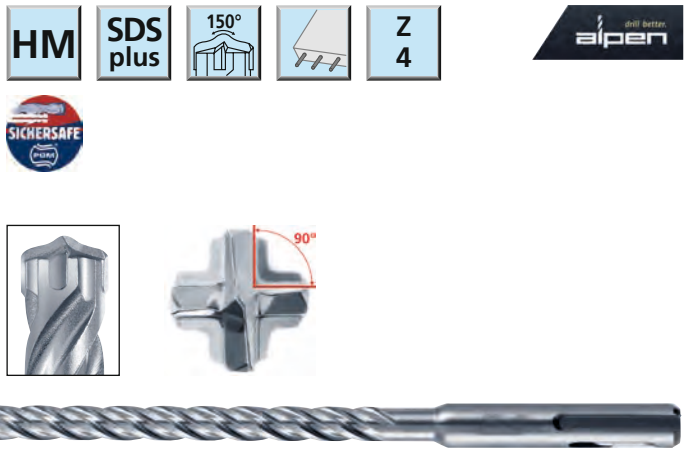
Hartmetall-Hammerbohrer mit SDS-plus-Schaft

Typ F8 Extreme.
Für armierten Beton.

- Einsatz in Bohrhämmern **mit SDS-plus-Aufnahme**

11 5860

- **4 Vollhartmetallschneiden**
- Kein Einhaken bei Armierungstreffern
- **4-fach Spirale**
- Kernverstärkte Spiralgeometrie für hohe Bruchsicherheit
- **Problemloses Durchbohren von Eisenarmierungen**
- Vibrationsarmer Lauf. Präzise für Dübellöcher
- Durch kugelgestrahlte Oberfläche geringer Verschleiß
- Sehr hohe Standzeit
- Präzise, maßhaltige Bohrungen
- Kein Verlauf durch 4 Schneiden



Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 11 5860 €	mm	mm	Z
...0505	5,0	4,33	50	110	4
...0510	5,0	5,26	100	160	4
...0511	5,5	6,48	100	160	4
...0605	6,0	4,44	50	110	4
...0610	6,0	4,94	100	160	4
...0611	6,5	5,65	100	160	4
...0710	7,0	6,41	100	160	4
...0805	8,0	4,69	50	110	4
...0810	8,0	6,11	100	160	4
...0815	8,0	7,40	150	210	4
...0820	8,0	9,11	200	260	4
...0910	9,0	7,62	100	160	4
...0920	9,0	13,00	200	260	4
...1005	10,0	5,06	50	110	4
...1010	10,0	7,40	100	160	4
...1015	10,0	8,24	150	210	4
...1020	10,0	11,60	200	260	4

(1106)

Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 11 5860 €	mm	mm	Z
...1210	12,0	9,31	100	160	4
...1215	12,0	10,80	150	210	4
...1220	12,0	13,50	200	260	4
...1410	14,0	14,00	100	160	4
...1415	14,0	14,90	150	210	4
...1420	14,0	21,40	200	260	4
...1510	15,0	16,70	100	160	4
...1520	15,0	22,80	200	260	4
...1610	16,0	17,30	100	160	4
...1615	16,0	18,60	150	210	4
...1620	16,0	24,20	200	260	4
...1820	18,0	32,60	200	250	4
...2020	20,0	35,50	200	250	4
...2220	22,0	38,40	200	250	4
...2420	24,0	47,60	200	250	4
...2520	25,0	49,70	200	250	4

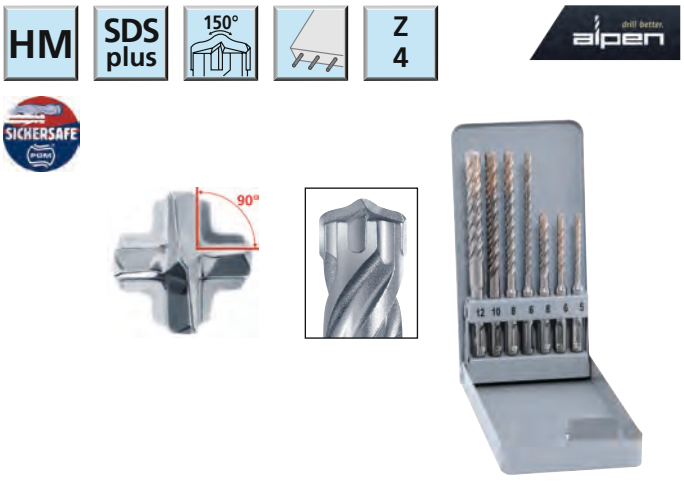
(1106)

Hartmetall-Hammerbohrer-Satz mit SDS-plus-Schaft

Typ F8 Extreme.

Satz bestehend aus Bestell-Nr. 11 5850 ...
In Metallkassette.

11 5865 **7-tlg.**
Inhalt: Je 1 Stück 5 – 6 – 8 mm x 110 mm,
je 1 Stück 6 – 8 – 10 – 12 mm x 160 mm.



Bez.-Nr.	Inhalt	Bestell-Nr. 11 5865 €
...0007	7-tlg.	47,80

(1106)

Produktübersicht S. 1/26

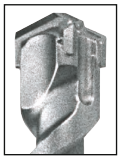
Hartmetall-Hammerbohrer mit SDS-max-Schaft

Typ SDS-max.
Für armierten Beton, Mauerwerk und Naturstein.

- Einsatz in Bohrhämmern **mit SDS-max-Aufnahme**

11 5870

- **Robust** durch hochbelastbare Hartmetallplatte
- **Leistungsstark** durch moderne Vakuumhärtung
- Kein Einhaken bei Armierungstreffern
- **2 Nuten (Ø 16 - 3 Nuten)**
- Kernverstärkte Spiralgeometrie für hohe Bruchsicherheit
- Geringer Verschleiß durch kugelgestrahlte Oberfläche
- Sehr hohe Standzeit





Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 11 5870 €	mm	mm	Z
...1220	12,0	41,50	200	340	2
...1420	14,0	45,30	200	340	2
...1440	14,0	54,60	400	540	2
...1520	15,0	49,60	200	340	2
...1620	16,0	51,70	200	340	3
...1640	16,0	58,00	400	540	3
...1820	18,0	53,60	200	340	4
...1840	18,0	59,80	400	540	4
...2020	20,0	52,60	200	320	4
...2040	20,0	60,30	400	520	4

(1106)

Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 11 5870 €	mm	mm	Z
...2080	20,0	81,90	800	920	4
...2220	22,0	58,30	200	320	4
...2240	22,0	63,30	400	520	4
...2420	24,0	61,10	200	320	4
...2440	24,0	72,40	400	520	4
...2520	25,0	62,50	200	320	4
...2540	25,0	73,60	400	520	4
...3040	30,0	87,80	400	520	4
...3540	35,0	101,00	400	520	4

(1106)

Mehrzweck-Lochsägen

Für Weich- und Hartholz, Sperrholz, Tischlerplatten, Spanplatten (roh-furniert), Laminat, Sandwich-Materialien, Kunststoffe, Acrylglas, Mauerwerk, Wandfliesen, Ziegelstein, Gipskartonplatten (nachschärfbar).

11 5880

- Problemloses und einfaches Wechseln der Zentrierbohrer
- Kein Langwieriges Auf- und Abschrauben durch Schnellwechsel-Schaft (siehe Bestell-Nr. 11 5845 0200)

Beachten: Nur drehend (ohne Schlag) einsetzen.



Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 11 5880 €	mm	Zähnezahl	Anwendungsbereich
...0250	25	27,00	40	3	Sanitär- und Heizungsrohre
...0300	30	30,10	40	3	Ablaufrohre, Wasser- und Heizungsrohre mit Isolierummantelung
...0380	38	32,50	40	3	Ablaufrohre, Wasser- und Heizungsrohre mit Isolierummantelung
...0400	40	34,10	40	3	Ablaufrohre, Wasser- und Heizungsrohre mit Isolierummantelung
...0440	44	34,10	40	3	Ablaufrohre, Wasser- und Heizungsrohre mit Isolierummantelung
...0520	52	37,90	40	3	Ablaufrohre, Wasser- und Heizungsrohre mit Isolierummantelung
...0550	55	37,90	40	3	Elektro, Schalterdosen
...0600	60	41,00	40	3	Elektro, Schalterdosen
...0680	68	49,40	40	3	Elektro, Schalterdosen, Hohlwanddosen
...0730	73	50,30	40	3	Elektro, Schalterdosen, Hohlwandabzweigdosen
...0800	80	69,40	40	5	Elektro, Verteilerdosen, Kabeldurchlassabdeckungen
...0830	83	69,40	40	5	Elektro, Verteilerdosen, Kabeldurchlassabdeckungen
...0930	93	80,60	40	5	Rohre
...1240	124	146,00	40	6	Rohre

(1106)

Produktübersicht S. 1/26

Aufnahmeschäfte und Zentrierbohrer für Mehrzweck-Lochsägen

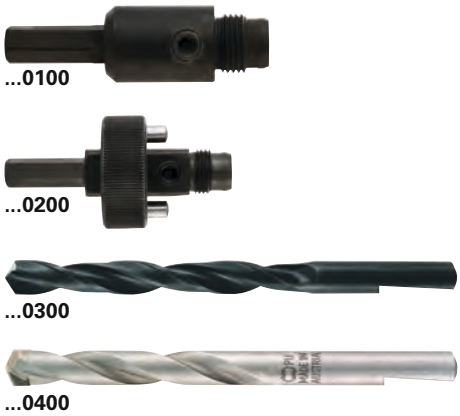
11 5885

- Schnelles Lösen bei Demontage
- Kein Festsetzen nach Einsatz

...0100 Aufnahmeschaft mit Sechskant SW 9 - Bohrung Ø 6,6 mm (ohne Zentrierbohrer)
...0200 Schnellwechsel-Aufnahmeschaft mit Sechskant SW 9 - Bohrung Ø 6,6 mm und HSS-Zentrierbohrer für Stein
...0300 HM-bestückter Zentrierbohrer für Stein Ø 7,0 mm (Schaft 6,6 mm)
...0400 HSS-Zentrierbohrer Ø 6,6 mm

Bez.-Nr.	Ausführung	Bestell-Nr. 11 5885 €
...0100	Aufnahmeschaft	24,10
...0200	Schnellwechsel-Aufnahmeschaft	67,80
...0300	HM-bestückter Zentrierbohrer	6,24
...0400	HSS-Zentrierbohrer	7,82

(1106)



Hammerfeste Schlagbohrkronen

Für Beton und Mauerwerk.

- Einsatz in Bohrhämmern **mit SDS-plus-Aufnahme**

11 5890

- Mit hochfestem Kronengrundkörper
- Mit Hartmetallschneiden in Hammerbohrerqualität
- Max. Bohrtiefe 65 mm

Lieferung komplett mit Aufnahmeschaft (110 mm) und Zentrierbohrer.



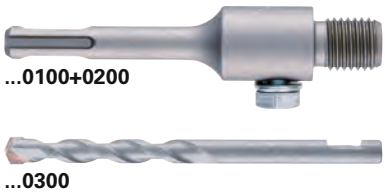
Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 11 5890 €	mm	Zähne-zahl	Anwendungsbereich
...2500	25	66,20	40	4	Sanitär- und Heizungsrohre
...3000	30	71,60	40	4	Sanitär- und Heizungsrohre
...3500	35	75,80	40	4	Sanitär- und Heizungsrohre
...4000	40	79,80	40	4	Ablaufrohre, Wasser- und Heizungsrohre mit Isolierummantelung
...5000	50	88,80	40	6	Ablaufrohre, Wasser- und Heizungsrohre mit Isolierummantelung
...6800	68	91,60	40	6	Schalterdosen Unterputz
...8000	80	104,00	65	6	Abzweig- und Verteilerdosen Unterputz

(1106)

Aufnahmeschäfte und Zentrierbohrer für hammerfeste Schlagbohrkrone

Bez.-Nr.	Ausführung	Bestell-Nr. 11 5895 €	mm
...0100	SDS-plus-Aufnahmeschaft kurz	19,00	110
...0200	SDS-plus-Aufnahmeschaft lang	27,50	220
...0300	Zentrierbohrer Ø 8,0 mm	6,69	120

(1106)



Produktübersicht S. 1/26

Meißel mit SDS-plus- und SDS-max-Schaft

Für allgemeine Meißel- und Abbrucharbeiten von Mauerwerk, Beton und Gestein.

11 5910 Für alle Bohrhämmer **mit SDS-plus-Aufnahme**.

SDS plus

Bez.-Nr.	SDS-plus	Bestell-Nr. 11 5910 €	Breite mm	Gesamtlänge mm
...0100	Spitzmeißel	15,50	–	250
...0200	Flachmeißel	15,50	20	250
...0300	Breitmeißel	17,40	40	250
...0400	Hohlmeißel	22,10	22	250
...0500	Fließenmeißel	22,10	50	250

(1109)



11 5915 Für alle Bohrhämmer **mit SDS-max-Aufnahme**.

SDS max

Bez.-Nr.	SDS-max	Bestell-Nr. 11 5915 €	Breite mm	Gesamtlänge mm
...0100	Spitzmeißel kurz	16,20	–	400
...0200	Spitzmeißel lang	21,80	–	600
...0300	Flachmeißel kurz	16,20	25	400
...0400	Flachmeißel lang	22,00	25	600
...0500	Breitmeißel gekröpft	27,50	50	400
...0600	Breitmeißel gekröpft	35,20	75	300
...0700	Hohlmeißel	27,90	26	300

(1109)



Übersicht Gewindewerkzeuge

				
	M	M	M	M
	Bestell-Nr. **12 1210**	Bestell-Nr. **12 121.**	Bestell-Nr. **12 2105**	Bestell-Nr. **12 2110**
	Satz	Nr. 1+2+3	kurze Ausführung	kurze Ausführung
Typ	GÜHRING Typ 861	GÜHRING Typ 862-863-864	GÜHRING Typ 991	IMATEC
ø mm	M1–M30	M1–M30	M2–M12	M2–M12
Seite	1/149	1/149	1/167	1/167

				
	M	M	M	M
	Bestell-Nr. **12 6110**	Bestell-Nr. **12 6120**	Bestell-Nr. **12 6125**	Bestell-Nr. **12 6130**
	ohne Schäl-anschnitt	mit Schäl-anschnitt	mit Schäl-anschnitt	Geläppt mit Schälanschnitt
Typ	GÜHRING Typ 151	GÜHRING Typ 152	IMATEC	GÜHRING Typ 153
ø mm	M1–M30	M3–M30	M3–M24	M3–M12
Seite	1/217	1/217	1/217	1/217

Übersicht Gewindewerkzeuge – Handgewindebohrer – Schneideisen

								
M	M	M	M	M	MF	MF	MF	G
Bestell-Nr. **12 1220**	Bestell-Nr. **12 122.**	Bestell-Nr. **12 1230**	Bestell-Nr. **12 1240**	Bestell-Nr. **12 124.**	Bestell-Nr. **12 1250**	Bestell-Nr. **12 125.**	Bestell-Nr. **12 1260**	Bestell-Nr. **12 1270**
Satz	Nr. 1+2+3	Satz	Satz	Nr. 1+2+3	Satz	Nr. 1+2	Satz	Satz
IMATEC	IMATEC	GÜHRING Typ 857	GÜHRING Typ 853	GÜHRING Typ 854-855-856	GÜHRING Typ 884	GÜHRING Typ 885-886	IMATEC	GÜHRING Typ 958
M2–M24	M2–M24	M3–M12	M2–M20	M2–M20	M5x0,5–M20x1,5	M5x0,5–M20x1,5	M8x1,0–M20x1,5	G1/8“–G1“
1/150	1/150	1/150	1/151	1/151	1/152	1/152	1/152	1/153

		
G	UNC	UNF
Bestell-Nr. **12 127.**	Bestell-Nr. **12 1280**	Bestell-Nr. **12 1290**
Nr. 1+2	Satz	Satz
GÜHRING Typ 959–960	GÜHRING Typ 981	GÜHRING Typ 985
G1/8“–G1“	1/4“-20G–3/4“-10G	Nr. 10-32–1-12
1/153	1/153	1/154


M
Bestell-Nr. **12 1410**
Einschnitt
EXACT
M3–M10
1/154

		
M	M	M
Bestell-Nr. **12 1415**	Bestell-Nr. **12 1420**	Bestell-Nr. **12 2300**
Kombi 1/4“-Bit	Kombi	Mutter-Gewindebohrer
IMATEC	GÜHRING Typ 1839	GÜHRING Typ 851
M3–M10	M3–M12	M3–M16
1/155	1/155	1/171

									
M	M	M	MF	MF	MF	G	UNC	UNF	BSW
Bestell-Nr. **12 6140**	Bestell-Nr. **12 6180**	Bestell-Nr. **12 6170**	Bestell-Nr. **12 6210**	Bestell-Nr. **12 6220**	Bestell-Nr. **12 6230**	Bestell-Nr. **12 6240**	Bestell-Nr. **12 6250**	Bestell-Nr. **12 6260**	Bestell-Nr. **12 6270**
Geläppt mit Schälanschnitt	mit Schälanschnitt Typ VA	Sechskant	mit Schälanschnitt	mit Schälanschnitt	ohne Schälanschnitt	mit Schälanschnitt	mit Schälanschnitt	mit Schälanschnitt	mit Schälanschnitt
GÜHRING Typ 156-**links**	GÜHRING Typ 130	IMATEC	GÜHRING Typ 162	IMATEC	IMATEC **links**	GÜHRING Typ 176	GÜHRING Typ 182	GÜHRING Typ 185	GÜHRING Typ 172
M3–M18	M2–M20	M3–M30	M3x0,35–M40x1,5	M8x1,0–M24x1,5	M8x1,0–M20x1,5	G1/8“–G1.1/2“	1/4“-20G–1“-8G	Nr. 10-32–1-12	5/32–7/8
1/217	1/218	1/218	1/219	1/219	1/219	1/220	1/220	1/221	1/221

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge

				 GÜHRING	 GÜHRING
	M HSSE PM TiN	M HSSE	M HSSE	M 60° 40° Typ N HSSE DIN 371 ISO 2 6H	M 60° 40° Typ N HSSE TiN DIN 371 ISO 2 6H
	Maschinen-Gewinde-bohrer-Satz Dulo Bestell-Nr. **12 1517**	Maschinen-Gewinde-bohrer-Satz Dulo Bestell-Nr. **12 1518**	Maschinen-Gewinde-bohrer-Satz Dulo Bestell-Nr. **12 1518**	GÜHRING Typ 5734 Bestell-Nr. **12 1550**	GÜHRING Typ 5737 Bestell-Nr. **12 1555**
	M5–M12	M5–M12	M3–M12 + Kernlochbohrer	PowerTap	PowerTap
				ø mm M3–M10	ø mm M3–M10
Seite	1/158	1/158	1/158	Seite 1/161	Seite 1/161

						
	M HSSE PM TiN	M HSSE	M HSSE	M HSSE		
	Maschinen-Gewinde-bohrer-Satz Salo Bestell-Nr. **12 1587**	Maschinen-Gewinde-bohrer-Satz Salo Bestell-Nr. **12 1588**	Maschinen-Gewinde-bohrer-Satz Salo Bestell-Nr. **12 1588**	Maschinen-Gewinde-bohrer-Satz Salo Bestell-Nr. **12 1588**		
	M5–M12	M5–M12	M3–M12 + Kernlochbohrer	M3–M10 + Kernlochbohrer + Kegelsenker 90°		
Seite	1/163	1/164	1/164	1/164		

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	Vc = m/min
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 800		**12**	**15**
	Legierter Stahl, vergütet		> 800–1000		**12**	**15**
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1200		8	10
H	Gehärteter Stahl			< 56		
	Gehärteter Stahl			56–62		
	Gehärteter Stahl			> 62		
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750		10	**12**
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850		10	12
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850		8	10
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900			
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250			
K	Grauguss	< 200 HB 30			10	10
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			10	10
	Hartguss	< 350 HB 30			10	10
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400		12	15
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		12	15
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		12	15
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		10	10
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		10	10

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge

 GÜHRING	 GÜHRING	 GÜHRING	 GÜHRING	 GÜHRING	 GÜHRING	 GÜHRING	 GÜHRING	 GÜHRING
M 60° 40° Typ N HSSE DIN 376 ISO 2 6H	M 60° 40° Typ N HSSE DIN 371 ISO 3 6G	M 60° 40° Typ N HSSE TiN DIN 376 6 HX	M 60° 40° Typ N HSSE DIN 371 ISO 2 6H Form E	M 60° 50° Typ N HSSE PM TiN DIN 371 DIN 376 ISO 2 6H	M 60° 40° Typ N HSSE TiN Werks-Norm 6 HX	M 60° Typ N HSSE DIN 371 ISO 2 6H	M 60° Typ N HSSE DIN 376 ISO 2 6H	M 60° Typ N HSSE DIN 371 ISO 3 6G
GÜHRING Typ 5717 Bestell-Nr. **12 1570**	GÜHRING Typ 5720 Bestell-Nr. **12 1563**	GÜHRING Typ 5738 Bestell-Nr. **12 1580**	GÜHRING Typ 5721 Bestell-Nr. **12 1560**	GÜHRING Typ 5722 Bestell-Nr. **12 1565**	GÜHRING Typ 5718 Bestell-Nr. **12 1585**	GÜHRING Typ 5733 Bestell-Nr. **12 1505**	GÜHRING Typ 5716 Bestell-Nr. **12 1515**	GÜHRING Typ 5719 Bestell-Nr. **12 1508**
PowerTap	PowerTap	PowerTap	PowerTap	PowerTap	PowerTap	PowerTap	PowerTap	PowerTap
M3–M10	M3–M10	M3–M24	M3–M10	M3–M20	M3–M20	M3–M10	M3–M20	M3–M10
1/162	1/161	1/162	1/161	1/162	1/163	1/156	1/157	1/156
Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min
12	**12**	**15**	**12**	**20**	**15**	**12**	**12**	**12**
12	**12**	**15**	**12**	**20**	**15**	**12**	**12**	**12**
8	8	10	8	12	10	8	8	8
10	10	**12**	10	**15**	**12**	10	10	10
10	10	12	10	15	12	10	10	10
8	8	10	8	12	10	8	8	8
10	10	10	10	15	10	10	10	10
10	10	10	10	15	10	10	10	10
10	10	10	10	15	10	10	10	10
12	12	15	12	15	15	12	12	12
12	12	15	12	15	15	12	12	12
12	12	15	12	15	15	12	12	12
10	10	10	10	15	10	10	10	10
10	10	10	10	15	10	10	10	10

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge





					M	MF
					60°	60°
						40°
					Typ N	Typ N
					HSSE	HSSE
					PM	
					TiN	
					DIN 371 DIN 376	DIN 374
					ISO 2 6H	ISO 2 6H
					GÜHRING Typ 5736 Bestell-Nr. **12 1510**	GÜHRING Typ 5724 Bestell-Nr. **12 1590**
					PowerTap	PowerTap
				ø mm	M2–M20	M4x0,5–M20x1,5
				Seite	1/157	1/164
ISO	**Material**	**Härte HB**	**Zugfestigkeit N/mm²**	**HRC**	Vc = m/min	Vc = m/min
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 800		**15**	**12**
	Legierter Stahl, vergütet		> 800–1000		**15**	**12**
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1200		10	8
H	Gehärteter Stahl			< 56		
	Gehärteter Stahl			56–62		
	Gehärteter Stahl			> 62		
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750		**12**	10
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850		12	10
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850		10	8
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900			
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250			
K	Grauguss	< 200 HB 30			10	10
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			10	10
	Hartguss	< 350 HB 30			10	10
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400		15	12
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		15	12
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		15	12
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		10	10
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		10	10

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge

								
GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING
MF	MF	MF	UNC	UNC	UNF	UNF	G	G
60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	55°	55°
40°			40°		40°		40°	
Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
PM		PM						
TiN		TIN						
DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 371 ähnlich / DIN 376 ähnlich	DIN 371 ähnlich / DIN 376 ähnlich	DIN 374 ähnlich	DIN 374 ähnlich	DIN 5156	DIN 5156
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	Tol. 2B	Tol. 2B	Tol. 2B	Tol. 2B		
GÜHRING Typ 5740 Bestell-Nr. **12 1595**	GÜHRING Typ 5723 Bestell-Nr. **12 1525**	GÜHRING Typ 5739 Bestell-Nr. **12 1530**	GÜHRING Typ 5726 Bestell-Nr. **12 1605**	GÜHRING Typ 5725 Bestell-Nr. **12 1540**	GÜHRING Typ 5728 Bestell-Nr. **12 1610**	GÜHRING Typ 5727 Bestell-Nr. **12 1545**	GÜHRING Typ 5732 Bestell-Nr. **12 1600**	GÜHRING Typ 5731 Bestell-Nr. **12 1535**
PowerTap	PowerTap	PowerTap	PowerTap	PowerTap	PowerTap	PowerTap	PowerTap	PowerTap
M8x1–M24x2,0	M4x0,5–M20x1,5	M8x1–M24x2	UNC 4–40 3/4–10	UNC 4-40 3/4–10	UNF 4–48 5/8–18	UNF 4–48 5/8–18	G1/8 G1	G1/8 G1
1/164	1/159	1/159	1/166	1/160	1/166	1/160	1/165	1/159
Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min
20	**12**	**15**	**12**	**12**	**12**	**12**	**12**	**12**
20	**12**	**15**	**12**	**12**	**12**	**12**	**12**	**12**
12	8	10	8	8	8	8	8	8
15	**10**	**12**	10	**10**	10	**10**	10	**10**
15	10	12	10	10	10	10	10	10
12	8	10	8	8	8	8	8	8
15	10	10	10	10	10	10	10	10
15	10	10	10	10	10	10	10	10
15	10	10	10	10	10	10	10	10
20	12	15	12	12	12	12	12	12
20	12	15	12	12	12	12	12	12
20	12	15	12	12	12	12	12	12
15	10	10	10	10	10	10	10	10
15	10	10	10	10	10	10	10	10

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge

Die GÜHRING-Farbringkennzeichnung

Diese Kennzeichnung ist die werkstoffbezogene Auswahlhilfe für das optimale GÜHRING-Werkzeug. Innerhalb der angeführten Werkstoffgruppen haben wir die meistbenutzten Werkzeuge zur schnelleren Orientierung mit Farbringen versehen.





	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING
	M	M	M
	60°	60°	60°
	Typ N	Typ N	Typ N
	HSSE	HSSE	HSSE
	DIN 371	DIN 371	DIN 371
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	GÜHRING Typ 803	IMATEC	GÜHRING Typ 945
	Bestell-Nr. 12 2120	Bestell-Nr. 12 2130	Bestell-Nr. 12 2140
	Dulo	Dulo	Dulo
ø mm	M2–M10	M2–M10	M3–M10
Seite	1/167	1/167	1/167

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 800		**10**	**8**	**12**
	Legierter Stahl, vergütet		> 800–1000		8	6	10
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1200				
H	Gehärteter Stahl			< 56			
	Gehärteter Stahl			56–62			
	Gehärteter Stahl			> 62			
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750				
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850				
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850				
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900				
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250				
K	Grauguss	< 200 HB 30			10	8	10
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			10	8	10
	Hartguss	< 350 HB 30			10	8	10
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400		**12**	**10**	**12**
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		**12**	**10**	**12**
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		**12**	**10**	**12**
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		10	8	10
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		10	8	10

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge

 GUHRING	 IMATEC	 GUHRING	 IMATEC	 GUHRING	 GUHRING	 GUHRING	 GUHRING	 GUHRING	 GUHRING	 GUHRING	 IMATEC
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°
Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
TiN	TiN				TiN						
DIN 371	DIN 371	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 371	DIN 371	DIN 371	DIN 376	Werks-Norm L	Werks-Norm extra lang
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
								Links	Links		
GÜHRING Typ 912	IMATEC	GÜHRING Typ 815	IMATEC	GÜHRING Typ 948	GÜHRING Typ 915	GÜHRING Typ 839	GÜHRING Typ 837-Tol. 6G	GÜHRING Typ 789-links	GÜHRING Typ 790-links	GÜHRING Typ 998	IMATEC
Bestell-Nr. **12 2150**	Bestell-Nr. **12 2160**	Bestell-Nr. **12 2180**	Bestell-Nr. **12 2190**	Bestell-Nr. **12 2200**	Bestell-Nr. **12 2210**	Bestell-Nr. **12 2240**	Bestell-Nr. **12 2250**	Bestell-Nr. **12 2260**	Bestell-Nr. **12 2270**	Bestell-Nr. **12 2280**	Bestell-Nr. **12 2290**
Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo
M2–M10	M3–M10	M2–M36	M12–M20	M12–M16	M3–M24	M4–M10	M2–M10	M4–M10	M12–M20	M3–M14	M4–M16
1/167	1/167	1/168	1/168	1/168	1/168	1/169	1/169	1/169	1/169	1/170	1/170
Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min
15	**12**	**10**	**8**	**12**	**15**	**8**	**10**	**10**	**10**	**10**	**12**
12	10	8	6	10	12		8	8	8	8	10
12	10	10	8	10	12		10	8	8	8	
12	10	10	8	10	12		10	8	8	8	
12	10	10	8	10	12		10	8	8	8	
15	**12**	**12**	**10**	**12**	**15**		**12**	**10**	**10**	**10**	**10**
15	**12**	**12**	**10**	**12**	**15**		**12**	**10**	**10**	**10**	**10**
15	**12**	**12**	**10**	**12**	**15**		**12**	**10**	**10**	**10**	**10**
12	10	10	8	10	12		10	8	8	8	10
12	10	10	8	10	12		10	8	8	8	10

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge

Die GÜHRING-Farbringkennzeichnung

Diese Kennzeichnung ist die werkstoffbezogene Auswahlhilfe für das optimale GÜHRING-Werkzeug. Innerhalb der angeführten Werkstoffgruppen haben wir die meistbenutzten Werkzeuge zur schnelleren Orientierung mit Farbringen versehen.





					GÜHRING	IMATEC	GÜHRING
					M	M	M
					60°	60°	60°
					Typ N	Typ N	Typ N
					HSSE	HSSE	HSSE
							TiN
					DIN 371	DIN 371	DIN 371
					ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
					GÜHRING Typ 2876 Bestell-Nr. 12 2310	IMATEC Bestell-Nr. 12 2320	GÜHRING Typ 313 Bestell-Nr. 12 2330
					Dulo	Dulo	Dulo
				ø mm	M3–M10	M3–M10	M3–M10
				Seite	1/172	1/172	1/172
ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 800		**12**	**10**	**15**
	Legierter Stahl, vergütet		> 800–1000		**12**	**8**	**15**
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1200		8	6	10
H	Gehärteter Stahl			< 56			
	Gehärteter Stahl			56–62			
	Gehärteter Stahl			> 62			
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750		10	8	12
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850		10	8	12
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850		8	6	10
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900				
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250				
K	Grauguss	< 200 HB 30			10	8	10
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			10	8	10
	Hartguss	< 350 HB 30			10	8	10
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400		**12**	**10**	**15**
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		**12**	**10**	**15**
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		**12**	**10**	**15**
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		10	8	10
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		10	8	10

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge



IMATEC	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°
Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ H	Typ H	Typ H	Typ H	Typ H
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
	PM	PM			PM					
TiN	TiN	TiCN			TiN			TiCN		TiCN
DIN 371	DIN 371	DIN 371	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 371	DIN 371	DIN 371	DIN 376	DIN 376
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
IMATEC	GÜHRING Typ 1285	GÜHRING Typ 1287	GÜHRING Typ 2877	IMATEC	GÜHRING Typ 1286	GÜHRING Typ 804	IMATEC	GÜHRING Typ 1914	GÜHRING Typ 816	GÜHRING Typ 1915
Bestell-Nr. **12 2340**	Bestell-Nr. **12 2350**	Bestell-Nr. **12 2360**	Bestell-Nr. **12 2370**	Bestell-Nr. **12 2380**	Bestell-Nr. **12 2390**	Bestell-Nr. **12 2410**	Bestell-Nr. **12 2430**	Bestell-Nr. **12 2440**	Bestell-Nr. **12 2450**	Bestell-Nr. **12 2480**
Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo
M3–M10	M3–M10	M3–M10	M3–M36	M12–M20	M12–M20	M2,5–M10	M2,5–M10	M2,5–M10	M3–M24	M6–M20
1/172	1/172	1/172	1/173	1/173	1/173	1/173	1/173	1/173	1/174	1/174
Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min
12	**15**	**20**	**12**	**10**	**15**	6	6	10	6	10
12	**15**	**20**	**12**	**8**	**15**	**8**	**8**	**12**	**8**	**12**
8	8	12	8	6	8	**6**	**6**	**10**	**6**	**10**
10	12	15	10	8	12					
10	12	15	10	8	12					
8	10	12	8	6	10					
8	15	15	10	8	15					
8	15	15	10	8	15					
8	15	15	10	8	15					
12	**20**	**20**	**12**	**10**	**20**					
12	**20**	**20**	**12**	**10**	**20**					
12	**20**	**20**	**12**	**10**	**20**					
8	15	15	10	8	15					
8	15	15	10	8	15					

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge

Die GÜHRING-Farbringkennzeichnung

Diese Kennzeichnung ist die werkstoffbezogene Auswahlhilfe für das optimale GÜHRING-Werkzeug. Innerhalb der angeführten Werkstoffgruppen haben wir die meistbenutzten Werkzeuge zur schnelleren Orientierung mit Farbringen versehen.





					GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING
					M	M	M	M
					60°	60°	60°	60°
					Typ VA	Typ VA	Typ VA	Typ VA
					HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
								TiN
					DIN 371	DIN 371	DIN 371	DIN 371
					ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
					GÜHRING Typ 1870	GÜHRING Typ 2869	IMATEC	GÜHRING Typ 2086
					Bestell-Nr. 12 2490	Bestell-Nr. 12 2500	Bestell-Nr. 12 2510	Bestell-Nr. 12 2520
					Dulo	Dulo	Dulo	Dulo
				ø mm	M3–M10	M3–M10	M3–M10	M3–M10
				Seite	1/175	1/175	1/175	1/175
ISO	**Material**	**Härte HB**	**Zugfestigkeit N/mm²**	**HRC**	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 800					
	Legierter Stahl, vergütet		> 800–1000					
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1200					
H	Gehärteter Stahl			< 56				
	Gehärteter Stahl			56–62				
	Gehärteter Stahl			> 62				
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750		**6**	**8**	**6**	**10**
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850		**6**	**8**	**6**	**10**
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850		**4**	**6**	**4**	**8**
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900					
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250					
K	Grauguss	< 200 HB 30						
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30						
	Hartguss	< 350 HB 30						
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400					
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600					
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600					
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700					
	Messing, Bronze – langspanend		< 850					

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge



GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°
Typ VA	Typ VA	Typ VA	Typ VA	Typ VA	Typ VA	Typ VA	Typ VA	Typ VA	Typ GG	Typ GG	Typ AL	Typ AL
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
PM						PM						
					TiN			Sirius				
DIN 371	DIN 371	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 371 / DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 371
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	6 HX	6 HX	6 HX	ISO 2 6H	ISO 2 6H
GÜHRING Typ 877	GÜHRING Typ 1871	GÜHRING Typ 1872	GÜHRING Typ 2870	IMATEC	GÜHRING Typ 2087	GÜHRING Typ 879	GÜHRING Typ 792	GÜHRING Typ 4218	GÜHRING Typ 807	GÜHRING Typ 819	GÜHRING Typ 805	IMATEC
Bestell-Nr. 12 2530	Bestell-Nr. 12 2540	Bestell-Nr. 12 2550	Bestell-Nr. 12 2560	Bestell-Nr. 12 2570	Bestell-Nr. 12 2580	Bestell-Nr. 12 2590	Bestell-Nr. 12 2600	Bestell-Nr. 12 2605	Bestell-Nr. 12 4680	Bestell-Nr. 12 4690	Bestell-Nr. 12 2610	Bestell-Nr. 12 2620
Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo
M2–M10	M3–M10	M3–M20	M4–M20	M12–M16	M3–M20	M12–M20	M12–M16	M2–M30	M3–M10	M3–M24	M2–M10	M3–M10
1/175	1/175	1/176	1/176	1/176	1/176	1/176	1/176	1/177	1/178	1/178	1/179	1/179
Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min
											8	6
8	8	6	8	6	10	8	8	12				
8	8	6	8	6	10	8	8	12				
6	6	4	6	4	8	6	6	12				
									15	15		
									15	15		
									15	15		
											15	12
											15	12
											15	12

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge

Die GÜHRING-Farbringkennzeichnung

Diese Kennzeichnung ist die werkstoffbezogene Auswahlhilfe für das optimale GÜHRING-Werkzeug. Innerhalb der angeführten Werkstoffgruppen haben wir die meistbenutzten Werkzeuge zur schnelleren Orientierung mit Farbringen versehen.






GÜHRING | GÜHRING

M | M

60° | 60°

Typ Ti | Typ Ni

HSSE | HSSE

PM | PM

TiCN | TiAlN

DIN 371 | DIN 371

ISO 2 6HX | ISO 2 6HX

					GÜHRING Typ 2901 Bestell-Nr. **12 2630**	GÜHRING Typ 2916 Bestell-Nr. **12 2640**
					Dulo	Dulo
				ø mm	M3–M10	M3–M10
				Seite	1/179	1/179
ISO	**Material**	**Härte HB**	**Zugfestigkeit N/mm²**	**HRC**	Vc = m/min	Vc = m/min
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 800			
	Legierter Stahl, vergütet		> 800–1000			
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1200		6	6
H	Gehärteter Stahl			< 56		
	Gehärteter Stahl			56–62		
	Gehärteter Stahl			> 62		
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750			
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850			
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850			
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900			
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250		**4**	**4**
K	Grauguss	< 200 HB 30				
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30				
	Hartguss	< 350 HB 30				
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400			
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600			
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600			
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700			
	Messing, Bronze – langspanend		< 850			

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge













GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING
M	M	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF
60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°
Typ H	Typ H	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ VA	Typ VA	Typ VA
HSSE	VHM	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
PM							PM			
TiCN	TiCN						TIN			Sirius
DIN 371 ähnlich	DIN 371 ähnlich	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374
6 HX	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	6 HX
				Links						

GÜHRING Typ 1201 Bestell-Nr. **12 2645**	GÜHRING Typ 2944 Bestell-Nr. **12 2650**	GÜHRING Typ 827 Bestell-Nr. **12 2660**	IMATEC Bestell-Nr. **12 2670**	IMATEC links Bestell-Nr. **12 2680**	GÜHRING Typ 2879 Bestell-Nr. **12 2690**	IMATEC Bestell-Nr. **12 2700**	GÜHRING Typ 1291 Bestell-Nr. **12 2710**	GÜHRING Typ 2871 Bestell-Nr. **12 2730**	IMATEC Bestell-Nr. **12 2740**	GÜHRING Typ 4219 Bestell-Nr. **12 2745**
Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo
M6–M12	M3–M12	M3x0,35–M45x1,50	M6x0,5–M20x1,50	M8x1,0–M20x1,50	M5x0,5–M50x1,50	M8x1,0–M20x1,50	M8x1,0–M20x1,50	M8x1,0–M24x1,50	M8x1,0–M20x1,50	M6x0,75–M24x1,50
1/180	1/180	1/181	1/181	1/182	1/182	1/182	1/182	1/183	1/183	1/183
Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min
		10	**8**	**8**	**12**	**10**	**15**			
		8	6	6	**12**	**8**	**15**			
					6	6	8			
4										
2	**4**									
	2									
					10	8	12	**8**	**6**	**12**
					10	8	12	**8**	**6**	**12**
					8	6	10	**6**	**4**	**12**
		10	8	8	10	8	15			
		10	8	8	10	8	15			
		10	8	8	10	8	15			
		12	**10**	**10**	**12**	**10**	**20**			
		12	**10**	**10**	**12**	**10**	**20**			
		12	**10**	**10**	**12**	**10**	**20**			
		10	8	8	10	8	15			
		10	8	8	10	8	15			

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge

Die GÜHRING-Farbringkennzeichnung

Diese Kennzeichnung ist die werkstoffbezogene Auswahlhilfe für das optimale GÜHRING-Werkzeug. Innerhalb der angeführten Werkstoffgruppen haben wir die meistbenutzten Werkzeuge zur schnelleren Orientierung mit Farbringen versehen.





G	G	G
55°	55°	55°
Typ N	Typ N	Typ VA
HSSE	HSSE	HSSE
DIN 5156	DIN 5156	DIN 5156
GÜHRING Typ 962 Bestell-Nr. **12 2750**	GÜHRING Typ 2887 Bestell-Nr. **12 2760**	GÜHRING Typ 2875 Bestell-Nr. **12 2770**
Dulo	Dulo	Dulo
ø mm: G1/4"–G1"	ø mm: G1/4"–G2"	ø mm: G1/4"–G1"
Seite: 1/184	Seite: 1/184	Seite: 1/185

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 800		**10**	**12**	
	Legierter Stahl, vergütet		> 800–1000		8	**12**	
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1200			6	
H	Gehärteter Stahl			< 56			
	Gehärteter Stahl			56–62			
	Gehärteter Stahl			> 62			
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750			10	**8**
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850			10	**8**
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850			8	**6**
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900				
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250				
K	Grauguss	< 200 HB 30			8	10	
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			8	10	
	Hartguss	< 350 HB 30			8	10	
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400		**10**	**12**	
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		**10**	**12**	
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		**10**	**12**	
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		8	10	
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		8	10	

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge



GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC
G	G	UNC	UNC	UNC	UNC	UNF	UNF	BSW	BSW	PG	TR
55°	55°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	55°	55°	80°	30°
Typ VA	Typ GG	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
Sirius											
DIN 5156	DIN 5156	DIN 371 ähnlich	DIN 376 ähnlich	DIN 371 ähnlich	DIN 376 ähnlich	DIN 374 ähnlich	DIN 374 ähnlich	DIN 371 ähnlich	DIN 376 ähnlich	DIN 40432	DIN 103
		Tol. 2B	Tol. 2B	Tol. 2B	Tol. 2B	Tol. 2B	Tol. 2B			ISO 2 6H	Tol. 7H
GÜHRING Typ 4220	GÜHRING Typ 961	GÜHRING Typ 873	GÜHRING Typ 878	GÜHRING Typ 2881	GÜHRING Typ 2883	GÜHRING Typ 908	GÜHRING Typ 2885	GÜHRING Typ 2892	GÜHRING Typ 2893	GÜHRING Typ 980	IMATEC
Bestell-Nr. 12 2772	Bestell-Nr. 12 2780	Bestell-Nr. 12 2790	Bestell-Nr. 12 2790	Bestell-Nr. 12 2800	Bestell-Nr. 12 2800	Bestell-Nr. 12 2810	Bestell-Nr. 12 2820	Bestell-Nr. 12 2830	Bestell-Nr. 12 2830	Bestell-Nr. 12 2840	Bestell-Nr. 12 2850
Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	Dulo	
G1/16"–G1"	G1/8"–G1"	4-40–3/8-16	7/16-14–1-8	4-40–3/8-16	7/16-14–1-8	1/4-28–1-12	6-40–7/8-14	1/8"–3/8"	7/16"–1"	7-16	10x2–36x6
1/185	1/185	1/186	1/186	1/187	1/187	1/187	1/188	1/188	1/188	1/189	1/189
Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min
		10	**10**	**12**	**12**	**10**	**12**	**12**	**12**	**10**	**10**
		8	8	**12**	**12**	8	**12**	10	10	8	8
				6	6		6				
12				10	10		10				
12				10	10		10				
12				8	8		8				
	10	10	10	10	10	8	10	6	6	8	8
	10	10	10	10	10	8	10	6	6	8	8
	10	10	10	10	10	8	10	6	6	8	8
		12	**12**	**12**	**12**	**10**	**12**	**8**	**8**	**10**	**10**
		12	**12**	**12**	**12**	**10**	**12**	**8**	**8**	**10**	**10**
		12	**12**	**12**	**12**	**10**	**12**	**8**	**8**	**10**	**10**
		10	10	10	10	8	10	6	6	8	8
		10	10	10	10	8	10	6	6	8	8

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge

Die GÜHRING-Farbringkennzeichnung

Diese Kennzeichnung ist die werkstoffbezogene Auswahlhilfe für das optimale GÜHRING-Werkzeug. Innerhalb der angeführten Werkstoffgruppen haben wir die meistbenutzten Werkzeuge zur schnelleren Orientierung mit Farbringen versehen.







GÜHRING	IMATEC
M	M
60°	60°
40°	40°
Typ N	Typ N
HSSE	HSSE
DIN 352	DIN 352
ISO 2 6H	ISO 2 6H
GÜHRING Typ 993 Bestell-Nr. **12 4105**	IMATEC Bestell-Nr. **12 4110**
Salo	Salo
ø mm	M3–M12	M3–M12
Seite	1/190	1/190

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	Vc = m/min
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 800		**8**	**6**
	Legierter Stahl, vergütet		> 800–1000		6	4
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1200			
H	Gehärteter Stahl			< 56		
	Gehärteter Stahl			56–62		
	Gehärteter Stahl			> 62		
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750			
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850			
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850			
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900			
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250			
K	Grauguss	< 200 HB 30			8	6
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			8	6
	Hartguss	< 350 HB 30			8	6
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400		**10**	**8**
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		**10**	**8**
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		**10**	**8**
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		8	6
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		8	6

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge

 GÜHRING	 IMATEC	 GÜHRING	 GÜHRING	 IMATEC	 GÜHRING	 IMATEC	 GÜHRING	 GÜHRING
M	M	M	M	M	M	M	M	M
60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°
40°	40°	40°	40°	40°	40°	40°	40°	40°
Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
			TiN	TiN				TiN
DIN 371	DIN 371	DIN 371	DIN 371	DIN 371	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 376
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
GÜHRING Typ 810	IMATEC	GÜHRING Typ 783	GÜHRING Typ 914	IMATEC	GÜHRING Typ 822	IMATEC	GÜHRING Typ 784	GÜHRING Typ 917
Bestell-Nr. **12 4120**	Bestell-Nr. **12 4130**	Bestell-Nr. **12 4140**	Bestell-Nr. **12 4150**	Bestell-Nr. **12 4160**	Bestell-Nr. **12 4180**	Bestell-Nr. **12 4190**	Bestell-Nr. **12 4200**	Bestell-Nr. **12 4210**
Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo
M2–M10	M2–M10	M3–M10	M2–M10	M3–M10	M3–M30	M12–M20	M12–M16	M12–M24
1/191	1/191	1/191	1/191	1/191	1/192	1/192	1/192	1/192
Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min
10	**8**	**12**	**15**	**12**	**10**	**8**	**12**	**15**
8	6	10	12	10	8	6	10	12
10	8	10	12	10	10	8	10	12
10	8	10	12	10	10	8	10	12
10	8	10	12	10	10	8	10	12
12	**10**	**12**	**15**	**12**	**12**	**10**	**12**	**15**
12	**10**	**12**	**15**	**12**	**12**	**10**	**12**	**15**
12	**10**	**12**	**15**	**12**	**12**	**10**	**12**	**15**
10	8	10	12	10	10	8	10	12
10	8	10	12	10	10	8	10	12

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge

Die GÜHRING-Farbringkennzeichnung

Diese Kennzeichnung ist die werkstoffbezogene Auswahlhilfe für das optimale GÜHRING-Werkzeug. Innerhalb der angeführten Werkstoffgruppen haben wir die meistbenutzten Werkzeuge zur schnelleren Orientierung mit Farbringen versehen.





GÜHRING

M

60°

40°

Typ N

HSSE

DIN 371

ISO 3 6G



GÜHRING

M

60°

40°

Typ N

HSSE

DIN 371

ISO 2 6H

Links

					GÜHRING Typ 844 Bestell-Nr. **12 4230**	GÜHRING Typ 786-links Bestell-Nr. **12 4240**
					Salo	Salo
				ø mm	M3–M10	M3–M10
				Seite	1/193	1/193
ISO	**Material**	**Härte HB**	**Zugfestigkeit N/mm²**	**HRC**	Vc = m/min	Vc = m/min
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 800		**10**	**10**
	Legierter Stahl, vergütet		> 800–1000		8	8
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1200			
H	Gehärteter Stahl			< 56		
	Gehärteter Stahl			56–62		
	Gehärteter Stahl			> 62		
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750			
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850			
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850			
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900			
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250			
K	Grauguss	< 200 HB 30			10	10
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			10	10
	Hartguss	< 350 HB 30			10	10
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400		**12**	**12**
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		**12**	**12**
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		**12**	**12**
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		10	10
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		10	10

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge

										
GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°
15°		40°	15°		40°	40°	40°	40°	40°	40°
Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
DIN 371	DIN 371	DIN 376	DIN 376	DIN 376	Werks-Norm extra lang	DIN 371	DIN 371	DIN 371	DIN 371	DIN 371
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
		Links								Form E
GÜHRING Typ 809	GÜHRING Typ 806	GÜHRING Typ 787-links	GÜHRING Typ 821	GÜHRING Typ 818	GÜHRING Typ 888	GÜHRING Typ 889	IMATEC	GÜHRING Typ 836	IMATEC	GÜHRING Typ 2790
Bestell-Nr. **12 4250**	Bestell-Nr. **12 4260**	Bestell-Nr. **12 4270**	Bestell-Nr. **12 4280**	Bestell-Nr. **12 4290**	Bestell-Nr. **12 4300**	Bestell-Nr. **12 4310**	Bestell-Nr. **12 4320**	Bestell-Nr. **12 4330**	Bestell-Nr. **12 4340**	Bestell-Nr. **12 4350**
Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo
M2–M10	M1–M10	M12–M20	M12–M20	M2–M36	M3–M20	M2–M10	M2–M10	M3–M10	M3–M10	M4–M10
1/193	1/193	1/194	1/194	1/194	1/195	1/195	1/195	1/195	1/195	1/195
Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min
10	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**8**	**12**	**10**	**10**
8	8	8	8	8	8	**10**	**8**	**12**	**8**	**10**
						8	6	8	6	8
						8	6	10	8	8
						8	6	10	8	8
						6	4	8	6	6
10	10	10	10	10	10	8	6	10	8	8
10	10	10	10	10	10	8	6	10	8	8
10	10	10	10	10	10	8	6	10	8	8
12	**12**	**12**	**12**	**12**	**12**	**10**	**8**	**12**	**10**	**10**
12	**12**	**12**	**12**	**12**	**12**	**10**	**8**	**12**	**10**	**10**
12	**12**	**12**	**12**	**12**	**12**	**10**	**8**	**12**	**10**	**10**
10	10	10	10	10	10	8	6	10	8	8
10	10	10	10	10	10	8	6	10	8	8

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge

Die GÜHRING-Farbringkennzeichnung

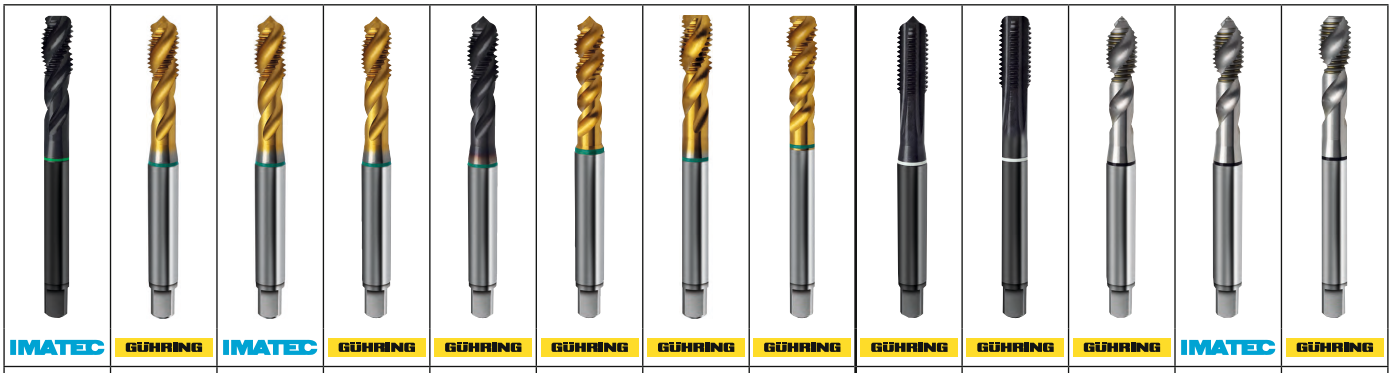
Diese Kennzeichnung ist die werkstoffbezogene Auswahlhilfe für das optimale GÜHRING-Werkzeug. Innerhalb der angeführten Werkstoffgruppen haben wir die meistbenutzten Werkzeuge zur schnelleren Orientierung mit Farbringen versehen.





					GÜHRING	IMATEC	GÜHRING
					M	M	M
					60°	60°	60°
					40°	40°	40°
					Typ N	Typ N	Typ N
					HSSE	HSSE	HSSE
					DIN 376	DIN 376	DIN 376
					ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
					GÜHRING Typ 890	IMATEC	GÜHRING Typ 826
					Bestell-Nr. 12 4360	Bestell-Nr. 12 4370	Bestell-Nr. 12 4380
					Salo	Salo	Salo
				ø mm	M3–M24	M12–M20	M3–M36
				Seite	1/196	1/196	1/196
ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 800		**10**	**8**	**12**
	Legierter Stahl, vergütet		> 800–1000		**10**	**8**	**12**
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1200		8	6	8
H	Gehärteter Stahl			< 56			
	Gehärteter Stahl			56–62			
	Gehärteter Stahl			> 62			
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750		8	6	10
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850		8	6	10
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850		6	4	8
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900				
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250				
K	Grauguss	< 200 HB 30			8	6	10
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			8	6	10
	Hartguss	< 350 HB 30			8	6	10
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400		**10**	**8**	**12**
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		**10**	**8**	**12**
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		**10**	**8**	**12**
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		8	6	10
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		8	6	10

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge



IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°
40°	40°	40°	40°	40°	50°	40°	50°			45°	45°	45°
Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ GG	Typ GG	Typ AL	Typ AL	Typ AL
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
			PM	PM	PM	PM	PM					
	TiN	TiN	TiN	TiCN	TiN	TiN	TiN					
DIN 376	DIN 371	DIN 371	DIN 371	DIN 371	DIN 371	DIN 376	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 371	DIN 376
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	6 HX	6 HX	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H

IMATEC	GÜHRING Typ 2440	IMATEC	GÜHRING Typ 1288	GÜHRING Typ 1290	GÜHRING Typ 767	GÜHRING Typ 1289	GÜHRING Typ 1098	GÜHRING Typ 807	GÜHRING Typ 819	GÜHRING Typ 812	IMATEC	GÜHRING Typ 824
Bestell-Nr. **12 4390**	Bestell-Nr. **12 4400**	Bestell-Nr. **12 4410**	Bestell-Nr. **12 4420**	Bestell-Nr. **12 4430**	Bestell-Nr. **12 4440**	Bestell-Nr. **12 4450**	Bestell-Nr. **12 4460**	Bestell-Nr. **12 4680**	Bestell-Nr. **12 4690**	Bestell-Nr. **12 4700**	Bestell-Nr. **12 4710**	Bestell-Nr. **12 4720**
Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Dulo/Salo	Dulo/Salo	Salo	Salo	Salo
M12–M20	M3–M10	M3–M10	M3–M10	M3–M10	M3–M10	M12–M20	M12–M20	M3–M10	M3–M24	M2–M10	M3–M10	M12–M20
1/196	1/197	1/197	1/197	1/197	1/197	1/198	1/198	1/204	1/204	1/204	1/204	1/204
Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min
10	**15**	**12**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**			10	8	10
8	**15**	**12**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**			8	6	8
6	10	8	12	12	12	12	12					
8	12	10	15	15	15	15	15					
8	12	10	15	15	15	15	15					
6	10	8	12	12	12	12	12					
8	10	8	15	15	15	15	15	**15**	**15**			
8	10	8	15	15	15	15	15	**15**	**15**			
8	10	8	15	15	15	15	15	**12**	**12**			
10	**15**	**12**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**			**12**	**10**	**12**
10	**15**	**12**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**			**12**	**10**	**12**
10	**15**	**12**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**			**12**	**10**	**12**
8	10	8	15	15	15	15	15			10	8	10
8	10	8	15	15	15	15	15			10	8	10

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge

Die GÜHRING-Farbringkennzeichnung

Diese Kennzeichnung ist die werkstoffbezogene Auswahlhilfe für das optimale GÜHRING-Werkzeug. Innerhalb der angeführten Werkstoffgruppen haben wir die meistbenutzten Werkzeuge zur schnelleren Orientierung mit Farbringen versehen.





M

60°

40°

Typ H

HSSE

DIN 371

ISO 2 6H

GÜHRING
Typ 811

Bestell-Nr.
12 4480

Salo

ø mm M2–M10

Seite 1/199

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 800		6
	Legierter Stahl, vergütet		> 800–1000		**8**
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1200		**6**
H	Gehärteter Stahl			< 56	
	Gehärteter Stahl			56–62	
	Gehärteter Stahl			> 62	
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750		
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850		
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850		
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900		
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250		
K	Grauguss	< 200 HB 30			
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			
	Hartguss	< 350 HB 30			
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400		
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge

 GÜHRING	 IMATEC	 GÜHRING	 GÜHRING	 GÜHRING	 IMATEC	 GÜHRING
M 60° 40° Typ H HSSE DIN 371 ISO 2 6H	M 60° 40° Typ H HSSE DIN 371 ISO 2 6H	M 60° 40° Typ H HSSE TiCN DIN 371 ISO 2 6H	M 60° 40° Typ H HSSE DIN 376 ISO 2 6H	M 60° 40° Typ H HSSE DIN 376 ISO 2 6H	M 60° 40° Typ H HSSE DIN 376 ISO 2 6H	M 60° 40° Typ H HSSE TiCN DIN 376 ISO 2 6H
GÜHRING Typ 2850 Bestell-Nr. **12 4490**	IMATEC Bestell-Nr. **12 4500**	GÜHRING Typ 1916 Bestell-Nr. **12 4510**	GÜHRING Typ 823 Bestell-Nr. **12 4520**	GÜHRING Typ 2851 Bestell-Nr. **12 4530**	IMATEC Bestell-Nr. **12 4540**	GÜHRING Typ 1917 Bestell-Nr. **12 4550**
Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo
M2–M10	M2–M10	M2–M10	M3–M24	M4–M24	M12–M20	M6–M24
1/199	1/199	1/199	1/200	1/200	1/200	1/200
Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min
8	6	10	6	8	6	10
10	**8**	**12**	**8**	**10**	**8**	**12**
8	**6**	**10**	**6**	**8**	**6**	**10**

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge

Die GÜHRING-Farbringkennzeichnung

Diese Kennzeichnung ist die werkstoffbezogene Auswahlhilfe für das optimale GÜHRING-Werkzeug. Innerhalb der angeführten Werkstoffgruppen haben wir die meistbenutzten Werkzeuge zur schnelleren Orientierung mit Farbringen versehen.





					GÜHRING	GÜHRING	IMATEC
					M	M	M
					60°	60°	60°
					40°	40°	40°
					Typ VA	Typ VA	Typ VA
					HSSE	HSSE	HSSE
					DIN 371	DIN 371	DIN 371
					ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
					GÜHRING Typ 814 Bestell-Nr. 12 4560	GÜHRING Typ 2862 Bestell-Nr. 12 4570	IMATEC Bestell-Nr. 12 4580
					Salo	Salo	Salo
				ø mm	M3–M10	M3–M10	M3–M10
				Seite	1/201	1/201	1/201
ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 800				
	Legierter Stahl, vergütet		> 800–1000				
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1200				
H	Gehärteter Stahl			< 56			
	Gehärteter Stahl			56–62			
	Gehärteter Stahl			> 62			
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750		6	8	6
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850		6	8	6
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850		4	6	4
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900				
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250				
K	Grauguss	< 200 HB 30					
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30					
	Hartguss	< 350 HB 30					
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400				
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600				
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600				
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700				
	Messing, Bronze – langspanend		< 850				

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge

											
GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°
40°	40°	50°	40°	40°	40°	45°	40°	40°	50°	30°	15°
Typ VA	Typ VA	Typ VA	Typ VA	Typ VA	Typ VA	Typ VA	Typ VA	Typ VA	Typ VA	Typ Ti	Typ Ni
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
PM	PM	PM					PM	PM	PM	PM	PM
	TiN	TiN				TiAlN		TiN	TiN	TiCN	TiAlN
DIN 371	DIN 371	DIN 371	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 371 / DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 376	DIN 371 ähnlich	DIN 371 ähnlich
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	6 HX	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	6 HX	6 HX
GÜHRING Typ 909	GÜHRING Typ 59	GÜHRING Typ 761	GÜHRING Typ 825	GÜHRING Typ 2863	IMATEC	GÜHRING Typ 393	GÜHRING Typ 910	GÜHRING Typ 60	GÜHRING Typ 763	GÜHRING Typ 2909	GÜHRING Typ 2920
Bestell-Nr. **12 4590**	Bestell-Nr. **12 4600**	Bestell-Nr. **12 4610**	Bestell-Nr. **12 4620**	Bestell-Nr. **12 4630**	Bestell-Nr. **12 4640**	Bestell-Nr. **12 4645**	Bestell-Nr. **12 4650**	Bestell-Nr. **12 4660**	Bestell-Nr. **12 4670**	Bestell-Nr. **12 4740**	Bestell-Nr. **12 4750**
Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo
M3–M10	M3–M10	M3–M10	M12–M24	M12–M24	M12–M20	M2–M30	M12–M24	M12–M20	M12–M20	M3–M10	M3–M10
1/201	1/201	1/201	1/202	1/202	1/202	1/202	1/203	1/203	1/203	1/205	1/205
Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min
		20							**20**		
		20							**20**		
		12							12	6	6
8	**10**	**15**	**6**	**8**	**6**	**10**	**8**	**10**	**15**		
8	**10**	**15**	**6**	**8**	**6**	**10**	**8**	**10**	**15**		
6	**8**	**12**	**4**	**6**	**4**	**10**	**6**	**8**	**12**		
										4	**4**
		15							**15**		
		15							**15**		
		15							**15**		
		20							**20**		
		20							**20**		
		20							**20**		
		15							**15**		
		15							**15**		

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge

Die GÜHRING-Farbringkennzeichnung

Diese Kennzeichnung ist die werkstoffbezogene Auswahlhilfe für das optimale GÜHRING-Werkzeug. Innerhalb der angeführten Werkstoffgruppen haben wir die meistbenutzten Werkzeuge zur schnelleren Orientierung mit Farbringen versehen.







	GÜHRING	IMATEC	IMATEC
	MF	MF	MF
	60°	60°	60°
	40°	40°	40°
	Typ N	Typ N	Typ N
	HSSE		HSSE
	DIN 374	DIN 374	DIN 374
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
			Links
	GÜHRING Typ 834 Bestell-Nr. **12 4760**	IMATEC Bestell-Nr. **12 4770**	IMATEC Bestell-Nr. **12 4780**
	Salo	Salo	Salo
ø mm	M4x0,5–M30x2,0	M6x0,5–M20x1,5	M8x1,0–M20x1,5
Seite	1/206	1/206	1/207

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 800		**10**	**8**	**8**
	Legierter Stahl, vergütet		> 800–1000		8	6	6
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1200				
H	Gehärteter Stahl			< 56			
	Gehärteter Stahl			56–62			
	Gehärteter Stahl			> 62			
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750				
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850				
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850				
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900				
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250				
K	Grauguss	< 200 HB 30			8	6	8
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			8	6	8
	Hartguss	< 350 HB 30			8	6	8
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400		**10**	**8**	**10**
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		**10**	**8**	**10**
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		**10**	**8**	**10**
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		8	6	8
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		8	6	8

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge

											
GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING
MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	G	G	G	G	G
60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	55°	55°	55°	55°	55°
40°	40°	40°	40°	40°	40°	45°	40°	40°	40°	45°	
Typ N	Typ N	Typ N	Typ H	Typ VA	Typ VA	Typ VA	Typ N	Typ N	Typ VA	Typ VA	Typ GG
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
		PM									
		TiN				TiAlN				TiAlN	
DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 5156	DIN 5156	DIN 5156	DIN 5156	DIN 5156
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	6 HX					
GÜHRING 2853 Bestell-Nr. **12 4790**	IMATEC Bestell-Nr. **12 4800**	GÜHRING Typ 1292 Bestell-Nr. **12 4810**	GÜHRING Typ 2852 Bestell-Nr. **12 4820**	GÜHRING Typ 2864 Bestell-Nr. **12 4830**	IMATEC Bestell-Nr. **12 4840**	GÜHRING Typ 394 Bestell-Nr. **12 4845**	GÜHRING Typ 965 Bestell-Nr. **12 4850**	GÜHRING Typ 2861 Bestell-Nr. **12 4860**	GÜHRING Typ 968 Bestell-Nr. **12 4870**	GÜHRING Typ 395 Bestell-Nr. **12 4875**	GÜHRING Typ 961 Bestell-Nr. **12 2780**
Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo
M5x0,5–M30x2,0	M8x1,0–M20x1,5	M8x1,0–M20x1,5	M8x0,75–M24x1,5	M8x1,0–M24x1,5	M8x1,0–M20x1,5	M6x0,75–M24x1,5	G1/8"–G1"	G1/8"–G2"	G1/8"–G1"	G1/16"–G1"	G1/8"–G1"
1/208	1/208	1/208	1/208	1/209	1/209	1/209	1/210	1/210	1/211	1/211	1/211
Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min
12	**10**	**15**	6				**10**	**12**			
12	**8**	**15**	**8**				8	**12**			
6	6	8	**6**					8			
10	8	12		**8**	**6**	**10**		10	**8**	**10**	
10	8	12		**8**	**6**	**10**		10	**8**	**10**	
8	6	10		**6**	**4**	**10**		8	**6**	**8**	
10	8	15					8	10			**15**
10	8	15					8	10			**15**
10	8	15					8	10			**12**
12	**10**	**20**					**10**	**12**			
12	**10**	**20**					**10**	**12**			
12	**10**	**20**					**10**	**12**			
10	8	15					8	10			
10	8	15					8	10			

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge

Die GÜHRING-Farbringkennzeichnung

Diese Kennzeichnung ist die werkstoffbezogene Auswahlhilfe für das optimale GÜHRING-Werkzeug. Innerhalb der angeführten Werkstoffgruppen haben wir die meistbenutzten Werkzeuge zur schnelleren Orientierung mit Farbringen versehen.





					UNC	UNC	UNC
					60°	60°	60°
					40°	40°	40°
					Typ N	Typ N	Typ N
					HSSE	HSSE	HSSE
					DIN 371 ähnlich	DIN 376 ähnlich	DIN 371 ähnlich
					Tol. 2B	Tol. 2B	Tol. 2B
					GÜHRING Typ 2844 Bestell-Nr. **12 4890**	GÜHRING Typ 2845 Bestell-Nr. **12 4890**	GÜHRING Typ 2855 Bestell-Nr. **12 4900**
					Salo	Salo	Salo
				ø mm	1/4-20-3/8-16	7/16-14-1-8	2-56-3/8-16
				Seite	1/212	1/212	1/212
ISO	**Material**	**Härte HB**	**Zugfestigkeit N/mm²**	**HRC**	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 800		**10**	**10**	**12**
	Legierter Stahl, vergütet		> 800–1000		8	8	**10**
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1200				6
H	Gehärteter Stahl			< 56			
	Gehärteter Stahl			56–62			
	Gehärteter Stahl			> 62			
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750				8
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850				8
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850				6
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900				
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250				
K	Grauguss	< 200 HB 30			8	8	10
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			8	8	10
	Hartguss	< 350 HB 30			8	8	10
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400		**10**	**10**	**12**
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		**10**	**10**	**12**
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		**10**	**10**	**12**
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		8	8	10
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		8	8	10

Übersicht Technische Information Gewindewerkzeuge – Gewindeformer



GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING
UNC	UNF	UNF	BSW	BSW	NPT	M	M	M	M	M	M
60°	60°	60°	55°	55°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°
40°	40°	40°	40°	40°							
Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
							TiN	TiN	TiN		TiN
DIN 376 ähnlich	DIN 374 ähnlich	DIN 374 ähnlich	DIN 371 ähnlich	DIN 376 ähnlich	Werks-Norm	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174
Tol. 2B	Tol. 2B	Tol. 2B				ISO 2 6HX	ISO 2 6HX	ISO 2 6HX	ISO 2 6HX	ISO 2 6HX	ISO 2 6HX
GÜHRING Typ 2857	GÜHRING Typ 2846	GÜHRING Typ 2859	GÜHRING Typ 2847	GÜHRING Typ 2848	GÜHRING Typ 973	GÜHRING Typ 793	GÜHRING Typ 919	GÜHRING Typ 921	GÜHRING Typ 2442- I.K.	GÜHRING Typ 867	GÜHRING Typ 923
Bestell-Nr. **12 4900**	Bestell-Nr. **12 4910**	Bestell-Nr. **12 4920**	Bestell-Nr. **12 4930**	Bestell-Nr. **12 4930**	Bestell-Nr. **12 4940**	Bestell-Nr. **12 4960**	Bestell-Nr. **12 4965**	Bestell-Nr. **12 4970**	Bestell-Nr. **12 4978**	Bestell-Nr. **12 4980**	Bestell-Nr. **12 4985**
Salo	Salo	Salo	Salo	Salo	Salo/Kurz	m.S.	m.S.	o.S.	m.S.	m.S.	m.S.
7/16-14-7/8-9	10-32-1-12	3-56-7/8-14	1/8"-3/8"	7/16"-1"	1/8"-1"	M3–M10	M3–M10	M2–M10	M5–M10	M12	M12–M16
1/212	1/213	1/214	1/215	1/215	1/215	1/216	1/216	1/216	1/216	1/216	1/216
Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min
12	**10**	**12**	**10**	**10**	**10**		**12**	**10**	**15**		**12**
10	8	**10**	8	8	8		**12**	**10**	**15**		**12**
6		6					6		8		6
8		8					**8**	**6**	**10**		**8**
8		8					**8**	**6**	**10**		**8**
6		6									
10	8	10	8	8	8						
10	8	10	8	8	8						
10	8	10	8	8	8						
12	**10**	**12**	**10**	**10**	**10**	**8**	**12**	**10**	**15**	**8**	**12**
12	**10**	**12**	**10**	**10**	**10**	**8**	**12**	**10**	**15**	**8**	**12**
12	**10**	**12**	**10**	**10**	**10**						
10	8	10	8	8	8						
10	8	10	8	8	8	**6**	**10**	**8**	**12**	**6**	**10**

Übersicht

Schneideisen-Satz



12 6505 0100
S. 1/222

Gewindeschneidwerkzeug-Sätze



12 6510...
S. 1/222

Hand- und Einschnittgewindebohrer-Sätze



12 6520...
S. 1/223

Maschinen-Gewindebohrer-Sätze



12 6530...
S. 1/223

Verstellbare Windeisen



12 7120... – 12 7125...
S. 1/224

Werkzeughalter mit Knarre



12 7130...
S. 1/224

Werkzeughalter mit auswechselbaren Spannpatronen



12 7140... – 12 7150...
S. 1/224

Verlängerungen für Gewindebohrer



12 7160...
S. 1/225

VHM-Gewindebohrerausbohrer



12 7170...
S. 1/225

Gewindekronen



12 7180...
S. 1/226

Schneideisenhalter



12 7190...
S. 1/226

HELICOIL® plus Gewindereparatur

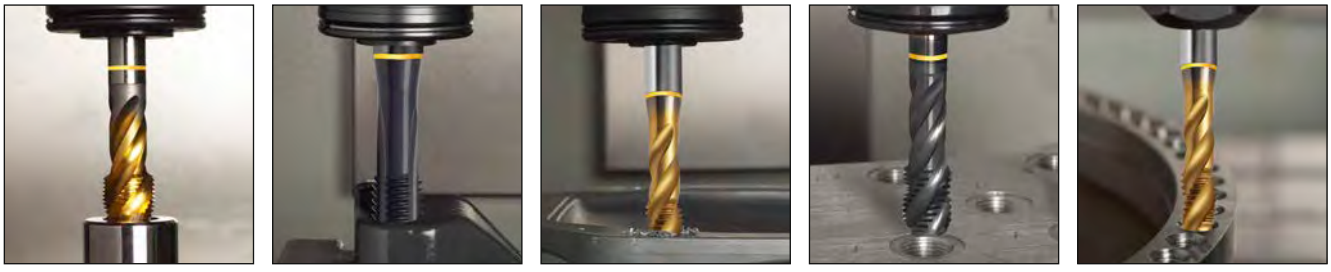


12 7310... – 12 7365...
S. 1/227 – 1/229

Maschinengewindebohrer PowerTap

GÜHRING
powertap

Ein echter Universal-Maschinengewindebohrer mit breitem Einsatzspektrum und besten Bearbeitungsergebnissen.



Das PowerTap-Programm finden Sie auf den Seiten 1/156–1/166.

Produktübersicht S. 1/118

Hand-Gewindebohrer für allgemeine Stähle

Blank.

M | 60° | Typ N | HSS | DIN 352 | ISO 2 6H

GÜHRING

12 1210 Typ 861.
Satz bestehend aus Vor-, Mittel- und Fertigschneider.

12 1212 Typ 862.
Vorschneider.

12 1214 Typ 863.
Mittelschneider.

12 1216 Typ 864.
Fertigschneider.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1210 ...		■	□								□	□	□
12 1212 ...		■	□								□	□	□
12 1214 ...		■	□								□	□	□
12 1216 ...		■	□								□	□	□

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	Satz # 861 Bestell-Nr. 12 1210 €	Vor-schneider # 862 Bestell-Nr. 12 1212 €	Mittel-schneider # 863 Bestell-Nr. 12 1214 €	Fertig-schneider # 864 Bestell-Nr. 12 1216 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0010	M1	91,10	-	-	-	0,25	2,5	2,1	0,75	32	5
...0014	M1,4	76,50	-	-	-	0,30	2,5	2,1	1,10	32	7
...0016	M1,6	72,30	-	24,40	24,40	0,35	2,5	2,1	1,25	32	8
...0018	M1,8	73,00	-	-	-	0,35	2,5	2,1	1,45	32	8
...0020	M2	54,90	-	-	-	0,40	2,8	2,1	1,60	36	8
...0025	M2,5	45,20	-	-	-	0,45	2,8	2,1	2,05	40	9
...0030	M3	36,80	12,30	12,30	12,30	0,50	3,5	2,7	2,50	40	10
...0035	M3,5	45,90	-	-	-	0,60	4,0	3,0	2,90	45	11
...0040	M4	36,80	12,30	12,30	12,30	0,70	4,5	3,4	3,30	45	12
...0050	M5	39,00	12,90	12,90	12,90	0,80	6,0	4,9	4,20	50	14
...0060	M6	40,40	13,60	13,60	13,60	1,00	6,0	4,9	5,00	56	16
...0070	M7	55,60	-	-	-	1,00	6,0	4,9	6,00	56	16
...0080	M8	44,60	15,00	15,00	15,00	1,25	6,0	4,9	6,80	63	18
...0090	M9	76,50	-	25,40	25,40	1,25	7,0	5,5	7,80	63	18
...0100	M10	59,20	19,90	19,90	19,90	1,50	7,0	5,5	8,50	70	20
...0120	M12	73,00	24,70	24,70	24,70	1,75	9,0	7,0	10,20	75	24
...0140	M14	93,90	-	-	-	2,00	11,0	9,0	12,00	80	26
...0160	M16	117,50	39,00	39,00	39,00	2,00	12,0	9,0	14,00	80	26
...0180	M18	174,00	-	-	-	2,50	14,0	11,0	15,50	95	30
...0200	M20	188,00	62,60	62,60	62,60	2,50	16,0	12,0	17,50	95	32
...0240	M24	247,00	82,80	82,80	82,80	3,00	18,0	14,5	21,00	110	36
...0300	M30	404,00 (1054)	136,00 (1054)	136,00 (1054)	136,00 (1054)	3,50	22,0	18,0	26,50	125	40

Produktübersicht S. 1/119

Hand-Gewindebohrer für allgemeine Stähle

Blank.

M | 60° | Typ N | HSS | DIN 352 | ISO 2 6H

IMATEC

12 1220 **Satz** bestehend aus Vor-, Mittel- und Fertigschneider.

12 1222 Vorschneider.

12 1224 Mittelschneider.

12 1226 Fertigschneider.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1220 ...		■	□								□	□	□
12 1222 ...		■	□								□	□	□
12 1224 ...		■	□								□	□	□
12 1226 ...		■	□								□	□	□

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	Satz Bestell-Nr. 12 1220 €	Vor-schneider Bestell-Nr. 12 1222 €	Mittel-schneider Bestell-Nr. 12 1224 €	Fertig-schneider Bestell-Nr. 12 1226 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0020	M2	15,70	5,05	5,05	5,05	0,40	2,8	2,1	1,6	36	8
...0030	M3	9,20	3,21	3,21	3,21	0,50	3,5	2,7	2,5	40	12
...0040	M4	9,08	3,47	3,47	3,47	0,70	4,5	3,4	3,3	45	14
...0050	M5	9,42	3,47	3,47	3,47	0,80	6,0	4,9	4,2	48	16
...0060	M6	9,80	3,51	3,51	3,51	1,00	6,0	4,9	5,0	50	18
...0080	M8	13,20	4,37	4,37	4,37	1,25	6,0	4,9	6,8	56	22
...0100	M10	14,80	5,44	5,44	5,44	1,50	7,0	5,5	8,5	70	25
...0120	M12	19,90	7,11	7,11	7,11	1,75	9,0	7,0	10,2	75	30
...0140	M14	26,70	8,90	8,90	8,90	2,00	11,0	9,0	12,0	80	32
...0160	M16	34,10	11,30	11,30	11,30	2,00	12,0	9,0	14,0	80	32
...0180	M18	42,90	14,20	14,20	14,20	2,50	14,0	11,0	15,5	95	40
...0200	M20	50,10	16,60	16,60	16,60	2,50	16,0	12,0	17,5	95	40
...0240	M24	68,50	22,60	22,60	22,60	3,00	18,0	14,5	21,0	110	50
		(1205)	(1205)	(1205)	(1205)						

Hand-Gewindebohrer-Satz für hochfeste Stähle

Nitriert.

M | 60° | Typ H | HSSE | DIN 352 | ISO 2 6H

GÜHRING

12 1230 Typ 857.
Satz bestehend aus Vor-, Mittel- und Fertigschneider.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1230 ...		□	■	□					□	□	□	□	□

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/119

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 1230 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0030	M3	63,20	0,50	3,5	2,7	2,5	40	10
...0040	M4	63,20	0,70	4,5	3,4	3,3	45	12
...0050	M5	65,40	0,80	6,0	4,9	4,2	50	14
...0060	M6	71,00	1,00	6,0	4,9	5,0	56	16
...0080	M8	77,80	1,25	6,0	4,9	6,8	63	18
...0100	M10	96,60	1,50	7,0	5,5	8,5	70	20
...0120	M12	121,00	1,75	9,0	7,0	10,2	75	24
		(1054)						

Hand-Gewindebohrer für rost- und säurebeständige Stähle

Rost- und säurebeständige Stähle. Geschwefelte, austenitische, martensitische und ferritische Stähle.

M | 60° | Typ VA | HSSE | DIN 352 | ISO 2 6H

GÜHRING

Blank.

12 1240 Typ 853.
Satz bestehend aus Vor-, Mittel- und Fertigschneider.

12 1242 Typ 854.
Vorschneider.

12 1244 Typ 855.
Mittelschneider.

12 1246 Typ 856.
Fertigschneider.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1240 ...		□	□	□					■	□	□	□	□
12 1242 ...		□	□	□					■	□	□	□	□
12 1244 ...		□	□	□					■	□	□	□	□
12 1246 ...		□	□	□					■	□	□	□	□

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	Satz # 853 Bestell-Nr. 12 1240 €	Vor-schneider # 854 Bestell-Nr. 12 1242 €	Mittel-schneider # 855 Bestell-Nr. 12 1244 €	Fertig-schneider # 856 Bestell-Nr. 12 1246 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0020	M2	73,00	24,70	24,70	24,70	0,40	2,8	2,1	1,60	36	8
...0025	M2,5	65,40	21,90	21,90	21,90	0,45	2,8	2,1	2,05	40	9
...0030	M3	50,10	16,70	16,70	16,70	0,50	3,5	2,7	2,50	40	10
...0040	M4	50,10	16,70	16,70	16,70	0,70	4,5	3,4	3,30	45	12
...0050	M5	54,90	18,10	18,10	18,10	0,80	6,0	4,9	4,20	50	14
...0060	M6	55,60	18,50	18,50	18,50	1,00	6,0	4,9	5,00	56	16
...0080	M8	62,60	20,60	20,60	20,60	1,25	6,0	4,9	6,80	63	18
...0100	M10	76,50	25,40	25,40	25,40	1,50	7,0	5,5	8,50	70	20
...0120	M12	98,70	32,70	32,70	32,70	1,75	9,0	7,0	10,20	75	24
...0160	M16	162,00	53,50	53,50	53,50	2,00	12,0	9,0	14,00	80	26
...0200	M20	241,00	79,30	79,30	79,30	2,50	16,0	12,0	17,50	95	32
		(1054)	(1054)	(1054)	(1054)						

Produktübersicht S. 1/119

Hand-Gewindebohrer für allgemeine Stähle

Blank.

MF | 60° | Typ N | HSS | DIN 2181 | ISO 2 6H

GÜHRING IMATEC

12 1250 **GÜHRING** Typ 884.
Satz bestehend aus Vor- und Fertigschneider.



12 1252 **GÜHRING** Typ 885.
Vorschneider.

12 1256 **GÜHRING** Typ 886.
Fertigschneider.

12 1260 **IMATEC**
Satz bestehend aus Vor- und Fertigschneider.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1250 ...		■	□								□	□	□
12 1252 ...		■	□								□	□	□
12 1256 ...		■	□								□	□	□
12 1260 ...		■	□								□	□	□

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde x Steigung mm	GÜHRING # 884 Satz Bestell-Nr. 12 1250 €	GÜHRING # 885 Vor-schneider Bestell-Nr. 12 1252 €	GÜHRING # 886 Fertig-schneider Bestell-Nr. 12 1256 €	IMATEC Satz Bestell-Nr. 12 1260 €	mm	mm	mm	mm	mm
...0505	M5 x 0,50	43,10	21,40	21,40	-	6,0	4,9	4,50	50	10
...0707	M7 x 0,75	49,50	25,80	24,80	-	6,0	4,9	6,20	56	13
...0807	M8 x 0,75	51,50	25,80	25,80	-	6,0	4,9	7,20	56	14
...0810	M8 x 1,00	43,80	21,90	21,90	18,90	6,0	4,9	7,00	63	18
...1007	M10 x 0,75	69,80	34,70	34,70	-	7,0	5,5	9,20	63	18
...1010	M10 x 1,00	49,40	24,70	24,70	21,10	7,0	5,5	9,00	63	18
...1012	M10 x 1,25	60,50	30,30	30,30	24,40	7,0	5,5	8,80	70	20
...1210	M12 x 1,00	57,70	28,90	28,90	23,90	9,0	7,0	11,00	70	20
...1212	M12 x 1,25	71,00	35,50	35,50	27,40	9,0	7,0	10,80	70	20
...1215	M12 x 1,50	52,20	26,10	26,10	24,70	9,0	7,0	10,50	70	20
...1410	M14 x 1,00	82,80	41,10	41,10	28,90	11,0	9,0	13,00	70	20
...1412	M14 x 1,25	77,80	39,00	39,00	-	11,0	9,0	12,80	70	20
...1415	M14 x 1,50	68,90	34,40	34,40	30,00	11,0	9,0	12,50	70	20
...1510	M15 x 1,00	101,00	50,40	46,60	-	12,0	9,0	14,00	70	20
...1615	M16 x 1,50	76,50	38,30	38,30	35,00	12,0	9,0	14,50	70	22
...1810	M18 x 1,00	121,00	61,90	61,90	-	14,0	11,0	17,00	80	22
...1815	M18 x 1,50	92,50	46,60	46,60	41,90	14,0	11,0	16,50	80	22
...2015	M20 x 1,50	103,50	51,50	51,50	46,50	16,0	12,0	18,50	80	22
		(1054)	(1054)	(1054)	(1205)					

Produktübersicht S. 1/119

Hand-Gewindebohrer für allgemeine Stähle

Blank.

G | 55° | Typ N | HSS | DIN 5157 | ISO 2 6H | GÜHRING

12 1270 Typ 958.
Satz bestehend aus Vor- und Fertigschneider.

12 1272 Typ 959.
Vorschneider.

12 1276 Typ 960.
Fertigschneider.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1270 ...		■	□								□	□	□
12 1272 ...		■	□								□	□	□
12 1276 ...		■	□								□	□	□

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = Zoll	# 958 Satz Bestell-Nr. 12 1270 €	# 959 Vor-schneider Bestell-Nr. 12 1272 €	# 960 Fertig-schneider Bestell-Nr. 12 1276 €	Gänge per Zoll	mm	mm	mm	mm	mm
...0100	G 1/8	50,80	25,40	25,40	28	7	5,5	8,80	63	20
...0200	G 1/4	66,10	33,10	33,10	19	11	9,0	11,80	70	22
...0300	G 3/8	77,80	39,00	39,00	19	12	9,0	15,25	70	22
...0400	G 1/2	120,00	59,20	59,20	14	16	12,0	19,00	80	22
...0500	G 3/4	174,00	86,90	86,90	14	20	16,0	24,50	90	22
...0600	G 1	283,00	142,00	142,00	11	25	20,0	30,75	100	30
		(1054)	(1054)	(1054)						

Hand-Gewindebohrer-Satz für allgemeine Stähle

Blank.

UNC | 60° | Typ N | HSS | DIN 352 ähnlich | Tol. 2B | GÜHRING

12 1280 Typ 981.
Satz bestehend aus Vor- (Typ 982), Mittel- (Typ 983) und Fertigschneider (Typ 984).



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1280 ...		■	□								□	□	□

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = UNC Gänge per Zoll	Bestell-Nr. 12 1280 €	mm	mm	mm	mm	mm
...0300	1/4-20	59,20	6	4,9	5,1	56	18
...0400	5/16-18	65,40	6	4,9	6,6	63	20
...0500	3/8-16	76,50	7	5,5	8,0	70	22
...0600	7/16-14	91,70	8	6,2	9,4	70	22
...0700	1/2-13	105,00	9	7,0	10,8	75	25
...0800	9/16-12	147,50	12	9,0	12,2	80	30
...0900	5/8-11	145,00	12	9,0	13,5	80	30
...1000	3/4-10	201,00	16	12,0	16,5	95	33
		(1054)					

Produktübersicht S. 1/119

Hand-Gewindebohrer-Satz für allgemeine Stähle

Blank.

UNF | 60° | Typ N | HSS | DIN 2181 ähnlich | Tol. 2B

GÜHRING

12 1290 Typ 985.
Satz bestehend aus Vor- (Typ 986) und Fertigschneider (Typ 987).



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1290 ...		■	□								□	□	□

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = UNF Gänge per Zoll	Bestell-Nr. 12 1290 €	mm	mm	mm	mm	mm
...0100	Nr. 10-32	43,80	6	4,9	4,10	50	14
...0200	Nr. 12-28	47,30	6	4,9	4,70	56	16
...0300	1/4-28	43,80	6	4,9	5,50	56	17
...0400	5/16-24	50,80	6	4,9	6,90	63	17
...0500	3/8-24	52,20	7	5,5	8,50	63	18
...0600	7/16-20	69,50	8	6,2	9,90	70	20
...0700	1/2-20	72,30	11	9,0	11,50	70	20
...0800	9/16-18	107,50	11	9,0	12,90	70	20
...0900	5/8-18	103,50	12	9,0	14,50	70	20
...1000	3/4-16	140,50	16	12,0	17,50	80	22
...1100	7/8-14	180,00	18	14,5	20,40	80	22
...1200	1-12	237,00	18	14,5	23,25	90	22

(1054)

Einschnitt-Gewindebohrer-Bit

- Ideal für Montage und Reparatur zum Schneiden oder Nachschneiden von Gewinden
- Einsatz in Bohrmaschinen mit Rechts-/Linkslauf
- Aufnahme direkt im Bohrfutter oder im Sechskant

M | 60° | HSS

EXACT PRÄZISIONSWERKZEUGE



12 1410 Mit 1/4"-Bitantrieb.

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 1410 €	Steigung mm	mm	mm
...0030	M3	9,62	0,50	2,50	33
...0040	M4	6,14	0,70	3,30	35
...0050	M5	7,81	0,80	4,20	36
...0060	M6	8,18	1,00	5,00	39
...0080	M8	11,70	1,25	6,80	40
...0100	M10	13,60	1,50	8,50	41

(1200)

Einschnitt-Gewindebohrer-Bit-Satz

12 1410 Mit 1/4"-Bitantrieb.
7-tlg., in Kunststoffbox.
Inhalt: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 + Adapter.

M | 60° | HSS

EXACT PRÄZISIONSWERKZEUGE



Bez.-Nr.	Inhalt	Bestell-Nr. 12 1410 €
...1000	7-tlg.	56,00

(1200)

Produktübersicht S. 1/119

Kombi-Gewindebohrer mit 1/4“-Bitantrieb für Handbohrmaschine

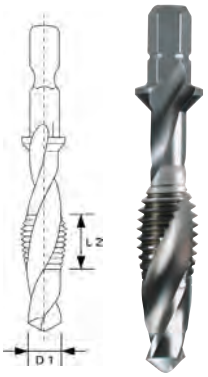
- Ideal für Montage- und Reparaturarbeiten zum Schneiden oder Nachschneiden von Gewinden
- Einsatz in Bohrmaschinen und Akku-Schraubern mit Rechts-/Linkslauf
- Aufnahme direkt im Bohrfutter oder im Sechskant

M | 60° | HSS

RUKO

12 1415 **1 Werkzeug für 3 Arbeitsgänge:**
Kernlochbohren, Gewindeschneiden und Entgraten/Senken in einem Arbeitsgang.
- **Mit Kreuzanschliff:** Für beste Zentrier-Eigenschaft, geringe Vorschubkraft, verbesserter Spantransport
- Geeignet für Baustahl, Ne-Metall, Kunststoff bis 600/Nmm² Festigkeit

... 1000 Satz, 7-tlg.
Inhalt: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 + Magnethalter.
In Metallkassette.





...1000

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 1415 €	Steigung mm	mm	mm	Bohrer-Ø D1 mm	Gewindelänge L2 mm	mm
...0030	M3	6,47	0,50	5	7,2	2,5	6	36
...0040	M4	6,47	0,70	6	7,2	3,3	8	39
...0050	M5	5,89	0,80	7	7,2	4,2	9	41
...0060	M6	6,47	1,00	8	7,2	5,0	11	44
...0080	M8	8,00	1,25	11	8,8	6,8	14	51
...0100	M10	8,74	1,50	15	11,0	8,5	15	59
...1000	Satz	62,30	–	–	–	–	–	–

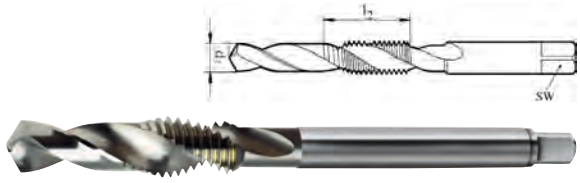
(1145)

Kombi-Gewindebohrer für allgemeine Stähle

M | 60° | HSSE | Werks-Norm

GÜHRING

12 1420 Typ 1839.
Blank, Gewindebohrer mit Kernlochbohrer.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1420 ...		■	□									■	□

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 1420 €	Steigung mm	mm	mm	Bohrer-Ø d3 mm	Vierkant SW mm	Gewindelänge l2 mm	mm
...0030	M3	49,20	0,50	9	3,5	2,5	2,7	12	62
...0040	M4	46,70	0,70	10	4,0	3,3	3,4	16	66
...0050	M5	47,90	0,80	12	5,0	4,2	4,9	18	75
...0060	M6	51,10	1,00	14	6,0	5,0	4,9	20	81
...0080	M8	55,40	1,25	20	8,0	6,8	4,9	12	93
...0100	M10	69,10	1,50	22	10,0	8,5	5,5	14	99
...0120	M12	84,10	1,75	25	12,0	10,2	7,0	16	106

(1051)

Maschinengewindebohrer PowerTap

EIN Maschinengewindebohrer **für**:



Hochfeste Stähle



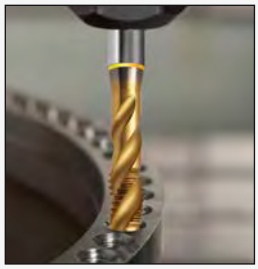
Rost- und säure-beständige Stähle



Aluminium und Aluminium-Legierungen



Allgemeine Stähle



Gusswerkzeuge

PowerTap – ein echter **Universal-Gewindebohrer** mit breitem Einsatzspektrum und besten Bearbeitungsergebnissen!

Im PowerTap-Programm finden Sie leistungsstarke Gewindebohrer für die gängigsten Gewinde – modernste Fertigungstechnologie „Made in Germany".
Die spezielle Geometrie der PowerTaps-Gewindebohrer macht sie außerdem zu echten Allroundkönnern in nahezu allen Werkstoffen.

Produktübersicht S. 1/121

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer PowerTap

- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B
- **Mit verstärktem Schaft DIN 371 (bis 3 x D)**

M | 60° | Typ N | HSSE | DIN 371

GÜHRING powertap

12 1505 Typ 5733.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).

ISO 2 6H



12 1508 Typ 5719.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).

ISO 3 6G



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1505 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	8					10		10	12	10
12 1508 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	8					10		10	12	10

Technische Informationen S. 1/121

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	# 5733 ISO2 6H Bestell-Nr. 12 1505 €	# 5719 ISO3 6G Bestell-Nr. 12 1508 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0030	**M3**	**9,44**	**11,00**	0,50	3,5	2,7	2,5	56	10
...0040	**M4**	**9,64**	**11,00**	0,70	4,5	3,4	3,3	63	12
...0050	**M5**	**9,64**	**11,40**	0,80	6,0	4,9	4,2	70	14
...0060	**M6**	**9,80**	**10,20**	1,00	6,0	4,9	5,0	80	16
...0080	**M8**	**11,40**	**11,70**	1,25	8,0	6,2	6,8	90	17
...0100	**M10**	**13,60** (1056)	**16,60** (1056)	1,50	10,0	8,0	8,5	100	20

Produktübersicht S. 1/122 und 1/121

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer PowerTap

- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B

M | 60° | Typ N | HSSE | PM | TiN | DIN 371 | DIN 376 | ISO 2 6H

GÜHRING powertap

12 1510 Typ 5736.
Hochleistungsgewindebohrer.
...0020-0100 mit verstärktem Schaft DIN 371 (bis 3 x D).
...0120-0200 mit Überlaufschaft DIN 376.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1510 ...	Vc=m/min	**15**	**15**	10					**12**		10	15	10

Technische Informationen S. 1/122

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 1510 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0020	M2	11,90	0,40	2,8	2,1	1,6	45	8
...0030	M3	14,80	0,50	3,5	2,7	2,5	56	10
...0040	M4	13,60	0,70	4,5	3,4	3,3	63	12
...0050	M5	15,20	0,80	6,0	4,9	4,2	70	14
...0060	M6	18,10	1,00	6,0	4,9	5,0	80	16
...0080	M8	20,20	1,25	8,0	6,2	6,8	90	17
...0100	M10	26,70	1,50	10,0	8,0	8,5	100	20
...0120	M12	31,80	1,75	9,0	7,0	10,2	110	24
...0140	M14	48,20	2,00	11,0	9,0	12,0	110	26
...0160	M16	44,80	2,00	12,0	9,0	14,0	110	26
...0180	M18	78,30	2,50	14,0	11,0	15,5	125	30
...0200	M20	80,90	2,50	16,0	12,0	17,5	140	32

(1056)

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer PowerTap

- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B
- **Mit Überlaufschaft DIN 376**

M | 60° | Typ N | HSSE | DIN 376 | ISO 2 6H

GÜHRING powertap

12 1515 Typ 5716.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1515 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	8					10		10	12	10

Technische Informationen S. 1/121

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 1515 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0030	M3	10,50	0,50	2,2	–	2,5	56	10
...0040	M4	10,40	0,70	2,8	2,1	3,3	63	12
...0050	M5	10,40	0,80	3,5	2,7	4,2	70	14
...0060	M6	10,90	1,00	4,5	3,4	5,0	80	16
...0080	M8	12,80	1,25	6,0	4,9	6,8	90	17
...0100	M10	14,70	1,50	7,0	5,5	8,5	100	20
...0120	M12	17,20	1,75	9,0	7,0	10,2	110	24
...0140	M14	25,40	2,00	11,0	9,0	12,0	110	26
...0160	M16	25,40	2,00	12,0	9,0	14,0	110	26
...0200	M20	40,50	2,50	16,0	12,0	17,5	140	32

(1056)

Produktübersicht S. 1/120

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer-Satz PowerTap

Hochleistungsgewindebohrer.
- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B

M | 60° | Typ N | HSSE | PM
TiN | DIN 371 | DIN 376 | ISO 2 6H

GÜHRING powertap

12 1517 **5-tlg., Inhalt:**
Je 1 Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer
M5–M6–M8–M10–M12 (siehe Bestell-Nr. 12 1510 ...)

In Kunststoff-Box.



Bez.-Nr.	Inhalt	Bestell-Nr. 12 1517 €
...0200	5-tlg.	99,10 (1057)

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1517 ...	Vc=m/min	**15**	**15**	10					**12**		10	15	10

Technische Informationen S. 1/120

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer-Sätze PowerTap

- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B
- Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen)

M | 60° | Typ N | HSSE | DIN 371
DIN 376 | ISO 2 6H

GÜHRING powertap

M3–M10 (DIN 371, siehe Bestell-Nr. 12 1505 ...),
M12 (DIN 376, siehe Bestell-Nr. 12 1515 ...).

12 1518 **0050 5-tlg., Inhalt:**
Je 1 Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer
M5–M6–M8–M10–M12.
In Kunststoff-Box.

...0100 14-tlg., Inhalt:
Je 1 Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer
M3–M4–M5–M6–M8–M10–M12.
Je 1 HSCO Kernlochbohrer
Ø 2,5–3,3–4,2–5,0–6,8–8,5–10,2 mm (Typ 305).
In Kunststoff-Kassette.



...0050



...0100

Bez.-Nr.	Inhalt	Bestell-Nr. 12 1518 €
...0050	5-tlg.	58,80
...0100	14-tlg.	99,10 (1057)

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1518 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	8					10		10	12	10

Technische Informationen S. 1/120

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Produktübersicht S. 1/123

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer PowerTap

- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B
- **Mit Schaft DIN 374**

MF | 60° | Typ N | HSSE | DIN 374 | ISO 2 6H

GÜHRING powertap

12 1525 Typ 5723.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



12 1530 Typ 5739.
Hochleistungsgewindebohrer.

PM | TIN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1525 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	8					10		10	12	10
12 1530 ...	Vc=m/min	**15**	**15**	10					**12**		10	15	10

Technische Informationen S. 1/123

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	# 5723 Dampfb. Bestell-Nr. 12 1525 €	# 5739 PM TiN Bestell-Nr. 12 1530 €	mm	mm	mm	mm	mm
...0405	**M4 x 0,50**	18,10	-	2,8	2,1	3,5	63	8
...0505	**M5 x 0,50**	18,10	-	3,5	2,7	4,5	70	10
...0607	**M6 x 0,75**	18,10	-	4,5	3,4	5,2	80	13
...0810	**M8 x 1,00**	16,20	26,30	6,0	4,9	7,0	90	17
...1010	**M10 x 1,00**	16,70	30,20	7,0	5,5	9,0	90	17
...1012	**M10 x 1,25**	-	32,30	7,0	5,5	8,8	100	20
...1210	**M12 x 1,00**	21,50	37,00	9,0	7,0	11,0	100	20
...1212	**M12 x 1,25**	-	38,80	9,0	7,0	10,8	100	20
...1215	**M12 x 1,50**	19,00	34,50	9,0	7,0	10,5	100	20
...1412	**M14 x 1,25**	-	44,80	11,0	9,0	13,0	100	20
...1415	**M14 x 1,50**	27,10	42,60	11,0	9,0	12,5	100	20
...1615	**M16 x 1,50**	28,00	48,20	12,0	9,0	14,5	100	22
...1815	**M18 x 1,50**	-	63,70	14,0	11,0	16,5	110	25
...2015	**M20 x 1,50**	43,00	86,10	16,0	12,0	18,5	125	25
...2215	**M22 x 1,50**	-	80,90	18,0	14,5	20,5	125	25
...2415	**M24 x 1,50**	-	93,00	18,0	14,5	22,5	140	28
...2420	**M24 x 2,00**	-	106,00	18,0	14,5	22,0	140	28
		(1056)	(1056)					

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer PowerTap

- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B

G | 55° | Typ N | HSSE | DIN 5156

GÜHRING powertap

12 1535 Typ 5731.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1535 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	8					10		10	12	10

Technische Informationen S. 1/123

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = Zoll	Bestell-Nr. 12 1535 €	Gänge per Zoll	mm	mm	mm	mm	mm
...0200	**G 1/8**	18,60	28	7	5,5	8,80	90	18
...0300	**G 1/4**	25,00	19	11	9,0	11,80	100	20
...0400	**G 3/8**	30,60	19	12	9,0	15,25	100	22
...0500	**G 1/2**	42,20	14	16	12,0	19,00	125	25
...0700	**G 3/4**	82,60	14	20	16,0	24,50	140	28
...0900	**G 1**	91,20	11	25	20,0	30,75	160	30
		(1056)						

Produktübersicht S. 1/123

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer PowerTap

- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B

UNC | 60° | Typ N | HSSE | DIN 371 ähnlich | DIN 376 ähnlich | Tol. 2B

GÜHRING powertap

12 1540 Typ 5725.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).
...0300–1100 mit verstärktem Schaft ähnlich DIN 371.
...1200–1600 mit Überlaufschaft ähnlich DIN 376.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1540 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	8					10		10	12	10

Technische Informationen S. 1/123

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = UNC Gänge per Zoll	Bestell-Nr. 12 1540 €	mm	mm	mm	mm	mm
...0300	**Nr. 4-40**	15,00	3,5	2,7	2,35	56	11
...0500	**Nr. 6-32**	13,30	4,0	3,0	2,85	56	12
...0600	**Nr. 8-32**	13,60	4,5	3,4	3,50	63	13
...0700	**Nr. 10-24**	18,10	6,0	4,9	3,90	70	14
...0900	**1/4-20**	14,80	7,0	5,5	5,10	80	16
...1000	**5/16-18**	18,10	8,0	6,2	6,60	90	18
...1100	**3/8-16**	23,30	10,0	8,0	8,00	100	20
...1200	**7/16-14**	23,70	8,0	8,2	9,40	100	22
...1300	**1/2-13**	28,90	9,0	7,0	10,80	110	25
...1500	**5/8-11**	36,60	12,0	9,0	13,50	110	30
...1600	**3/4-10**	47,40	14,0	11,0	16,50	125	33

(1056)

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer PowerTap

- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B
- **Mit Schaft ähnlich DIN 374**

UNF | 60° | Typ N | HSSE | DIN 374 ähnlich | Tol. 2B

GÜHRING powertap

12 1545 Typ 5727.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1545 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	8					10		10	12	10

Technische Informationen S. 1/123

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = UNF Gänge per Zoll	Bestell-Nr. 12 1545 €	mm	mm	mm	mm	mm
...0300	**Nr. 4-48**	20,70	2,2	–	2,40	56	10
...0500	**Nr. 6-40**	20,70	2,5	2,1	2,95	56	11
...0700	**Nr. 10-32**	20,70	3,5	2,7	4,10	70	14
...0900	**1/4-28**	25,40	4,5	3,4	5,50	80	16
...1100	**3/8-24**	27,60	7,0	5,5	8,50	90	18
...1500	**5/8-18**	46,50	12,0	9,0	14,50	100	22

(1056)

Produktübersicht S. 1/120 und 1/121

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer PowerTap

- **Mit verstärktem Schaft DIN 371 (bis 3 x D)**

M | 60° | 40° | Typ N | HSSE | DIN 371

GÜHRING powertap

12 1550 Typ 5734.
Grundloch mit Anschnitt Form C.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).

ISO 2 6H



12 1555 Typ 5737.
Grundloch mit Anschnitt Form C.

TiN | ISO 2 6H



12 1560 Typ 5721.
Anschnitt Form E. 1,5–2 Gänge – extrem kurz.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).

Form E | ISO 2 6H



12 1563 Typ 5720.
Grundloch mit Anschnitt Form C.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).

ISO 3 6G



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1550 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	8					10		10	12	10
12 1555 ...	Vc=m/min	**15**	**15**	10					**12**		10	15	10
12 1560 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	8					10		10	12	10
12 1563 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	8					10		10	12	10

Technische Informationen S. 1/120 und S. 1/121

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	# 5734 ISO2 6H Form C Dampfb. Bestell-Nr. 12 1550 €	# 5737 ISO2 6H Form C TiN Bestell-Nr. 12 1555 €	# 5721 ISO 6H Form E Dampfb. Bestell-Nr. 12 1560 €	# 5720 ISO3 6G Form C Dampfb. Bestell-Nr. 12 1563 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0020	M2	-	11,00	-	-	0,40	2,8	2,1	1,6	45	4,5
...0030	M3	10,00	12,80	10,50	11,60	0,50	3,5	2,7	2,5	56	6,0
...0040	M4	10,00	13,60	11,60	10,50	0,70	4,5	3,4	3,3	63	7,5
...0050	M5	10,50	13,80	10,50	11,90	0,80	6,0	4,9	4,2	70	8,5
...0060	M6	10,90	17,20	10,70	11,40	1,00	6,0	4,9	5,0	80	11,0
...0080	M8	12,80	18,60	13,00	13,50	1,25	8,0	6,2	6,8	90	14,0
...0100	M10	14,70	23,70	16,90	17,70	1,50	10,0	8,0	8,5	100	16,0
		(1056)	(1056)	(1056)	(1056)						

Produktübersicht S. 1/121

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer PowerTap

- Grundloch mit Anschnitt Form C

M | 60° | 50° | Typ N | HSSE | PM | TiN | DIN 371 | DIN 376 | ISO 2 6H

GÜHRING powertap

12 1565 **Typ 5722.**
Hochleistungsgewindebohrer.
...0030–0100 mit verstärktem Schaft DIN 371 (bis 3 x D).
...0120–0200 mit Überlaufschaft DIN 376.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1565 ...	Vc=m/min	**20**	**20**	12					**15**		15	15	15

Technische Informationen S. 1/121 — **Fett = optimal geeignet.** Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 1565 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0030	M3	16,90	0,50	3,5	2,7	2,5	56	6,0
...0040	M4	16,90	0,70	4,5	3,4	3,3	63	7,5
...0050	M5	18,10	0,80	6,0	4,9	4,2	70	8,5
...0060	M6	21,10	1,00	6,0	4,9	5,0	80	11,0
...0080	M8	25,00	1,25	8,0	6,2	6,8	90	14,0
...0100	M10	31,40	1,50	10,0	8,0	8,5	100	16,0
...0120	M12	37,00	1,75	9,0	7,0	10,2	110	18,5
...0140	M14	53,40	2,00	11,0	9,0	12,0	110	20,0
...0160	M16	53,40	2,00	12,0	9,0	14,0	110	20,0
...0200	M20	61,20	2,50	16,0	12,0	17,5	140	25,0
		(1056)						

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer PowerTap

- Grundloch mit Anschnitt Form C
- **Mit Überlaufschaft DIN 376**

M | 60° | 40° | Typ N | HSSE | DIN 376

GÜHRING powertap

12 1570 Typ 5717.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).

ISO 2 6H



12 1580 Typ 5738.

TiN | 6 HX



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1570 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	8					10		10	12	10
12 1580 ...	Vc=m/min	**15**	**15**	10					**12**		10	15	10

Technische Informationen S. 1/121 — **Fett = optimal geeignet.** Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	# 5717 ISO2 6H Dampfb. Bestell-Nr. 12 1570 €	# 5738 6HX TiN Bestell-Nr. 12 1580 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0030	M3	12,30	21,50	0,50	2,2	–	2,5	56	6,0
...0040	M4	11,00	21,50	0,70	2,8	2,1	3,3	63	7,5
...0050	M5	10,90	20,20	0,80	3,5	2,7	4,2	70	8,5
...0060	M6	10,70	20,20	1,00	4,5	3,4	5,0	80	11,0
...0080	M8	11,20	20,20	1,25	6,0	4,9	6,8	90	14,0
...0100	M10	15,20	25,40	1,50	7,0	5,5	8,5	100	16,0
...0120	M12	16,70	28,40	1,75	9,0	7,0	10,2	110	18,5
...0140	M14	-	42,60	2,00	11,0	9,0	12,0	110	20,0
...0160	M16	24,60	39,60	2,00	12,0	9,0	14,0	110	20,0
...0200	M20	37,00	58,50	2,50	16,0	12,0	17,5	140	25,0
...0240	M24	-	82,60	3,00	18,0	14,5	21,0	160	30,0
		(1056)	(1056)						

Produktübersicht S. 1/120, S. 1/121

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer PowerTap

- Grundloch mit Anschnitt Form C

M | 60° | 40° | Typ N | HSSE | TiN | Werks-Norm | 6 HX

GÜHRING powertap

12 1585 Typ 5718.
Extra lang.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1585 ...	Vc=m/min	**15**	**15**	10					**12**		10	15	10

Technische Informationen S. 1/121

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 1585 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0030	M3	35,80	0,50	3,5	2,7	2,5	112	6,0
...0040	M4	31,80	0,70	2,8	2,1	3,3	112	7,5
...0050	M5	31,80	0,80	3,5	2,7	4,2	125	8,5
...0060	M6	31,80	1,00	4,5	3,4	5,0	125	11,0
...0080	M8	32,70	1,25	6,0	4,9	6,8	140	14,0
...0100	M10	39,60	1,50	7,0	5,5	8,5	160	16,0
...0120	M12	45,60	1,75	9,0	7,0	10,2	180	18,5
...0160	M16	62,80	2,00	12,0	9,0	14,0	220	20,5
...0200	M20	93,80	2,50	16,0	12,0	17,5	280	25,0

(1056)

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer-Satz PowerTap

Hochleistungsgewindebohrer.

- Grundloch mit Anschnitt Form C

M | 60° | 50° | Typ N | HSSE | PM | TiN | DIN 371 | DIN 376 | ISO 2 6H

GÜHRING powertap

12 1587 **5-tlg., Inhalt:**
Je 1 Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer
M5–M6–M8–M10–M12 (siehe Bestell-Nr. 12 1565 ...)

In Kunststoff-Box.



Bez.-Nr.	Inhalt	Bestell-Nr. 12 1587 €
...0200	5-tlg.	99,10

(1057)

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1587 ...	Vc=m/min	**20**	**20**	12					**15**		15	15	15

Technische Informationen S. 1/120

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Produktübersicht S. 1/120, 1/122 und 1/123

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer-Sätze PowerTap

- Grundloch mit Anschnitt Form C
- Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen)

M3–M10 (DIN 371, siehe Bestell-Nr. 12 1550 ...),
M12 (DIN 376, siehe Bestell-Nr. 12 1570 ...).

M | 60° | 40° | Typ N | HSSE

DIN 371 | DIN 376 | ISO 2 6H

GÜHRING powertap

12 1588 **0050 5-tlg., Inhalt:**
Je 1 Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer
M5–M6–M8–M10–M12.
In Kunststoff-Box.

...0100 14-tlg., Inhalt:
Je 1 Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer
M3–M4–M5–M6–M8–M10–M12
Je 1 HSCO Kernlochbohrer
Ø 2,5–3,3–4,2–5,0–6,8–8,5–10,2 mm (Typ 305).
In Kunststoff-Kassette.

...0200 14-tlg., Inhalt:
Je 1 Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer
M3–M4–M5–M6–M8–M10
Je 1 HSS Kernlochbohrer TiN-kopfbeschichtet
Ø 2,5–3,3–4,2–5,0–6,8–8,5 mm (Typ 9651).
Je 1 HSS Kegelsenker 90° blank Ø 6,3 + 12,4 mm
(Typ 476).
In Kunststoff-Kassette.



Bez.-Nr.	Inhalt	Bestell-Nr. 12 1588 €
...0050	5-tlg.	58,80
...0100	14-tlg. inkl. Kernlochbohrer	99,10
...0200	14-tlg. inkl. Kernlochbohrer und Kegelsenker	92,40

(1057)

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1588 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	8					10		10	12	10

Technische Informationen S. 1/120

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer PowerTap

- Grundloch mit Anschnitt Form C
- **Mit Schaft DIN 374**

MF | 60° | 40° | Typ N | HSSE

DIN 374 | ISO 2 6H

GÜHRING powertap

12 1590 Typ 5724.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



12 1595 Typ 5740.
Hochleistungsgewindebohrer.

PM | TiN



Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/122 und 1/123

Fortsetzung

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1590 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	8					10		10	12	10
12 1595 ...	Vc=m/min	**20**	**20**	12					**15**		15	20	15

Technische Informationen S. 1/122 und S. 1/123

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde x Steigung mm	# 5724 Dampfb. Bestell-Nr. 12 1590 €	# 5740 PM TiN Bestell-Nr. 12 1595 €	mm	mm	mm	mm	mm
...0405	M4 x 0,50	18,10	-	2,8	2,1	3,5	63	5
...0505	M5 x 0,50	18,10	-	3,5	2,7	4,5	70	5
...0607	M6 x 0,75	19,40	-	4,5	3,4	5,2	80	8
...0810	M8 x 1,00	15,70	25,80	6,0	4,9	7,0	90	11
...1010	M10 x 1,00	16,40	33,60	7,0	5,5	9,0	90	11
...1012	M10 x 1,25	18,10	32,70	7,0	5,5	8,8	100	14
...1210	M12 x 1,00	22,00	38,30	9,0	7,0	11,0	100	11
...1212	M12 x 1,25	25,80	41,80	9,0	7,0	10,8	100	16
...1215	M12 x 1,50	19,40	37,00	9,0	7,0	10,5	100	16
...1410	M14 x 1,00	28,90	-	11,0	9,0	13,0	100	11
...1412	M14 x 1,25	-	44,80	11,0	9,0	13,0	100	11
...1415	M14 x 1,50	26,30	43,90	11,0	9,0	12,5	100	15
...1610	M16 x 1,00	31,00	-	12,0	9,0	15,0	100	11
...1615	M16 x 1,50	30,20	56,80	12,0	9,0	14,5	100	15
...1815	M18 x 1,50	-	74,00	14,0	11,0	16,5	110	16
...2015	M20 x 1,50	38,30	84,40	16,0	12,0	18,5	125	16
...2215	M22 x 1,50	-	93,00	18,0	14,5	20,5	125	16
...2415	M24 x 1,50	-	94,60	18,0	14,5	22,5	140	16
...2420	M24 x 2,00	-	110,50	18,0	14,5	22,0	140	22
		(1056)	(1056)					

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer PowerTap

- Grundloch mit Anschnitt Form C

G | 55° | 40° | Typ N | HSSE | DIN 5156

GÜHRING powertap

12 1600 Typ 5732.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1600 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	8					10		10	12	10

Technische Informationen S. 1/123

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = Zoll	Bestell-Nr. 12 1600 €	Gänge per Zoll	mm	mm	mm	mm	mm
...0200	G 1/8	19,40	28	7	5,5	8,80	90	11
...0300	G 1/4	27,60	19	11	9,0	11,80	100	14
...0400	G 3/8	40,00	19	12	9,0	15,25	100	14
...0500	G 1/2	51,60	14	16	12,0	19,00	125	18
...0700	G 3/4	79,20	14	20	16,0	24,50	140	20
...0900	G 1	110,50	11	25	20,0	30,75	160	24
		(1056)						

Produktübersicht S. 1/123

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer PowerTap

- Grundloch mit Anschnitt Form C

UNC | 60° | 40° | Typ N | HSSE | DIN 371 ähnlich | DIN 376 ähnlich | Tol. 2B

GÜHRING powertap

12 1605 Typ 5726.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).
...0300–1100 mit verstärktem Schaft ähnlich DIN 371.
...1200–1600 mit Überlaufschaft ähnlich DIN 376.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1605 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	8					10		10	12	10

Technische Informationen S. 1/123

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = UNF Gänge per Zoll	Bestell-Nr. 12 1605 €	mm	mm	mm	mm	mm
...0300	**Nr. 4-40**	19,00	3,5	2,7	2,35	56	7,0
...0500	**Nr. 6-32**	16,40	4,0	3,0	2,85	56	8,0
...0600	**Nr. 8-32**	17,70	4,5	3,4	3,50	63	8,0
...0700	**Nr. 10-24**	17,20	6,0	4,9	3,90	70	11,0
...0900	**1/4-20**	18,60	7,0	5,5	5,10	80	13,0
...1000	**5/16-18**	18,10	8,0	6,2	6,60	90	14,0
...1100	**3/8-16**	19,80	10,0	8,0	8,00	100	16,0
...1200	**7/16-14**	31,40	8,0	6,2	9,40	100	18,0
...1300	**1/2-13**	28,90	9,0	7,0	10,80	110	20,0
...1500	**5/8-11**	36,60	12,0	9,0	13,50	110	24,0
...1600	**3/4-10**	50,00	14,0	11,0	16,50	125	25,0

(1056)

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer PowerTap

- Grundloch mit Anschnitt Form C
- **Mit Schaft ähnlich DIN 374**

UNF | 60° | 40° | Typ N | HSSE | DIN 374 ähnlich | Tol. 2B

GÜHRING powertap

12 1610 Typ 5728.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 1610 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	8					10		10	12	10

Technische Informationen S. 1/123

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = UNF Gänge per Zoll	Bestell-Nr. 12 1610 €	mm	mm	mm	mm	mm
...0300	**Nr. 4-48**	23,30	2,2	–	2,40	56	6,0
...0500	**Nr. 6-40**	19,40	2,5	2,1	2,95	56	6,5
...0700	**Nr. 10-32**	18,10	3,5	2,7	4,10	70	8,5
...0900	**1/4-28**	21,50	4,5	3,4	5,50	80	9,0
...1100	**3/8-24**	23,30	7,0	5,5	8,50	90	11,0
...1500	**5/8-18**	48,20	12,0	9,0	14,50	100	15,0

(1056)

Produktübersicht S. 1/118, 1/124 und 1/125

Kurze Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für allgemeine Stähle

- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B
- **Bis 3 x D**

M | 60° | Typ N | HSSE | DIN 352 | ISO 2 6H

GÜHRING IMATEC

12 2105 **GÜHRING** Typ 991.
Blank.

12 2110 **IMATEC**
Blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2105 ...	Vc=m/min	**8**	6								8	**10**	8
12 2110 ...	Vc=m/min	**6**	4								6	**8**	6

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	GÜHRING # 991 Bestell-Nr. 12 2105 €	IMATEC Bestell-Nr. 12 2110 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0020	**M2**	25,60	10,30	0,40	2,8	2,1	1,60	36	8
...0025	**M2,5**	24,30	-	0,45	2,8	2,1	2,05	40	9
...0030	**M3**	16,30	7,02	0,50	3,5	2,7	2,50	40	10
...0040	**M4**	15,90	7,02	0,70	4,5	3,4	3,30	45	12
...0050	**M5**	17,80	7,87	0,80	6,0	4,9	4,20	50	14
...0060	**M6**	18,10	8,05	1,00	6,0	4,9	5,00	56	16
...0080	**M8**	20,00	8,80	1,25	6,0	4,9	6,80	63	18
...0100	**M10**	25,60	11,30	1,50	7,0	5,5	8,50	70	20
...0120	**M12**	34,90 (1051)	13,90 (1205)	1,75	9,0	7,0	10,20	75	24

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für allgemeine Stähle

- **Geeignet für konventionelle Bearbeitung mit Schnellwechselfutter**
- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B
- **Mit verstärktem Schaft DIN 371 (bis 3 x D)**

M | 60° | Typ N | HSSE | DIN 371 | ISO 2 6H

GÜHRING IMATEC

12 2120 **GÜHRING** Typ 803.
Blank.

12 2130 **IMATEC**
Blank.

12 2140 **GÜHRING** Typ 945.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).

12 2150 **GÜHRING** Typ 912. TiN

12 2160 **IMATEC** TiN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2120 ...	Vc=m/min	**10**	8								10	**12**	10
12 2130 ...	Vc=m/min	**8**	6								8	**10**	8
12 2140 ...	Vc=m/min	**12**	10								10	**12**	10
12 2150 ...	Vc=m/min	**15**	12								12	**15**	12
12 2160 ...	Vc=m/min	**12**	10								10	**12**	10

Technische Informationen S. 1/124 und 1/125

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/125

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Gewinde	GÜHRING # 803 Blank Bestell-Nr. 12 2120 €	IMATEC Blank Bestell-Nr. 12 2130 €	GÜHRING # 945 Dampfb. Bestell-Nr. 12 2140 €	GÜHRING # 912 TiN Bestell-Nr. 12 2150 €	IMATEC TiN Bestell-Nr. 12 2160 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0020	M2	21,80	13,10	-	28,40	-	0,40	2,8	2,1	1,60	45	8
...0022	M2,2	29,90	-	-	-	-	0,45	2,8	2,1	1,75	45	9
...0025	M2,5	21,80	13,10	-	27,10	-	0,45	2,8	2,1	2,05	50	9
...0030	M3	17,20	10,50	16,50	23,40	14,20	0,50	3,5	2,7	2,50	56	10
...0035	M3,5	19,30	-	-	-	-	0,60	4,0	3,0	2,90	56	12
...0040	M4	17,80	10,70	17,20	25,30	15,20	0,70	4,5	3,4	3,30	63	12
...0050	M5	18,40	11,00	17,80	25,60	15,40	0,80	6,0	4,9	4,20	70	14
...0060	M6	18,40	11,00	17,80	32,40	19,60	1,00	6,0	4,9	5,00	80	16
...0070	M7	23,70	-	-	-	-	1,00	7,0	5,5	6,00	80	16
...0080	M8	21,20	12,90	20,30	36,10	21,70	1,25	8,0	6,2	6,80	90	17
...0100	M10	26,50	16,00	25,60	44,30	26,70	1,50	10,0	8,0	8,50	100	20
		(1051)	(1205)	(1051)	(1051)	(1205)						

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für allgemeine Stähle

- **Geeignet für konventionelle Bearbeitung mit Schnellwechselfutter**
- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B
- **Mit Überlaufschaft DIN 376**

M | 60° | Typ N | HSSE | DIN 376 | ISO 2 6H

GÜHRING
IMATEC

12 2180 **GÜHRING** Typ 815.
Blank.

12 2190 **IMATEC**
Blank.

12 2200 **GÜHRING** Typ 948.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).

12 2210 **GÜHRING** Typ 915.

TiN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2180 ...	Vc=m/min	**10**	8								10	**12**	10
12 2190 ...	Vc=m/min	**8**	6								8	**10**	8
12 2200 ...	Vc=m/min	**12**	10								10	**12**	10
12 2210 ...	Vc=m/min	**15**	12								12	**15**	12

Technische Informationen S. 1/125

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	GÜHRING # 815 Blank Bestell-Nr. 12 2180 €	IMATEC Blank Bestell-Nr. 12 2190 €	GÜHRING # 948 Dampfb. Bestell-Nr. 12 2200 €	GÜHRING # 915 TiN Bestell-Nr. 12 2210 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0020	M2	27,50	-	-	-	0,40	1,4	–	1,60	45	8
...0025	M2,5	28,00	-	-	-	0,45	1,8	–	2,05	50	9
...0030	M3	23,10	-	-	38,00	0,50	2,2	–	2,50	56	10
...0035	M3,5	27,80	-	-	-	0,60	2,5	2,1	2,90	56	12
...0040	M4	23,10	-	-	38,60	0,70	2,8	2,1	3,30	63	12
...0050	M5	22,40	-	-	35,50	0,80	3,5	2,7	4,20	70	14
...0060	M6	21,20	-	-	35,50	1,00	4,5	3,4	5,00	80	16
...0070	M7	34,90	-	-	-	1,00	5,5	4,3	6,00	80	16
...0080	M8	23,40	-	-	36,80	1,25	6,0	4,9	6,80	90	17
...0100	M10	28,00	-	-	42,40	1,50	7,0	5,5	8,50	100	20
...0120	M12	32,40	19,60	34,90	50,50	1,75	9,0	7,0	10,20	110	24
...0140	M14	49,80	28,80	53,60	72,80	2,00	11,0	9,0	12,00	110	26
...0160	M16	46,70	28,30	51,70	71,00	2,00	12,0	9,0	14,00	110	26
...0180	M18	79,70	45,00	-	124,50	2,50	14,0	11,0	15,50	125	30
...0200	M20	74,10	44,40	-	121,50	2,50	16,0	12,0	17,50	140	32
...0220	M22	114,50	-	-	-	2,50	18,0	14,5	19,50	140	32
...0240	M24	99,60	-	-	151,00	3,00	18,0	14,5	21,00	160	36
...0270	M27	142,00	-	-	-	3,00	20,0	16,0	24,00	160	36
...0300	M30	159,00	-	-	-	3,50	22,0	18,0	26,50	180	40
...0360	M36	262,00	-	-	-	4,00	28,0	22,0	32,00	200	50
		(1051)	(1205)	(1051)	(1051)						

Produktübersicht S. 1/125

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für allgemeine Stähle

- **Geeignet für konventionelle Bearbeitung mit Schnellwechselfutter**
- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B
- **Mit verstärktem Schaft DIN 371**

M | 60° | Typ N | HSSE | DIN 371 | GÜHRING

12 2240 Typ 839 **(bis 1,5 x D)**.
Blank, **für Blechbearbeitung.**

ISO 2 6H



12 2250 Typ 837 **(bis 3 x D)**.
Blank.

ISO 3 6G



12 2260 Typ 789 **(bis 3 x D)**.
Blank, **linksschneidend.**

ISO 2 6H | Links



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2240 ...	Vc=m/min	**8**											
12 2250 ...	Vc=m/min	**10**	8								10	**12**	10
12 2260 ...	Vc=m/min	**10**	8								8	**10**	8

Technische Informationen S. 1/125

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	# 839 1,5 x D Bestell-Nr. 12 2240 €	# 837 3 x D Bestell-Nr. 12 2250 €	# 789 3 x D, links Bestell-Nr. 12 2260 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0020	M2	-	25,60	-	0,40	2,8	2,1	1,6	45	8
...0030	M3	-	18,70	-	0,50	3,5	2,7	2,5	56	10
...0040	M4	21,50	19,60	29,90	0,70	4,5	3,4	3,3	63	12
...0050	M5	22,20	19,30	32,40	0,80	6,0	4,9	4,2	70	14
...0060	M6	22,20	19,00	28,00	1,00	6,0	4,9	5,0	80	16
...0080	M8	22,80	23,10	36,10	1,25	8,0	6,2	6,8	90	17
...0100	M10	28,60	26,20	43,00	1,50	10,0	8,0	8,5	100	20
		(1051)	(1051)	(1051)						

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für allgemeine Stähle, linksschneidend

- **Geeignet für konventionelle Bearbeitung mit Schnellwechselfutter**
- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B
- **Mit Überlaufschaft DIN 376**

M | 60° | Links | Typ N | HSSE | DIN 376 | ISO 2 6H | GÜHRING

12 2270 Typ 790.
Blank, **linksschneidend.**



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2270 ...	Vc=m/min	**10**	8								8	**10**	8

Technische Informationen S. 1/125

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 2270 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0120	M12	52,30	1,75	9	7	10,2	110	24
...0140	M14	82,80	2,00	11	9	12,0	110	26
...0160	M16	79,70	2,00	12	9	14,0	110	26
...0200	M20	121,50	2,50	16	12	17,5	140	32
		(1051)						

Produktübersicht S. 1/125

Lange Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer

- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B
- **Mit Überlaufschaft (bis 3 x D)**

M | 60° | Typ N | HSSE | Werks-Norm L | ISO 2 6H

GÜHRING

12 2280 Typ 998.
Lang, blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2280 ...	Vc=m/min	**10**	8								8	**10**	8

Technische Informationen S. 1/125

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 2280 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0030	M3	31,80	0,50	2,2	–	2,5	70	18
...0040	M4	32,40	0,70	2,8	2,1	3,3	90	22
...0050	M5	33,00	0,80	3,5	2,7	4,2	100	24
...0060	M6	35,50	1,00	4,5	3,4	5,0	110	25
...0080	M8	43,60	1,25	6,0	4,9	6,8	125	28
...0100	M10	49,80	1,50	7,0	5,5	8,5	140	30
...0120	M12	62,90	1,75	9,0	7,0	10,2	180	35
...0140	M14	97,10	2,00	11,0	9,0	12,0	200	35

(1051)

Extra lange Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer

M | 60° | HSSE | Werks-Norm extra lang | ISO 2 6H

IMATEC

12 2290 **Doppelte Länge** wie DIN 371/DIN 376, blank.
Mit Schälanschnitt.

...0040–0080: mit verstärktem Schaft (bis 3 x D) DIN 371.
...0100–0160: mit Überlaufschaft ähnl. DIN 376.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2290 ...	Vc=m/min	**12**	10									**10**	10

Technische Informationen S. 1/115

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 2290 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0040	M4	37,90	0,70	4,5	3,4	3,3	129	13
...0050	M5	39,80	0,80	6,0	4,9	4,2	140	16
...0060	M6	39,80	1,00	6,0	4,9	5,0	160	19
...0080	M8	48,10	1,25	8,0	6,2	6,8	180	22
...0100	M10	48,10	1,50	7,0	5,5	8,5	200	24
...0120	M12	56,50	1,75	9,0	7,0	10,2	220	28
...0160	M16	118,50	2,00	12,0	9,0	14,0	220	32

(1230)

Produktübersicht S. 1/119

Maschinen-Muttergewindebohrer

M | 60° | Typ N | HSSE | DIN 357 | ISO 2 6H

GÜHRING

12 2300 Typ 851.
Blank, langer Anschnitt.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2300 ...	Vc=m/min	**10**	8								8	**10**	8

Technische Informationen S. 1/119

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

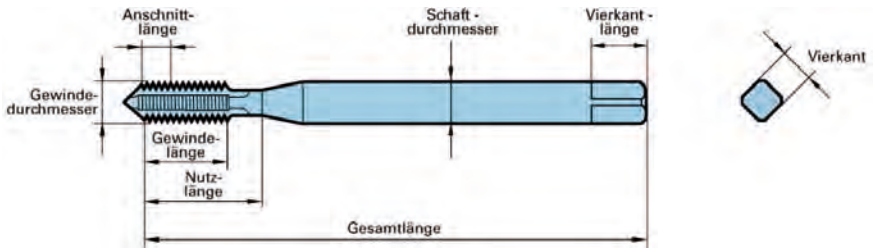
Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 2300 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0030	**M3**	33,70	0,50	2,2	–	2,5	70	22
...0040	**M4**	29,60	0,70	2,8	2,1	3,3	90	25
...0050	**M5**	31,80	0,80	3,5	2,7	4,2	100	28
...0060	**M6**	32,40	1,00	4,5	3,4	5,0	110	32
...0080	**M8**	41,70	1,25	6,0	4,9	6,8	125	40
...0100	**M10**	47,30	1,50	7,0	5,5	8,5	140	45
...0120	**M12**	65,40	1,75	9,0	7,0	10,2	180	50
...0160	**M16**	92,70	2,00	12,0	9,0	14,0	200	63

(1051)

Gewindebohrer und -former

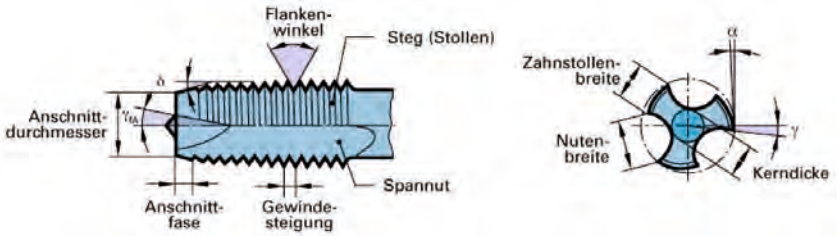
GÜHRING

Begriffe und Winkel an Gewindebohrer



Schneidteil

δ = Anschlagwinkel
γ_{fA} = Schälanschnittwinkel
α = Freiwinkel
γ = Spanwinkel



Spannutenarten



Produktübersicht S. 1/126 und 1/127

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für universelle Anwendungen

- **Geeignet für CNC-Bearbeitungszentren mit Synchronschneidfutter für höhere Standmengen**
- **Gewindebohrer wird über die Synchronspindel der Maschine geführt**
- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B
- **Mit verstärktem Schaft DIN 371 (bis 3 x D)**

M | 60° | Typ N | HSSE | DIN 371 | ISO 2 6H

GÜHRING IMATEC

12 2310 **GÜHRING** Typ 2876.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



12 2320 **IMATEC**
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



12 2330 **GÜHRING** Typ 313.

TiN



12 2340 **IMATEC**

TiN



12 2350 **GÜHRING** Typ 1285.
Hochleistungsgewindebohrer.

PM | TiN



12 2360 **GÜHRING** Typ 1287.
Hochleistungsgewindebohrer.

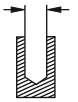
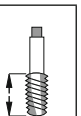
PM | TiCN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2310 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	8					10		10	**12**	10
12 2320 ...	Vc=m/min	**10**	**8**	6					8		8	**10**	8
12 2330 ...	Vc=m/min	**15**	**15**	10					12		10	**15**	10
12 2340 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	8					10		8	**13**	8
12 2350 ...	Vc=m/min	**20**	**20**	12					15		15	**20**	15
12 2360 ...	Vc=m/min	**15**	**15**	8					12		15	**20**	15

Technische Informationen S. 1/126 und 1/127

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ge-winde	GÜHRING # 2876 Dampfb. Bestell-Nr. 12 2310 €	IMATEC Dampfb. Bestell-Nr. 12 2320 €	GÜHRING # 313 TiN Bestell-Nr. 12 2330 €	IMATEC TiN Bestell-Nr. 12 2340 €	GÜHRING # 1285 PM TiN Bestell-Nr. 12 2350 €	GÜHRING # 1287 PM TiCN Bestell-Nr. 12 2360 €	Stei-gung mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm
...0030	M3	19,30	11,60	27,80	14,90	29,90	34,30	0,50	3,5	2,7	2,5	56	10
...0040	M4	19,60	11,80	25,60	15,20	27,80	33,00	0,70	4,5	3,4	3,3	63	12
...0050	M5	19,60	11,80	25,60	15,20	30,80	36,10	0,80	6,0	4,9	4,2	70	14
...0060	M6	20,00	12,00	33,70	20,40	36,10	43,60	1,00	6,0	4,9	5,0	80	16
...0080	M8	23,10	13,90	36,10	22,00	41,10	44,90	1,25	8,0	6,2	6,8	90	17
...0100	M10	27,80	16,50	46,10	27,70	54,10	58,50	1,50	10,0	8,0	8,5	100	20
		(1051)	(1205)	(1051)	(1205)	(1052)	(1052)						

Produktübersicht S. 1/127

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für universelle Anwendungen

- **Geeignet für CNC-Bearbeitungszentren mit Synchronschneidfutter für höhere Standmengen**
- **Gewindebohrer wird über die Synchronspindel der Maschine geführt**
- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B
- **Mit Überlaufschaft DIN 376**

M | 60° | Typ N | HSSE | DIN 376 | ISO 2 6H

GÜHRING IMATEC

12 2370 **GÜHRING** Typ 2877.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



12 2380 **IMATEC**
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



12 2390 **GÜHRING** Typ 1286.
Hochleistungsgewindebohrer.

PM | TiN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2370 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	8					10		10	**12**	10
12 2380 ...	Vc=m/min	**10**	**8**	6					8		8	**10**	8
12 2390 ...	Vc=m/min	**15**	**15**	8					12		15	**20**	15

Technische Informationen S. 1/127

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	GÜHRING # 2877 Dampfb. Bestell-Nr. 12 2370 €	IMATEC Dampfb. Bestell-Nr. 12 2380 €	GÜHRING # 1286 PM TiN Bestell-Nr. 12 2390 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0030	M3	21,20	-	-	0,50	2,2	–	2,5	56	10
...0040	M4	20,90	-	-	0,70	2,8	2,1	3,3	63	12
...0050	M5	20,90	-	-	0,80	3,5	2,7	4,2	70	14
...0060	M6	22,20	-	-	1,00	4,5	3,4	5,0	80	16
...0080	M8	25,90	-	-	1,25	6,0	4,9	6,8	90	17
...0100	M10	29,60	-	-	1,50	7,0	5,5	8,5	100	20
...0120	M12	34,90	20,90	64,10	1,75	9,0	7,0	10,2	110	24
...0140	M14	51,70	-	97,80	2,00	11,0	9,0	12,0	110	26
...0160	M16	51,70	31,40	90,90	2,00	12,0	9,0	14,0	110	26
...0180	M18	81,60	-	160,00	2,50	14,0	11,0	15,5	125	30
...0200	M20	81,60	49,10	164,00	2,50	16,0	12,0	17,5	140	32
...0220	M22	106,00	-	-	2,50	18,0	14,5	19,5	140	32
...0240	M24	108,50	-	-	3,00	18,0	14,5	21,0	160	36
...0270	M27	136,00	-	-	3,00	20,0	16,0	24,0	160	36
...0300	M30	174,00	-	-	3,50	22,0	18,0	26,5	180	40
...0360	M36	278,00	-	-	4,00	28,0	22,0	32,0	200	50
		(1051)	(1205)	(1052)						

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für hochfeste Stähle

- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B
- **Mit verstärktem Schaft DIN 371 (bis 3 x D)**

M | 60° | Typ H | HSSE | DIN 371 | ISO 2 6H

GÜHRING IMATEC

12 2410 **GÜHRING** Typ 804.
Blank.



12 2430 **IMATEC**
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



12 2440 **GÜHRING** Typ 1914.

TiCN



Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/127

Fortsetzung

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2410 ...	Vc=m/min	6	**8**	**6**									
12 2430 ...	Vc=m/min	6	**8**	**6**									
12 2440 ...	Vc=m/min	10	**12**	**10**									

Technische Informationen S. 1/127

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	GÜHRING # 804 Blank Bestell-Nr. 12 2410 €	IMATEC Dampfb. Bestell-Nr. 12 2430 €	GÜHRING # 1914 TiCN Bestell-Nr. 12 2440 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0020	**M2**	24,00	14,20	34,30	0,40	2,8	2,1	1,60	45	8
...0025	**M2,5**	23,10	-	-	0,45	2,8	2,1	2,05	50	9
...0026	**M2,6**	29,30	-	-	0,45	2,8	2,1	2,10	50	9
...0030	**M3**	19,30	11,80	49,20	0,50	3,5	2,7	2,50	56	10
...0040	**M4**	19,00	11,80	33,70	0,70	4,5	3,4	3,30	63	12
...0050	**M5**	19,60	12,90	36,10	0,80	6,0	4,9	4,20	70	14
...0060	**M6**	19,60	12,90	36,80	1,00	6,0	4,9	5,00	80	16
...0080	**M8**	22,80	14,20	41,70	1,25	8,0	6,2	6,80	90	17
...0100	**M10**	28,40	17,80	50,50	1,50	10,0	8,0	8,50	100	20
		(1051)	(1205)	(1051)						

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für hochfeste Stähle

- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B
- **Mit Überlaufschaft DIN 376**

M | 60° | Typ H | HSSE | DIN 376 | ISO 2 6H

GÜHRING

12 2450 Typ 816.
Blank.



12 2480 Typ 1915.

TiCN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2450 ...	Vc=m/min	6	**8**	**6**									
12 2480 ...	Vc=m/min	10	**12**	**10**									

Technische Informationen S. 1/127

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	# 816 Blank Bestell-Nr. 12 2450 €	# 1915 TiCN Bestell-Nr. 12 2480 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0030	**M3**	24,30	-	0,50	2,2	–	2,5	56	10
...0040	**M4**	25,60	-	0,70	2,8	2,1	3,3	63	12
...0050	**M5**	25,00	-	0,80	3,5	2,7	4,2	70	14
...0060	**M6**	22,80	64,70	1,00	4,5	3,4	5,0	80	16
...0080	**M8**	28,00	80,30	1,25	6,0	4,9	6,8	90	17
...0100	**M10**	32,40	83,40	1,50	7,0	5,5	8,5	100	20
...0120	**M12**	36,10	97,10	1,75	9,0	7,0	10,2	110	24
...0140	**M14**	47,90	133,50	2,00	11,0	9,0	12,0	110	26
...0160	**M16**	51,10	128,50	2,00	12,0	9,0	14,0	110	26
...0180	**M18**	92,70	229,00	2,50	14,0	11,0	15,5	125	30
...0200	**M20**	77,20	202,00	2,50	16,0	12,0	17,5	140	32
...0240	**M24**	114,00	-	3,00	18,0	14,5	21,0	160	36
		(1051)	(1051)						

Produktübersicht S. 1/128 und 1/129

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für rost- und säurebeständige Stähle

- Geschwefelte, austenitische, martensitische und ferritische Stähle
- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B
- **Mit verstärktem Schaft DIN 371 (bis 3 x D)**

M | 60° | Typ VA | HSSE | DIN 371 | ISO 2 6H

GÜHRING IMATEC

12 2490 **GÜHRING** Typ 1870.
Blank.



12 2500 **GÜHRING** Typ 2869.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



12 2510 **IMATEC**
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



12 2520 **GÜHRING** Typ 2086.

TiN



12 2530 **GÜHRING** Typ 877.
Hochleistungsgewindebohrer, blank.

PM



12 2540 **GÜHRING** Typ 1871.
Blank.
Mit ausgesetzten Zähnen, dadurch weniger Kraftaufwand. Für Werkstoffe die zum Klemmen neigen, z. B. dünnwandige, federnde Rohre.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2490 ...	Vc=m/min								6				
12 2500 ...	Vc=m/min								8				
12 2510 ...	Vc=m/min								6				
12 2520 ...	Vc=m/min								10				
12 2530 ...	Vc=m/min								8				
12 2540 ...	Vc=m/min								8				

Technische Informationen S. 1/128 und 1/129

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ge-winde	GÜHRING # 1870 Blank Bestell-Nr. 12 2490 €	GÜHRING # 2869 Dampfb. Bestell-Nr. 12 2500 €	IMATEC Dampfb. Bestell-Nr. 12 2510 €	GÜHRING # 2086 TiN Bestell-Nr. 12 2520 €	GÜHRING # 877 PM Blank Bestell-Nr. 12 2530 €	GÜHRING # 1871 AZ Blank Bestell-Nr. 12 2540 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0020	M2	-	-	-	-	23,40	-	0,40	2,8	2,1	1,6	45	8
...0025	M2,5	-	-	-	-	30,50	-	0,45	2,8	2,1	2,05	50	9
...0030	M3	19,30	20,60	11,60	25,00	19,60	29,60	0,50	3,5	2,7	2,5	56	10
...0040	M4	19,60	19,60	11,80	25,30	19,30	25,90	0,70	4,5	3,4	3,3	63	12
...0050	M5	19,60	19,60	11,80	25,30	20,30	27,10	0,80	6,0	4,9	4,2	70	14
...0060	M6	20,00	20,00	12,00	33,70	20,30	28,40	1,00	6,0	4,9	5,0	80	16
...0080	M8	23,10	23,10	13,90	36,10	23,10	31,80	1,25	8,0	6,2	6,8	90	17
...0100	M10	27,80	29,30	16,50	46,10	28,40	39,90	1,50	10,0	8,0	8,5	100	20
		(1051)	(1051)	(1205)	(1051)	(1052)	(1051)						

Produktübersicht S. 1/129

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für rost- und säurebeständige Stähle

- Geschwefelte, austenitische, martensitische und ferritische Stähle
- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form
- **Mit Überlaufschaft DIN 376**

M | 60° | Typ VA | HSSE | DIN 376 | ISO 2 6H

GÜHRING IMATEC

12 2550 **GÜHRING** Typ 1872.
Blank.



12 2560 **GÜHRING** Typ 2870.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



12 2570 **IMATEC**
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



12 2580 **GÜHRING** Typ 2087.

TiN



12 2590 **GÜHRING** Typ 879.
Hochleistungsgewindebohrer, blank.

PM



12 2600 **GÜHRING** Typ 792.
Blank.
Mit ausgesetzten Zähnen, dadurch weniger Kraftaufwand. Für Werkstoffe die zum Klemmen neigen, z. B. dünnwandige, federnde Rohre.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2550 ...	Vc=m/min								6				
12 2560 ...	Vc=m/min								8				
12 2570 ...	Vc=m/min								6				
12 2580 ...	Vc=m/min								10				
12 2590 ...	Vc=m/min								8				
12 2600 ...	Vc=m/min								8				

Technische Informationen S. 1/129

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ge-winde	GÜHRING # 1872 Blank Bestell-Nr. 12 2550 €	GÜHRING # 2870 Dampfb. Bestell-Nr. 12 2560 €	IMATEC Dampfb. Bestell-Nr. 12 2570 €	GÜHRING # 2087 TiN Bestell-Nr. 12 2580 €	GÜHRING # 879 PM Blank Bestell-Nr. 12 2590 €	GÜHRING # 792 AZ Blank Bestell-Nr. 12 2600 €	Stei-gung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0030	M3	25,30	-	-	32,40	-	-	0,50	2,2	–	2,5	56	10
...0040	M4	25,60	25,60	-	32,40	-	-	0,70	2,8	2,1	3,3	63	12
...0050	M5	23,40	-	-	32,40	-	-	0,80	3,5	2,7	4,2	70	14
...0060	M6	25,00	27,50	-	43,00	-	-	1,00	4,5	3,4	5,0	80	16
...0080	M8	28,00	32,40	-	47,30	-	-	1,25	6,0	4,9	6,8	90	17
...0100	M10	31,80	36,80	-	58,50	-	-	1,50	7,0	5,5	8,5	100	20
...0120	M12	34,90	34,90	20,90	54,10	34,90	54,10	1,75	9,0	7,0	10,2	110	24
...0140	M14	54,80	60,40	-	91,50	62,90	-	2,00	11,0	9,0	12,0	110	26
...0160	M16	51,70	56,10	31,40	81,60	53,00	-	2,00	12,0	9,0	14,0	110	26
...0180	M18	94,00	105,00	-	-	-	-	2,50	14,0	11,0	15,5	125	30
...0200	M20	83,40	84,10	-	154,00	82,10	-	2,50	16,0	12,0	17,5	140	32
		(1051)	(1051)	(1205)	(1051)	(1051)	(1051)						

Produktübersicht S. 1/129

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für rost- und säurebeständige Stähle

- Geschwefelte, austenitische, martensitische und ferritische Stähle
- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B

M | 60° | Typ VA | HSSE | Sirius

DIN 371 | DIN 376 | 6 HX

GÜHRING

12 2605 Typ 4218.
Sirius-beschichtet (beste Ergebnisse in VA-Werkstoffen).
Wirkungsvoller Verschleißschutz und höhere Standzeit dank verbesserter Beschichtung.



...0020-0100 mit verstärktem Schaft DIN 371 (bis 3 x D).
...0120-0200 mit Überlaufschaft DIN 376.

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2605 ...	Vc=m/min								12				

Technische Informationen S. 1/129

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 2605 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0020	M2	33,00	0,40	2,8	2,1	1,60	45	8
...0025	M2,5	31,80	0,45	2,8	2,1	2,05	50	9
...0030	M3	30,80	0,50	3,5	2,7	2,50	56	10
...0040	M4	31,10	0,70	4,5	3,4	3,30	63	12
...0050	M5	31,10	0,80	6,0	4,9	4,20	70	14
...0060	M6	32,40	1,00	6,0	4,9	5,00	80	16
...0080	M8	38,00	1,25	8,0	6,2	6,80	90	17
...0100	M10	46,70	1,50	10,0	8,0	8,50	100	20
...0120	M12	55,40	1,75	9,0	7,0	10,20	110	24
...0140	M14	84,60	2,00	11,0	9,0	12,00	110	26
...0160	M16	84,10	2,00	12,0	9,0	14,00	110	26
...0180	M18	134,50	2,50	14,0	11,0	15,50	125	30
...0200	M20	124,50	2,50	16,0	12,0	17,50	140	32
...0240	M24	185,00	3,00	18,0	14,5	21,00	160	36
...0300	M30	222,00	3,50	22,0	18,0	26,50	180	40

(1051)

Produktübersicht S. 1/129

Durchgangsloch- und Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für Gusswerkstoffe

- Mit kurzem Anschnitt Form C
- **Mit verstärktem Schaft DIN 371 (bis 3 x D)**

M | 60° | Typ GG | HSSE | DIN 371 | 6 HX

GÜHRING

12 4680 Typ 807.
Nitriert (verschleißfeste Oberfläche für abrasive Werkstoffe).



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4680 ...	Vc=m/min										15		

Technische Informationen S. 1/129

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 4680 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0030	M3	17,80	0,50	3,5	2,7	2,5	56	10
...0040	M4	18,10	0,70	4,5	3,4	3,3	63	12
...0050	M5	18,40	0,80	6,0	4,9	4,2	70	14
...0060	M6	18,40	1,00	6,0	4,9	5,0	80	16
...0080	M8	21,20	1,25	8,0	6,2	6,8	90	17
...0100	M10	25,90	1,50	10,0	8,0	8,5	100	20

(1051)

Durchgangsloch- und Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für Gusswerkstoffe

- Mit kurzem Anschnitt Form C
- **Mit Überlaufschaft DIN 376**

M | 60° | Typ GG | HSSE | DIN 376 | 6 HX

GÜHRING

12 4690 Typ 819.
Nitriert (verschleißfeste Oberfläche für abrasive Werkstoffe).



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4690 ...	Vc=m/min										15		

Technische Informationen S. 1/129

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 4690 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0120	M12	31,80	1,75	9,0	7,0	10,2	110	24
...0140	M14	49,20	2,00	11,0	9,0	12,0	110	26
...0160	M16	46,10	2,00	12,0	9,0	14,0	110	26
...0200	M20	77,80	2,50	16,0	12,0	17,5	140	32
...0240	M24	101,00	3,00	18,0	14,5	21,0	160	36

(1051)

Produktübersicht S. 1/129 und 1/130

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für Alu- und AL-Legierungen

- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B
- **Mit verstärktem Schaft DIN 371 (bis 3 x D)**

M | 60° | Typ AL | HSSE | DIN 371 | ISO 2 6H

GÜHRING IMATEC

12 2610 **GÜHRING** Typ 805.
Blank.



12 2620 **IMATEC**
Blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2610 ...	Vc=m/min	8										**15**	12
12 2620 ...	Vc=m/min	6										**12**	10

Technische Informationen S. 1/129

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	GÜHRING # 805 Bestell-Nr. 12 2610 €	IMATEC Bestell-Nr. 12 2620 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0020	M2	21,80	-	0,40	2,8	2,1	1,60	45	8
...0025	M2,5	21,80	-	0,45	2,8	2,1	2,05	50	9
...0030	M3	16,90	10,10	0,50	3,5	2,7	2,50	56	10
...0040	M4	17,20	10,50	0,70	4,5	3,4	3,30	63	12
...0050	M5	18,10	10,70	0,80	6,0	4,9	4,20	70	14
...0060	M6	17,80	10,70	1,00	6,0	4,9	5,00	80	16
...0080	M8	20,90	12,30	1,25	8,0	6,2	6,80	90	17
...0100	M10	25,90	15,40	1,50	10,0	8,0	8,50	100	20
		(1051)	(1205)						

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für Sonderlegierungen

- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B
- **Mit verstärktem Schaft DIN 371 (bis 2 x D)**

M | 60° | HSSE | PM | DIN 371 | ISO 2 6HX

GÜHRING

12 2630 Typ 2901.

Typ Ti | TiCN



12 2640 Typ 2916.

Typ Ni | TiAlN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2630 ...	Vc=m/min			6						**4**			
12 2640 ...	Vc=m/min			6						**4**			

Technische Informationen S. 1/130

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	# 2901 Typ Ti TiCN Bestell-Nr. 12 2630 €	# 2916 Typ Ni TiAlN Bestell-Nr. 12 2640 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0030	M3	33,00	34,90	0,50	3,5	2,7	2,5	56	10
...0040	M4	31,80	35,50	0,70	4,5	3,4	3,3	63	14
...0050	M5	34,90	36,80	0,80	6,0	4,9	4,2	70	16
...0060	M6	46,10	47,30	1,00	6,0	4,9	5,0	80	16
...0080	M8	49,20	49,80	1,25	8,0	6,2	6,8	90	17
...0100	M10	64,10	67,90	1,50	10,0	8,0	8,5	100	20
		(1051)	(1051)						

Produktübersicht S. 1/131

Maschinen-Gewindebohrer für gehärtete Stähle 45–55 HRC PM in Durchgangs- und Grundloch

- Anschnitt Form D für Durchgangslöcher **sowie Grundlöcher mit genügend langem Gewindeauslauf**
- **Mit verstärktem Schaft ähnlich DIN 371 (bis 1,5 x D)**

M | 60° | Typ H | HSSE | PM | TiCN | DIN 371 ähnlich | 6 HX

GÜHRING

12 2645 Typ 1201.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2645 ...	Vc=m/min				**4**	2							

Technische Informationen S. 1/131

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 2645 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0060	M6	45,50	1,00	6,0	4,9	5,1	80	16
...0080	M8	50,50	1,25	8,0	6,2	6,9	90	17
...0100	M10	65,40	1,50	10,0	8,0	8,6	100	20
...0120	M12	77,80	1,75	12,0	9,0	10,4	110	24

(1052)

VHM-Maschinen-Gewindebohrer für gehärtete Stähle bis 62 HRC in Durchgangs- und Grundloch

- Anschnitt Form D für Durchgangslöcher **sowie Grundlöcher mit genügend langem Gewindeauslauf**
- **Mit verstärktem Schaft ähnlich wie DIN 371 (bis 1,5 x D)**

M | 60° | Typ H | VHM | TiCN | DIN 371 ähnlich | ISO 2 6H

GÜHRING

12 2650 Typ 2944.

Speziell entwickeltes Hartmetall, eine exakte abgestimmte Werkzeuggeometrie und eine optimale Hartstoffschicht ermöglichen das schwierige Hartgewindebohren.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2650 ...	Vc=m/min					**4**	2						

Technische Informationen S. 1/131

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 2650 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0030	M3	152,00	0,50	3,5	2,7	2,6	56	12
...0040	M4	144,00	0,70	4,5	3,4	3,4	63	14
...0050	M5	166,00	0,80	6,0	4,9	4,3	70	17
...0060	M6	202,00	1,00	6,0	4,9	5,1	80	20
...0080	M8	238,00	1,25	8,0	6,2	6,9	90	20
...0100	M10	295,00	1,50	10,0	8,0	8,6	100	24
...0120	M12	327,00	1,75	12,0	9,0	10,4	110	28

(1053)

VHM-Bohrer für gehärtete Stähle bis 62 HRC finden Sie unter Bestell-Nr.: 11 5225 ... Seite 1/95



Produktübersicht S. 1/131

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für allgemeine Stähle

- **Geeignet für konventionelle Bearbeitung mit Schnellwechselfutter**
- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B

MF | 60° | Typ N | HSSE | DIN 374 | ISO 2 6H

GÜHRING IMATEC

12 2660 **GÜHRING** Typ 827.
Blank.

12 2670 **IMATEC**
Blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2660 ...	Vc=m/min	**10**	8								10	**12**	10
12 2670 ...	Vc=m/min	**8**	6								8	**10**	8

Technische Informationen S. 1/131

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde x Steigung mm	GÜHRING # 827 Bestell-Nr. 12 2660 €	IMATEC Bestell-Nr. 12 2670 €	mm	mm	mm	mm	mm
...0303	M3 x 0,35	38,60	-	2,2	–	2,65	56	7
...0353	M3,5 x 0,35	45,50	-	2,5	2,1	3,15	56	8
...0405	M4 x 0,50	38,00	-	2,8	2,1	3,50	63	8
...0505	M5 x 0,50	35,50	-	3,5	2,7	4,50	70	10
...0605	M6 x 0,50	38,00	18,30	4,5	3,4	5,50	80	13
...0607	M6 x 0,75	31,80	-	4,5	3,4	5,20	80	13
...0707	M7 x 0,75	42,40	-	5,5	4,3	6,20	80	13
...0805	M8 x 0,50	51,10	-	6,0	4,9	7,50	80	14
...0807	M8 x 0,75	36,10	-	6,0	4,9	7,20	80	14
...0810	M8 x 1,00	29,60	18,00	6,0	4,9	7,00	90	17
...0910	M9 x 1,00	54,10	-	7,0	5,5	8,00	90	17
...1007	M10 x 0,75	51,10	-	7,0	5,5	9,20	90	17
...1010	M10 x 1,00	31,10	-	7,0	5,5	9,00	90	17
...1012	M10 x 1,25	41,10	-	7,0	5,5	8,80	100	20
...1110	M11 x 1,00	60,40	-	8,0	6,2	10,00	90	20
...1210	M12 x 1,00	38,60	22,00	9,0	7,0	11,00	100	20
...1212	M12 x 1,25	40,50	24,60	9,0	7,0	10,80	100	20
...1215	M12 x 1,50	34,90	20,90	9,0	7,0	10,50	100	20
...1410	M14 x 1,00	51,70	28,80	11,0	9,0	13,00	100	20
...1412	M14 x 1,25	49,20	-	11,0	9,0	12,80	100	20
...1415	M14 x 1,50	47,90	27,20	11,0	9,0	12,50	100	20
...1510	M15 x 1,00	74,70	-	12,0	9,0	14,00	100	20
...1515	M15 x 1,50	77,20	-	12,0	9,0	13,50	100	20
...1610	M16 x 1,00	58,50	32,90	12,0	9,0	15,00	100	22
...1615	M16 x 1,50	51,70	31,40	12,0	9,0	14,50	100	22
...1810	M18 x 1,00	75,90	-	14,0	11,0	17,00	110	25
...1815	M18 x 1,50	65,40	37,10	14,0	11,0	16,50	110	25
...1820	M18 x 2,00	75,30	-	14,0	11,0	16,00	125	30
...2010	M20 x 1,00	94,00	-	16,0	12,0	19,00	125	25
...2015	M20 x 1,50	75,30	43,90	16,0	12,0	18,50	125	25
...2020	M20 x 2,00	115,50	-	16,0	12,0	18,00	140	32
...2215	M22 x 1,50	81,60	-	18,0	14,5	20,50	125	25
...2220	M22 x 2,00	124,00	-	18,0	14,5	20,00	140	32
...2410	M24 x 1,00	149,50	-	18,0	14,5	23,00	140	28
...2415	M24 x 1,50	89,00	-	18,0	14,5	22,50	140	28
...2420	M24 x 2,00	102,00	-	18,0	14,5	22,00	140	28
...2615	M26 x 1,50	120,50	-	18,0	14,5	24,50	140	28
...2715	M27 x 1,50	165,00	-	20,0	16,0	25,50	140	28
...2720	M27 x 2,00	157,00	-	20,0	16,0	25,00	140	28
...2815	M28 x 1,50	162,00	-	20,0	16,0	26,50	140	28
...3015	M30 x 1,50	142,00	-	22,0	18,0	28,50	150	28
...3215	M32 x 1,50	178,00	-	22,0	18,0	30,50	150	28
...3315	M33 x 1,50	229,00	-	25,0	20,0	31,50	160	30
...3515	M35 x 1,50	285,00	-	28,0	22,0	33,50	170	30
...3615	M36 x 1,50	242,00	-	28,0	22,0	34,50	170	30
...3815	M38 x 1,50	289,00	-	28,0	22,0	36,50	170	30
...4015	M40 x 1,50	300,00	-	32,0	24,0	38,50	170	30
...4515	M45 x 1,50	357,00	-	36,0	29,0	43,50	180	32
		(1051)	(1205)					

Produktübersicht S. 1/131

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für allgemeine Stähle, linksschneidend

- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B

MF | 60° | Links | Typ N | HSSE | DIN 374 | ISO 2 6H | IMATEC

12 2680 Blank, **linksschneidend.**



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2680 ...	Vc=m/min	**8**	6								8	**10**	8

Technische Informationen S. 1/131 — **Fett = optimal geeignet.** Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde x Steigung mm	Bestell-Nr. 12 2680 €					
			mm	mm	mm	mm	mm
...0810	M8 x 1,00	42,00	6,0	4,9	7,00	90	17
...1010	M10 x 1,00	46,70	7,0	5,5	9,00	90	17
...1210	M12 x 1,00	65,10	9,0	7,0	11,00	100	20
...1215	M12 x 1,50	65,10	9,0	7,0	10,50	100	20
...1415	M14 x 1,50	79,20	11,0	9,0	12,50	100	20
...1610	M16 x 1,00	91,90	12,0	9,0	15,00	100	22
...1615	M16 x 1,50	91,90	12,0	9,0	14,50	100	22
...1815	M18 x 1,50	110,00	14,0	11,0	16,50	110	25
...2015	M20 x 1,50	121,00 (1200)	16,0	12,0	18,50	125	25

Weitere Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage.

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für universelle Anwendungen

- **Geeignet für CNC-Bearbeitungszentren mit Synchronschneidfutter für höhere Standmengen**
- **Gewindebohrer wird über die Synchronspindel der Maschine geführt**
- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B

MF | 60° | Typ N | HSSE | DIN 374 | ISO 2 6H | GÜHRING | IMATEC

12 2690 **GÜHRING** Typ 2879.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).

12 2700 **IMATEC**
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).

12 2710 **GÜHRING** Typ 1291.
Hochleistungsgewindebohrer.

PM | TIN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2690 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	8					10		10	**12**	10
12 2700 ...	Vc=m/min	**10**	**8**	6					8		8	**10**	8
12 2710 ...	Vc=m/min	**20**	**20**	12					15		15	**20**	15

Technische Informationen S. 1/131 — **Fett = optimal geeignet.** Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde x Steigung mm	GÜHRING # 2879 Dampfb. Bestell-Nr. 12 2690 €	IMATEC Dampfb. Bestell-Nr. 12 2700 €	GÜHRING # 1291 PM TiN Bestell-Nr. 12 2710 €					
					mm	mm	mm	mm	mm
...0505	M5 x 0,50	36,80	-	-	3,5	2,7	4,50	70	10
...0607	M6 x 0,75	36,80	-	-	4,5	3,4	5,20	80	13
...0807	M8 x 0,75	40,50	-	-	6,0	4,9	7,20	80	14
...0810	M8 x 1,00	33,00	18,90	53,00	6,0	4,9	7,00	80	17
...1010	M10 x 1,00	33,70	19,60	61,60	7,0	5,5	9,00	90	17
...1210	M12 x 1,00	43,60	22,80	-	9,0	7,0	11,00	100	20
...1215	M12 x 1,50	-	-	69,70	9,0	7,0	10,50	100	20
...1415	M14 x 1,50	55,40	28,80	86,50	11,0	9,0	12,50	100	20
...1615	M16 x 1,50	56,60	32,90	97,10	12,0	9,0	14,50	100	22
...1815	M18 x 1,50	78,50 (1051)	39,70 (1205)	129,50 (1052)	14,0	11,0	16,50	110	25

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/131

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Gewinde x Steigung mm	GÜHRING # 2879 Dampfb. Bestell-Nr. 12 2690 €	IMATEC Dampfb. Bestell-Nr. 12 2700 €	GÜHRING # 1291 PM TiN Bestell-Nr. 12 2710 €	mm	mm	mm	mm	mm
...2015	M20 x 1,50	87,20	46,00	175,00	16,0	12,0	18,50	125	25
...2415	M24 x 1,50	108,50	-	-	18,0	14,5	22,50	140	28
...2615	M26 x 1,50	118,50	-	-	18,0	14,5	24,50	140	28
...2715	M27 x 1,50	147,00	-	-	20,0	16,0	25,50	140	28
...2720	M27 x 2,00	142,00	-	-	20,0	16,0	25,00	140	28
...3015	M30 x 1,50	142,00	-	-	22,0	18,0	28,50	150	28
...3020	M30 x 2,00	161,00	-	-	22,0	18,0	28,00	150	28
...3215	M32 x 1,50	182,00	-	-	22,0	18,0	30,50	150	28
...3615	M36 x 1,50	220,00	-	-	28,0	22,0	34,50	170	30
...4015	M40 x 1,50	262,00	-	-	32,0	24,0	38,50	170	30
...4215	M42 x 1,50	287,00	-	-	32,0	24,0	40,50	170	30
...4515	M45 x 1,50	355,00	-	-	36,0	29,0	43,50	180	32
...4815	M48 x 1,50	380,00	-	-	36,0	29,0	46,50	190	32
...5015	M50 x 1,50	424,00	-	-	36,0	29,0	48,50	190	32
		(1051)	(1205)	(1052)					

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für rost- und säurebeständige Stähle

- Geschwefelte, austenitische, martensitische und ferritische Stähle
- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B

MF | 60° | Typ VA | HSSE | DIN 374

GÜHRING

IMATEC

12 2730 **GÜHRING** Typ 2871.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).

ISO 2 6H



12 2740 **IMATEC**
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).

ISO 2 6H



12 2745 **GÜHRING** Typ 4219.
Sirius-beschichtet (beste Ergebnisse in VA-Werkstoffen).
Wirkungsvoller Verschleißschutz und höhere Standzeit dank verbesserter Beschichtung.

6 HX | Sirius



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2730 ...	Vc=m/min								8				
12 2740 ...	Vc=m/min								6				
12 2745 ...	Vc=m/min								12				

Technische Informationen S. 1/131

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde x Steigung mm	GÜHRING # 2871 Dampfb. Bestell-Nr. 12 2730 €	IMATEC Dampfb. Bestell-Nr. 12 2740 €	GÜHRING # 4219 Sirius Bestell-Nr. 12 2745 €	mm	mm	mm	mm	mm
...0607	M6 x 0,75	-	-	33,70	4,5	3,4	5,20	80	13
...0807	M8 x 0,75	-	-	40,50	6,0	4,9	7,20	80	14
...0810	M8 x 1,00	42,40	20,40	64,30	6,0	4,9	7,00	90	17
...1010	M10 x 1,00	41,70	20,70	59,20	7,0	5,5	9,00	90	17
...1012	M10 x 1,25	-	-	56,60	7,0	5,5	8,80	100	20
...1210	M12 x 1,00	50,50	24,10	75,30	9,0	7,0	11,00	100	20
...1212	M12 x 1,25	-	-	72,80	9,0	7,0	10,80	100	20
...1215	M12 x 1,50	45,50	22,50	72,20	9,0	7,0	10,50	100	20
...1415	M14 x 1,50	61,60	29,80	91,50	11,0	9,0	12,50	100	20
...1615	M16 x 1,50	72,80	36,10	108,50	12,0	9,0	14,50	100	22
...1815	M18 x 1,50	75,90	-	123,00	14,0	11,0	16,50	110	25
...2015	M20 x 1,50	97,10	48,10	147,00	16,0	12,0	18,50	125	25
...2415	M24 x 1,50	-	-	183,00	18,0	14,5	22,50	140	28
		(1051)	(1205)	(1051)					

Produktübersicht S. 1/132

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für allgemeine Stähle

- **Geeignet für konventionelle Bearbeitung mit Schnellwechselfutter**
- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B

G | 55° | Typ N | HSSE | DIN 5156 | GÜHRING

12 2750 Typ 962.
Blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2750 ...	Vc=m/min	**10**	8								8	**10**	8

Technische Informationen S. 1/132

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = Zoll	Bestell-Nr. 12 2750 €	Gänge per Zoll	mm	mm	mm	mm	mm
...0200	G 1/8	33,70	28	7	5,5	8,80	90	18
...0300	G 1/4	44,30	19	11	9,0	11,80	100	20
...0400	G 3/8	60,40	19	12	9,0	15,25	100	22
...0500	G 1/2	78,50	14	16	12,0	19,00	125	25
...0700	G 3/4	127,00	14	20	16,0	24,50	140	28
...0900	G 1	177,00	11	25	20,0	30,75	160	30

(1051)

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für universelle Anwendungen

- **Geeignet für CNC-Bearbeitungszentren mit Synchronschneidfutter für höhere Standmengen**
- **Gewindebohrer wird über die Synchronspindel der Maschine geführt**
- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B

G | 55° | Typ N | HSSE | DIN 5156 | GÜHRING

12 2760 Typ 2887.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2760 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	6					10		10	**12**	10

Technische Informationen S. 1/132

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = Zoll	Bestell-Nr. 12 2760 €	Gänge per Zoll	mm	mm	mm	mm	mm
...0200	G 1/8	38,00	28	7	5,5	8,80	90	18
...0300	G 1/4	50,50	19	11	9,0	11,80	100	20
...0400	G 3/8	62,30	19	12	9,0	15,25	100	22
...0500	G 1/2	85,90	14	16	12,0	19,00	125	25
...0700	G 3/4	169,00	14	20	16,0	24,50	140	28
...0900	G 1	186,00	11	25	20,0	30,75	160	30
...1100	G 1.1/4	298,00	11	32	24,0	39,50	170	30
...1200	G 1.1/2	399,00	11	36	29,0	45,25	190	32
...1400	G 2	635,00	11	45	35,0	57,00	220	40

(1051)

Produktübersicht S. 1/132 und 1/133

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für rost- und säurebeständige Stähle

- Geschwefelte, austenitische, martensitische und ferritische Stähle
- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B

G | 55° | Typ VA | HSSE | DIN 5156 | GÜHRING

12 2770 Typ 2875.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



12 2772 Typ 4220.
Sirius-beschichtet (beste Ergebnisse in VA-Werkstoffen).
Wirkungsvoller Verschleißschutz und höhere Standzeit dank verbesserter Beschichtung.

Sirius



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2770 ...	Vc=m/min								8				
12 2772 ...	Vc=m/min								12				

Technische Informationen S. 1/132 und 1/133

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = Zoll	# 2875 Dampfb. Bestell-Nr. 12 2770 €	# 4220 Sirius Bestell-Nr. 12 2772 €	Gänge	mm	mm	mm	mm	mm
...0100	G 1/16	-	70,80	28	6	4,9	6,80	90	18
...0200	G 1/8	42,40	62,90	28	7	5,5	8,80	90	18
...0300	G 1/4	56,10	84,10	19	11	9,0	11,80	100	20
...0400	G 3/8	77,80	134,50	19	12	9,0	15,25	100	22
...0500	G 1/2	102,00	161,00	14	16	12,0	19,00	125	25
...0600	G 5/8	-	193,00	14	18	14,5	21,00	125	25
...0700	G 3/4	171,00	253,00	14	20	16,0	24,50	140	28
...0800	G 7/8	-	280,00	14	22	18,0	28,25	150	28
...0900	G 1	308,00 (1051)	318,00 (1051)	11	25	20,0	30,75	160	30

Durchgangsloch und Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für Guss

- Mit kurzem Anschnitt Form C, geradegenutet

G | 55° | Typ GG | HSSE | DIN 5156 | GÜHRING

12 2780 Typ 961.
Nitriert (verschleißfeste Oberfläche für abrasive Werkstoffe).



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2780 ...	Vc=m/min										15		

Technische Informationen S. 1/133

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = Zoll	Bestell-Nr. 12 2780 €	Gänge per Zoll	mm	mm	mm	mm	mm
...0200	G 1/8	34,30	28	7	5,5	8,80	90	18
...0300	G 1/4	46,70	19	11	9,0	11,80	100	20
...0400	G 3/8	57,90	19	12	9,0	15,25	100	22
...0500	G 1/2	80,90	14	16	12,0	19,00	125	25
...0700	G 3/4	128,50	14	20	16,0	24,50	140	28
...0900	G 1	175,00 (1051)	11	25	20,0	30,75	160	30

Produktübersicht S. 1/133

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für allgemeine Stähle

- **Geeignet für konventionelle Bearbeitung mit Schnellwechselfutter**
- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B

UNC | 60° | Typ N | HSSE | Tol. 2B

GÜHRING

12 2790 **0300–1100** Typ 873.
Blank, **mit verstärktem Schaft ähnlich DIN 371 (bis 3 x D).**

DIN 371 ähnlich



...1200–1800 Typ 878.
Blank, **mit Überlaufschaft ähnlich DIN 376.**

DIN 376 ähnlich



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2790 ...	Vc=m/min	**10**	8								10	**12**	10

Technische Informationen S. 1/133

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = UNC Gänge per Zoll	Bestell-Nr. 12 2790 €	mm	mm	mm	mm	mm
...0300	**Nr. 4-40**	25,30	3,5	2,7	2,35	56	11
...0400	**Nr. 5-40**	28,60	3,5	2,7	2,65	56	11
...0500	**Nr. 6-32**	21,80	4,0	3,0	2,85	56	12
...0600	**Nr. 8-32**	22,40	4,5	3,4	3,50	63	13
...0700	**Nr. 10-24**	24,30	6,0	4,9	3,90	70	14
...0900	**1/4-20**	23,70	7,0	5,5	5,10	80	16
...1000	**5/16-18**	29,00	8,0	6,2	6,60	90	18
...1100	**3/8-16**	31,80	10,0	8,0	8,00	100	20
...1200	**7/16-14**	52,30	8,0	6,2	9,40	100	22
...1300	**1/2-13**	42,40	9,0	7,0	10,80	110	25
...1400	**9/16-12**	72,20	11,0	9,0	12,20	110	30
...1500	**5/8-11**	59,80	12,0	9,0	13,50	110	30
...1600	**3/4-10**	74,10	14,0	11,0	16,50	125	33
...1700	**7/8-9**	103,00	18,0	14,5	19,50	140	35
...1800	**1-8**	120,50	18,0	14,5	22,25	160	38

(1051)

Produktübersicht S. 1/133

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für universelle Anwendungen

- **Geeignet für CNC-Bearbeitungszentren mit Synchronschneidfutter für höhere Standmengen**
- **Gewindebohrer wird über die Synchronspindel an der Maschine geführt**
- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B

UNC | 60° | Typ N | HSSE | Tol. 2B | GÜHRING

12 2800 **0300–1100** Typ 2881.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen), **mit verstärktem Schaft ähnlich DIN 371 (bis 3 x D).**

DIN 371 ähnlich



...1200–1800 Typ 2883.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen), **mit Überlaufschaft ähnlich DIN 376.**

DIN 376 ähnlich



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2800 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	6					10		10	**12**	10

Technische Informationen S. 1/133

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = UNC Gänge per Zoll	Bestell-Nr. 12 2800 €	mm	mm	mm	mm	mm
...0300	Nr. 4-40	30,50	3,5	2,7	2,35	56	11
...0400	Nr. 5-40	34,90	3,5	2,7	2,65	56	11
...0500	Nr. 6-32	26,80	4,0	3,0	2,85	56	12
...0600	Nr. 8-32	27,80	4,5	3,4	3,50	63	13
...0700	Nr. 10-24	36,80	6,0	4,9	3,90	70	14
...0900	1/4-20	29,90	7,0	5,5	5,10	80	16
...1000	5/16-18	36,10	8,0	6,2	6,60	90	18
...1100	3/8-16	47,30	10,0	8,0	8,00	100	20
...1200	7/16-14	47,90	8,0	6,2	9,40	100	22
...1300	1/2-13	58,50	9,0	7,0	10,80	110	25
...1500	5/8-11	74,10	12,0	9,0	13,50	110	30
...1600	3/4-10	95,90	14,0	11,0	16,50	125	33
...1800	1-8	182,00	18,0	14,5	22,25	160	38

(1051)

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für allgemeine Stähle

- **Geeignet für konventionelle Bearbeitung mit Schnellwechselfutter**
- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B

UNF | 60° | Typ N | HSSE | DIN 374 ähnlich | Tol. 2B | GÜHRING

12 2810 Typ 908.
Blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2810 ...	Vc=m/min	**10**	8								8	**10**	8

Technische Informationen S. 1/133

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = UNF Gänge per Zoll	Bestell-Nr. 12 2810 €	mm	mm	mm	mm	mm
...0900	1/4-28	33,00	4,5	3,4	5,50	80	16
...1000	5/16-24	33,70	6,0	4,9	6,90	90	18
...1100	3/8-24	34,90	7,0	5,5	8,50	90	18
...1200	7/16-20	43,60	8,0	6,2	9,90	90	22
...1300	1/2-20	44,90	9,0	7,0	11,50	100	20
...1500	5/8-18	59,80	12,0	9,0	14,50	100	22
...1600	3/4-16	78,50	14,0	11,0	17,50	110	25
...1700	7/8-14	124,00	18,0	14,5	20,40	125	25
...1800	1-12	146,00	18,0	14,5	23,25	140	28

(1051)

Produktübersicht S. 1/133

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für universelle Anwendungen

- **Geeignet für CNC-Bearbeitungszentren mit Synchronschneidfutter für höhere Standmengen**
- **Gewindebohrer wird über die Synchronspindel der Maschine geführt**
- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B

UNF | 60° | Typ N | HSSE | DIN 374 ähnlich | Tol. 2B

GÜHRING

12 2820 Typ 2885.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2820 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	6					10		10	**12**	10

Technische Informationen S. 1/133 — **Fett = optimal geeignet.** Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = UNF Gänge per Zoll	Bestell-Nr. 12 2820 €	mm	mm	mm	mm	mm
...0500	**Nr. 6-40**	41,70	2,5	2,1	2,95	56	11
...0700	**Nr. 10-32**	41,70	3,5	2,7	4,10	70	14
...0900	**1/4-28**	51,70	4,5	3,4	5,50	80	17
...1100	**3/8-24**	56,10	7,0	5,5	8,50	90	18
...1500	**5/8-18**	95,20	12,0	9,0	14,50	100	20
...1700	**7/8-14**	147,00	18,0	14,5	20,40	125	25

(1051)

Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für allgemeine Stähle

- **Geeignet für konventionelle Bearbeitung mit Schnellwechselfutter**
- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B

BSW | 55° | Typ N | HSSE

GÜHRING

12 2830 **0100–0600** Typ 2892.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen), **mit verstärktem Schaft ähnlich DIN 371 (bis 3 x D).**

DIN 371 ähnlich



...0700–1200 Typ 2893.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen), **mit Überlaufschaft ähnlich DIN 376.**

DIN 376 ähnlich



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2830 ...	Vc=m/min	**12**	10								6	**8**	6

Technische Informationen S. 1/133 — **Fett = optimal geeignet.** Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = BSW	Bestell-Nr. 12 2830 €	Gänge per Zoll	mm	mm	mm	mm	mm
...0100	**BSW 1/8**	39,20	40	3,5	2,7	2,50	56	11
...0300	**BSW 3/16**	39,20	24	6,0	4,9	3,60	70	14
...0400	**BSW 1/4**	34,30	20	7,0	5,5	5,10	80	16
...0500	**BSW 5/16**	48,60	18	8,0	6,2	6,50	90	18
...0600	**BSW 3/8**	53,60	16	10,0	8,0	7,90	100	20
...0700	**BSW 7/16**	74,10	14	8,0	6,2	9,20	100	22
...0800	**BSW 1/2**	62,90	12	9,0	7,0	10,50	110	25
...0900	**BSW 5/8**	94,60	11	12,0	9,0	13,50	110	30
...1000	**BSW 3/4**	132,00	10	14,0	11,0	16,25	125	33
...1200	**BSW 1**	238,00	8	18,0	14,5	22,00	160	38

(1051)

Produktübersicht S. 1/133

Kurze Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für allgemeine Stähle für Panzerrohr-Gewinde

- Durchgangsloch mit Schälanschnitt Form B

PG | 80° | Typ N | HSSE | DIN 40432 | ISO 2 6H

GÜHRING

12 2840 Typ 980.
Blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2840 ...	Vc=m/min	**10**	8								8	**10**	8

Technische Informationen S. 1/133

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = PG	Bestell-Nr. 12 2840 €	Gänge per Zoll	mm	mm	mm	mm	mm
...0070	**PG 7**	74,10	20	9	7,0	11,50	70	22
...0090	**PG 9**	80,90	18	12	9,0	14,00	70	22
...0110	**PG 11**	91,50	18	14	11,0	17,25	80	22
...0135	**PG 13,5**	102,00	18	16	12,0	19,00	80	22
...0160	**PG 16**	121,50	18	18	14,5	21,25	80	22

(1051)

Maschinen-Muttergewindebohrer

Geeignet zur Herstellung von Gewindespindeln nach metrischem ISO-Trapezgewinde DIN 103.

TR | 30° | Typ N | HSSE | DIN 103 | Tol. 7H

IMATEC

12 2850 Blank, langer Anschnitt.
Mit Führungszapfen.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2850 ...	Vc=m/min	**10**	8								8	**10**	8

Technische Informationen S. 1/133

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

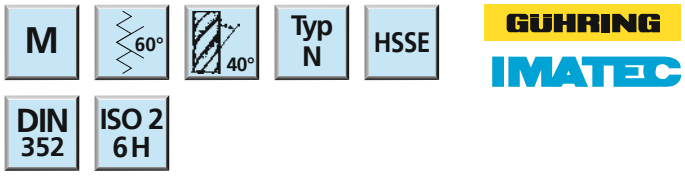
Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 2850 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...1002	**TR 10 x 2**	215,00	2	7	5,5	8,20	110	63
...1003	**TR 10 x 3**	215,00	3	7	5,5	7,25	125	75
...1203	**TR 12 x 3**	185,00	3	8	6,2	9,25	165	111
...1403	**TR 14 x 3**	197,00	3	10	8,0	11,25	170	85
...1404	**TR 14 x 4**	197,00	4	10	8,0	10,25	170	112
...1604	**TR 16 x 4**	216,00	4	11	9,0	12,25	180	116
...1804	**TR 18 x 4**	221,00	4	12	9,0	14,25	190	120
...2004	**TR 20 x 4**	230,00	4	14	11,0	16,25	200	124
...2204	**TR 22 x 4**	298,00	4	16	12,0	18,25	210	130
...2205	**TR 22 x 5**	298,00	5	16	12,0	17,25	235	155
...2405	**TR 24 x 5**	342,00	5	18	14,5	19,25	245	160
...2605	**TR 26 x 5**	357,00	5	20	16,0	21,25	255	165
...2805	**TR 28 x 5**	398,00	5	22	18,0	23,25	265	170
...3006	**TR 30 x 6**	468,00	6	22	18,0	24,25	290	185
...3206	**TR 32 x 6**	572,00	6	25	20,0	26,25	300	191
...3606	**TR 36 x 6**	585,00	6	28	20,0	30,25	310	200

(1230)

Produktübersicht S. 1/134

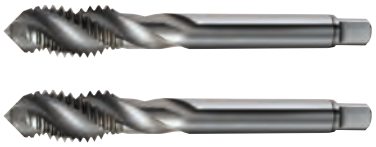
Kurze Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für allgemeine Stähle

- Grundloch mit Anschnitt Form C



12 4105 **GÜHRING** Typ 993.
Blank.

12 4110 **IMATEC**
Blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4105 ...	Vc=m/min	**8**	6								8	**10**	8
12 4110 ...	Vc=m/min	**6**	4								6	**8**	6

Technische Informationen S. 1/134

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	GÜHRING # 993 Bestell-Nr. 12 4105 €	IMATEC Bestell-Nr. 12 4110 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0030	**M3**	20,00	9,46	0,50	3,5	2,7	2,5	40	6,0
...0040	**M4**	19,60	9,82	0,70	4,5	3,4	3,3	45	7,5
...0050	**M5**	20,30	10,10	0,80	6,0	4,9	4,2	50	8,5
...0060	**M6**	19,30	10,50	1,00	6,0	4,9	5,0	56	11,0
...0080	**M8**	20,30	11,80	1,25	6,0	4,9	6,8	63	14,0
...0100	**M10**	26,80	14,40	1,50	7,0	5,5	8,5	70	16,0
...0120	**M12**	38,60	18,60	1,75	9,0	7,0	10,2	75	18,5
		(1051)	(1205)						

Produktübersicht S. 1/135

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für allgemeine Stähle

- **Geeignet für konventionelle Bearbeitung mit Schnellwechselfutter**
- Grundloch mit Anschnitt Form C
- **Mit verstärktem Schaft DIN 371 (bis 3 x D)**

M | 60° | 40° | Typ N | HSSE | DIN 371 | ISO 2 6H

GÜHRING IMATEC

12 4120 **GÜHRING** Typ 810.
Blank.



12 4130 **IMATEC**
Blank.



12 4140 **GÜHRING** Typ 783.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



12 4150 **GÜHRING** Typ 914.

TiN



12 4160 **IMATEC**

TiN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4120 ...	Vc=m/min	**10**	8								10	**12**	10
12 4130 ...	Vc=m/min	**8**	6								8	**10**	8
12 4140 ...	Vc=m/min	**12**	10								10	**12**	10
12 4150 ...	Vc=m/min	**15**	12								12	**15**	12
12 4160 ...	Vc=m/min	**12**	10								10	**12**	10

Technische Informationen S. 1/135

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	GÜHRING # 810 Blank Bestell-Nr. 12 4120 €	IMATEC Blank Bestell-Nr. 12 4130 €	GÜHRING # 783 Dampfb. Bestell-Nr. 12 4140 €	GÜHRING # 914 TiN Bestell-Nr. 12 4150 €	IMATEC TiN Bestell-Nr. 12 4160 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0020	M2	25,00	14,20	-	29,00	-	0,40	2,8	2,1	1,60	45	4,5
...0025	M2,5	22,80	13,10	-	34,90	-	0,45	2,8	2,1	2,05	50	5,0
...0030	M3	19,60	11,80	20,90	23,40	14,20	0,50	3,5	2,7	2,50	56	6,0
...0035	M3,5	-	-	-	36,80	-	0,60	4,0	3,0	2,90	56	7,0
...0040	M4	19,60	11,80	20,30	25,60	15,40	0,70	4,5	3,4	3,30	63	7,5
...0050	M5	20,00	12,00	21,20	25,90	15,70	0,80	6,0	4,9	4,20	70	8,5
...0060	M6	20,00	12,00	21,20	33,70	20,40	1,00	6,0	4,9	5,00	80	11,0
...0080	M8	23,10	13,90	25,30	36,80	22,50	1,25	8,0	6,2	6,80	90	14,0
...0100	M10	28,00	16,70	29,60	46,10	27,70	1,50	10,0	8,0	8,50	100	16,0
		(1051)	(1205)	(1051)	(1051)	(1205)						

Produktübersicht S. 1/135

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für allgemeine Stähle

- **Geeignet für konventionelle Bearbeitung mit Schnellwechselfutter**
- Grundloch mit Anschnitt Form C
- **Mit Überlaufschaft DIN 376**

M | 60° | 40° | Typ N | HSSE | DIN 376 | ISO 2 6H

GÜHRING IMATEC

12 4180 **GÜHRING** Typ 822.
Blank.



12 4190 **IMATEC**
Blank.



12 4200 **GÜHRING** Typ 784.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



12 4210 **GÜHRING** Typ 917.

TiN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4180 ...	Vc=m/min	**10**	8								10	**12**	10
12 4190 ...	Vc=m/min	**8**	6								8	**10**	8
12 4200 ...	Vc=m/min	**12**	10								10	**12**	10
12 4210 ...	Vc=m/min	**15**	12								12	**15**	12

Technische Informationen S. 1/135

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	GÜHRING # 822 Blank Bestell-Nr. 12 4180 €	IMATEC blank Bestell-Nr. 12 4190 €	GÜHRING # 784 Dampfb. Bestell-Nr. 12 4200 €	GÜHRING # 917 TiN Bestell-Nr. 12 4210 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0030	M3	24,30	-	-	-	0,50	2,2	–	2,50	56	6,0
...0040	M4	23,10	-	-	-	0,70	2,8	2,1	3,30	63	7,5
...0050	M5	23,40	-	-	-	0,80	3,5	2,7	4,20	70	8,5
...0060	M6	22,20	-	-	-	1,00	4,5	3,4	5,00	80	11,0
...0080	M8	23,10	-	-	-	1,25	6,0	4,9	6,80	90	14,0
...0100	M10	31,10	-	-	-	1,50	7,0	5,5	8,50	100	16,0
...0120	M12	34,30	20,70	39,20	54,10	1,75	9,0	7,0	10,20	110	18,5
...0140	M14	51,10	-	57,90	80,30	2,00	11,0	9,0	12,00	110	20,0
...0160	M16	50,50	30,30	56,60	74,70	2,00	12,0	9,0	14,00	110	20,0
...0180	M18	80,30	-	-	131,00	2,50	14,0	11,0	15,50	125	25,0
...0200	M20	75,30	45,50	-	127,00	2,50	16,0	12,0	17,50	140	25,0
...0220	M22	113,00	-	-	-	2,50	18,0	14,5	19,50	140	27,0
...0240	M24	97,10	-	-	152,00	3,00	18,0	14,5	21,00	160	30,0
...0270	M27	142,00	-	-	-	3,00	20,0	16,0	24,00	160	30,0
...0300	M30	162,00	-	-	-	3,50	22,0	18,0	26,50	180	35,0
		(1051)	(1205)	(1051)	(1051)						

Produktübersicht S. 1/136 und 1/137

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für allgemeine Stähle

- **Geeignet für konventionelle Bearbeitung mit Schnellwechselfutter**
- **Mit verstärktem Schaft DIN 371**
- Grundloch mit Anschnitt Form C

M | 60° | Typ N | HSSE | DIN 371

GÜHRING

12 4230 Typ 844 **(bis 3 x D).**
Blank.

40° | ISO 3 6G



12 4240 Typ 786 **(bis 3 x D).**
Blank, **linksschneidend.**

40° | ISO 2 6H | Links



12 4250 Typ 809 **(bis 1,5 x D).**
Blank.

15° | ISO 2 6H



12 4260 Typ 806 **(bis 1,5 x D).**
Blank, **Grundloch geradegenutet.**

ISO 2 6H



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4230 ...	Vc=m/min	**10**	8								10	**12**	10
12 4240 ...	Vc=m/min	**10**	8								10	**12**	10
12 4250 ...	Vc=m/min	**10**	8								10	**12**	10
12 4260 ...	Vc=m/min	**10**	8								10	**12**	10

Technische Informationen S. 1/136 und 1/137

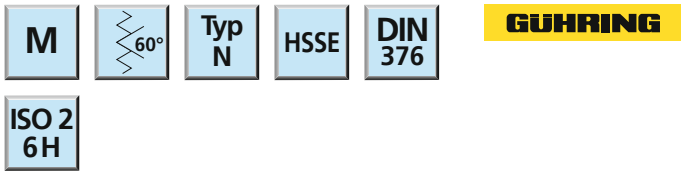
Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	# 844 40° Bestell-Nr. 12 4230 €	#786 40° links Bestell-Nr. 12 4240 €	# 809 15° Bestell-Nr. 12 4250 €	# 806 gerade Bestell-Nr. 12 4260 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0010	M1	-	-	-	32,40	0,25	2,5	2,1	0,75	40	5,5
...0012	M1,2	-	-	-	36,10	0,25	2,5	2,1	0,95	40	5,5
...0014	M1,4	-	-	-	30,80	0,30	2,5	2,1	1,10	40	7,0
...0016	M1,6	-	-	-	27,10	0,35	2,5	2,1	1,25	40	4,5
...0018	M1,8	-	-	-	33,00	0,35	2,5	2,1	1,45	40	4,5
...0020	M2	-	-	27,10	23,70	0,40	2,8	2,1	1,60	45	4,5
...0025	M2,5	-	-	23,40	23,10	0,45	2,8	2,1	2,05	50	5,0
...0030	M3	20,60	38,00	21,20	16,30	0,50	3,5	2,7	2,50	56	6,0
...0035	M3,5	-	-	-	20,00	0,60	4,0	3,0	2,90	56	7,0
...0040	M4	20,60	29,30	20,00	16,50	0,70	4,5	3,4	3,30	63	7,5
...0050	M5	21,20	31,80	21,20	17,20	0,80	6,0	4,9	4,20	70	8,5
...0060	M6	20,00	29,30	20,60	18,10	1,00	6,0	4,9	5,00	80	11,0
...0080	M8	23,70	36,10	24,60	19,00	1,25	8,0	6,2	6,80	90	14,0
...0100	M10	29,30	41,70	31,80	22,40	1,50	10,0	8,0	8,50	100	16,0
		(1051)	(1051)	(1051)	(1051)						

Produktübersicht S. 1/137

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für allgemeine Stähle

- **Geeignet für konventionelle Bearbeitung mit Schnellwechselfutter**
- Grundloch mit Anschnitt Form C
- **Mit Überlaufschaft DIN 376**



12 4270 Typ 787.
Blank, **linksschneidend.**



12 4280 Typ 821.
Blank.



12 4290 Typ 818.
Blank, **Grundloch geradegenutet.**



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4270 ...	Vc=m/min	**10**	8								10	**12**	10
12 4280 ...	Vc=m/min	**10**	8								10	**12**	10
12 4290 ...	Vc=m/min	**10**	8								10	**12**	10

Technische Informationen S. 1/137

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	# 787 40° links Bestell-Nr. 12 4270 €	# 821 15° Bestell-Nr. 12 4280 €	# 818 gerade Bestell-Nr. 12 4290 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0020	M2	-	-	27,80	0,40	1,4	–	1,60	45	4,5
...0025	M2,5	-	-	26,80	0,45	1,8	–	2,05	50	5,0
...0030	M3	-	-	23,10	0,50	2,2	–	2,50	56	6,0
...0040	M4	-	-	20,60	0,70	2,8	2,1	3,30	63	7,5
...0050	M5	-	-	21,50	0,80	3,5	2,7	4,20	70	8,5
...0060	M6	-	-	20,60	1,00	4,5	3,4	5,00	80	11,0
...0080	M8	-	-	21,80	1,25	6,0	4,9	6,80	90	14,0
...0100	M10	-	-	25,30	1,50	7,0	5,5	8,50	100	16,0
...0120	M12	58,50	38,00	31,80	1,75	9,0	7,0	10,20	110	18,5
...0140	M14	92,70	-	49,80	2,00	11,0	9,0	12,00	110	20,0
...0160	M16	84,10	51,70	46,10	2,00	12,0	9,0	14,00	110	20,0
...0180	M18	-	-	86,50	2,50	14,0	11,0	15,50	125	25,0
...0200	M20	134,50	85,90	79,10	2,50	16,0	12,0	17,50	140	25,0
...0220	M22	-	-	123,00	2,50	18,0	14,5	19,50	140	27,0
...0240	M24	-	-	103,00	3,00	18,0	14,5	21,00	160	30,0
...0300	M30	-	-	174,00	3,50	22,0	18,0	26,50	180	35,0
...0360	M36	-	-	238,00	4,00	28,0	22,0	32,00	200	40,0
		(1051)	(1051)	(1051)						

Produktübersicht S. 1/137

Extra lange Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer

M | 60° | 40° | Typ N | HSSE | GÜHRING

Werks-Norm extra lang | ISO 2 6H

12 4300 Typ 888.
Doppelte Länge wie DIN 371 / DIN 376, blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4300 ...	Vc=m/min	**10**	8								10	**12**	10

Technische Informationen S. 1/137 — **Fett = optimal geeignet.** Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 4300 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0030	**M3**	44,90	0,50	3,5	2,7	2,5	90	6,0
...0040	**M4**	36,80	0,70	4,5	3,4	3,3	125	7,5
...0050	**M5**	43,00	0,80	6,0	4,9	4,2	140	8,5
...0060	**M6**	43,60	1,00	6,0	4,9	5,0	160	11,0
...0080	**M8**	51,70	1,25	6,0	6,2	6,8	180	14,0
...0100	**M10**	57,90	1,50	7,0	5,5	8,5	200	16,0
...0120	**M12**	76,60	1,75	9,0	7,0	10,2	220	18,5
...0160	**M16**	116,00	2,00	12,0	9,0	14,0	220	20,0
...0200	**M20**	167,00	2,50	16,0	12,0	17,5	280	25,0

(1051)

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für universelle Anwendungen

- **Geeignet für CNC-Bearbeitungszentren mit Synchronschneid-futter für höhere Standmenge**
- **Gewindebohrer wird über die Synchronspindel der Maschine geführt**
- Grundloch mit Anschnitt Form C
- **Mit verstärktem Schaft DIN 371 (bis 3 x D)**

M | 60° | 40° | Typ N | HSSE | GÜHRING | IMATEC

DIN 371 | ISO 2 6H

12 4310 **GÜHRING** Typ 889.
Blank.



12 4320 **IMATEC**
Blank.



12 4330 **GÜHRING** Typ 836.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



12 4340 **IMATEC**
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



12 4350 **GÜHRING** Typ 2790.
Blank.
Anschnitt Form E. 1,5–2 Gänge – extrem kurz.

Form E



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4310 ...	Vc=m/min	**10**	**10**	8					8		8	**10**	8
12 4320 ...	Vc=m/min	**8**	**8**	6					6		6	**8**	6
12 4330 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	8					10		10	**12**	10
12 4340 ...	Vc=m/min	**10**	**8**	6					8		8	**10**	8
12 4350 ...	Vc=m/min	**10**	**10**	8					8		8	**10**	8

Technische Informationen S. 1/137 — **Fett = optimal geeignet.** Normal = bedingt geeignet.

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/137, 1/138 und 1/139

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Gewinde	GÜHRING # 889 Blank Bestell-Nr. 12 4310 €	IMATEC Blank Bestell-Nr. 12 4320 €	GÜHRING # 836 Dampfb. Bestell-Nr. 12 4330 €	IMATEC Dampfb. Bestell-Nr. 12 4340 €	GÜHRING # 2790 Blank Form E Bestell-Nr. 12 4350 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0020	M2	23,40	13,60	-	-	-	0,40	2,8	2,1	1,60	45	4,5
...0025	M2,5	21,80	12,90	-	-	-	0,45	2,8	2,1	2,05	50	5,0
...0030	M3	20,00	12,00	20,30	12,30	-	0,50	3,5	2,7	2,50	56	6,0
...0035	M3,5	27,50	-	-	-	-	0,60	4,0	3,0	2,90	56	7,0
...0040	M4	20,30	12,30	20,30	12,30	23,40	0,70	4,5	3,4	3,30	63	7,5
...0050	M5	20,90	12,30	21,20	12,90	21,20	0,80	6,0	4,9	4,20	70	8,5
...0060	M6	21,20	12,90	22,20	13,30	21,80	1,00	6,0	4,9	5,00	80	11,0
...0080	M8	25,30	15,20	25,90	15,70	26,20	1,25	8,0	6,2	6,80	90	14,0
...0100	M10	30,50	18,00	29,60	18,00	34,30	1,50	10,0	8,0	8,50	100	16,0
		(1051)	(1205)	(1051)	(1205)	(1051)						

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für universelle Anwendungen

- **Geeignet für CNC-Bearbeitungszentren mit Synchronschneidfutter für höhere Standmengen**
- **Gewindebohrer wird über die Synchronspindel der Maschine geführt**
- Grundloch mit Anschnitt Form C
- **Mit Überlaufschaft DIN 376**

M | 60° | 40° | Typ N | HSSE | DIN 376 | ISO 2 6H

GÜHRING

IMATEC

12 4360 **GÜHRING** Typ 890.
Blank.



12 4370 **IMATEC**
Blank.



12 4380 **GÜHRING** Typ 826.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



12 4390 **IMATEC**
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4360 ...	Vc=m/min	**10**	**10**	8					8		8	**10**	8
12 4370 ...	Vc=m/min	**8**	**8**	6					6		6	**8**	6
12 4380 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	8					10		10	**12**	10
12 4390 ...	Vc=m/min	**10**	**10**	6					8		8	**10**	8

Technische Informationen S. 1/138 und 1/139

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	GÜHRING # 890 Blank Bestell-Nr. 12 4360 €	IMATEC Blank Bestell-Nr. 12 4370 €	GÜHRING # 826 Dampfb. Bestell-Nr. 12 4380 €	IMATEC Dampfb. Bestell-Nr. 12 4390 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0030	M3	27,80	-	25,00	-	0,50	2,2	–	2,5	56	6,0
...0040	M4	24,30	-	22,40	-	0,70	2,8	2,1	3,3	63	7,5
...0050	M5	26,80	-	22,20	-	0,80	3,5	2,7	4,2	70	8,5
...0060	M6	25,90	-	21,80	-	1,00	4,5	3,4	5,0	80	11,0
...0080	M8	24,00	-	22,80	-	1,25	6,0	4,9	6,8	90	14,0
...0100	M10	32,40	-	30,80	-	1,50	7,0	5,5	8,5	100	16,0
...0120	M12	33,70	20,40	33,70	23,10	1,75	9,0	7,0	10,2	110	18,5
...0140	M14	60,40	-	50,50	-	2,00	11,0	9,0	12,0	110	20,0
...0160	M16	49,80	29,80	49,80	33,80	2,00	12,0	9,0	14,0	110	20,0
...0180	M18	-	-	76,60	-	2,50	14,0	11,0	15,5	125	25,0
...0200	M20	79,10	45,00	74,70	51,00	2,50	16,0	12,0	17,5	140	25,0
...0220	M22	-	-	129,50	-	2,50	18,0	14,5	19,5	140	27,0
...0240	M24	102,00	-	106,00	-	3,00	18,0	14,5	21,0	160	30,0
...0270	M27	-	-	157,00	-	3,00	20,0	16,0	24,0	160	30,0
...0300	M30	-	-	188,00	-	3,50	22,0	18,0	26,5	180	35,0
...0360	M36	-	-	303,00	-	4,00	28,0	22,0	32,0	200	45,0
		(1051)	(1205)	(1051)	(1205)						

Produktübersicht S. 1/139

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für universelle Anwendungen

- **Geeignet für CNC-Bearbeitungszentren mit Synchronschneidfutter für höhere Standmengen**
- **Gewindebohrer wird über die Synchronspindel der Maschine geführt**
- Grundloch mit Anschnitt Form C
- **Mit verstärktem Schaft DIN 371 (bis 3 x D)**

M | 60° | Typ N | HSSE | DIN 371 | ISO 2 6H

GÜHRING / IMATEC

12 4400 **GÜHRING** Typ 2440.

40° | TiN



12 4410 **IMATEC**

40° | TiN



12 4420 **GÜHRING** Typ 1288.
Hochleistungsgewindebohrer.

40° | PM | TiN



12 4430 **GÜHRING** Typ 1290.
Hochleistungsgewindebohrer.

40° | PM | TiCN



12 4440 **GÜHRING** Typ 767.
Hochleistungsgewindebohrer.
Ermöglicht höhere Schnittgeschwindigkeiten und besseren Spänetransport bei tiefen Gewinden.

50° | PM | TiN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4400 ...	Vc=m/min	**15**	**15**	10					12		10	**15**	10
12 4410 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	8					10		8	**12**	8
12 4420 ...	Vc=m/min	**20**	**20**	12					15		15	**20**	15
12 4430 ...	Vc=m/min	**20**	**20**	12					15		15	**20**	15
12 4440 ...	Vc=m/min	**20**	**20**	12					15		15	**20**	15

Technische Informationen S. 1/139

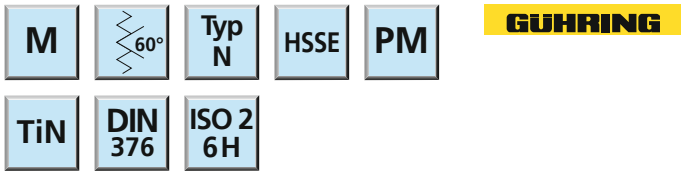
Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	GÜHRING # 2440 40° TiN Bestell-Nr. 12 4400 €	IMATEC 40° TiN Bestell-Nr. 12 4410 €	GÜHRING # 1288 40° PM TiN Bestell-Nr. 12 4420 €	GÜHRING # 1290 40° PM TiCN Bestell-Nr. 12 4430 €	GÜHRING # 767 50° PM TiN Bestell-Nr. 12 4440 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0030	M3	25,90	15,40	32,40	36,80	34,30	0,50	3,5	2,7	2,5	56	6,0
...0040	M4	27,80	16,50	31,10	38,00	34,30	0,70	4,5	3,4	3,3	63	7,5
...0050	M5	28,00	16,70	31,80	39,20	36,10	0,80	6,0	4,9	4,2	70	8,5
...0060	M6	34,90	20,90	39,90	44,90	42,40	1,00	6,0	4,9	5,0	80	11,0
...0080	M8	38,00	22,80	43,60	50,50	51,10	1,25	8,0	6,2	6,8	90	14,0
...0100	M10	47,90	28,80	56,60	64,10	63,60	1,50	10,0	8,0	8,5	100	16,0
		(1051)	(1205)	(1052)	(1052)	(1052)						

Produktübersicht S. 1/139

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für universelle Anwendungen

- **Geeignet für CNC-Bearbeitungszentren mit Synchronschneidfutter für höhere Standmengen**
- **Gewindebohrer wird über die Synchronspindel der Maschine geführt**
- Grundloch mit Anschnitt Form C
- **Mit Überlaufschaft DIN 376**



GÜHRING

12 4450 Typ 1289.
Hochleistungsgewindebohrer.





12 4460 Typ 1098.
Hochleistungsgewindebohrer.
Ermöglicht höhere Schnittgeschwindigkeiten und besseren Spänetransport bei tiefen Gewinden.





Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4450 ...	Vc=m/min	**20**	**20**	12					15		15	**20**	15
12 4460 ...	Vc=m/min	**20**	**20**	12					15		15	**20**	15

Technische Informationen S. 1/139

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	# 1289 40° Bestell-Nr. **12 4450** €	# 1098 50° Bestell-Nr. **12 4460** €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0120	**M12**	**67,90**	**74,70**	1,75	9,0	7,0	10,2	110	18,5
...0140	**M14**	**113,50**	**109,00**	2,00	11,0	9,0	12,0	110	20,0
...0160	**M16**	**97,10**	**108,50**	2,00	12,0	9,0	14,0	110	20,0
...0180	**M18**	**151,00**	-	2,50	14,0	11,0	15,5	125	25,0
...0200	**M20**	**156,00**	**124,50**	2,50	16,0	12,0	17,5	140	25,0
		(1052)	(1052)						

Produktübersicht S. 1/140 und 1/141

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für hochfeste Stähle

- Grundloch mit Anschnitt Form C
- **Mit verstärktem Schaft DIN 371 (bis 3 x D)**

M | 60° | 40° | Typ H | HSSE | DIN 371 | ISO 2 6H

GÜHRING IMATEC

12 4480 **GÜHRING** Typ 811.
Blank.



12 4490 **GÜHRING** Typ 2850.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



12 4500 **IMATEC**
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



12 4510 **GÜHRING** Typ 1916.

TiCN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4480 ...	Vc=m/min	6	**8**	**6**									
12 4490 ...	Vc=m/min	8	**10**	**8**									
12 4500 ...	Vc=m/min	6	**8**	**6**									
12 4510 ...	Vc=m/min	10	**12**	**10**									

Technische Informationen S. 1/140 und 1/141

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	GÜHRING # 811 Blank Bestell-Nr. 12 4480 €	GÜHRING # 2850 Dampfb. Bestell-Nr. 12 4490 €	IMATEC Dampfb. Bestell-Nr. 12 4500 €	GÜHRING # 1916 TiCN Bestell-Nr. 12 4510 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0020	**M2**	27,10	28,00	15,20	38,00	0,40	2,8	2,1	1,60	45	4,5
...0025	**M2,5**	24,60	27,10	14,70	-	0,45	2,8	2,1	2,05	50	5,0
...0030	**M3**	20,90	20,90	12,30	30,50	0,50	3,5	2,7	2,50	56	6,0
...0035	**M3,5**	27,80	29,60	-	-	0,60	4,0	3,0	2,90	56	7,0
...0040	**M4**	21,20	21,20	12,90	30,80	0,70	4,5	3,4	3,30	63	7,5
...0050	**M5**	21,80	22,20	13,10	33,00	0,80	6,0	4,9	4,20	70	8,5
...0060	**M6**	22,20	22,20	13,30	43,60	1,00	6,0	4,9	5,00	80	11,0
...0080	**M8**	25,60	25,60	15,40	46,70	1,25	8,0	6,2	6,80	90	14,0
...0100	**M10**	31,10	31,10	18,60	57,90	1,50	10,0	8,0	8,50	100	16,0
		(1051)	(1051)	(1205)	(1051)						

Produktübersicht S. 1/141

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für hochfeste Stähle

- Grundloch mit Anschnitt Form C
- **Mit Überlaufschaft DIN 376**

M | 60° | 40° | Typ H | HSSE | DIN 376 | ISO 2 6H

GÜHRING IMATEC

12 4520 **GÜHRING** Typ 823.
Blank.



12 4530 **GÜHRING** Typ 2851.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



12 4540 **IMATEC**
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



12 4550 **GÜHRING** Typ 1917.

TiCN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4520 ...	Vc=m/min	6	**8**	**6**									
12 4530 ...	Vc=m/min	8	**10**	**8**									
12 4540 ...	Vc=m/min	6	**8**	**6**									
12 4550 ...	Vc=m/min	10	**12**	**10**									

Technische Informationen S. 1/141

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	GÜHRING # 823 Blank Bestell-Nr. 12 4520 €	GÜHRING # 2851 Dampfb. Bestell-Nr. 12 4530 €	IMATEC Dampfb. Bestell-Nr. 12 4540 €	GÜHRING # 1917 TiCN Bestell-Nr. 12 4550 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0030	M3	29,30	-	-	-	0,50	2,2	–	2,5	56	6,0
...0040	M4	29,30	29,30	-	-	0,70	2,8	2,1	3,3	63	7,5
...0050	M5	29,30	29,90	-	-	0,80	3,5	2,7	4,2	70	8,5
...0060	M6	27,50	27,50	-	54,80	1,00	4,5	3,4	5,0	80	11,0
...0080	M8	28,00	28,00	-	51,70	1,25	6,0	4,9	6,8	90	14,0
...0100	M10	36,80	36,80	-	65,40	1,50	7,0	5,5	8,5	100	16,0
...0120	M12	39,90	39,90	24,10	67,90	1,75	9,0	7,0	10,2	110	18,5
...0140	M14	59,20	67,20	-	96,50	2,00	11,0	9,0	12,0	110	20,0
...0160	M16	55,40	55,40	32,90	89,70	2,00	12,0	9,0	14,0	110	20,0
...0180	M18	99,00	113,00	-	165,00	2,50	14,0	11,0	15,5	125	25,0
...0200	M20	85,30	85,30	51,20	164,00	2,50	16,0	12,0	17,5	140	25,0
...0240	M24	110,50	119,00	-	203,00	3,00	18,0	14,5	21,0	160	30,0
		(1051)	(1051)	(1205)	(1051)						

Produktübersicht S. 1/142 und 1/143

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für rost- und säurebeständige Stähle

- Geschwefelte, austenitische, martensitische und ferritische Stähle
- Grundloch mit Anschnitt Form C
- **Mit verstärktem Schaft DIN 371 (bis 3 x D)**

M | 60° | Typ VA | HSSE | DIN 371 | ISO 2 6H

GÜHRING IMATEC

12 4560 **GÜHRING** Typ 814.
Blank.

40°



12 4570 **GÜHRING** Typ 2862.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).

40°



12 4580 **IMATEC**
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).

40°



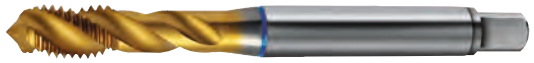
12 4590 **GÜHRING** Typ 909.
Hochleistungsgewindebohrer, blank.

40° | PM



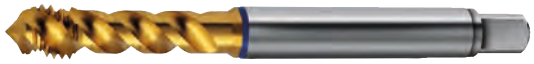
12 4600 **GÜHRING** Typ 59.
Hochleistungsgewindebohrer.

40° | PM | TiN



12 4610 **GÜHRING** Typ 761.
Hochleistungsgewindebohrer.
Ermöglicht höhere Schnittgeschwindigkeiten und besseren Spänetransport bei tiefen Gewinden.
Für Synchronbearbeitung, kurze Gewindelänge.

50° | PM | TiN



Nur für Synchronbearbeitung geeignet.

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4560 ...	Vc=m/min								6				
12 4570 ...	Vc=m/min								8				
12 4580 ...	Vc=m/min								6				
12 4590 ...	Vc=m/min								8				
12 4600 ...	Vc=m/min								10				
12 4610 ...	Vc=m/min	20	20	12					15		15	20	15

Technische Informationen S. 1/142 und 1/143

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ge-winde	GÜHRING # 814 40° Blank Bestell-Nr. 12 4560 €	GÜHRING # 2862 40° Dampfb. Bestell-Nr. 12 4570 €	IMATEC 40° Dampfb. Bestell-Nr. 12 4580 €	GÜHRING # 909 40° PM Blank Bestell-Nr. 12 4590 €	GÜHRING # 59 40° PM TiN Bestell-Nr. 12 4600 €	GÜHRING # 761 50° PM TiN Bestell-Nr. 12 4610 €	Stei-gung mm	mm	mm	mm	mm	124560 bis 124600 mm	124610 mm
...0030	M3	20,00	20,00	12,00	20,90	23,10	33,00	0,50	3,5	2,7	2,5	56	6,0	2,5
...0040	M4	20,30	20,30	12,30	20,90	25,30	33,70	0,70	4,5	3,4	3,3	63	7,5	3,5
...0050	M5	21,20	21,20	12,90	22,40	25,60	36,10	0,80	6,0	4,9	4,2	70	8,5	4,0
...0060	M6	21,80	21,80	13,10	22,40	32,40	42,40	1,00	6,0	4,9	5,0	80	11,0	5,0
...0080	M8	25,60	25,60	15,40	25,60	35,50	51,10	1,25	8,0	6,2	6,8	90	14,0	6,3
...0100	M10	31,10	31,10	18,60	33,00	49,20	61,60	1,50	10,0	8,0	8,5	100	16,0	7,5
		(1051)	(1051)	(1205)	(1052)	(1052)	(1052)							

Produktübersicht S. 1/143

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für rost- und säurebeständige Stähle

- Geschwefelte, austenitische, martensitische und ferritische Stähle
- Grundloch mit Anschnitt Form C

M | 60° | Typ VA | HSSE

GÜHRING IMATEC

12 4620 **GÜHRING** Typ 825.
Blank.

40° | DIN 376 | ISO 2 6H



12 4630 **GÜHRING** Typ 2863.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).

40° | DIN 376 | ISO 2 6H



12 4640 **IMATEC**
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).

40° | DIN 376 | ISO 2 6H



12 4645 **GÜHRING** Typ 393.
...0020-0100 mit verstärktem Schaft DIN 371 (bis 3 x D).
...0120-0300 mit Überlaufschaft DIN 376.

45° | TiAlN | DIN 371 | DIN 376 | 6 HX



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4620 ...	Vc=m/min								6				
12 4630 ...	Vc=m/min								8				
12 4640 ...	Vc=m/min								6				
12 4645 ...	Vc=m/min								10				

Technische Informationen S. 1/143

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	GÜHRING # 825 40° Blank Bestell-Nr. 12 4620 €	GÜHRING # 2863 40° Dampfb. Bestell-Nr. 12 4630 €	IMATEC 40° Dampfb. Bestell-Nr. 12 4640 €	GÜHRING # 393 45° TiAlN Bestell-Nr. 12 4645 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0020	M2	-	-	-	34,30	0,40	2,8	2,1	1,60	45	4,5
...0025	M2,5	-	-	-	33,00	0,45	2,8	2,1	2,05	50	5,0
...0030	M3	-	-	-	32,40	0,50	3,5	2,7	2,50	56	6,0
...0040	M4	-	-	-	33,00	0,70	4,5	3,4	3,30	63	7,5
...0050	M5	-	-	-	34,30	0,80	6,0	4,9	4,20	70	8,5
...0060	M6	-	-	-	34,90	1,00	6,0	4,9	5,00	80	11,0
...0080	M8	-	-	-	40,50	1,25	8,0	6,2	6,80	90	14,0
...0100	M10	-	-	-	51,10	1,50	10,0	8,0	8,50	100	16,0
...0120	M12	39,20	30,80	18,30	59,80	1,75	9,0	7,0	10,20	110	18,5
...0140	M14	59,80	49,80	-	91,50	2,00	11,0	9,0	12,00	110	20,0
...0160	M16	57,30	57,30	34,50	90,90	2,00	12,0	9,0	14,00	110	20,0
...0180	M18	93,40	100,50	-	152,00	2,50	14,0	11,0	15,50	125	25,0
...0200	M20	86,50	86,50	51,70	136,00	2,50	16,0	12,0	17,50	140	25,0
...0240	M24	111,50	110,50	-	200,00	3,00	18,0	14,5	21,00	160	30,0
...0300	M30	-	-	-	242,00	3,50	22,0	18,0	26,50	180	35,0
		(1051)	(1051)	(1205)	(1051)						

Produktübersicht S. 1/143

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für rost- und säurebeständige Stähle

- Geschwefelte, austenitische, martensitische und ferritische Stähle
- Grundloch mit Anschnitt Form C
- **Mit Überlaufschaft DIN 376**

M | 60° | Typ VA | HSSE | PM | DIN 376 | ISO 2 6H

GÜHRING

12 4650 **GÜHRING** Typ 910.
Hochleistungsgewindebohrer, blank.

40°



12 4660 **GÜHRING** Typ 60.
Hochleistungsgewindebohrer.

40° | TiN



12 4670 **GÜHRING** Typ 763.
Hochleistungsgewindebohrer.
Ermöglicht höhere Schnittgeschwindigkeiten und besseren Spänetransport bei tiefen Gewinden.
Für Synchronbearbeitung, kurze Gewindelänge.

50° | TiN



Nur für Synchronbearbeitung geeignet.

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4650 ...	Vc=m/min								8				
12 4660 ...	Vc=m/min								10				
12 4670 ...	Vc=m/min	20	20	12					15		15	20	15

Technische Informationen S. 1/143

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	GÜHRING # 910 40° PM Blank Bestell-Nr. 12 4650 €	GÜHRING # 60 40° PM TiN Bestell-Nr. 12 4660 €	GÜHRING # 763 50° PM TiN Bestell-Nr. 12 4670 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	124650 bis 124660 mm	124670 mm
...0120	M12	38,60	51,70	69,70	1,75	9	7,0	10,2	110	18,5	8,8
...0140	M14	60,40	-	121,50	2,00	11	9,0	12,0	110	20,0	10,0
...0160	M16	56,60	65,40	101,50	2,00	12	9,0	14,0	110	20,0	10,0
...0200	M20	87,70	129,50	146,00	2,50	16	12,0	17,5	140	25,0	12,5
...0240	M24	142,00	-	-	3,00	18	14,5	21,0	160	30,0	–
		(1052)	(1052)	(1051)							

Produktübersicht S. 1/139

Grundloch- und Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für Gusswerkstoffe

- Mit kurzem Anschnitt Form C
- **Mit verstärktem Schaft DIN 371 (bis 3 x D)**

M | 60° | Typ GG | HSSE | DIN 371 | 6 HX

GÜHRING

12 4680 Typ 807.
Nitriert (verschleißfeste Oberfläche für abrasive Werkstoffe).



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4680 ...	Vc=m/min										**15**		

Technische Informationen S. 1/139 — **Fett = optimal geeignet.** Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. **12 4680** €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0030	**M3**	17,80	0,50	3,5	2,7	2,5	56	10
...0040	**M4**	18,10	0,70	4,5	3,4	3,3	63	12
...0050	**M5**	18,40	0,80	6,0	4,9	4,2	70	14
...0060	**M6**	18,40	1,00	6,0	4,9	5,0	80	16
...0080	**M8**	21,20	1,25	8,0	6,2	6,8	90	17
...0100	**M10**	25,90	1,50	10,0	8,0	8,5	100	20

(1051)

Grundloch- und Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für Gusswerkstoffe

- Mit kurzem Anschnitt Form C
- **Mit Überlaufschaft DIN 376**

M | 60° | Typ GG | HSSE | DIN 376 | 6 HX

GÜHRING

12 4690 Typ 819.
Nitriert (verschleißfeste Oberfläche für abrasive Werkstoffe).



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4690 ...	Vc=m/min										**15**		

Technische Informationen S. 1/139 — **Fett = optimal geeignet.** Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. **12 4690** €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0120	**M12**	31,80	1,75	9,0	7,0	10,2	110	24
...0140	**M14**	49,20	2,00	11,0	9,0	12,0	110	26
...0160	**M16**	46,10	2,00	12,0	9,0	14,0	110	26
...0200	**M20**	77,80	2,50	16,0	12,0	17,5	140	32
...0240	**M24**	101,00	3,00	18,0	14,5	21,0	160	36

(1051)

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für Alu- und AL-Legierungen

- Grundloch mit Anschnitt Form C

M | 60° | 45° | Typ AL | HSSE | ISO 2 6H

GÜHRING

IMATEC

12 4700 **GÜHRING** Typ 812.
Blank, **mit verstärktem Schaft DIN 371 (bis 3 x D).**

DIN 371



12 4710 **IMATEC**
Blank, **mit verstärktem Schaft DIN 371 (bis 3 x D).**

DIN 371



12 4720 **GÜHRING** Typ 824.
Blank, **mit Überlaufschaft DIN 376.**

DIN 376



Fortsetzung nächste Seite

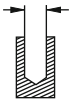
Produktübersicht S. 1/139 und 1/143

Fortsetzung

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4700 ...	Vc=m/min	10	8									**12**	10
12 4710 ...	Vc=m/min	8	6									**10**	8
12 4720 ...	Vc=m/min	10	8									**12**	10

Technische Informationen S. 1/139

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	GÜHRING # 812 DIN 371 Bestell-Nr. 12 4700 €	IMATEC DIN 371 Bestell-Nr. 12 4710 €	GÜHRING # 824 DIN 376 Bestell-Nr. 12 4720 €	Steigung mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm
...0020	M2	23,10	-	-	0,40	2,8	2,1	1,60	45	4,5
...0025	M2,5	21,80	-	-	0,45	2,8	2,1	2,05	50	5,0
...0026	M2,6	29,30	-	-	0,45	2,8	2,1	2,15	50	5,0
...0030	M3	19,30	11,60	-	0,50	3,5	2,7	2,50	56	6,0
...0035	M3,5	22,40	-	-	0,60	4,0	3,0	2,90	56	7,0
...0040	M4	19,30	11,60	-	0,70	4,5	3,4	3,30	63	7,5
...0050	M5	19,60	11,80	-	0,80	6,0	4,9	4,20	70	8,5
...0060	M6	19,60	11,80	-	1,00	6,0	4,9	5,00	80	11,0
...0080	M8	23,10	13,90	-	1,25	8,0	6,2	6,80	90	14,0
...0100	M10	27,80	16,50	-	1,50	10,0	8,0	8,50	100	16,0
...0120	M12	-	-	39,20	1,75	9,0	7,0	10,20	110	18,5
...0140	M14	-	-	55,40	2,00	11,0	9,0	12,00	110	20,0
...0160	M16	-	-	59,20	2,00	12,0	9,0	14,00	110	20,0
...0200	M20	-	-	100,50	2,50	16,0	12,0	17,50	140	25,0
		(1051)	(1205)	(1051)						

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für Sonderlegierungen

- Grundloch mit Anschnitt Form C
- **Mit verstärktem Schaft ähnlich DIN 371 (bis 2 x D)**



12 4740 Typ 2909.



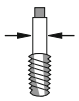
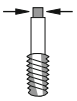
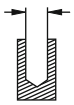
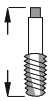
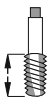
12 4750 Typ 2920.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4740 ...	Vc=m/min			6						**4**			
12 4750 ...	Vc=m/min			6						**4**			

Technische Informationen S. 1/143

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	# 2909 30° Bestell-Nr. 12 4740 €	# 2920 15° Bestell-Nr. 12 4750 €	Steigung mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm
...0030	M3	34,30	39,90	0,50	3,5	2,7	2,5	56	10
...0040	M4	32,40	40,50	0,70	4,5	3,4	3,3	63	12
...0050	M5	35,50	39,90	0,80	6,0	4,9	4,2	70	14
...0060	M6	46,10	47,90	1,00	6,0	4,9	5,0	80	16
...0080	M8	51,10	56,60	1,25	8,0	6,2	6,8	90	17
...0100	M10	66,60	77,80	1,50	10,0	8,0	8,5	100	20
		(1052)	(1051)						

Produktübersicht S. 1/144

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für allgemeine Stähle

- **Geeignet für konventionelle Bearbeitung mit Schnellwechselfutter**
- Grundloch mit Anschnitt Form C

MF | 60° | 40° | Typ N | HSSE | DIN 374 | ISO 2 6H

GÜHRING IMATEC

12 4760 **GÜHRING** Typ 834.
Blank.



12 4770 **IMATEC**
Blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4760 ...	Vc=m/min	**10**	8								8	**10**	8
12 4770 ...	Vc=m/min	**8**	6								6	**8**	6

Technische Informationen S. 1/144

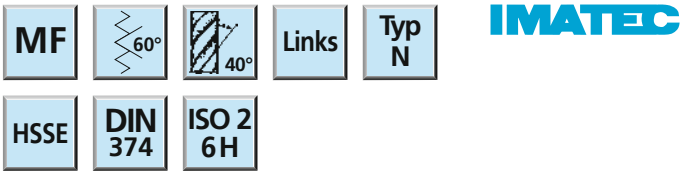
Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde x Steigung mm	GÜHRING # 834 Bestell-Nr. 12 4760 €	IMATEC Bestell-Nr. 12 4770 €	mm	mm	mm	mm	mm
...0405	M4 x 0,50	38,00	-	2,8	2,1	3,50	63	5
...0505	M5 x 0,50	39,20	-	3,5	2,7	4,50	70	5
...0605	M6 x 0,50	38,60	19,10	4,5	3,4	5,50	80	5
...0807	M8 x 0,75	36,80	-	6,0	4,9	7,20	80	8
...0810	M8 x 1,00	33,00	18,60	6,0	4,9	7,00	90	11
...1010	M10 x 1,00	34,90	20,40	7,0	5,5	9,00	90	11
...1012	M10 x 1,25	43,00	24,90	7,0	5,5	8,80	100	14
...1210	M12 x 1,00	44,30	24,30	9,0	7,0	11,00	100	11
...1212	M12 x 1,25	51,70	31,40	9,0	7,0	10,80	100	16
...1215	M12 x 1,50	38,00	22,50	9,0	7,0	10,50	100	16
...1410	M14 x 1,00	63,60	-	11,0	9,0	13,00	100	11
...1412	M14 x 1,25	65,40	-	11,0	9,0	12,80	100	15
...1415	M14 x 1,50	49,20	29,30	11,0	9,0	12,50	100	15
...1615	M16 x 1,50	59,20	36,10	12,0	9,0	14,50	100	15
...1810	M18 x 1,00	92,20	-	14,0	11,0	17,00	110	12
...1815	M18 x 1,50	-	39,70	14,0	11,0	16,50	110	16
...2015	M20 x 1,50	80,90	46,50	16,0	12,0	18,50	125	16
...2215	M22 x 1,50	95,90	-	18,0	14,5	20,50	125	16
...2415	M24 x 1,50	105,00	-	18,0	14,5	22,50	140	16
...2420	M24 x 2,00	126,00	-	18,0	14,5	22,00	140	22
...2615	M26 x 1,50	148,50	-	18,0	14,5	24,50	140	20
...2715	M27 x 1,50	187,00	-	20,0	16,0	25,50	140	20
...2720	M27 x 2,00	178,00	-	20,0	16,0	25,00	140	28
...3015	M30 x 1,50	170,00	-	22,0	18,0	28,50	150	20
...3020	M30 x 2,00	182,00	-	22,0	18,0	28,00	150	20
		(1051)	(1205)					

Produktübersicht S. 1/144

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für allgemeine Stähle, linksschneidend

- Grundloch mit Anschnitt Form C



12 4780 Blank, **linksschneidend.**



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4780 ...	Vc=m/min	**8**	6								8	**10**	8

Technische Informationen S. 1/144

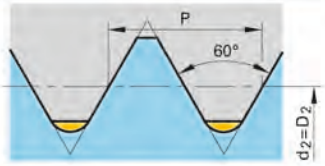
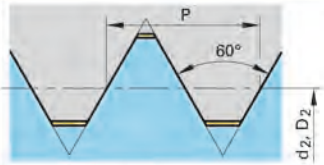
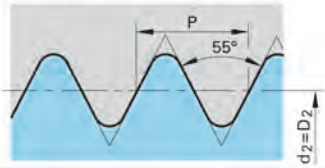
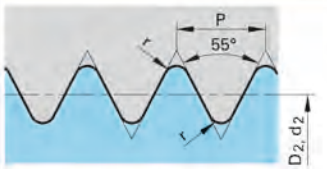
Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

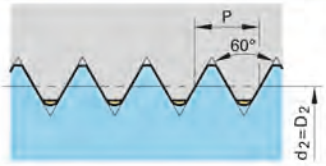
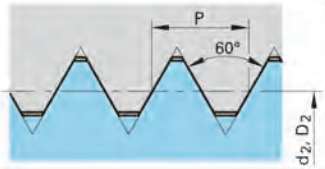
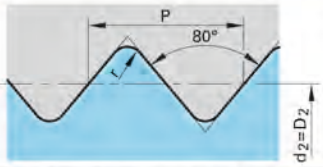
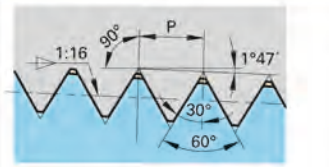
Bez.-Nr.	Gewinde x Steigung mm	Bestell-Nr. 12 4780 €	mm	mm	mm	mm	mm
...0810	**M8 x 1,00**	46,70	6,0	4,9	7,00	90	11
...1010	**M10 x 1,00**	56,40	7,0	5,5	9,00	90	11
...1210	**M12 x 1,00**	72,10	9,0	7,0	11,00	100	11
...1215	**M12 x 1,50**	72,10	9,0	7,0	10,50	100	15
...1415	**M14 x 1,50**	88,10	11,0	9,0	12,50	100	15
...1610	**M16 x 1,00**	101,50	12,0	9,0	15,00	100	15
...1615	**M16 x 1,50**	101,50	12,0	9,0	14,50	100	15
...1815	**M18 x 1,50**	125,00	14,0	11,0	16,50	110	16
...2015	**M20 x 1,50**	140,00	16,0	12,0	18,50	125	16

(1200)

Weitere Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage.

Gewindeprofile

Profilskizze	Norm	Anwendung
M Metrisches ISO-Gewinde		
	DIN 13-1	Allgemeines Regelgewinde
UNC Unified Coarse Thread Inch-Gewinde		
	ASME B1.1	Allgemeines UN Regelgewinde
G Zylindrisches Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen		
	DIN EN ISO 228-1	Gewinde für Rohre, Rohrver-bindungen und Armaturen
BSW Whitworth-Gewinde zylindrisch		
	B.S. 84 British Standard	Gewinde für Rohre, Rohrverbindun-gen und Armaturen

Profilskizze	Norm	Anwendung
MF Metrisches ISO-Feingewinde		
	DIN 13-2 bis DIN 13-11	Allgemeines Fein-gewinde
UNF Unified Fine-Thread Inch-Gewinde		
	ASME B1.1 Metrisches ISO-Trapez-gewinde	Allgemeines UN Feingewinde
PG Stahlpanzerrohrgewinde		
	DIN 40430 Zylindri-sches Rundge-winde	Elektrotechnik
NPT Amerikanisches Inch Standard-Rohrgewinde kegelig mit Dichtmittel		
	ANSI/ ASME B1.20.1	Gewinderohre und Fittings

Produktübersicht S. 1/145

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für universelle Anwendungen

- **Geeignet für CNC-Bearbeitungszentren mit Synchronschneidfutter für höhere Standmengen**
- **Gewindebohrer wird über die Synchronspindel der Maschine geführt**
- Grundloch mit Anschnitt Form C

MF | 60° | 40° | Typ N | HSSE | DIN 374 | ISO 2 6H

GÜHRING IMATEC

12 4790 **GÜHRING** Typ 2853.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



12 4800 **IMATEC**
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



12 4810 **GÜHRING** Typ 1292.
Hochleistungsgewindebohrer.

PM | TiN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4790 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	6					10		10	**12**	10
12 4800 ...	Vc=m/min	**10**	**10**	4					8		8	**10**	8
12 4810 ...	Vc=m/min	**15**	**15**	8					12		15	**20**	15

Technische Informationen S. 1/145

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde x Steigung mm	GÜHRING # 2853 Dampfb. Bestell-Nr. 12 4790 €	IMATEC Dampfb. Bestell-Nr. 12 4800 €	GÜHRING # 1292 PM TiN Bestell-Nr. 12 4810 €	mm	mm	mm	mm	mm
...0505	**M5 x 0,50**	36,80	-	-	3,5	2,7	4,5	70	5
...0607	**M6 x 0,75**	39,20	-	-	4,5	3,4	5,2	80	8
...0810	**M8 x 1,00**	31,80	18,60	52,30	6,0	4,9	7,0	90	11
...1010	**M10 x 1,00**	33,00	19,10	67,90	7,0	5,5	9,0	90	11
...1012	**M10 x 1,25**	36,80	22,50	-	7,0	5,5	8,8	100	14
...1210	**M12 x 1,00**	44,90	23,60	-	9,0	7,0	11,0	100	11
...1212	**M12 x 1,25**	52,30	30,30	-	9,0	7,0	10,8	100	16
...1215	**M12 x 1,50**	39,20	22,50	74,70	9,0	7,0	10,5	100	16
...1410	**M14 x 1,00**	58,50	-	-	11,0	9,0	13,0	100	11
...1412	**M14 x 1,25**	61,00	-	-	11,0	9,0	12,8	100	15
...1415	**M14 x 1,50**	53,00	30,90	88,40	11,0	9,0	12,5	100	15
...1610	**M16 x 1,00**	62,90	41,30	-	12,0	9,0	15,0	100	11
...1615	**M16 x 1,50**	61,60	51,20	114,50	12,0	9,0	14,5	100	15
...1810	**M18 x 1,00**	82,80	-	-	14,0	11,0	17,0	110	12
...1815	**M18 x 1,50**	81,60	47,10	149,50	14,0	11,0	16,5	110	16
...2015	**M20 x 1,50**	77,80	45,00	172,00	16,0	12,0	18,5	125	16
...2215	**M22 x 1,50**	108,00	-	-	18,0	14,5	20,5	125	16
...2420	**M24 x 2,00**	137,00	-	-	18,0	14,5	22,0	140	22
...2615	**M26 x 1,50**	154,00	-	-	18,0	14,5	24,5	140	20
...2715	**M27 x 1,50**	166,00	-	-	20,0	16,0	25,5	140	20
...2720	**M27 x 2,00**	182,00	-	-	20,0	16,0	25,0	140	28
...2815	**M28 x 1,50**	181,00	-	-	20,0	16,0	26,5	140	20
...3015	**M30 x 1,50**	172,00	-	-	22,0	18,0	28,5	150	20
...3020	**M30 x 2,00**	185,00	-	-	22,0	18,0	28,0	150	20
		(1051)	(1205)	(1052)					

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für hochfeste Stähle

- Grundloch mit Anschnitt Form C

MF | 60° | 40° | Typ H | HSSE | DIN 374 | ISO 2 6H

GÜHRING

12 4820 Typ 2852.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/145

Fortsetzung

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4820 ...	Vc=m/min	6	**8**	**6**									

Technische Informationen S. 1/145

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde x Steigung mm	Bestell-Nr. 12 4820 €	mm	mm	mm	mm	mm
...0807	**M8 x 0,75**	43,60	6,0	4,9	7,2	80	8
...0810	**M8 x 1,00**	41,70	6,0	4,9	7,0	80	11
...1010	**M10 x 1,00**	37,40	7,0	5,5	9,0	90	11
...1210	**M12 x 1,00**	55,40	9,0	7,0	11,0	100	11
...1215	**M12 x 1,50**	51,70	9,0	7,0	10,5	100	16
...1415	**M14 x 1,50**	59,80	11,0	9,0	12,5	100	15
...1615	**M16 x 1,50**	80,90	12,0	9,0	14,5	100	15
...2015	**M20 x 1,50**	111,00	16,0	12,0	18,5	125	16
...2215	**M22 x 1,50**	147,00	18,0	14,5	20,5	125	16
...2415	**M24 x 1,50**	155,00	18,0	14,5	22,5	140	16
		(1051)					

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für rost- und säurebeständige Stähle

- Geschwefelte, austenitische, martensitische und ferritische Stähle
- Grundloch mit Anschnitt Form C

MF | 60° | Typ VA | HSSE | DIN 374

GÜHRING IMATEC

12 4830 **GÜHRING** Typ 2864.
Dampfbehandelt (vermindert Material-aufschweißungen).

12 4840 **IMATEC**
Dampfbehandelt (vermindert Material-aufschweißungen).

12 4845 **GÜHRING** Typ 394.

40° | ISO 2 6 H

40° | ISO 2 6 H

45° | TiAlN | 6 HX



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4830 ...	Vc=m/min								**8**				
12 4840 ...	Vc=m/min								**6**				
12 4845 ...	Vc=m/min								**10**				

Technische Informationen S. 1/145

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde x Steigung mm	GÜHRING # 2864 Dampfb. Bestell-Nr. 12 4830 €	IMATEC Dampfb. Bestell-Nr. 12 4840 €	GÜHRING # 394 45° TiAlN Bestell-Nr. 12 4845 €	mm	mm	mm	mm	mm
...0607	**M6 x 0,75**	-	-	36,10	4,5	3,4	5,2	80	8
...0807	**M8 x 0,75**	-	-	44,30	6,0	4,9	7,2	80	8
...0810	**M8 x 1,00**	40,50	20,40	72,20	6,0	4,9	7,0	90	11
...1010	**M10 x 1,00**	38,60	21,70	64,10	7,0	5,5	9,0	90	11
...1012	**M10 x 1,25**	-	-	61,60	7,0	5,5	8,8	100	14
...1210	**M12 x 1,00**	54,10	27,70	81,60	9,0	7,0	11,0	100	11
...1212	**M12 x 1,25**	-	-	79,10	9,0	7,0	10,8	100	16
...1215	**M12 x 1,50**	53,60	26,20	78,50	9,0	7,0	10,5	100	16
...1415	**M14 x 1,50**	67,20	33,50	99,00	11,0	9,0	12,5	100	15
...1615	**M16 x 1,50**	80,90	39,70	118,50	12,0	9,0	14,5	100	15
...1815	**M18 x 1,50**	103,00	49,70	133,50	14,0	11,0	16,5	110	16
...2015	**M20 x 1,50**	106,00	53,80	160,00	16,0	12,0	18,5	125	16
...2215	**M22 x 1,50**	136,00	-	-	18,0	14,5	20,5	125	16
...2415	**M24 x 1,50**	165,00	-	198,00	18,0	14,5	22,5	140	16
		(1052)	(1205)	(1051)					

Produktübersicht S. 1/145

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für allgemeine Stähle

- **Geeignet für konventionelle Bearbeitung mit Schnellwechselfutter**
- Grundloch mit Anschnitt Form C

G | 55° | 40° | Typ N | HSSE | DIN 5156

GÜHRING

12 4850 Typ 965.
Blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4850 ...	Vc=m/min	**10**	8								8	**10**	8

Technische Informationen S. 1/145

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = Zoll	Bestell-Nr. 12 4850 €	Gänge per Zoll	mm	mm	mm	mm	mm
...0200	**G 1/8**	36,10	28	7	5,5	8,80	90	11
...0300	**G 1/4**	47,90	19	11	9,0	11,80	100	14
...0400	**G 3/8**	59,20	19	12	9,0	15,25	100	14
...0500	**G 1/2**	81,60	14	16	12,0	19,00	125	18
...0700	**G 3/4**	124,50	14	20	16,0	24,50	140	20
...0900	**G 1**	201,00	11	25	20,0	30,75	160	24

(1051)

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für universelle Anwendungen

- **Geeignet für CNC-Bearbeitungszentren mit Synchronschneidfutter für höhere Standmengen**
- **Gewindebohrer wird über die Synchronspindel der Maschine geführt**
- Grundloch mit Anschnitt Form C

G | 55° | 40° | Typ N | HSSE | DIN 5156

GÜHRING

12 4860 Typ 2861.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4860 ...	Vc=m/min	**12**	**12**	8					10		10	**12**	10

Technische Informationen S. 1/145

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = Zoll	Bestell-Nr. 12 4860 €	Gänge per Zoll	mm	mm	mm	mm	mm
...0200	**G 1/8**	39,20	28	7	5,5	8,80	90	11
...0300	**G 1/4**	56,10	19	11	9,0	11,80	100	14
...0400	**G 3/8**	80,90	19	12	9,0	15,25	100	14
...0500	**G 1/2**	104,00	14	16	12,0	19,00	125	18
...0600	**G 5/8**	151,00	14	18	14,5	21,00	125	18
...0700	**G 3/4**	161,00	14	20	16,0	24,50	140	20
...0800	**G 7/8**	277,00	14	22	18,0	28,25	140	22
...0900	**G 1**	223,00	11	25	20,0	30,75	160	24
...1100	**G 1.1/4**	361,00	11	32	24,0	39,50	170	25
...1200	**G 1.1/2**	480,00	11	36	29,0	45,25	190	27
...1400	**G 2**	710,00	11	45	35,0	57,00	220	32

(1051)

Produktübersicht S. 1/145

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für rost- und säurebeständige Stähle

- Geschwefelte, austenitische, martensitische und ferritische Stähle
- Grundloch mit Anschnitt Form C

G | 55° | Typ VA | HSSE | DIN 5156 | GÜHRING

12 4870 Typ 968.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).

40°



12 4875 Typ 395.

45° | TiAlN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4870 ...	Vc=m/min								8				
12 4875 ...	Vc=m/min								10				

Technische Informationen S. 1/145

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = Zoll	# 968 Dampfb. Bestell-Nr. 12 4870 €	# 395 TiAlN Bestell-Nr. 12 4875 €	Gänge per Zoll	mm	mm	mm	mm	mm
...0100	G 1/16	-	79,70	28	6	4,9	6,80	90	11
...0200	G 1/8	39,20	68,50	28	7	5,5	8,80	90	11
...0300	G 1/4	55,40	90,90	19	11	9,0	11,80	100	14
...0400	G 3/8	69,70	147,00	19	12	9,0	15,25	100	14
...0500	G 1/2	91,50	175,00	14	16	12,0	19,00	125	18
...0600	G 5/8	-	210,00	14	18	14,5	21,00	125	18
...0700	G 3/4	147,00	276,00	14	20	16,0	24,50	140	20
...0800	G 7/8	-	305,00	14	22	18,0	28,25	150	22
...0900	G 1	231,00	349,00	11	25	20,0	30,75	160	24
		(1051)	(1051)						

Grundloch- und Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer für Guss

- **Mit kurzem Anschnitt Form C**
- **Geradegenutet**

G | 55° | Typ GG | HSSE | DIN 5156 | GÜHRING

12 2780 Typ 961.
Nitriert (verschleißfeste Oberfläche für abrasive Werkstoffe).



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 2780 ...	Vc=m/min										15		

Technische Informationen S. 1/145

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = Zoll	Bestell-Nr. 12 2780 €	Gänge per Zoll	mm	mm	mm	mm	mm
...0200	G 1/8	34,30	28	7	5,5	8,80	90	18
...0300	G 1/4	46,70	19	11	9,0	11,80	100	20
...0400	G 3/8	57,90	19	12	9,0	15,25	100	22
...0500	G 1/2	80,90	14	16	12,0	19,00	125	25
...0700	G 3/4	128,50	14	20	16,0	24,50	140	28
...0900	G 1	175,00	11	25	20,0	30,75	160	30
		(1051)						

Produktübersicht S. 1/146 und 1/147

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für allgemeine Stähle

- **Geeignet für konventionelle Bearbeitung mit Schnellwechselfutter**
- Grundloch mit Anschnitt Form C

UNC | 60° | 40° | Typ N | HSSE | Tol. 2B

GÜHRING

12 4890 **0100–1100** Typ 2844.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen), **mit verstärktem Schaft ähnlich DIN 371 (bis 3 x D).**

DIN 371 ähnlich



...1200–1800 Typ 2845.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen), **mit Überlaufschaft ähnlich DIN 376.**

DIN 376 ähnlich



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4890 ...	Vc=m/min	**10**	8								8	**10**	8

Technische Informationen S. 1/146

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = UNC Gänge per Zoll	Bestell-Nr. 12 4890 €	mm	mm	mm	mm	mm
...0900	1/4-20	30,80	7,0	5,5	5,10	80	13,0
...1000	5/16-18	35,50	8,0	6,2	6,60	90	14,0
...1100	3/8-16	39,20	10,0	8,0	8,00	100	16,0
...1200	7/16-14	70,40	8,0	6,2	9,40	100	18,0
...1300	1/2-13	50,50	9,0	7,0	10,80	110	20,0
...1400	9/16-12	78,50	11,0	9,0	12,20	110	21,0
...1500	5/8-11	70,40	12,0	9,0	13,50	110	24,0
...1600	3/4-10	82,80	14,0	11,0	16,50	125	25,0
...1700	7/8-9	147,00	18,0	14,5	19,50	140	28,0
...1800	1-8	151,00	18,0	14,5	22,25	160	32,0

(1051)

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für universelle Anwendungen

- **Geeignet für CNC-Bearbeitungszentren mit Synchronschneidfutter für höhere Standmengen**
- **Gewindebohrer wird über die Synchronspindel der Maschine geführt**
- Grundloch mit Anschnitt Form C

UNC | 60° | 40° | Typ N | HSSE | Tol. 2B

GÜHRING

12 4900 **0100–1100** Typ 2855.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen), **mit verstärktem Schaft ähnlich DIN 371 (bis 3 x D).**

DIN 371 ähnlich



...1200–1700 Typ 2857.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen), **mit Überlaufschaft ähnlich DIN 376.**

DIN 376 ähnlich



Fortsetzung nächste Seite

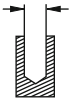
Produktübersicht S. 1/146 und 1/147

Fortsetzung

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4900 ...	Vc=m/min	**12**	**10**	6					8		10	**12**	10

Technische Informationen S. 1/146 und 1/147

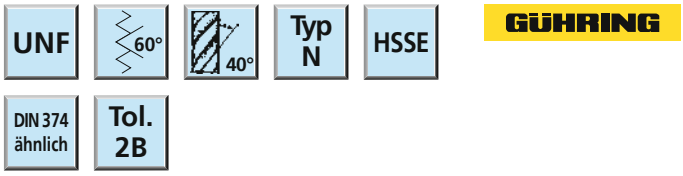
Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = UNC Gänge per Zoll	Bestell-Nr. 12 4900 €	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm
...0100	**Nr. 2-56**	43,60	2,8	2,1	1,85	45	5,0
...0300	**Nr. 4-40**	38,60	3,5	2,7	2,35	56	7,0
...0500	**Nr. 6-32**	33,00	4,0	3,0	2,85	56	8,0
...0600	**Nr. 8-32**	35,50	4,5	3,4	3,50	63	8,0
...0700	**Nr. 10-24**	34,90	6,0	4,9	3,90	70	11,0
...0800	**Nr. 12-24**	42,40	6,0	4,9	4,50	80	11,0
...0900	**1/4-20**	38,00	7,0	5,5	5,10	80	13,0
...1000	**5/16-18**	36,80	8,0	6,2	6,60	90	14,0
...1100	**3/8-16**	39,90	10,0	8,0	8,00	100	16,0
...1200	**7/16-14**	63,60	8,0	6,2	9,40	100	18,0
...1300	**1/2-13**	58,50	9,0	7,0	10,80	110	20,0
...1500	**5/8-11**	74,10	12,0	9,0	13,50	110	24,0
...1600	**3/4-10**	102,00	14,0	11,0	16,50	125	25,0
...1700	**7/8-9**	148,50	18,0	14,5	19,50	140	28,0

(1051)

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für allgemeine Stähle

- **Geeignet für konventionelle Bearbeitung mit Schnellwechsel-futter**
- Grundloch mit Anschnitt Form C



GÜHRING

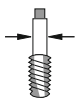
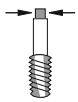
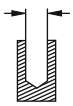
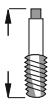
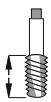
12 4910 Typ 2846.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4910 ...	Vc=m/min	**10**	8								8	**10**	8

Technische Informationen S. 1/147

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

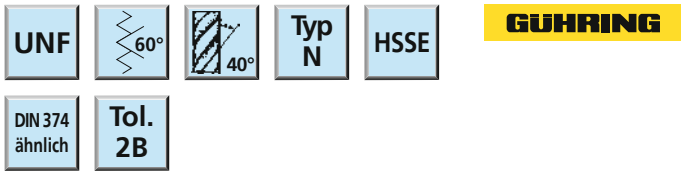
Bez.-Nr.	Gewinde = UNF Gänge per Zoll	Bestell-Nr. 12 4910 €	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm
...0700	**Nr. 10-32**	35,50	3,5	2,7	4,10	70	8,5
...1100	**3/8-24**	43,00	7,0	5,5	8,50	90	11,0
...1200	**7/16-20**	54,10	8,0	6,2	9,90	90	13,0
...1300	**1/2-20**	53,00	9,0	7,0	11,50	100	13,0
...1400	**9/16-18**	74,70	11,0	9,0	12,90	100	14,0
...1500	**5/8-18**	97,80	12,0	9,0	14,50	100	15,0
...1600	**3/4-16**	81,60	14,0	11,0	17,50	110	16,0
...1800	**1-12**	195,00	18,0	14,5	23,25	140	22,0

(1051)

Produktübersicht S. 1/147

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für universelle Anwendungen

- **Geeignet für CNC-Bearbeitungszentren mit Synchronschneidfutter für höhere Standmengen**
- **Gewindebohrer wird über die Synchronspindel der Maschine geführt**
- Grundloch mit Anschnitt Form C



GÜHRING

12 4920 Typ 2859.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen).



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4920 ...	Vc=m/min	**12**	**10**	6					8		10	**12**	10

Technische Informationen S. 1/147

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = UNF Gänge per Zoll	Bestell-Nr. **12 4920** €	mm	mm	mm	mm	mm
...0200	Nr. 3-56	27,40	1,8	–	2,15	50	8,0
...0500	Nr. 6-40	37,00	2,5	2,1	2,95	56	6,5
...0700	10-32	36,80	3,5	2,7	4,10	70	8,5
...0900	1/4-28	43,60	4,5	3,4	5,50	80	9,0
...1000	5/16-24	44,90	6,0	4,9	6,90	90	11,0
...1100	3/8-24	47,30	7,0	5,5	8,50	90	11,0
...1200	7/16-20	61,60	8,0	6,2	9,90	100	13,0
...1300	1/2-20	72,20	9,0	7,0	11,50	100	13,0
...1500	5/8-18	97,10	12,0	9,0	14,50	100	15,0
...1700	7/8-14	160,00	18,0	14,5	20,40	125	19,0

(1051)

GÜHRING

Grünring-Gewindebohrer für CNC

Geeignet für CNC-Bearbeitungszentren mit Synchronschneidfutter für höhere Standmengen.







Produktübersicht S. 1/147

Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für allgemeine Stähle

- **Geeignet für konventionelle Bearbeitung mit Schnellwechselfutter**
- Grundloch mit Anschnitt Form C

BSW | 55° | 40° | Typ N | HSSE | GÜHRING

12 4930 **0100–0600** Typ 2847.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen), **mit verstärktem Schaft ähnlich DIN 371 (bis 3 x D).**

DIN 371 ähnlich



...0700–1200 Typ 2848.
Dampfbehandelt (vermindert Materialaufschweißungen), **mit Überlaufschaft ähnlich DIN 376.**

DIN 376 ähnlich



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4930 ...	Vc=m/min	**10**	8								8	**10**	8

Technische Informationen S. 1/147 — **Fett = optimal geeignet.** Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = BSW	Bestell-Nr. 12 4930 €	Gänge per Zoll	mm	mm	mm	mm	mm
...0100	**BSW 1/8**	38,00	40	3,5	2,7	2,50	56	7,0
...0300	**BSW 3/16**	44,30	24	6,0	4,9	3,60	70	11,0
...0400	**BSW 1/4**	36,10	20	7,0	5,5	5,10	80	13,0
...0500	**BSW 5/16**	40,50	18	8,0	6,2	6,50	90	14,0
...0600	**BSW 3/8**	47,30	16	10,0	8,0	7,90	100	16,0
...0700	**BSW 7/16**	51,10	14	8,0	6,2	9,20	100	18,0
...0800	**BSW 1/2**	42,40	12	9,0	7,0	10,50	110	20,0
...0900	**BSW 5/8**	75,90	11	12,0	9,0	13,50	110	24,0
...1000	**BSW 3/4**	112,00	10	14,0	11,0	16,25	125	25,0
...1100	**BSW 7/8**	175,00	9	18,0	14,5	19,25	140	28,0
...1200	**BSW 1**	228,00	9	18,0	14,5	22,00	160	32,0

(1051)

Kurze Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer für allgemeine Stähle

- Grundloch mit Anschnitt Form C
- **Bis 1,5 x D**

NPT | 60° | Typ N | HSSE | Werks-Norm | GÜHRING

12 4940 Typ 973.
Blank, **geradegenutet.**
NPT = kegeliges Rohrgewinde 1:16.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4940 ...	Vc=m/min	**10**	8								8	**10**	8

Technische Informationen S. 1/147 — **Fett = optimal geeignet.** Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 4940 €	Gänge per Zoll	mm	mm	mm	mm	mm
...0100	**NPT 1/8**	40,50	27,0	7	5,5	8,4	63	15
...0200	**NPT 1/4**	51,10	18,0	11	9,0	11,1	63	21
...0300	**NPT 3/8**	59,20	18,0	12	9,0	14,3	70	21
...0400	**NPT 1/2**	82,80	14,0	16	12,0	17,9	80	27
...0500	**NPT 3/4**	121,00	14,0	20	16,0	23,3	100	27
...0600	**NPT 1**	165,00	11,5	25	20,0	29,0	110	32

(1051)

Produktübersicht S. 1/147

Gewindeformer „Profile“

- **Für die spanlose Herstellung von Innengewinden**
- **Mit verstärktem Schaft**

M | 60° | Typ N | HSSE | DIN 2174 | ISO 2 6HX | GÜHRING

12 4960 Typ 793.
Blank, **mit Schmiernuten.**



12 4965 Typ 919.
Mit Schmiernuten.

TiN



12 4970 Typ 921.
Ohne Schmiernuten.

TiN



12 4978 Typ 2442.
Mit Schmiernuten und axialen Kühlkanälen.

TiN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4960 ...	Vc=m/min											8	6
12 4965 ...	Vc=m/min	12	12	6					8			12	10
12 4970 ...	Vc=m/min	10	10						6			10	8
12 4978 ...	Vc=m/min	15	15	8					10			15	12

Technische Informationen S. 1/147 — **Fett = optimal geeignet.** Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ge-winde	# 793 Blank mit Schmiern. Bestell-Nr. 12 4960 €	# 919 TiN mit Schmiern. Bestell-Nr. 12 4965 €	# 921 TiN ohne Schmiern. Bestell-Nr. 12 4970 €	# 2442 TiN mit IK Bestell-Nr. 12 4978 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	124960 bis 124970 mm	124978 mm
...0020	M2	-	-	36,80	-	0,40	2,8	2,1	1,85	41	8,0	–
...0025	M2,5	-	-	36,10	-	0,45	2,8	2,1	2,30	50	9,0	–
...0030	M3	31,10	34,30	36,10	-	0,50	3,5	2,7	2,80	56	10,0	–
...0040	M4	31,10	35,50	31,10	-	0,70	4,5	3,4	3,70	63	12,0	–
...0050	M5	32,60	36,80	33,00	101,50	0,80	6,0	4,9	4,65	70	14,0	8,5
...0060	M6	32,60	43,60	39,20	84,10	1,00	6,0	4,9	5,55	80	16,0	11,0
...0080	M8	37,80	49,80	44,30	98,40	1,25	8,0	6,2	7,40	90	18,0	14,0
...0100	M10	50,40	63,60	57,30	122,00	1,50	10,0	8,0	9,30	100	20,0	16,0
		(1051)	(1051)	(1051)	(1051)							

Gewindeformer „Profile“

- **Für die spanlose Herstellung von Innengewinden**
- **Mit Überlaufschaft**

M | 60° | Typ N | HSSE | DIN 2174 | ISO 2 6HX | GÜHRING

12 4980 Typ 867.
Blank, **mit Schmiernuten.**



12 4985 Typ 923.
Mit Schmiernuten und axialen Kühlkanälen.

TiN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 4980 ...	Vc=m/min											8	6
12 4985 ...	Vc=m/min	12	12	6					8			12	10

Technische Informationen S. 1/147 — **Fett = optimal geeignet.** Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ge-winde	# 867 Blank Bestell-Nr. 12 4980 €	# 923 TiN Bestell-Nr. 12 4985 €	Steigung mm	mm	mm	mm	mm	mm
...0120	M12	67,80	74,70	1,75	9	7	11,2	110	18,5
...0140	M14	-	114,50	2,00	11	9	13,1	110	20,0
...0160	M16	-	119,50	2,00	12	9	15,1	110	20,0
		(1051)	(1051)						

Produktübersicht S. 1/118 und 1/119

Schneideisen für allgemeine Stähle

- Vorgeschlitzte, geschlossene Form
- Saubere Späneabfuhr in Schneidrichtung
- Anschnitt: 1 1/2 Gänge

M | 60° | HSS | EN 22568 | 6g

GÜHRING IMATEC

12 6110 **GÜHRING** Typ 151.
Blank, **ohne Schälanschnitt.**
Toleranz bis M1,4 = 6h.

12 6120 **GÜHRING** Typ 152.
Blank, **mit Schälanschnitt.**



12 6125 **IMATEC**
Blank, **mit Schälanschnitt.**

12 6130 **GÜHRING** Typ 153.
Blank, **geläppt, mit Schälanschnitt.**

12 6140 **GÜHRING** Typ 156.
Blank, **mit Schälanschnitt, linksschneidend.**

Links

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 6110 ...		■	□								□	□	□
12 6120 ...		■	□								□	□	□
12 6125 ...		■	□								□	□	□
12 6130 ...		■	□								□	□	□
12 6140 ...		■	□								□	□	□

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	GÜHRING # 151 ohne Schäl. Bestell-Nr. 12 6110 €	GÜHRING # 152 mit Schäl. Bestell-Nr. 12 6120 €	IMATEC mit Schäl. Bestell-Nr. 12 6125 €	GÜHRING # 153 mit Schäl. geläppt Bestell-Nr. 12 6130 €	GÜHRING # 156 mit Schäl. links Bestell-Nr. 12 6140 €	Steigung mm	Außen-Ø x Höhe mm
...0010	M1	55,40	-	-	-	-	0,25	16 x 5
...0012	M1,2	56,10	-	-	-	-	0,25	16 x 5
...0014	M1,4	51,70	-	-	-	-	0,30	16 x 5
...0016	M1,6	46,70	-	-	-	-	0,35	16 x 5
...0018	M1,8	46,30	-	-	-	-	0,35	16 x 5
...0020	M2	39,20	-	-	-	-	0,40	16 x 5
...0025	M2,5	34,90	-	-	-	-	0,45	16 x 5
...0030	M3	-	34,90	5,62	31,80	52,30	0,50	20 x 5
...0035	M3,5	-	40,50	-	-	-	0,60	20 x 5
...0040	M4	-	33,70	5,56	47,30	52,30	0,70	20 x 5
...0050	M5	-	29,30	5,56	44,30	47,30	0,80	20 x 7
...0060	M6	-	29,30	5,56	48,60	41,70	1,00	20 x 7
...0070	M7	-	39,20	-	-	-	1,00	25 x 9
...0080	M8	-	31,10	6,47	50,50	48,60	1,25	25 x 9
...0090	M9	-	46,10	-	-	-	1,25	25 x 9
...0100	M10	-	36,80	10,50	60,40	54,10	1,50	30 x 11
...0120	M12	-	47,90	16,30	78,50	67,20	1,75	38 x 14
...0140	M14	-	52,30	15,80	-	79,10	2,00	38 x 14
...0160	M16	-	62,90	26,90	-	90,90	2,00	45 x 18
...0180	M18	-	72,80	27,60	-	-	2,50	45 x 18
...0200	M20	-	66,60	27,90	-	105,00	2,50	45 x 18
...0220	M22	-	105,50	39,60	-	-	2,50	55 x 22
...0240	M24	-	96,50	39,60	-	-	3,00	55 x 22
...0270	M27	-	147,00	-	-	-	3,00	65 x 25
...0300	M30	-	143,50	-	-	-	3,50	65 x 25
			(1050)	(1200)	(1050)	(1050)		

Produktübersicht S. 1/119

Sechskant-Schneideisen

Vorwiegend zum Nachschneiden defekter Gewinde oder zum Schneiden an schwer zugänglichen Gewinden.

M | 60° | HSS | DIN 382 | 6g

RUKO

12 6170 Blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 6170 ...		■											

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 6170 €	Steigung mm	Schlüssel-weite mm
...0030	M3	9,64	0,50	19
...0040	M4	7,04	0,70	19
...0050	M5	4,39	0,80	19
...0060	M6	6,14	1,00	19
...0080	M8	9,64	1,25	22
...0100	M10	16,70	1,50	27
...0120	M12	22,80	1,75	36
...0140	M14	25,40	2,00	36

(1202)

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 6170 €	Steigung mm	Schlüssel-weite mm
...0160	M16	34,20	2,00	41
...0180	M18	37,50	2,50	41
...0200	M20	37,50	2,50	41
...0220	M22	46,00	2,50	50
...0240	M24	54,80	3,00	50
...0270	M27	79,10	3,00	60
...0300	M30	78,90	3,50	60

(1202)

Schneideisen für rost- und säurebeständige Stähle

- **Rost- und säurebeständige Stähle.** Geschwefelte, austenitische, martensitische und ferritische Stähle
- Vorgeschlitzte, geschlossene Form
- Saubere Späneabfuhr in Schneidrichtung
- Anschnitt: 2 Gänge

M | 60° | HSSE | EN 22568 | Typ VA

GÜHRING

12 6180 Typ 130.
...0020–0025 blank, **ohne Schälanschnitt.**
...0030–0200 nitriert, geläppt, **mit Schälanschnitt.**



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 6180 ...			■						■				

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 6180 €	Steigung mm	Außen-Ø x Höhe mm
...0020	M2	72,80	0,40	16 x 3,5
...0025	M2,5	56,10	0,45	16 x 5,0
...0030	M3	46,10	0,50	20 x 5,0
...0040	M4	39,90	0,70	20 x 5,0
...0050	M5	38,60	0,80	20 x 7,0
...0060	M6	36,10	1,00	20 x 7,0

(1050)

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 6180 €	Steigung mm	Außen-Ø x Höhe mm
...0080	M8	41,70	1,25	25 x 9,0
...0100	M10	51,10	1,50	30 x 11,0
...0120	M12	68,50	1,75	38 x 14,0
...0140	M14	83,40	2,00	38 x 14,0
...0160	M16	94,00	2,00	45 x 18,0
...0200	M20	105,50	2,50	45 x 18,0

(1050)

Produktübersicht S. 1/119

Schneideisen für allgemeine Stähle

- Vorgeschlitzte, geschlossene Form
- Saubere Späneabfuhr in Schneidrichtung
- Anschnitt: 2 Gänge

12 6210 **GÜHRING** Typ 162.
Blank, **mit Schälanschnitt.**

12 6220 **IMATEC**
Blank, **mit Schälanschnitt.**

12 6230 **IMATEC**
Blank, **ohne Schälanschnitt, linksschneidend.**

MF | 60° | HSS | EN 22568 | 6g

Links



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 6210 ...		■	□								□	□	□
12 6220 ...		■	□								□	□	□
12 6230 ...		■	□								□	□	□

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde x Steigung mm	GÜHRING # 162 mit Schäl. Bestell-Nr. 12 6210 €	IMATEC mit Schäl. Bestell-Nr. 12 6220 €	IMATEC ohne Schäl. links Bestell-Nr. 12 6230 €	Außen-Ø x Höhe mm
...0303	M3 x 0,35	46,10	-	-	20 x 5
...0405	M4 x 0,50	42,40	-	-	20 x 5
...0505	M5 x 0,50	42,40	-	-	20 x 5
...0605	M6 x 0,50	44,30	-	-	20 x 5
...0607	M6 x 0,75	36,10	-	-	20 x 7
...0707	M7 x 0,75	46,10	-	-	25 x 9
...0805	M8 x 0,50	56,10	-	-	25 x 9
...0807	M8 x 0,75	39,20	-	-	25 x 9
...0810	M8 x 1,00	35,50	18,40	26,90	25 x 9
...0910	M9 x 1,00	48,60	-	-	25 x 9
...1007	M10 x 0,75	55,40	-	-	30 x 11
...1010	M10 x 1,00	45,50	23,20	33,60	30 x 11
...1012	M10 x 1,25	47,30	29,80	-	30 x 11
...1110	M11 x 1,00	59,80	-	-	30 x 11
...1210	M12 x 1,00	56,60	25,10	43,60	38 x 10
...1212	M12 x 1,25	59,80	26,30	-	38 x 10
...1215	M12 x 1,50	50,50	26,30	43,60	38 x 10
...1410	M14 x 1,00	57,30	32,60	-	38 x 10
...1412	M14 x 1,25	69,70	-	-	38 x 10
...1415	M14 x 1,50	50,50	30,40	43,60	38 x 10
...1510	M15 x 1,00	71,60	-	-	38 x 10
...1610	M16 x 1,00	75,90	-	65,40	45 x 14
...1615	M16 x 1,50	68,50	43,00	65,40	45 x 14
...1810	M18 x 1,00	82,80	-	-	45 x 14
...1815	M18 x 1,50	75,30	43,20	65,40	45 x 14
...2010	M20 x 1,00	81,60	-	-	45 x 14
...2015	M20 x 1,50	73,50	43,90	65,40	45 x 14
...2020	M20 x 2,00	101,00	-	-	45 x 14
...2210	M22 x 1,00	122,00	-	-	55 x 16
...2215	M22 x 1,50	100,50	49,90	-	55 x 16
...2220	M22 x 2,00	124,50	-	-	55 x 16
...2410	M24 x 1,00	104,50	-	-	55 x 16
...2415	M24 x 1,50	100,50	59,00	-	55 x 16
...2420	M24 x 2,00	110,50	-	-	55 x 16
...2515	M25 x 1,50	121,50	-	-	55 x 16
...2615	M26 x 1,50	109,00	-	-	55 x 16
...2715	M27 x 1,50	166,00	-	-	65 x 18
...2720	M27 x 2,00	186,00	-	-	65 x 18
...2815	M28 x 1,50	164,00	-	-	65 x 18
...3010	M30 x 1,00	162,00	-	-	65 x 18
...3015	M30 x 1,50	144,50	-	-	65 x 18
...3020	M30 x 2,00	159,00	-	-	65 x 18
...3215	M32 x 1,50	58,30	-	-	65 x 18
...3615	M36 x 1,50	93,90	-	-	65 x 18
...3815	M38 x 1,50	105,00	-	-	75 x 20
...4015	M40 x 1,50	90,00	-	-	75 x 20
		(1050)	(1200)	(1200)	

Produktübersicht S. 1/119

Schneideisen für allgemeine Stähle

- Vorgeschlitzte, geschlossene Form
- Anschnitt: 1 1/2 Gänge

12 6240 Typ 176.
Blank, **mit Schälanschnitt.**

G | 55° | HSS | EN 24231

GÜHRING



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 6240 ...		■	□								□	□	□

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = Zoll	Bestell-Nr. 12 6240 €	Gänge per Zoll	Außen-Ø x Höhe mm
...0200	G 1/8	49,20	28	30 x 11
...0300	G 1/4	51,70	19	38 x 10
...0400	G 3/8	70,40	19	45 x 14
...0500	G 1/2	66,60	14	45 x 14
...0600	G 5/8	124,00	14	55 x 16

(1050)

Bez.-Nr.	Gewinde = Zoll	Bestell-Nr. 12 6240 €	Gänge per Zoll	Außen-Ø x Höhe mm
...0700	G 3/4	102,00	14	55 x 16
...0800	G 7/8	185,00	14	65 x 18
...0900	G 1	160,00	11	65 x 18
...1100	G 1.1/4	248,00	11	75 x 20
...1200	G 1.1/2	355,00	11	90 x 22

(1050)

Schneideisen für allgemeine Stähle

- Vorgeschlitzte, geschlossene Form
- Anschnitt: 1 1/2 Gänge

12 6250 Typ 182.
Blank, **mit Schälanschnitt.**

UNC | 60° | HSS | EN 22568

GÜHRING



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 6250 ...		■	□								□	□	□

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = UNC Gänge per Zoll	Bestell-Nr. 12 6250 €	Außen-Ø x Höhe mm
...0900	1/4-20	36,80	20 x 7
...1000	5/16-18	43,00	25 x 9
...1100	3/8-16	48,60	30 x 11
...1200	7/16-14	55,40	30 x 11
...1300	1/2-13	57,30	38 x 14

(1050)

Bez.-Nr.	Gewinde = UNC Gänge per Zoll	Bestell-Nr. 12 6250 €	Außen-Ø x Höhe mm
...1500	5/8-11	85,90	45 x 18
...1600	3/4-10	84,10	45 x 18
...1700	7/8-9	80,90	55 x 22
...1800	1-8	135,00	55 x 22

(1050)

Produktübersicht S. 1/119

Schneideisen für allgemeine Stähle

- Vorgeschlitzte, geschlossene Form
- Anschnitt: 1 1/2 Gänge

UNF | 60° | HSS | EN 22568

GÜHRING

12 6260 Typ 185.
Blank, **mit Schälanschnitt.**



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 6260 ...		■	□								□	□	□

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = UNF Gänge per Zoll	Bestell-Nr. 12 6260 €	Außen-Ø x Höhe mm
...0700	Nr. 10-32	40,50	20 x 7
...0900	1/4-28	38,60	20 x 7
...1000	5/16-24	44,30	25 x 9
...1100	3/8-24	48,60	30 x 11
...1200	7/16-20	54,10	30 x 11
...1300	1/2-20	62,90	38 x 10

(1050)

Bez.-Nr.	Gewinde = UNF Gänge per Zoll	Bestell-Nr. 12 6260 €	Außen-Ø x Höhe mm
...1400	9/16-18	67,20	38 x 10
...1500	5/8-18	77,80	45 x 14
...1600	3/4-16	85,30	45 x 14
...1700	7/8-14	118,50	55 x 16
...1800	1-12	106,50	55 x 16

(1050)

Schneideisen für allgemeine Stähle

- Vorgeschlitzte, geschlossene Form
- Anschnitt: 1 1/2 Gänge

BSW | 55° | HSS | EN 22568

GÜHRING

12 6270 Typ 172.
Blank, **mit Schälanschnitt.**



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 800 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1200 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
12 6270 ...		■	□								□	□	□

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Gewinde = BSW	Bestell-Nr. 12 6270 €	Gänge per Zoll	Außen-Ø x Höhe mm
...0200	BSW 5/32	43,90	32	20 x 7
...0300	BSW 3/16	43,90	24	20 x 7
...0400	BSW 1/4	40,60	20	20 x 7
...0600	BSW 3/8	49,00	16	30 x 11

(1050)

Bez.-Nr.	Gewinde = BSW	Bestell-Nr. 12 6270 €	Gänge per Zoll	Außen-Ø x Höhe mm
...0700	BSW 7/16	24,70	14	30 x 11
...0800	BSW 1/2	61,60	12	38 x 14
...1100	BSW 7/8	117,50	9	55 x 22

(1050)

Produktübersicht S. 1/148

Schneideisen-Satz

Außen-Ø 25 x 9

12 6505 **Inhalt, 8-tlg.:**
Je 1 Stück Schneideisen
Ø M3 – M4 – M5 – M6 – M8 – M10 – M12
+ 1 Schneideisenhalter 25 x 9 mm.
In Kunststoffkassette

M | 60° | HSS | EN 22568 | 6g

RUKO



Bez.-Nr.	Inhalt	Bestell-Nr. 12 6505 €
...0100	8-tlg.	31,80

(1203)

Gewindeschneidwerkzeug-Sätze

12 6510 Sätze in Stahlblechkassetten mit Tragegriff.

Komplett mit Handgewindebohrer DIN 352, Schneideisen EN 22568, verstellbare Windeisen, Schneideisenhalter (wie in Tabelle unten angegeben).
Inkl. 1 Schraubendreher und 1 Gewindeschablone.

M | 60° | HSS | DIN 352 | EN 22568

RUKO



...0100

Bez.-Nr.	Inhalt	Bestell-Nr. 12 6510 €	HGB (DIN 352)	Schneideisen (EN 22568)	Schneideisenhalter	Verstellbare Windeisen	Kernlochbohrer mm
...0100	**M3–M12 + Kernlochbohrer 44-tlg.**	135,00	je 3-tlg. Satz M3–M4–M5–M6–M8–M10–M12	M3–M4–M5–M6–M8–M10–M12	20x5 – 20x7 – 25x9 – 30x11 – 38x14	Gr. 1+2	2,5–3,3–4,2–5,0–6,8–8,5–10,2
...0200	**M3–M20 54-tlg.**	372,00	je 3-tlg. Satz M3–M4–M5–M6–M8–M10–M12-M14–M16–M18–M20	M3–M4–M5–M6–M8–M10–M12-M14–M16–M18–M20	20x5 – 20x7 – 25x9 – 30x11 – 38x14 – 45x18	Gr. 1+3	–
...0300	**M3–M24 64-tlg.**	376,00	je 3-tlg. Satz M3–M4–M5–M6–M8–M10–M12–M22-M24	M3–M4–M5–M6–M8–M10–M12–M22–M24	20x5 – 20x7 – 25x9 – 30x11 – 38x14 – 45x18 – 55x22	Gr. 0+2+4	–

(1203)

Produktübersicht S. 1/148

Handgewindebohrer- und Einschnittgewindebohrer-Sätze

12 6520 Sätze in Rose-Boxen.

M | 60° | HSS | DIN 352

RUKO



...0100



...0200



...0300

Bez.-Nr.	Inhalt	Bestell-Nr. 12 6520 €	je ein 3-tlg. Satz HGB (DIN 352)	Einschnitt-Gewindebohrer	Kernlochbohrer mm	Wind-eisen
...0100	**HGB M3–M12 21-tlg.**	54,00	M3 – M4 – M5 – M6 – M8 – M10 – M12	–	–	–
...0200	**HGB M3–M12 + Kernlochbohrer 29-tlg.**	72,20	M3 – M4 – M5 – M6 – M8 – M10 – M12	–	2,5 – 3,3 – 4,2 – 5,0 – 6,8 – 8,5 – 10,2	Gr. 1 1/2
...0300	**Einschnitt-Gewindebohrer + Kernlochbohrer + Windeisen 15-tlg.**	51,80	–	M3 – M4 – M5 – M6 – M8 – M10 – M12	2,5 – 3,3 – 4,2 – 5,0 – 6,8 – 8,5 – 10,2	Gr. 1 1/2
...1200	**leere Rose-Box zu ...0100 + 0200**	16,50	–	–	–	–

(1203)

Maschinen-Gewindebohrer-Sätze

Sätze in Rose-Boxen.

12 6530 **0100** Durchgangsloch. Mit Schälanschnitt.
...0200 Grundloch, ca. 40° Rechtsdrall.

M | 60° | HSSE | DIN 371 | DIN 376 | ISO 2 6H

RUKO



...0100



...0200



...1100

Bez.-Nr.	Inhalt	Bestell-Nr. 12 6530 €	MGB	Kernlochbohrer
...0100	**Dulo + Kernlochbohrer 14-tlg.**	76,40	M3 – M4 – M5 – M6 – M8 – M10 – M12	2,5 – 3,3 – 4,2 – 5,0 – 6,8 – 8,5 – 10,2
...0200	**Grundloch + Kernlochbohrer 14-tlg.**	86,40	M3 – M4 – M5 – M6 – M8 – M10 – M12	2,5 – 3,3 – 4,2 – 5,0 – 6,8 – 8,5 – 10,2
...1100	**leere Rose-Box**	11,40	–	–

(1203)

Produktübersicht S. 1/148

Verstellbare Windeisen

12 7120

- Gehäuse aus Zinkdruckguss
- Spannbacken gehärtet

DIN 1814



Bez.-Nr.	Größe	Bestell-Nr. 12 7120 €	Spannweite mm	Für Gewindebohrer M	Für Gewindebohrer Ww/BSW	Für Gewindebohrer G	Länge mm
...0000	0	2,97	2,0– 5,0	1– 8	1/16–1/4	–	125
...0100	1	3,48	2,0– 6,0	1–10	1/8–3/8	1/8	180
...0112	1.1/2	3,48	2,8– 8,0	1–12	1/8–1/2	1/8	200
...0200	2	5,46	4,0– 9,0	4–12	3/16–5/8	1/8–1/4	280
...0300	3	9,75	4,9–12,0	5–20	7/32–3/4	1/8–1/2	375
...0400	4	9,75	5,5–16,0	9–27	3/8–1	1/8–3/4	480
...0500	5	29,20	7,0–20,0	12–33	1/2–1.1/4	1/4–1	700
...0600	6	70,10	9,0–25,0	20–42	9/16–15/8	1/4–1.1/4	960
...0700	7	127,00	16,0–32,0	25–52	7/8–2	5/8–2.1/4	1200

(1204)

Verstellbare Windeisen

12 7125

- Gehäuse aus Stahl
- Verstärkte Ausführung

DIN 1814



Bez.-Nr.	Größe	Bestell-Nr. 12 7125 €	Spannweite mm	Für Gewindebohrer M	Für Gewindebohrer Ww/BSW	Für Gewindebohrer G	Länge mm
...0000	0	5,00	2,0– 5,0	1– 8	1/16–1/14	–	130
...0100	1	5,69	2,0– 6,3	1–10	1/16–3/8	–	176
...0112	1.1/2	5,69	2,1– 8,0	1–12	1/16–1/2	1/8	176
...0200	2	10,10	3,0– 9,0	4–12	5/32–1/2	1/8	280
...0300	3	16,00	4,9–12,0	5–20	7/32–3/4	1/8–1/2	380
...0400	4	30,00	5,5–16,0	11–27	7/16–1	1/4–3/4	500
...0500	5	47,00	7,0–20,0	13–32	1/2–1.1/4	1/4–1	700
...0600	6	55,00	11,0–24,0	18–42	3/4–1.1/2	1/2–1.1/4	1000
...0700	7	90,00	16,0–32,0	27–52	1.1/8–2	3/4–1.3/4	1250
...0800	8	230,00	16,0–40,0	27–64	1.1/8–3	3/4–3	1250

(1204)

Werkzeughalter mit Knarre

12 7130

- 2-Backen-Spannfutter für Rechts- und Linkslaufschaltung sowie für starren Gebrauch
- Mit verstellbarem Quergriff
- Zum Einsetzen von Gewindebohrern und Reibahlen
- Oberfläche verchromt



Bez.-Nr.	Größe	Bestell-Nr. 12 7130 €	Spannweite mm	Für Gewinde-bohrer M	Länge mm
...0100	1	6,92	2,4 – 5,5	3 – 10	85
...0200	2	8,73	4,5 – 7,0	5 – 12	100
...1000	10	11,80	2,4 – 5,5	3 – 10	250
...2000	20	14,50	4,5 – 7,0	5 – 12	300

(1204)

Werkzeughalter für Feinwerkzeuge

12 7140

- Gerieftes Messingheft mit 2 austauschbaren Spannpatronen für unterschiedliche Durchmesser
- Mit Vierkant-Spannmutter



Bez.-Nr.	Spannbereich mm	Bestell-Nr. 12 7140 €	Länge mm
...0025	0–2,5	23,30	90
...0040	0–4,0	27,90	110

(1203)

Werkzeughalter

12 7150

- Ganz aus Messing, vernickelt
- Durchbohrt
- Mit gerieftem Heft



Bez.-Nr.	Spannbereich mm	Bestell-Nr. 12 7150 €	Länge mm
...0001	0–1	7,07	80
...0012	1–2	7,07	80

(1203)

Produktübersicht S. 1/148

Verlängerungen für Gewindebohrer

- Zum Verlängern von Gewindebohrern und anderen Werkzeugen mit Vierkantschaft

DIN 377

RUKO

12 7160

- Vierkant nach DIN 10 und ISO
- Gehärtet und geschliffen



Bez.-Nr.	Vierkant mm	Bestell-Nr. 12 7160 €	Für Gewindebohrer M	Für Gewindebohrer Ww/BSW	Für Gewindebohrer G	Länge mm
...0021	2,1	2,71	1–2,6	1/16–3/32	–	60
...0024	2,4	2,81	–	–	–	70
...0027	2,7	2,71	3	1/8	–	80
...0030	3,0	2,81	3,5	–	–	90
...0034	3,4	2,78	4	5/32	–	95
...0038	3,8	3,40	–	–	–	100
...0043	4,3	4,00	–	–	–	105
...0049	4,9	2,90	4,5–8	3/16–5/16	–	110
...0055	5,5	2,90	9–10	3/8	1/6–1/8	115
...0062	6,2	3,90	11	7/16	–	120
...0070	7,0	3,58	12	1/2	–	125
...0080	8,0	6,00	–	–	–	125
...0090	9,0	4,90	13–16	9/16–5/8	1/4–3/8	130
...0100	10,0	8,68	–	–	–	140
...0110	11,0	7,18	18	11/16–3/4	–	150
...0120	12,0	7,49	20	–	1/2	155
...0130	13,0	15,50	–	–		165
...0145	14,5	11,90	22–24	7/8–15/6	5/8	175
...0160	16,0	15,90	27	1	3/4	180
...0180	18,0	19,80	30	1.1/8	7/8	200

(1204)

VHM – Gewindebohrerausbohrer

Zum Ausbohren von abgebrochenen Gewindebohrern.
Die Alternative zum Erodieren.

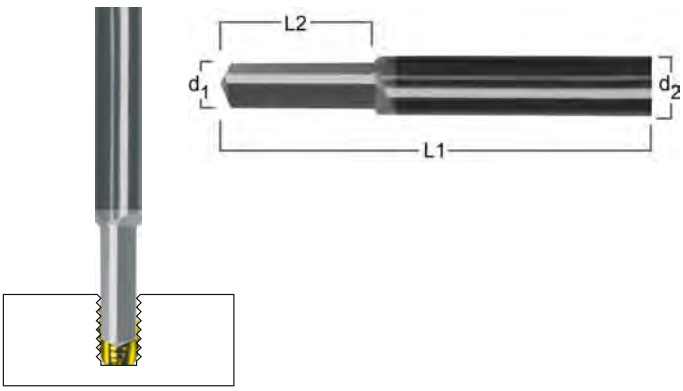
12 7170

Das Ausbohren muss trocken erfolgen.
Das Werkstück muss stabil gespannt werden, damit bei den hohen Drehzahlen kein Verschieben möglich ist. Sollte der Gewindebohrer schräg abgebrochen sein, muss zuerst mit dem Gewindebohrerausbohrer durch mehrmaliges Anfahren eine Zentrierung hergestellt werden. Erst jetzt kann mit dem Ausbohren begonnen werden. Außerdem müssen durch mehrmaliges Entspänen die Späne entfernt werden.

Kurz vor dem Ende des Ausbohrvorgangs wird ein Vibrieren feststellbar. Der Ausbohrer sollte nun entfernt werden.

Aufgrund der hohen Beanspruchung beim Ausbohren müssen die Schneidkanten des VHM-Gewindebohrers von Zeit zu Zeit nachgeschärft werden, um optimale Ergebnisse zu erzielen.
Vorschub: 0,01 mm/Umdrehung.

VHM | TiN | Typ N | Werks-Norm | Z 3



Der Kern des abgebrochenen Gewindebohrers wird mit dem Ausbohrer schnell und problemlos ausgebohrt. Danach können die Reste des Gewindebohrers einfach entfernt werden.

Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 7170 €	Bohr-Ø d_1 mm	Schaft-Ø d_2 mm	Schneidlänge L2 mm	Gesamtlänge L1 mm	Drehzahl ca. U/min	Z
...0040	M4	48,50	3,30	6	15	50	2100	3
...0050	M5	51,30	4,20	6	15	50	1800	3
...0060	M6	56,90	5,00	6	15	50	1700	3
...0080	M8	76,40	6,80	8	20	60	1400	3
...0100	M10	95,90	8,50	10	25	70	1400	3
...0120	M12	119,00	10,20	12	30	75	1100	3

Weitere Abmessungen auf Anfrage. (1204)

Produktübersicht S. 1/148

Gewindekronen

12 7180 Zum Entfernen des abgebrochenen Gewindebohrers. Durch Drehung entgegen der Gewinderichtung kann das Bruchstück entfernt werden.



Bez.-Nr.	Größe	Bestell-Nr. 12 7180 €	Anzahl der Stege	Für Gewinde-bohrer M	Für Gewinde-bohrer Whw
...0003	00	8,07	3	3	1/8
...0103	1	8,07	3	4	5/32
...0203	2	8,07	3	5	3/16
...0303	3	8,07	3	6	1/4
...0304	3	8,07	4	6	1/4
...0403	4	8,07	3	8	5/16
...0404	4	8,07	4	8	5/16

(1204)

Bez.-Nr.	Größe	Bestell-Nr. 12 7180 €	Anzahl der Stege	Für Gewinde-bohrer M	Für Gewinde-bohrer Whw
...0503	5	9,33	3	10	3/8
...0504	5	9,33	4	10	3/8
...0603	6	9,33	3	12	1/2
...0604	6	9,33	4	12	1/2
...0803	8	12,50	3	16	5/8
...0804	8	12,50	4	16	5/8

(1204)

Schneideisenhalter

12 7190
- Gehäuse aus Zinkdruckguss
- Mit Stahlgriffen, davon ein Griff abschraubbar

RUKO



Bez.-Nr.	Außen-Ø x Höhe mm	Bestell-Nr. 12 7190 €	Für Gewinde M	Für Gewinde MF	Für Gewinde Ww/BSW	Für Gewinde UNC	Für Gewinde UNF	Für Gewinde G	Länge mm
...1605	16 x 5	2,54	1–2,6	–	1/16–3/32	Nr. 1–Nr. 4	Nr. 0–Nr. 4	–	160
...2005	20 x 5	2,54	3–4	3–4	1/8–5/32	Nr. 5	Nr. 5–Nr. 6	–	180
...2007	20 x 7	2,54	4,5–6	4,5–6	3/16–1/4	Nr. 6–1/4	Nr. 8–1/4	–	180
...2509	25 x 9	2,92	7–9	7–9	5/16	5/16	5/16	–	210
...3011	30 x 11	4,83	10–11	10–11	3/8–7/16	3/8–7/16	3/8–7/16	1/8	270
...3810	38 x 10	6,33	–	12–15	–	–	1/2–9/16	1/4	310
...3814	38 x 14	6,33	12–14	–	1/2–9/16	1/2–9/16	–	–	310
...4514	45 x 14	8,85	–	16–20	–	–	5/8–3/4	3/8–1/2	440
...4518	45 x 18	8,85	16–20	–	5/8–3/4	5/8–3/4	–	–	440
...5516	55 x 16	10,20	–	22–25	–	–	7/8–1	5/8–3/4	490
...5522	55 x 22	10,20	22–24	–	7/8–1	7/8–1	–	–	490
...6518	65 x 18	17,80	–	26–36	–	–	1.1/8–1.3/8	7/8–1	630
...6525	65 x 25	17,80	27–36	–	1.1/8–1.3/8	1.1/8–1.3/8	–	–	630
...7520	75 x 20	58,60	–	38–42	–	–	1.1/2	1.1/8–1.1/4	900
...7530	75 x 30	58,60	39–42	–	1.1/2–1.5/8	1.1/2	–	–	900
...9022	90 x 22	69,70	–	45–52	–	–	–	1.3/8–1.3/4	920

(1204)

Produktübersicht S. 1/148

HELICOIL® plus Gewindereparatur

HELICOIL® plus – Die Lösung wenn ein Gewinde verschlissen, überdreht oder einfach kaputt ist.

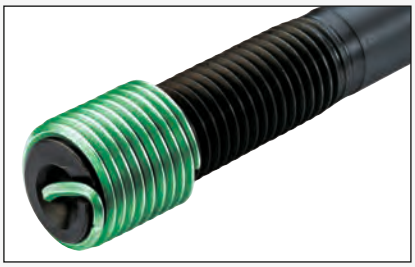
HELICOIL® Plus

Die HELICOIL® plus Gewindeeinsätze aus Edelstahl A2 sind in bewährter Qualität aus rhombisch profiliertem Draht zu einer federnden Wendel geformt.
Gewindeeinsätze schaffen hochbelastbare Verbindungen, insbesondere in Werkstoffen mit geringer Festigkeit (z. B. Aluminium).
Die HELICOIL® plus Gewindereparatur wird in allen Metallwerkstoffen, in vielen Kunststoffen und Verbundwerkstoffen verwendet.

HELICOIL® plus Gewindeeinsätze entsprechen vielen Anforderungen und Normen aus der Industrie sowie Luft- und Raumfahrt.

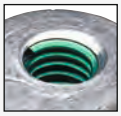
Vorteile der Gewindereparatur mit HELICOIL® plus:
- Dauerhaft hochbelastbare und verschleißfeste Gewinde
- Korrosions- und temperaturbeständige Gewinde
- Einfache und schnelle Montage

Einbau:
Den Gewindeeinsatz wie eine Schraube ansetzen und eindrehen. Dies geschieht mit einer Einbauspindel. Der Gewindeeinsatz wird dann soweit auf die Spindel gedreht, bis die Mitnehmernase den Zapfen erfasst hat. So wird er auch im senkrechten Einbauzustand verliersicher tief an die Reparaturstelle geführt und eingebaut.
Die Einbautiefe ist immer so zu wählen, dass die letzte eingezogene Drahtwindung unter der ersten Lastflanke des Aufnahmegewindes liegt.
Der Mitnehmerzapfen wird nach dem Einbau an der Kerbe (Sollbruchstelle) abgetrennt.





Defektes Gewinde



Repariertes Gewinde



Aufnahmebohrung
Mit dem Spiralbohrer wird das beschädigte Gewinde aufgebohrt.



Aufnahmegewinde
Das Aufnahmegewinde wird mit HELICOIL®-Gewindebohrern geschnitten.



Montage Gewindeeinsatz
Der Gewindeeinsatz wird per Hand oder maschinell auf die Einbauspindel aufgeschraubt.



Einbau
Der Gewindeeinsatz wird in Gewinderichtung eingedreht.



Zapfenbrechen
Der Mitnehmerzapfen wird mit dem Zapfenbrecher entfernt.

HELICOIL® plus Gewindereparatur-Sätze

12 7310 **Inhalt:**

...0030–0060 M3–M6:
60 x Gewindeeinsätze, je 20 Stück pro Länge 1,0–1,5–2,0 x D
1 x Spiralbohrer
1 x HELICOIL® plus Handgewindebohrer aus HSS
1 x HELICOIL® plus Einbauspindel
1 x Zapfenbrecher

...0080–0120 M8–M12:
30 Gewindeeinsätze, je 10 Stück pro Länge 1,0–1,5–2,0 x D
1 x Spiralbohrer
1 x HELICOIL® plus Handgewindebohrer aus HSS
1 x HELICOIL® plus Einbauspindel
1 x Zapfenbrecher

...1412 für Zündkerzengewinde M14 x 1,25:
30 Gewindeeinsätze, je 10 Stück pro Länge 8,4–12,4–16,4 mm
1 x HELICOIL® plus kombiniertes Bohr- und Schneidwerkzeug
1 x HELICOIL® plus Einbauspindel

M

HELICOIL® Plus



Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 7310 €	Inhalt Stück
...0030	M3	57,50	64
...0040	M4	61,30	64
...0050	M5	59,10	64
...0060	M6	52,50	64
...0080	M8	52,10	34
...0100	M10	63,40	34
...0120	M12	65,60	34
...1412	M14 x 1,25	91,80	32

Weitere Sätze auf Anfrage erhältlich.

(1229)

Produktübersicht S. 1/148

HELICOIL® plus Gewindereparatur-Sortimente

12 7315 **Inhalt:**

...0256 M2,5–M6:
300 x Gewindeeinsätze (je 20 Einsätze pro Länge 1,0–1,5–2,0 x D in M2,5–M3–M4–M5–M6)
5 x Spiralbohrer
5 x HELICOIL® plus Handgewindebohrer aus HSS
5 x HELICOIL® plus Einbauspindel
5 x Zapfenbrecher

...0512 M5–M12:
120 x Gewindeeinsätze (je 20 Einsätze pro Länge 1,0–1,5–2,0 x D in M5–M6)
90 x Gewindeeinsätze (je 10 Einsätze pro Länge 1,0–1,5–2,0 x D in M8–M10–M12)
5 x Spiralbohrer
5 x HELICOIL® plus Handgewindebohrer aus HSS
5 x HELICOIL® plus Einbauspindel
5 x Zapfenbrecher

M

HELICOIL® Plus



Bez.-Nr.	Gewinde	Bestell-Nr. 12 7315 €	Inhalt Stück
...0256	M2,5–M6	269,00	320
...0512	M5–M12	279,00	230

Weitere Sortimente auf Anfrage erhältlich. (1229)

HELICOIL® plus metrische Gewindeeinsätze aus Edelstahl

M

HELICOIL® Plus



Standard-Nachfüllpackung.

Bez.-Nr.	Gewinde	1 x D Bestell-Nr. 12 7320 €/VE	1,5 x D Bestell-Nr. 12 7325 €/VE	2 x D Bestell-Nr. 12 7330 €/VE	Kernloch mm	
...0030	M3	14,50	16,70	19,00	3,2	20
...0040	M4	12,40	14,20	16,00	4,2	20
...0050	M5	15,20	17,40	19,50	5,2	20
...0060	M6	16,70	19,30	21,90	6,3	20
...0080	M8	9,08	10,60	11,70	8,4	10
...0100	M10	12,40	14,20	16,00	10,5	10
...0120	M12	28,70	33,10	37,40	12,5	10

Weitere Abmessungen auf Anfrage erhältlich. (1229) (1229) (1229)

Groß-Nachfüllpackung.

Bez.-Nr.	Gewinde	1 x D Bestell-Nr. 12 7335 €/VE	1,5 x D Bestell-Nr. 12 7340 €/VE	2 x D Bestell-Nr. 12 7345 €/VE	Kernloch mm	
...0030	M3	89,40	106,00	110,50	3,2	200
...0040	M4	78,70	87,70	80,70	4,2	200
...0050	M5	96,20	82,50	114,00	5,2	200
...0060	M6	120,00	128,50	138,00	6,3	200
...0080	M8	128,50	143,00	157,00	8,4	200
...0100	M10	167,00	189,00	215,00	10,5	200
...0120	M12	323,00	275,00	355,00	12,5	200

Weitere Abmessungen auf Anfrage erhältlich. (1229) (1229) (1229)

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Produktübersicht S. 1/148

HELICOIL® plus Zubehör

M

HELICOIL® Plus

12 7350 **Maschinengewindebohrer für Durchgangsloch.**
Mit Schälanschnitt.
(Für HELICOIL® und HELICOIL® plus geeignet.)



12 7355 **Maschinengewindebohrer für Grundlochbohrungen.**
Spiralnuten 40° Rechtsdrall, 2-3 Gang Anschnitt.
(Für HELICOIL® und HELICOIL® plus geeignet.)





12 7360 **Einbauspindel.**
(Nur für HELICOIL® plus geeignet.)



12 7365 **Zapfenbrecher.**
(Für HELICOIL® und HELICOIL® plus geeignet.)



Bez.-Nr.	Gewinde	MGB Dulo Bestell-Nr. 12 7350 €	MGB Salo Bestell-Nr. 12 7355 €	Einbau-spindel Bestell-Nr. 12 7360 €	Zapfen-brecher Bestell-Nr. 12 7365 €
...0030	M3	12,70	15,50	14,60	7,35
...0040	M4	14,20	16,80	14,60	6,06
...0050	M5	14,60	18,80	14,60	6,42
...0060	M6	18,20	18,80	14,60	6,42
...0080	M8	20,40	23,20	14,60	2,94
...0100	M10	28,00	30,60	14,60	3,31
...0120	M12	35,70	35,90	14,60	3,68
		(1229)	(1229)	(1229)	(1229)

Weitere Abmessungen auf Anfrage erhältlich.

Übersicht Technische Informationen Reibwerkzeuge HSSE/VHM

f =	Vorschubtabelle ø (mm)						
	< 4	4	5	6,3	8	10	12,5
H01	0,08	0,1	0,1	0,125	0,16	0,2	0,2
H02	0,1	0,125	0,125	0,16	0,2	0,25	0,25
H03	0,125	0,16	0,16	0,2	0,25	0,315	0,315
H04	0,3	0,3	0,4	0,4	0,6	0,6	0,8
H05	0,5	0,5	0,7	1	1,4	1,4	1,8
H06	0,8	1	1	1,2	1,8	1,8	2
H07	1	1,2	1,4	1,6	2,4	2,4	2,5
H08							
H09							
H10							

f =	16	20	25	31,5	40	50	> 50
H01	0,25	0,315	0,4	0,4	0,5	0,63	0,8
H02	0,315	0,4	0,5	0,5	0,63	0,8	1
H03	0,4	0,5	0,63	0,63	0,8	1	1,25
H04	0,8	0,8	1	1	1,2	1,4	1,6
H05	2,2	2,2	2,5	3	3	3	3
H06	2,2	2,2	2,5	3	3	3,2	3,2
H07	2,6	2,6	3	3,6	3,6	3,6	3,6
H08							
H09							
H10							



H7 | HSSE | 7-8°

Maschinen-reibahlen-Satz

Bestell-Nr. **13 1237**

ø mm	2,00–12,00
Seite	1/240



H7 | VHM | 7-8°

Maschinen-reibahlen-Satz

Bestell-Nr. **13 1415**

ø mm	3,00–10,00
Seite	1/246



GÜHRING | H7 | HSSE | DIN 8089 | Form B | Z 6-8 | 7-8°

GÜHRING Tol. H7

Bestell-Nr. **13 1205**



GÜHRING | 1/100 | HSSE | Werks-Norm | Z 3-8 | 7-8° | Typ NC

GÜHRING Tol. 1/100

Bestell-Nr. **13 1210**



GÜHRING | H7 | HSSE | Werks-Norm | Z 3-8 | 7-8° | Typ NC

GÜHRING Tol. H7

Bestell-Nr. **13 1215**

						ø mm	4,00–20,00		1,00–12,00		1,50–20,00	
						Seite	1/234		1/235		1/235	
ISO	**Material**	**Härte HB**	**Zugfestigkeit N/mm²**	**HRC**			Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850				**12**	H01	**12**	H02	**12**	H02
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000				**10**	H01	**10**	H01	**10**	H01
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400				8	H01	8	H01	8	H01
H	Gehärteter Stahl			< 56								
	Gehärteter Stahl			56–62								
	Gehärteter Stahl			> 62								
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750				4	H01	4	H02	4	H02
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850				4	H01	4	H02	4	H02
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850				4	H01	4	H02	4	H02
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900				4	H01	4	H01	4	H01
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250				4	H01	4	H01	4	H01
K	Grauguss	< 200 HB 30					**12**	H01	**12**	H01	**12**	H01
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30					**12**	H01	**12**	H01	**12**	H01
	Hartguss	< 350 HB 30										
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400				**18**	H03	**18**	H03	**18**	H03
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600				**18**	H03	**18**	H03	**18**	H03
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600				**20**	H02	**20**	H02	**20**	H02
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700				**16**	H02	**16**	H02	**16**	H02
	Messing, Bronze – langspanend		< 850				**16**	H02	**16**	H02	**16**	H02

Übersicht Technische Informationen Reibwerkzeuge HSSE/VHM



BECK		BECK		GÜHRING		GÜHRING		IMATEC		GÜHRING		GÜHRING		GÜHRING		GÜHRING		GÜHRING		GÜHRING		GÜHRING	
H7		H7		H7		H7		H7		1/100		H7		H7		H7		1/100		H7		H7	
HSS		HSS		HSSE		HSSE		HSSE		HSSE		HSSE		HSSE		VHM/ HM		VHM		VHM		VHM	
				TiN										TiN									
Werks-Norm		Werks-Norm		DIN 212		DIN 212		Werks-Norm		DIN 212		DIN 208		DIN 208		DIN 8093 ähnlich		DIN 8093 ähnlich		DIN 8093 ähnlich		Werks-Norm	
				Form D		Form C		Form B		Form B/D		Form B		Form B		Form B		Form B		Form B			
Z 6-8		Z 6-8		Z 6-8		Z 6-8		Z 6		Z 3-6		Z 6-10		Z 6-10		Z 3-6		Z 3-6		Z 3-6		Z 4-6	
				7-8°				10°		7-8°		7-8°		7-8°		7-8°		7-8°		7-8°			
																		Typ NC		Typ NC		Typ NC	
												MK		MK								HA	
BECK Tol. H7		BECK Tol. H7		GÜHRING Tol. H7		GÜHRING Tol. H7		IMATEC Tol. H7		GÜHRING Tol. 1/100		GÜHRING Tol. H7		GÜHRING Tol. H7		GÜHRING Tol. H7		GÜHRING Tol. 1/100		GÜHRING Tol. H7		GÜHRING Tol. H7	
Bestell-Nr. 13 1220		Bestell-Nr. 13 1225		Bestell-Nr. 13 1230		Bestell-Nr. 13 1235		Bestell-Nr. 13 1240		Bestell-Nr. 13 1245		Bestell-Nr. 13 1260		Bestell-Nr. 13 1265		Bestell-Nr. 13 1410		Bestell-Nr. 13 1420		Bestell-Nr. 13 1423		Bestell-Nr. 13 1426		Bestell-Nr. 13 1428	
6,00–20,00		6,00–20,00		4,00–20,00		5,00–20,00		1,50–12,00		0,99–12,05		5,00–40,00		10,00–20,00		1,00–16,00		0,98–12,05		3,00–12,00		4,00–20,00		4,00–20,00	
1/238		1/238		1/239		1/239		1/240		1/241		1/244		1/244		1/246		1/247		1/247		1/250		1/250	
Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
50	H04	50	H04	16	H01	12	H02	12	H02	12	H02	12	H02	16	H01	18	H02	16	H01	18	H02	185	H05	185	H05
40	H04	40	H04	12	H01	10	H01	7	H01	10	H01	10	H01	12	H01	16	H01	12	H01	16	H01	185	H05	185	H05
35	H04	35	H04	10	H01	8	H01	5	H01	8	H01	8	H01	10	H01	12	H01	10	H01	12	H01	185	H05	185	H05
																						50	H03	50	H03
																						45	H03	45	H03
20	H02	20	H02	6	H01	6	H02	3	H02	4	H02	4	H02	6	H01	8	H01	6	H01	8	H01	60	H04	60	H04
20	H02	20	H02	6	H01	6	H02	3	H02	4	H02	4	H02	6	H01	6	H01	6	H01	6	H01	60	H04	60	H04
				6	H01	6	H02	3	H02	4	H02	4	H02	6	H01	6	H01	6	H01	6	H01	60	H04	60	H04
				4	H01	4	H01	2	H01	4	H01	4	H01	4	H01	10	H01	4	H01	10	H01	60	H04	60	H04
				4	H01	4	H01	2	H01	4	H01	4	H01	4	H01	10	H01	4	H01	10	H01	60	H04	60	H04
40	H03	40	H03	14	H01	14	H01	6	H01	12	H01	12	H01	14	H01	18	H01	14	H01	18	H01	100	H05	100	H05
40	H03	40	H03	14	H01	14	H01	6	H01	12	H01	12	H01	14	H01	18	H01	14	H01	18	H01	100	H05	100	H05
				22	H03	22	H03	30	H03	18	H03	18	H03	22	H03	30	H03	22	H03	30	H03				
				22	H03	22	H03	30	H03	18	H03	18	H03	22	H03	30	H03	22	H03	30	H03				
				22	H02	22	H02	30	H02	18	H02	18	H02	22	H02	30	H02	22	H02	30	H02				
				18	H02	18	H02	20	H02	16	H02	16	H02	18	H02	25	H02	18	H02	25	H02	175	H05	175	H05
				18	H02	18	H02	20	H02	16	H02	16	H02	18	H02	25	H02	18	H02	25	H02				

Übersicht Technische Informationen Reibwerkzeuge HSS/HSSE

f =	Vorschubtabelle ø (mm)						
	< 4	4	5	6,3	8	10	12,5
H01	0,08	0,1	0,1	0,125	0,16	0,2	0,2
H02	0,1	0,125	0,125	0,16	0,2	0,25	0,25
H03	0,125	0,16	0,16	0,2	0,25	0,315	0,315
H04	0,3	0,3	0,4	0,4	0,6	0,6	0,8
H05	0,5	0,5	0,7	1	1,4	1,4	1,8
H06	0,8	1	1	1,2	1,8	1,8	2
H07	1	1,2	1,4	1,6	2,4	2,4	2,5
H08							
H09							
H10							

f =	16	20	25	31,5	40	50	> 50
H01	0,25	0,315	0,4	0,4	0,5	0,63	0,8
H02	0,315	0,4	0,5	0,5	0,63	0,8	1
H03	0,4	0,5	0,63	0,63	0,8	1	1,25
H04	0,8	0,8	1	1	1,2	1,4	1,6
H05	2,2	2,2	2,5	3	3	3	3
H06	2,2	2,2	2,5	3	3	3,2	3,2
H07	2,6	2,6	3	3,6	3,6	3,6	3,6
H08							
H09							
H10							



Werks-Norm

Düsenreibahlen-Satz

Bestell-Nr.
13 1640

ø mm	0,50–2,00
Seite	1/255



GÜHRING

H7

VHM/HM

ähnlich DIN 8094

Form B

Z 6-8

7-8°

MK



GÜHRING

H7

HSS

DIN 206

Form B

Z 4-10

7-8°

GÜHRING Tol. H7

Bestell-Nr.
13 1430

GÜHRING Tol. Hand

Bestell-Nr.
13 1645

ø mm	8,00–30,00	2,00–40,00
Seite	1/251	1/256

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		**18**	H02		
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		**16**	H01		
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400		**12**	H01		
H	Gehärteter Stahl			< 56				
	Gehärteter Stahl			56–62				
	Gehärteter Stahl			> 62				
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750		**8**	H01		
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850		**6**	H01		
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850		**6**	H01		
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900		**10**	H01		
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250		**10**	H01		
K	Grauguss	< 200 HB 30			**18**	H01		
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			**18**	H01		
	Hartguss	< 350 HB 30						
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400		**30**	H03		
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		**30**	H03		
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		**30**	H02		
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		**25**	H02		
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		**25**	H02		

Übersicht Technische Informationen Reibwerkzeuge HSS/HSSE



H7		H7	1:50	1:50	1:50	1:10	1:10	H7	H7			
HSSE		HSSE	HSSE	HSSE	HSS	HSS	HSS	HSSE	HSSE	HSS	HSS	
DIN 219	DIN 217	DIN 208	DIN 2179	DIN 2180	DIN 9	Werks-Norm	DIN 311	DIN 212	Werks-Norm	DIN 859	Werks-Norm	
Form B		Form C			Form B	Form B		Form E		Form B		
Z 8-12		Z 3	Z 3	Z 3	Z 5-10	Z 5-11	Z 4-5	Z 3	Z 6	Z 6-12	Z 5-6	
7-8°		45°	45°	45°	7-8°	7-8°	25	45°		7-8°		
	MK	MK		MK			MK					
GÜHRING Tol. H7	GÜHRING Tol. Halter	GÜHRING Tol. H7	GÜHRING Kegel 1:50	GÜHRING Kegel 1:50	GÜHRING Kegel 1:50	GÜHRING Kegel 1:10	GÜHRING Kegel 1:10	GÜHRING Tol. H7	GÜHRING Tol. H7	GÜHRING Tol. Hand	GÜHRING Tol. Hand	GÜHRING Tol. Messer
Bestell-Nr. 13 1605	Bestell-Nr. 13 1610	Bestell-Nr. 13 1270	Bestell-Nr. 13 1625	Bestell-Nr. 13 1630	Bestell-Nr. 13 1615	Bestell-Nr. 13 1620	Bestell-Nr. 13 1635	Bestell-Nr. 13 1250	Bestell-Nr. 13 1255	Bestell-Nr. 13 1650	Bestell-Nr. 13 1655	Bestell-Nr. 13 1660
30,00–60,00	13,00–32,00	10,00–25,00	2,00–12,00	6,00–25,00	3,00–25,00	3,0–5,0	10,00–30,00	4,00–16,00	3,00–12,00	6,00–30,00	8,00–45,00	8,00–45,00
1/252	1/252	1/245	1/254	1/254	1/253	1/253	1/255	1/243	1/243	1/256	1/257	1/257

Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
12	H01			**12**	H03	**8**	H02	**8**	H02					**12**	H02	**12**	H03	**10**	H01					
10	H01					6	H01	6	H01					**10**	H01			**8**	H01					
8	H01					6	H01	6	H01					8	H01			**8**	H01					
4	H01													4	H01			**4**	H01					
4	H01													4	H01			**4**	H01					
4	H01													4	H01			**4**	H01					
4	H01			5	H01	6	H01	6	H01					4	H01	5	H01	**4**	H01					
4	H01					6	H01	6	H01					4	H01			**3**	H01					
12	H01			**12**	H02	**6**	H01	**6**	H01					**12**	H01	**12**	H01	**10**	H01					
12	H01					**6**	H01	**6**	H01					**12**	H01	**12**	H01	**10**	H01					
18	H02			**25**	H03	**8**	H03	**8**	H03					**18**	H03	**20**	H03	**18**	H02					
18	H02			**25**	H03	**8**	H03	**8**	H03					**18**	H03	**20**	H03	**18**	H02					
18	H02			**20**	H03	**8**	H03	**8**	H03					**18**	H03	**20**	H03	**18**	H01					
14	H02			**18**	H02	**8**	H02	**8**	H02					**16**	H02	**18**	H02	**16**	H01					
14	H02			**18**	H02	**8**	H02	**8**	H02					**16**	H02	**18**	H02	**16**	H01					

Produktübersicht S. 1/230

HSS-E Automaten-Reibahlen Tol. H7 kurz

- Geeignet für Durchgangslöcher (DL)
- Geeignet für Sacklöcher (SL), wenn genügend Platz im Bohrgrund für Späne ist

H7 | HSSE | DIN 8089 | Form B | Z 6-8 | GÜHRING

7-8°

13 1205 Typ 489.
Kurz, blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
13 1205 ...	Vc=m/min	**12**	**10**	8					4	4	**12**	**18**	**16**

Technische Informationen S. 1/230

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	Bestell-Nr. 13 1205 €	h8 mm	mm	mm	Z
...0400	**4,0**	17,30	3,55	56	20	6
...0450	**4,5**	21,50	4,00	63	22	6
...0500	**5,0**	18,70	4,00	63	22	6
...0550	**5,5**	21,40	5,00	63	22	6
...0600	**6,0**	18,70	5,00	63	22	6
...0650	**6,5**	26,70	5,00	63	22	6
...0700	**7,0**	25,70	6,30	71	25	6
...0750	**7,5**	31,30	6,30	71	25	6
...0800	**8,0**	22,50	6,30	71	25	6
...0850	**8,5**	34,10	6,30	71	25	6
...0900	**9,0**	32,00	8,00	71	25	6
...0950	**9,5**	29,40	8,00	71	25	6
...1000	**10,0**	27,40	8,00	71	25	6
...1050	**10,5**	35,30	8,00	71	25	6
...1100	**11,0**	45,70	10,00	80	28	6
...1150	**11,5**	53,40	10,00	80	28	6
...1200	**12,0**	40,10	10,00	80	28	6
...1300	**13,0**	53,40	10,00	80	28	6
...1400	**14,0**	45,70	12,50	90	32	8
...1500	**15,0**	52,70	12,50	90	32	8
...1600	**16,0**	51,30	12,50	90	32	8
...1700	**17,0**	67,50	12,50	90	32	8
...1800	**18,0**	60,40	16,00	100	36	8
...1900	**19,0**	63,50	16,00	100	36	8
...2000	**20,0**	67,50	16,00	100	36	8

(1066)

Produktübersicht S. 1/230

HSS-E NC-Maschinen-Reibahlen

NC-Ausführung ähnl. DIN 212.

HSSE | Werks-Norm | Z 3-8 | 7-8° | Typ NC

GÜHRING

Für standardisierte Aufnahme in Hydrodehnspann- oder Schrumpffuttern. Durch die Kombination von NC-Maschinen-Reibahlen und Hydrodehnspann-, Hochgenauigkeitsspann- bzw. Schrumpffutter erreichen Sie die höchste Rundlaufgenauigkeit und Prozess-Sicherheit bei der Herstellung von Passungen.

- Geeignet für Durchgangslöcher (DL)
- Geeignet für Sacklöcher (SL), wenn genügend Platz im Bohrgrund für Späne ist

13 1210 Typ 455.
Blank.
Toleranz: bis Ø 5,03: 0,000/+0,004 mm
ab Ø 5,97: 0,000/+0,005 mm

1/100



13 1215 Typ 490.
Blank.

H7



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
13 1210 ...	Vc=m/min	**12**	**10**	8					4	4	**12**	**18**	**16**
13 1215 ...	Vc=m/min	**12**	**10**	8					4	4	**12**	**18**	**16**

Technische Informationen S. 1/230

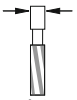
Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	# 455 1/100 Bestell-Nr. 13 1210 €	# 490 H7 Bestell-Nr. 13 1215 €	h6 mm	mm	mm	mm	Z
...0100	1,00	15,90	-	1	34	5,5	15	3
...0101	1,01	15,90	-	1	34	5,5	15	3
...0102	1,02	15,90	-	1	34	5,5	15	3
...0103	1,03	15,90	-	1	34	5,5	15	3
...0150	1,50	13,80	10,90	2	40	8,0	18	3
...0151	1,51	13,80	-	2	43	9,0	20	3
...0152	1,52	13,80	-	2	43	9,0	20	3
...0153	1,53	13,80	-	2	43	9,0	20	3
...0160	1,60	-	12,20	2	43	9,0	20	3
...0170	1,70	-	12,20	2	43	9,0	20	3
...0180	1,80	-	12,20	2	46	10,0	22	4
...0190	1,90	-	12,20	2	46	10,0	22	4
...0197	1,97	13,80	-	2	49	11,0	24	4
...0198	1,98	13,80	-	2	49	11,0	24	4
...0199	1,99	13,80	-	2	49	11,0	24	4
...0200	2,00	13,00	10,50	2	49	11,0	24	4
...0201	2,01	13,00	-	2	49	11,0	24	4
...0202	2,02	13,00	-	2	49	11,0	24	4
...0203	2,03	13,00	-	2	49	11,0	24	4
...0210	2,10	-	12,80	2	49	11,0	24	4
...0220	2,20	-	12,80	3	53	12,0	26	4
...0230	2,30	-	12,80	3	53	12,0	26	4
...0240	2,40	-	12,80	3	57	14,0	28	4
...0247	2,47	15,10	-	3	57	14,0	28	4
...0248	2,48	15,10	-	3	57	14,0	28	4
...0249	2,49	15,10	-	3	57	14,0	28	4
...0250	2,50	12,80	10,50	3	57	14,0	28	4
...0251	2,51	12,80	-	3	57	14,0	28	4
...0252	2,52	12,80	-	3	57	14,0	28	4
...0253	2,53	12,80	-	3	57	14,0	28	4
...0260	2,60	-	13,70	3	57	14,0	28	4
...0270	2,70	-	13,70	3	61	15,0	32	6
...0280	2,80	-	13,70	3	61	15,0	32	6
...0290	2,90	-	13,70	3	61	15,0	32	6
...0297	2,97	15,50	-	3	61	15,0	32	6
...0298	2,98	15,50	-	3	61	15,0	32	6
		(1066)	(1066)					

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/230

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	# 455 1/100 Bestell-Nr. 13 1210 €	# 490 H7 Bestell-Nr. 13 1215 €	 h6 mm	 mm	 mm	 mm	Z
...0299	2,99	15,50	-	3	61	15,0	32	6
...0300	3,00	11,30	9,61	3	61	15,0	32	6
...0301	3,01	11,30	-	4	65	16,0	35	6
...0302	3,02	11,30	-	4	65	16,0	35	6
...0303	3,03	12,60	-	4	65	16,0	35	6
...0310	3,10	-	12,80	4	65	16,0	35	6
...0320	3,20	-	12,80	4	65	16,0	35	6
...0330	3,30	-	12,80	4	65	16,0	35	6
...0340	3,40	-	12,90	4	70	18,0	40	6
...0350	3,50	-	11,30	4	70	18,0	40	6
...0360	3,60	-	14,40	4	70	18,0	40	6
...0370	3,70	-	14,40	4	70	18,0	40	6
...0380	3,80	-	14,40	4	75	19,0	43	6
...0390	3,90	-	10,30	4	75	19,0	43	6
...0397	3,97	12,60	-	4	75	19,0	43	6
...0398	3,98	12,60	-	4	75	19,0	43	6
...0399	3,99	12,60	-	4	75	19,0	43	6
...0400	4,00	12,60	10,50	4	75	19,0	43	6
...0401	4,01	12,60	-	4	75	19,0	43	6
...0402	4,02	12,60	-	4	75	19,0	43	6
...0403	4,03	12,60	-	4	75	19,0	43	6
...0410	4,10	-	13,50	4	75	19,0	43	6
...0420	4,20	-	13,50	4	75	19,0	43	6
...0430	4,30	-	13,50	5	80	21,0	47	6
...0440	4,40	-	13,50	5	80	21,0	47	6
...0450	4,50	-	11,30	5	80	21,0	47	6
...0460	4,60	-	14,50	5	80	21,0	47	6
...0470	4,70	-	14,40	5	80	21,0	47	6
...0480	4,80	-	14,40	5	86	23,0	52	6
...0490	4,90	-	14,40	5	86	23,0	52	6
...0497	4,97	13,80	-	5	86	23,0	52	6
...0498	4,98	13,70	-	5	86	23,0	52	6
...0499	4,99	13,70	-	5	86	23,0	52	6
...0500	5,00	13,70	10,90	5	86	23,0	52	6
...0501	5,01	13,70	-	5	86	23,0	52	6
...0502	5,02	13,70	-	5	86	23,0	52	6
...0503	5,03	13,70	-	5	86	23,0	52	6
...0510	5,10	-	14,40	5	86	23,0	52	6
...0520	5,20	-	14,40	5	86	23,0	52	6
...0530	5,30	-	14,40	5	86	23,0	52	6
...0540	5,40	-	14,40	6	93	26,0	57	6
...0550	5,50	-	13,50	6	93	26,0	57	6
...0560	5,60	-	14,40	6	93	26,0	57	6
...0570	5,70	-	14,40	6	93	26,0	57	6
...0580	5,80	-	14,40	6	93	26,0	57	6
...0590	5,90	-	14,40	6	93	26,0	57	6
...0597	5,97	15,30	-	6	93	26,0	57	6
...0598	5,98	15,10	-	6	93	26,0	57	6
...0599	5,99	15,10	-	6	93	26,0	57	6
...0600	6,00	15,10	11,70	6	93	26,0	57	6
...0601	6,01	15,10	-	6	101	28,0	63	6
...0602	6,02	15,10	-	6	101	28,0	63	6
...0603	6,03	15,10	-	6	101	28,0	63	6
...0610	6,10	-	14,40	6	101	28,0	63	6
...0620	6,20	-	14,40	6	101	28,0	63	6
...0630	6,30	-	14,40	6	101	28,0	63	6
...0640	6,40	-	14,40	6	101	28,0	63	6
...0650	6,50	-	13,80	6	101	28,0	63	6
...0660	6,60	-	14,40	6	101	28,0	63	6
...0670	6,70	-	14,50	6	101	28,0	63	6
...0680	6,80	-	14,40	8	109	31,0	69	6
...0690	6,90	-	14,40	8	109	31,0	69	6
...0700	7,00	-	13,80	8	109	31,0	69	6
...0710	7,10	-	16,20	8	109	31,0	69	6
...0720	7,20	-	16,30	8	109	31,0	69	6
...0730	7,30	-	16,20	8	109	31,0	69	6
...0740	7,40	-	16,20	8	109	31,0	69	6
		(1066)	(1066)					

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/230

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	# 455 1/100 Bestell-Nr. 13 1210 €	# 490 H7 Bestell-Nr. 13 1215 €	 h6 mm	 mm	 mm	 mm	Z
...0750	7,50	-	15,90	8	109	31,0	69	6
...0760	7,60	-	16,90	8	117	33,0	75	6
...0770	7,70	-	16,90	8	117	33,0	75	6
...0780	7,80	-	16,90	8	117	33,0	75	6
...0790	7,90	-	16,90	8	117	33,0	75	6
...0797	7,97	16,20	-	8	117	33,0	75	6
...0798	7,98	16,20	-	8	117	33,0	75	6
...0799	7,99	16,20	-	8	117	33,0	75	6
...0800	8,00	16,20	14,40	8	117	33,0	75	6
...0801	8,01	16,20	-	8	117	33,0	75	6
...0802	8,02	16,20	-	8	117	33,0	75	6
...0803	8,03	16,20	-	8	117	33,0	75	6
...0810	8,10	-	19,30	8	117	33,0	75	6
...0820	8,20	-	19,30	8	117	33,0	75	6
...0830	8,30	-	19,30	8	117	33,0	75	6
...0840	8,40	-	19,50	8	117	33,0	75	6
...0850	8,50	-	18,30	8	117	33,0	75	6
...0860	8,60	-	18,70	10	125	36,0	81	6
...0870	8,70	-	18,70	10	125	36,0	81	6
...0880	8,80	-	18,70	10	125	36,0	81	6
...0890	8,90	-	18,70	10	125	36,0	81	6
...0900	9,00	20,80	16,60	10	125	36,0	81	6
...0901	9,01	20,80	-	10	125	36,0	81	6
...0902	9,02	21,00	-	10	125	36,0	81	6
...0903	9,03	21,00	-	10	125	36,0	81	6
...0910	9,10	-	19,00	10	125	36,0	81	6
...0920	9,20	-	19,00	10	125	36,0	81	6
...0930	9,30	-	19,00	10	125	36,0	81	6
...0940	9,40	-	19,10	10	125	36,0	81	6
...0950	9,50	-	18,70	10	125	36,0	81	6
...0960	9,60	-	19,50	10	133	38,0	87	6
...0970	9,70	-	19,30	10	133	38,0	87	6
...0980	9,80	-	19,50	10	133	38,0	87	6
...0990	9,90	-	19,50	10	133	38,0	87	6
...0997	9,97	20,80	-	10	133	38,0	87	6
...0998	9,98	20,80	-	10	133	38,0	87	6
...0999	9,99	20,80	-	10	133	38,0	87	6
...1000	10,00	20,80	16,90	10	133	38,0	87	6
...1001	10,01	20,80	-	10	133	38,0	87	6
...1002	10,02	20,80	-	10	133	38,0	87	6
...1003	10,03	20,80	-	10	133	38,0	87	6
...1100	11,00	-	23,90	10	142	41,0	96	6
...1197	11,97	29,40	-	10	151	44,0	105	6
...1198	11,98	29,20	-	10	151	44,0	105	6
...1199	11,99	29,20	-	10	151	44,0	105	6
...1200	12,00	29,20	25,00	10	151	44,0	105	6
...1300	13,00	-	28,10	10	151	44,0	105	6
...1400	14,00	-	28,80	14	160	47,0	110	8
...1500	15,00	-	29,20	14	162	50,0	112	8
...1600	16,00	-	30,60	14	170	52,0	120	8
...1700	17,00	-	35,90	14	175	54,0	123	8
...1800	18,00	-	37,20	14	182	56,0	130	8
...1900	19,00	-	44,20	16	189	58,0	131	8
...2000	20,00	-	41,50	16	195	60,0	135	8
		(1066)	(1066)					

Produktübersicht S. 1/231

HSS Maschinen-Reibahlen Tol. H7

Typ Eco Speed.
HPC Hochleistungsreibahle zur Fertigung von Kleinserien.

H7 | HSS | Werks-Norm | Z 6-8

BECK MAPAL GROUP

- Preisgünstge Alternative zu VHM Reibahlen
- Mit innerer Kühlmittelzufuhr
- Extrem ungleiche Teilung
- Gerade genutet
- Spezielle HPC-Geometrie und Beschichtung
- Zur Aufnahme in Pendelhaltern, Hydrodehn-, Schrumpf- und Hochgenauigkeitsfuttern

13 1220 Durchgangsloch.
Radiale Kühlmittelzufuhr.





13 1225 Grundloch.
Axiale Kühlmittelzufuhr.





Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
13 1220 ...	Vc=m/min	50	40	35					20		40		
13 1225 ...	Vc=m/min	50	40	35					20		40		

Technische Informationen S. 1/231

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	Dulo Bestell-Nr. 13 1220 €	Salo Bestell-Nr. 13 1225 €	h6 mm	mm	mm	mm	Z
...0600	6,00	91,80	82,50	8,00	100	16,0	64,0	6
...0700	7,00	95,00	85,40	8,00	100	16,0	64,0	6
...0800	8,00	96,10	86,70	8,00	100	16,0	64,0	6
...0900	9,00	99,20	90,90	10,00	100	20,0	60,0	6
...1000	10,00	100,50	93,70	10,00	120	20,0	80,0	6
...1100	11,00	105,00	99,60	12,00	120	20,0	75,0	6
...1200	12,00	106,50	101,00	12,00	120	20,0	75,0	6
...1300	13,00	112,00	106,50	14,00	130	22,0	85,0	6
...1400	14,00	120,00	113,00	14,00	130	22,0	85,0	6
...1500	15,00	130,00	123,00	16,00	130	22,0	82,0	6
...1600	16,00	133,00	126,00	16,00	150	25,0	102,0	6
...1700	17,00	160,00	149,50	18,00	150	25,0	102,0	8
...1800	18,00	161,00	151,00	18,00	150	25,0	102,0	8
...1900	19,00	166,00	155,00	20,00	150	25,0	100,0	8
...2000	20,00	168,00	158,00	20,00	150	25,0	100,0	8
		(1304)	(1304)					

Produktübersicht S. 1/231

HSS-E Maschinen-Reibahlen Tol. H7

- Geeignet für Durchgangslöcher (DL)
- Geeignet für Sacklöcher (SL), wenn genügend Platz im Bohrgrund für Späne ist

H7 | HSSE | DIN 212 | Z 6-8

GÜHRING

13 1230 Typ 641.

Form D | TiN | 7-8°



13 1235 Typ 1431.
Blank.
Gerade genutet mit **axialem Kühlkanal** zur Bearbeitung von Sacklöchern.

Form C



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
13 1230 ...	Vc=m/min	**16**	**12**	10					6	4	**14**	**22**	**18**
13 1235 ...	Vc=m/min	**16**	**12**	10					6	4	**14**	**22**	**18**

Technische Informationen S. 1/231

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	# 641 TiN Bestell-Nr. 13 1230 €	# 1431 IK Bestell-Nr. 13 1235 €	h9 mm	mm	mm	mm	Z
...0400	4,00	33,40	-	4,00	75	19,0	43,0	6
...0500	5,00	33,10	29,50	5,00	86	23,0	52,0	6
...0550	5,50	-	33,80	5,60	93	26,0	57,0	6
...0600	6,00	34,80	30,20	5,60	93	26,0	57,0	6
...0650	6,50	-	35,90	6,30	101	28,0	63,0	6
...0700	7,00	47,10	28,50	7,10	109	31,0	69,0	6
...0750	7,50	-	31,70	7,10	109	31,0	69,0	6
...0800	8,00	41,50	36,50	8,00	117	33,0	75,0	6
...0850	8,50	-	36,30	8,00	117	33,0	75,0	6
...0900	9,00	62,60	36,50	9,00	125	36,0	81,0	6
...0950	9,50	-	48,50	9,00	125	36,0	81,0	6
...1000	10,00	49,90	45,00	10,00	133	38,0	87,0	6
...1050	10,50	-	49,50	10,00	133	38,0	87,0	6
...1100	11,00	85,70	45,90	10,00	142	41,0	96,0	6
...1150	11,50	-	68,10	10,00	142	41,0	96,0	6
...1200	12,00	73,00	58,30	10,00	151	44,0	105,0	6
...1300	13,00	-	57,10	10,00	151	44,0	105,0	6
...1400	14,00	91,30	67,50	12,50	160	47,0	110,0	8
...1500	15,00	101,50	57,80	12,50	162	50,0	112,0	8
...1600	16,00	93,40	73,00	12,50	170	52,0	120,0	8
...1700	17,00	-	86,40	14,00	175	54,0	123,0	8
...1800	18,00	136,50	74,50	14,00	182	56,0	130,0	8
...1900	19,00	-	100,50	16,00	189	58,0	131,0	8
...2000	20,00	136,50	96,20	16,00	195	60,0	137,0	8
		(1066)	(1066)					

Produktübersicht S. 1/230 und S. 1/231

HSS-E Maschinen-Reibahlen-Satz

- Geeignet für Durchgangslöcher (DL)
- Geeignet für Sacklöcher (SL), wenn genügend Platz im Bohrgrund für Späne ist

H7 | HSSE | DIN 212 ähnlich | Form B | Z 6

7-8°

13 1237 Blank.
Inhalt 8-tlg.:
Je 1x Ø 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 8 – 10 – 12 mm.
In Kunststoffbox.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
13 1237 ...	Vc=m/min	12	10	8					4	4	12	18	16

Technische Informationen S. 1/230

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Inhalt	Bestell-Nr. 13 1237 €
...0100	8-tlg.	182,00

(1301)

HSS-E Maschinen-Reibahlen Tol. H7 überlang

- Geeignet für Durchgangslöcher (DL)
- Geeignet für Sacklöcher (SL), wenn genügend Platz im Bohrgrund für Späne ist

H7 | HSSE | Werks-Norm | Form B | Z 6 | 10°

13 1240 Überlang, blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
13 1240 ...	Vc=m/min	12	7	5					3	2	6	30	20

Technische Informationen S. 1/231

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	Bestell-Nr. 13 1240 €	h9 mm	mm	mm	mm	Z
...0150	1,50	86,40	1,50	55	12,0	35	6
...0200	2,00	71,90	2,00	65	14,0	45	6
...0250	2,50	65,00	2,50	75	14,0	55	6
...0300	3,00	50,50	3,00	90	14,0	70	6
...0350	3,50	61,60	3,50	90	14,0	70	6
...0400	4,00	50,50	4,00	105	16,0	80	6
...0450	4,50	67,10	4,50	105	16,0	80	6
...0500	5,00	50,50	5,00	115	16,0	90	6
...0550	5,50	67,10	5,50	115	16,0	90	6
...0600	6,00	52,00	6,00	130	16,0	100	6
...0650	6,50	69,80	6,50	130	16,0	100	6
...0700	7,00	53,30	7,00	140	18,0	110	6
...0750	7,50	69,80	7,50	140	18,0	110	6
...0800	8,00	50,40	8,00	160	18,0	130	6
...0850	8,50	73,40	8,50	160	18,0	130	6
...0900	9,00	60,90	9,00	175	18,0	140	6
...0950	9,50	73,40	9,50	175	18,0	140	6
...1000	10,00	60,90	10,00	190	20,0	150	6
...1100	11,00	68,50	11,00	200	20,0	160	6
...1200	12,00	70,60	12,00	210	20,0	160	6

(1301)

Produktübersicht S. 1/231

HSS-E Maschinen-Reibahlen Tol. 1/100

- Geeignet für Durchgangslöcher (DL)
- Geeignet für Sacklöcher (SL), wenn genügend Platz im Bohrgrund für Späne ist

1/100 | HSSE | DIN 212 | Form B/D | Z 3-6 | GÜHRING

7-8°



13 1245 Typ 496.
Blank.
Toleranz: bis Ø 5,05: 0,000/+0,004 mm
ab Ø 5,97: 0,000/+0,005 mm

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti,Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
13 1245 ...	Vc=m/min	**12**	**10**	8					4	4	**12**	**18**	**16**

Technische Informationen S. 1/231

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	Bestell-Nr. 13 1245 €	h9 mm	mm	mm	mm	Z
...0099	**0,99**	22,80	0,99	34	5,5	11,5	3
...0100	**1,00**	22,80	1,00	34	5,5	11,5	3
...0101	**1,01**	22,80	1,01	34	5,5	11,5	3
...0150	**1,50**	20,00	1,50	40	8,0	14,0	3
...0151	**1,51**	20,00	1,51	43	9,0	15,0	3
...0152	**1,52**	20,00	1,52	43	9,0	15,0	3
...0180	**1,80**	20,00	1,80	46	10,0	16,0	4
...0196	**1,96**	20,00	1,96	49	11,0	17,0	4
...0197	**1,97**	20,00	1,97	49	11,0	17,0	4
...0198	**1,98**	20,00	1,98	49	11,0	17,0	4
...0199	**1,99**	20,00	1,99	49	11,0	17,0	4
...0200	**2,00**	18,70	2,00	49	11,0	17,0	4
...0201	**2,01**	18,70	2,01	49	11,0	17,0	4
...0202	**2,02**	18,70	2,02	49	11,0	17,0	4
...0203	**2,03**	18,70	2,03	49	11,0	17,0	4
...0204	**2,04**	18,70	2,04	49	11,0	17,0	4
...0248	**2,48**	21,80	2,48	57	14,0	27,0	4
...0249	**2,49**	21,80	2,49	57	14,0	27,0	4
...0250	**2,50**	16,90	2,50	57	14,0	27,0	4
...0251	**2,51**	16,90	2,51	57	14,0	27,0	4
...0252	**2,52**	16,90	2,52	57	14,0	27,0	4
...0280	**2,80**	20,00	2,80	61	15,0	31,0	6
...0297	**2,97**	20,00	3,00	61	15,0	31,0	6
...0298	**2,98**	20,00	3,00	61	15,0	31,0	6
...0299	**2,99**	20,00	3,00	61	15,0	31,0	6
...0300	**3,00**	15,10	3,00	61	15,0	31,0	6
...0301	**3,01**	15,10	3,20	65	16,0	34,0	6
...0302	**3,02**	15,10	3,20	65	16,0	34,0	6
...0303	**3,03**	15,10	3,20	65	16,0	34,0	6
...0304	**3,04**	15,10	3,20	65	16,0	34,0	6
...0350	**3,50**	16,90	3,50	70	18,0	38,0	6
...0351	**3,51**	16,90	3,50	70	18,0	38,0	6
...0352	**3,52**	16,90	3,50	70	18,0	38,0	6
...0353	**3,53**	16,90	3,50	70	18,0	38,0	6
...0397	**3,97**	17,30	4,00	75	19,0	43,0	6
...0398	**3,98**	17,30	4,00	75	19,0	43,0	6
...0399	**3,99**	17,30	4,00	75	19,0	43,0	6
...0400	**4,00**	17,30	4,00	75	19,0	43,0	6
...0401	**4,01**	17,30	4,00	75	19,0	43,0	6
...0402	**4,02**	17,30	4,00	75	19,0	43,0	6
...0403	**4,03**	17,30	4,00	75	19,0	43,0	6
...0404	**4,04**	17,30	4,00	75	19,0	43,0	6
...0405	**4,05**	17,30	4,00	75	19,0	43,0	6
...0449	**4,49**	20,00	4,50	80	21,0	47,0	6
...0450	**4,50**	20,00	4,50	80	21,0	47,0	6
...0451	**4,51**	20,00	4,50	80	21,0	47,0	6
...0497	**4,97**	17,60	5,00	86	23,0	52,0	6

(1066)

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/231

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	Bestell-Nr. 13 1245 €	 h9 mm	 mm	 mm	 mm	Z
...0498	4,98	17,60	5,00	86	23,0	52,0	6
...0499	4,99	17,60	5,00	86	23,0	52,0	6
...0500	5,00	17,60	5,00	86	23,0	52,0	6
...0501	5,01	17,60	5,00	86	23,0	52,0	6
...0502	5,02	17,60	5,00	86	23,0	52,0	6
...0503	5,03	17,60	5,00	86	23,0	52,0	6
...0504	5,04	17,60	5,00	86	23,0	52,0	6
...0505	5,05	17,60	5,00	86	23,0	52,0	6
...0597	5,97	19,30	5,60	93	26,0	57,0	6
...0598	5,98	19,30	5,60	93	26,0	57,0	6
...0599	5,99	19,30	5,60	93	26,0	57,0	6
...0600	6,00	19,30	5,60	93	26,0	57,0	6
...0601	6,01	19,30	6,30	101	28,0	63,0	6
...0602	6,02	19,30	6,30	101	28,0	63,0	6
...0603	6,03	19,30	6,30	101	28,0	63,0	6
...0604	6,04	19,30	6,30	101	28,0	63,0	6
...0605	6,05	19,30	6,30	101	28,0	63,0	6
...0699	6,99	21,50	7,10	109	31,0	69,0	6
...0700	7,00	21,50	7,10	109	31,0	69,0	6
...0701	7,01	21,50	7,10	109	31,0	69,0	6
...0702	7,02	21,50	7,10	109	31,0	69,0	6
...0794	7,94	21,50	8,00	117	33,0	75,0	6
...0795	7,95	21,50	8,00	117	33,0	75,0	6
...0798	7,98	21,50	8,00	117	33,0	75,0	6
...0799	7,99	21,50	8,00	117	33,0	75,0	6
...0800	8,00	21,50	8,00	117	33,0	75,0	6
...0801	8,01	21,50	8,00	117	33,0	75,0	6
...0802	8,02	21,50	8,00	117	33,0	75,0	6
...0803	8,03	21,50	8,00	117	33,0	75,0	6
...0804	8,04	21,50	8,00	117	33,0	75,0	6
...0805	8,05	21,50	8,00	117	33,0	75,0	6
...0806	8,06	21,50	8,00	117	33,0	75,0	6
...0898	8,98	26,40	9,00	125	36,0	81,0	6
...0899	8,99	26,40	9,00	125	36,0	81,0	6
...0900	9,00	26,40	9,00	125	36,0	81,0	6
...0901	9,01	26,40	9,00	125	36,0	81,0	6
...0902	9,02	26,40	9,00	125	36,0	81,0	6
...0998	9,98	26,40	10,00	133	38,0	87,0	6
...0999	9,99	26,40	10,00	133	38,0	87,0	6
...1000	10,00	26,40	10,00	133	38,0	87,0	6
...1001	10,01	26,40	10,00	133	38,0	87,0	6
...1002	10,02	26,40	10,00	133	38,0	87,0	6
...1003	10,03	26,40	10,00	133	38,0	87,0	6
...1004	10,04	26,40	10,00	133	38,0	87,0	6
...1005	10,05	26,40	10,00	133	38,0	87,0	6
...1198	11,98	38,70	10,00	151	44,0	105,0	6
...1199	11,99	38,70	10,00	151	44,0	105,0	6
...1200	12,00	38,70	10,00	151	44,0	105,0	6
...1202	12,02	38,70	10,00	151	44,0	105,0	6
...1203	12,03	38,70	10,00	151	44,0	105,0	6
...1204	12,04	38,70	10,00	151	44,0	105,0	6
...1205	12,05	38,70	10,00	151	44,0	105,0	6

(1066)

Produktübersicht S. 1/233

HSS-E Maschinen-Schäl-Reibahlen Tol. H7

- Geeignet für Durchgangslöcher (DL)
- Geeignet für Sacklöcher (SL), wenn genügend Platz im Bohrgrund für Späne ist

H7 | HSSE | DIN 212 | Form E | Z 3 | 45° | GÜHRING

13 1250 Typ 469.
Blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
13 1250 ...	Vc=m/min	**12**								5	**12**	**20**	**18**

Technische Informationen S. 1/233

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	Bestell-Nr. 13 1250 €	h9 mm	mm	mm	mm	Z
...0400	**4,0**	20,00	4	75	19	43	3
...0500	**5,0**	22,20	5	86	23	52	3
...0600	**6,0**	22,80	6	93	26	57	3
...0800	**8,0**	24,60	8	117	33	75	3
...1000	**10,0**	34,40	10	133	38	96	3
...1200	**12,0**	40,70	12	151	44	105	3
...1400	**14,0**	59,70	14	160	47	112	3
...1600	**16,0**	61,80	16	170	52	123	3

(1066)

HSS-E Maschinen-Stirn-Reibahlen Tol. H7

H7 | HSSE | Werks-Norm | Z 6 | GÜHRING

13 1255 Typ 419.
Blank, gerade genutet.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
13 1255 ...	Vc=m/min	**10**	**8**	**8**					**4**	**4**	**10**	**18**	**16**

Technische Informationen S. 1/233

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	Bestell-Nr. 13 1255 €	h9 mm	mm	mm	mm	max. Reibtiefe mm	Z
...0300	**3,0**	32,00	3,0	61	12	33	33	6
...0400	**4,0**	34,10	4,0	75	16	44	44	6
...0500	**5,0**	35,90	5,0	86	20	53	53	6
...0600	**6,0**	35,90	6,0	93	20	59	59	6
...0700	**7,0**	48,50	7,0	109	22	69	69	6
...0800	**8,0**	45,70	8,0	117	24	71	71	6
...0900	**9,0**	61,00	9,0	125	24	77	77	6
...1000	**10,0**	48,50	10,0	133	26	84	84	6
...1200	**12,0**	61,10	12,0	151	26	96,5	96	6

(1066)

Produktübersicht S. 1/231

HSS-E Maschinen-Reibahlen mit Morsekegel Tol. H7

- Geeignet für Durchgangslöcher (DL)
- Geeignet für Sacklöcher (SL), wenn genügend Platz im Bohrgrund für Späne ist

H7 | HSSE | DIN 208 | Form B | Z 6-10 | 7-8° | MK

GÜHRING

13 1260 Typ 405.
Blank.



13 1265 Typ 642.

TiN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
13 1260 ...	Vc=m/min	**12**	**10**	8					4	4	**12**	**18**	**16**
13 1265 ...	Vc=m/min	**16**	**12**	10					6	4	**14**	**22**	**18**

Technische Informationen S. 1/231

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	# 405 Blank Bestell-Nr. 13 1260 €	# 642 TiN Bestell-Nr. 13 1265 €	MK	mm	mm	mm	Z
...0500	5,0	40,70	-	1	133	23	67,5	6
...0600	6,0	39,30	-	1	138	26	72,5	6
...0700	7,0	48,50	-	1	150	31	84,5	6
...0800	8,0	41,50	-	1	156	33	90,5	6
...0900	9,0	51,90	-	1	162	36	96,5	6
...1000	10,0	35,10	64,60	1	168	38	102,5	6
...1100	11,0	42,90	82,90	1	175	41	109,5	6
...1200	12,0	38,70	70,20	1	182	44	116,5	6
...1300	13,0	42,90	85,00	1	182	44	116,5	6
...1400	14,0	40,70	85,00	1	189	47	123,5	8
...1500	15,0	49,90	87,80	2	204	50	124,0	8
...1600	16,0	49,90	82,20	2	210	52	130,0	8
...1700	17,0	54,10	106,00	2	214	54	134,0	8
...1800	18,0	56,90	118,00	2	219	56	139,0	8
...1900	19,0	63,20	-	2	223	58	143,0	8
...2000	20,0	59,70	116,00	2	228	60	148,0	8
...2100	21,0	66,70	-	2	232	62	152,0	8
...2200	22,0	66,70	-	2	237	64	157,0	8
...2300	23,0	78,00	-	2	241	66	161,0	8
...2400	24,0	78,60	-	3	268	68	169,0	8
...2500	25,0	82,20	-	3	268	68	169,0	8
...2600	26,0	87,80	-	3	273	70	174,0	8
...2800	28,0	96,20	-	3	277	71	178,0	10
...3000	30,0	99,70	-	3	281	73	182,0	10
...3200	32,0	130,00	-	4	317	77	193,0	10
...3400	34,0	147,50	-	4	321	78	197,0	10
...3500	35,0	147,50	-	4	321	78	197,0	10
...3600	36,0	161,00	-	4	325	79	201,0	10
...3800	38,0	177,00	-	4	329	81	205,0	10
...4000	40,0	177,00	-	4	329	81	205,0	10
		(1066)	(1066)					

Produktübersicht S. 1/233

HSS-E Maschinenschäl-Reibahlen mit Morsekegel Tol. H7

- Geeignet für Durchgangslöcher (DL)
- Geeignet für Sacklöcher (SL), wenn genügend Platz im Bohrgrund für Späne ist

H7 | HSSE | DIN 208 | Form C | Z 3 | 45° | MK

GÜHRING

13 1270 Typ 406.
Blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
13 1270 ...	Vc=m/min	**12**								5	**12**	**20**	**18**

Technische Informationen S. 1/233

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	Bestell-Nr. 13 1270 €	MK	mm	mm	mm	Z
...1000	**10,0**	43,40	1	168	38	102,5	3
...1200	**12,0**	45,10	1	182	44	116,5	3
...1400	**14,0**	58,30	1	189	47	123,5	3
...1600	**16,0**	59,70	2	210	52	130,0	3
...1800	**18,0**	69,50	2	219	56	139,0	3
...2000	**20,0**	65,30	2	228	60	148,0	3
...2200	**22,0**	91,30	2	237	64	157,0	3
...2400	**24,0**	119,00	3	268	68	169,0	3
...2500	**25,0**	93,40	3	268	68	169,0	3

(1066)

Produktübersicht 1/230 und 1/231

HM Maschinen-Reibahlen Tol. H7

Mit extrem ungleicher Teilung.

- Geeignet für Durchgangslöcher (DL)
- Geeignet für Sacklöcher (SL), wenn genügend Platz im Bohrgrund für Späne ist

H7 | VHM | HM | DIN 8093 ähnlich | Form B | Z 3-6 | 7-8°

GÜHRING

13 1410 Typ 1409.
Blank.
≤ Ø 9,0 mm aus **VHM**.
≥ Ø 10,0 mm **HM**-Schneidplatten.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
13 1410 ...	Vc=m/min	18	16	12					8	10	18	30	25

Technische Informationen S. 1/231

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	Bestell-Nr. 13 1410 €	h9 mm	h6 mm	mm	mm	mm	Z
...0100	1,0	34,20	1,0	–	34	5,5	–	3
...0150	1,5	30,20	1,5	–	40	7,5	–	3
...0200	2,0	29,10	2,0	–	49	11,0	–	4
...0250	2,5	32,30	2,5	–	57	14,0	–	4
...0300	3,0	35,90	3,0	–	61	15,0	15,0	6
...0350	3,5	41,70	3,5	–	70	18,0	18,0	6
...0400	4,0	41,70	4,0	–	75	19,0	43,0	6
...0450	4,5	48,90	4,5	–	80	21,0	47,0	6
...0500	5,0	50,30	5,0	–	86	23,0	52,0	6
...0550	5,5	69,70	5,6	–	93	26,0	57,0	6
...0600	6,0	58,90	5,6	–	93	26,0	57,0	6
...0650	6,5	76,90	6,3	–	101	28,0	63,0	6
...0700	7,0	74,00	7,1	–	109	31,0	69,0	6
...0800	8,0	75,50	8,0	–	117	33,0	75,0	6
...0850	8,5	92,00	8,0	–	117	33,0	75,0	6
...0900	9,0	95,60	9,0	–	125	36,0	81,0	6
...1000	10,0	62,50	–	10,0	133	38,0	87,0	6
...1200	12,0	78,40	–	10,0	151	44,0	105,0	6
...1400	14,0	89,10	–	12,0	160	47,0	110,0	6
...1600	16,0	93,50	–	12,0	170	52,0	120,0	6

(1068)

VHM Maschinen-Reibahlen-Satz

- Geeignet für Durchgangslöcher (DL)
- Geeignet für Sacklöcher (SL), wenn genügend Platz im Bohrgrund für Späne ist

H7 | VHM | DIN 212 ähnlich | Form B | Z 6 | 7-8°

13 1415 Blank.
Inhalt 6-tlg.:
Je 1x Ø 3 – 4 – 5 – 6 – 8 – 10 mm.
In Kunststoffbox.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
13 1415 ...	Vc=m/min	18	16	12					8	10	18	30	25

Technische Informationen S. 1/230

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Inhalt	Bestell-Nr. 13 1415 €
...0100	6-tlg.	334,00

(1301)

Produktübersicht S. 1/231

VHM NC-Maschinen-Reibahlen

≤ Ø 4,0 mm mit extrem ungleicher Teilung.

VHM | DIN 8093 ähnlich | Form B | Z 3-6 | 7-8° | Typ NC

GÜHRING

Für standardisierte Aufnahme in Hydrodehnspann- oder Schrumpffuttern. Durch die Kombination von NC-Maschinen-Reibahlen und Hydrodehnspann-, Hochgenauigkeitsspann- bzw. Schrumpffutter erreichen Sie die höchste Rundlaufgenauigkeit und Prozess-Sicherheit bei der Herstellung von Passungen.

- Geeignet für Durchgangslöcher (DL)
- Geeignet für Sacklöcher (SL), wenn genügend Platz im Bohrgrund für Späne ist

13 1420 Typ 1427.
Blank.
Toleranz: bis Ø 5,03: 0,000/+0,004 mm
ab Ø 5,97: 0,000/+0,005 mm

1/100



13 1423 Typ 1449.
Blank.

H7



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
13 1420 ...	Vc=m/min	18	16	12					8	10	18	30	25
13 1423 ...	Vc=m/min	18	16	12					8	10	18	30	25

Technische Informationen S. 1/231

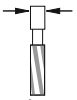
Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	# 1427 1/100 Bestell-Nr. 13 1420 €	# 1449 H7 Bestell-Nr. 13 1423 €	h6 mm	mm	mm	mm	Z
...0098	0,98	46,10	-	4	50	6	22	3
...0099	0,99	46,10	-	4	50	6	22	3
...0100	1,00	40,30	-	4	50	6	22	3
...0101	1,01	46,10	-	4	50	6	22	3
...0102	1,02	46,10	-	4	50	6	22	3
...0103	1,03	46,10	-	4	50	9	22	3
...0148	1,48	46,80	-	4	50	9	22	3
...0149	1,49	46,80	-	4	50	9	22	3
...0150	1,50	41,00	-	4	50	9	22	3
...0151	1,51	46,80	-	4	50	9	22	3
...0152	1,52	46,80	-	4	50	9	22	3
...0153	1,53	46,80	-	4	50	9	22	3
...0198	1,98	46,80	-	4	50	12	22	4
...0199	1,99	46,80	-	4	50	12	22	4
...0200	2,00	41,00	-	4	50	12	22	4
...0201	2,01	46,80	-	4	50	12	22	4
...0202	2,02	46,80	-	4	50	12	22	4
...0203	2,03	46,80	-	4	50	12	22	4
...0248	2,48	46,80	-	4	60	16	32	4
...0249	2,49	46,80	-	4	60	16	32	4
...0250	2,50	41,00	-	4	60	16	32	4
...0251	2,51	46,80	-	4	60	16	32	4
...0252	2,52	46,80	-	4	60	16	32	4
...0253	2,53	46,80	-	4	60	16	32	4
...0297	2,97	48,10	-	4	64	17	36	6
...0298	2,98	48,10	-	4	64	17	36	6
...0299	2,99	48,10	-	4	64	17	36	6
...0300	3,00	42,40	38,80	4	64	17	36	6
...0301	3,01	48,10	-	4	64	17	36	6
...0302	3,02	48,10	-	4	64	17	36	6
...0303	3,03	48,10	-	4	64	17	36	6
...0310	3,10	-	41,70	4	68	18	40	6
...0320	3,20	-	41,70	4	68	18	40	6
...0330	3,30	-	41,70	4	68	18	40	6
...0340	3,40	-	41,70	4	74	20	46	6
...0350	3,50	-	41,00	4	74	20	46	6
		(1068)	(1068)					

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/231

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	# 1427 1/100 Bestell-Nr. 13 1420 €	# 1449 H7 Bestell-Nr. 13 1423 €	 h6 mm	 mm	 mm	 mm	Z
...0360	3,60	-	43,90	4	74	20	46	6
...0370	3,70	-	43,90	4	74	20	46	6
...0380	3,80	-	43,90	4	77	21	45	6
...0390	3,90	-	43,60	4	77	21	45	6
...0397	3,97	57,50	-	4	77	21	45	6
...0398	3,98	57,50	-	4	77	21	45	6
...0399	3,99	57,50	-	4	77	21	45	6
...0400	4,00	50,30	41,70	4	77	21	45	6
...0401	4,01	57,50	-	4	77	21	45	6
...0402	4,02	57,50	-	4	77	21	45	6
...0403	4,03	57,50	-	4	77	21	45	6
...0410	4,10	-	43,90	6	82	23	50	6
...0420	4,20	-	43,90	6	82	23	50	6
...0430	4,30	-	43,90	6	82	23	50	6
...0440	4,40	-	43,90	6	82	23	50	6
...0450	4,50	-	42,40	6	82	23	50	6
...0460	4,60	-	46,80	6	82	23	50	6
...0470	4,70	-	46,80	6	82	23	50	6
...0480	4,80	-	46,80	6	93	26	59	6
...0490	4,90	-	46,80	6	93	26	59	6
...0497	4,97	62,50	-	6	93	26	59	6
...0498	4,98	62,50	-	6	93	26	59	6
...0499	4,99	62,50	-	6	93	26	59	6
...0500	5,00	56,80	51,10	6	93	26	59	6
...0501	5,01	62,50	-	6	93	26	59	6
...0502	5,02	62,50	-	6	93	26	59	6
...0503	5,03	62,50	-	6	93	26	59	6
...0510	5,10	-	55,40	6	93	26	59	6
...0520	5,20	-	55,40	6	93	26	59	6
...0530	5,30	-	55,40	6	93	26	59	6
...0540	5,40	-	52,30	6	93	26	57	6
...0550	5,50	-	53,90	6	93	26	57	6
...0560	5,60	-	58,20	6	93	26	57	6
...0570	5,70	-	58,20	6	93	26	57	6
...0580	5,80	-	58,20	6	93	26	57	6
...0590	5,90	-	58,20	6	93	26	57	6
...0597	5,97	66,90	-	6	93	26	57	6
...0598	5,98	66,90	-	6	93	26	57	6
...0599	5,99	66,90	-	6	93	26	57	6
...0600	6,00	61,10	56,80	6	93	26	57	6
...0601	6,01	66,90	-	6	93	26	57	6
...0602	6,02	66,90	-	6	93	26	57	6
...0603	6,03	66,90	-	6	93	26	57	6
...0610	6,10	-	59,70	8	101	28	63	6
...0620	6,20	-	59,70	8	101	28	63	6
...0630	6,30	-	59,70	8	101	28	63	6
...0640	6,40	-	59,70	8	101	28	63	6
...0650	6,50	-	58,90	8	101	28	63	6
...0660	6,60	-	64,00	8	101	28	63	6
...0670	6,70	-	64,00	8	101	28	63	6
...0680	6,80	-	64,00	8	109	31	68	6
...0690	6,90	-	63,80	8	109	31	69	6
...0700	7,00	-	58,20	8	109	31	69	6
...0710	7,10	-	61,10	8	109	31	69	6
...0720	7,20	-	61,10	8	109	31	69	6
...0730	7,30	-	57,40	8	109	31	69	6
...0740	7,40	-	61,10	8	109	31	69	6
...0750	7,50	-	59,70	8	109	31	69	6
...0760	7,60	-	60,00	8	109	31	69	6
...0770	7,70	-	64,70	8	117	33	75	6
...0780	7,80	-	64,70	8	117	33	75	6
...0790	7,90	-	64,70	8	117	33	75	6
...0797	7,97	85,60	-	8	117	33	75	6
...0798	7,98	85,60	-	8	117	33	75	6
...0799	7,99	85,60	-	8	117	33	75	6
...0800	8,00	78,40	71,90	8	117	33	75	6
...0801	8,01	85,60	-	8	117	33	75	6
		(1068)	(1068)					

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/231

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	# 1427 1/100 Bestell-Nr. 13 1420 €	# 1449 H7 Bestell-Nr. 13 1423 €	 h6 mm	 mm	 mm	 mm	Z
...0802	8,02	85,60	-	8	117	33	75	6
...0803	8,03	85,60	-	8	117	33	75	6
...0804	8,04	85,60	-	8	117	33	75	6
...0810	8,10	-	76,90	10	117	33	75	6
...0820	8,20	-	76,90	10	117	33	75	6
...0830	8,30	-	76,90	10	117	33	75	6
...0840	8,40	-	76,90	10	117	33	75	6
...0850	8,50	-	74,70	10	117	33	75	6
...0860	8,60	-	80,50	10	117	33	75	6
...0870	8,70	-	80,50	10	125	36	81	6
...0880	8,80	-	80,50	10	125	36	81	6
...0890	8,90	-	80,50	10	125	36	81	6
...0900	9,00	-	74,70	10	125	36	81	6
...0910	9,10	-	80,50	10	125	36	81	6
...0920	9,20	-	80,80	10	125	36	81	6
...0930	9,30	-	80,50	10	125	36	81	6
...0940	9,40	-	80,80	10	125	36	81	6
...0950	9,50	-	78,40	10	125	36	81	6
...0960	9,60	-	84,10	10	125	36	81	6
...0970	9,70	-	84,10	10	133	38	87	6
...0980	9,80	-	84,10	10	133	38	87	6
...0990	9,90	-	84,10	10	133	38	87	6
...0997	9,97	98,50	-	10	133	38	87	6
...0998	9,98	98,50	-	10	133	38	87	6
...0999	9,99	98,50	-	10	133	38	87	6
...1000	10,00	92,70	85,60	10	133	38	87	6
...1001	10,01	98,50	-	10	133	38	87	6
...1002	10,02	98,50	-	10	133	38	87	6
...1003	10,03	98,50	-	10	133	38	87	6
...1004	10,04	99,90	-	10	133	38	87	6
...1010	10,10	-	90,60	10	133	38	87	6
...1020	10,20	-	90,60	10	133	38	87	6
...1030	10,30	-	90,60	10	133	38	87	6
...1040	10,40	-	90,60	10	133	38	87	6
...1050	10,50	-	87,00	10	133	38	87	6
...1060	10,60	-	94,80	10	133	38	87	6
...1070	10,70	-	92,10	10	142	41	96	6
...1080	10,80	-	88,60	10	142	41	96	6
...1090	10,90	-	95,30	10	142	41	96	6
...1100	11,00	-	94,80	10	142	41	96	6
...1110	11,10	-	101,50	10	142	41	96	6
...1120	11,20	-	101,50	10	142	41	96	6
...1130	11,30	-	101,50	10	142	41	96	6
...1140	11,40	-	102,00	10	142	41	96	6
...1150	11,50	-	97,00	10	142	41	96	6
...1160	11,60	-	105,00	10	142	41	96	6
...1170	11,70	-	98,00	10	142	41	96	6
...1180	11,80	-	105,00	10	142	41	96	6
...1190	11,90	-	105,00	12	151	44	105	6
...1197	11,97	119,00	-	12	151	44	105	6
...1198	11,98	119,00	-	12	151	44	105	6
...1199	11,99	119,00	-	12	151	44	105	6
...1200	12,00	112,50	103,50	12	151	44	105	6
...1201	12,01	119,00	-	12	151	44	105	6
...1202	12,02	119,00	-	12	151	44	105	6
...1203	12,03	119,00	-	12	151	44	105	6
...1204	12,04	119,00	-	12	151	44	105	6
...1205	12,05	119,00	-	12	151	44	105	6
		(1068)	(1068)					

Produktübersicht S. 1/231

HPC-VHM Hochleistungs-Reibahlen Tol. H7 mit IK

Extrem ungleiche Teilung, gerade genutet.
Zylinderschaft Tol. h6 zur optimalen Aufnahme in Hydrodehn-spann- oder Schrumpffutter.

H7 | VHM | TiAlN | Werks-Norm | Z 4-6 | GÜHRING

Typ NC | HA

Vorteile:
- Extrem hohe Schnittwerte
- Erhebliche Zeit- und Kosteneinsparungen
- Sehr breites Einsatzspektrum

13 1426 Typ 1686.
- Typ HR 500 D **für Durchgangsbohrungen**
- Mit Längsnuten am Schaft zur Kühlmittelzuführung



13 1428 Typ 1685.
- Typ HR 500 S **für Sacklochbohrungen**
- Mit axialem Kühlkanal



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
13 1426 ...	Vc=m/min	185	185	185	50	45	30		60	60	100		175
13 1428 ...	Vc=m/min	185	185	185	50	45	30		60	60	100		175

Technische Informationen S. 1/231

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	# 1686 Dulo Bestell-Nr. 13 1426 €	# 1685 Salo Bestell-Nr. 13 1428 €	h6 mm	mm	mm	mm	Z
...0400	4,0	118,00	118,00	4	68	12	40	4
...0450	4,5	130,00	130,00	6	76	12	40	4
...0500	5,0	121,00	121,00	6	76	12	40	4
...0550	5,5	135,00	135,00	6	76	12	40	4
...0600	6,0	125,50	125,50	6	76	12	40	4
...0650	6,5	144,00	144,00	8	101	16	65	6
...0700	7,0	136,50	136,50	8	101	16	65	6
...0750	7,5	141,50	141,50	8	101	16	65	6
...0800	8,0	132,00	132,00	8	101	16	65	6
...0850	8,5	164,00	164,00	10	101	19	61	6
...0900	9,0	154,00	154,00	10	101	19	61	6
...0950	9,5	199,00	199,00	10	101	19	61	6
...1000	10,0	191,00	191,00	10	101	19	61	6
...1050	10,5	255,00	255,00	12	130	19	85	6
...1100	11,0	247,00	247,00	12	130	19	85	6
...1150	11,5	262,00	262,00	12	130	19	85	6
...1200	12,0	253,00	253,00	12	130	19	85	6
...1300	13,0	273,00	273,00	14	130	22	85	6
...1400	14,0	281,00	281,00	14	130	22	85	6
...1500	15,0	281,00	281,00	16	150	22	102	6
...1600	16,0	288,00	288,00	16	150	22	102	6
...1700	17,0	288,00	288,00	18	150	25	102	6
...1800	18,0	335,00	335,00	18	150	25	102	6
...1900	19,0	335,00	335,00	20	150	25	100	6
...2000	20,0	359,00	359,00	20	150	25	100	6
		(1064)	(1064)					

Produktübersicht S. 1/232

Einsatzbeispiele für die GÜHRING VHM Hochleistungs-Reibahlen HR 500 S und HR 500 D mit höchsten Vorschubgeschwindigkeiten und Standzeiten

Die VHM-Hochleistungs-Reibahlen HR 500 S und HR 500 D konnten ihre Leistungsfähigkeit schon in zahlreichen Anwendungsfällen unter Beweis stellen. Die nachstehende Tabelle enthält einige Beispiele:

Werkzeug-Typ	HR 500 S		HR 500 D
Bestell-Nr.	13 1428 ...		13 1426 ...
GÜHRING Typ	1685		1686
bearbeitetes Bauteil	Scharnier	Ring	Ring
Werkstoff	St52	20MnCr5	20MnCr5
Bohrungsdurchmesser (mm)	9	15	8
Bohrungstoleranz	H7	IT5	H7
Reibtiefe (mm)	30	20	25
Schnittgeschwindigkeit Vc (m/min)	120	250	200
Vorschubgeschwindigkeit Vf (m/min)	4200	7200	12700
Standweg (m)	60	200	100



GÜHRING

HM Maschinen-Reibahlen mit Morsekegel Tol. H7

Mit extremer ungleicher Teilung.

- Geeignet für Durchgangslöcher (DL)
- Geeignet für Sacklöcher (SL), wenn genügend Platz im Bohrgrund für Späne ist

H7 | VHM | HM | ähnlich DIN 8094 | Form B

Z 6-8 | 7-8° | MK

GÜHRING



13 1430 Typ 1411.
Blank.
Ø 8,0 mm aus **VHM** bis zum MK.
≥ Ø 10,0 mm **HM**-Schneidplatten.

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
13 1430 ...	Vc=m/min	18	16	12					8	10	18	30	25

Technische Informationen S. 1/232

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	Bestell-Nr. 13 1430 €	MK	mm	mm	mm	Z
...0800	8,0	92,70	1	156	33	90,5	6
...1000	10,0	71,20	1	168	38	102,5	6
...1100	11,0	90,60	1	175	41	109,5	6
...1200	12,0	73,40	1	182	44	116,5	6
...1300	13,0	86,30	1	182	44	116,5	6
...1400	14,0	84,80	1	189	47	123,5	6
...1500	15,0	99,90	2	204	50	124,0	6
...1600	16,0	97,00	2	210	52	130,0	6
...1700	17,0	109,50	2	214	54	134,0	6
...1800	18,0	105,00	2	219	56	139,0	6
...2000	20,0	108,50	2	228	60	148,0	6
...2200	22,0	129,50	2	237	64	157,0	6
...2400	24,0	164,00	3	268	68	169,0	8
...2500	25,0	154,00	3	268	68	169,0	8
...2800	28,0	216,00	3	277	71	178,0	8
...3000	30,0	212,00	3	281	73	182,0	8

(1068)

Produktübersicht S. 1/233

HSS-E Maschinen-Aufsteck-Reibahlen Tol. H7

Aufnahmebohrung mit Kegel 1:30, Quernut nach DIN 138.

- Geeignet für Durchgangslöcher (DL)
- Geeignet für Sacklöcher (SL), wenn genügend Platz im Bohrgrund für Späne ist

H7 | HSSE | DIN 219 | Form B | Z 8-12 | GÜHRING

7-8°

13 1605 Typ 408.
Oberfläche dampfbehandelt.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
13 1605 ...	Vc=m/min	**12**	**10**	8					4	4	**12**	**18**	**14**

Technische Informationen S. 1/233

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	Bestell-Nr. 13 1605 €	Bohrung-Ø mm	mm	mm	Z
...3000	**30**	121,50	13	45	32	8
...3500	**35**	142,00	16	50	36	10
...4000	**40**	145,00	19	56	40	10
...4500	**45**	215,00	22	63	45	12
...5000	**50**	186,00	22	63	45	12
...5500	**55**	252,00	27	71	50	12
...6000	**60**	255,00	27	71	50	12

(1066)

Halter für Aufsteck-Reibahlen

Aufsteckhalter komplett.

DIN 217 | MK | GÜHRING

13 1610 Typ 1438.



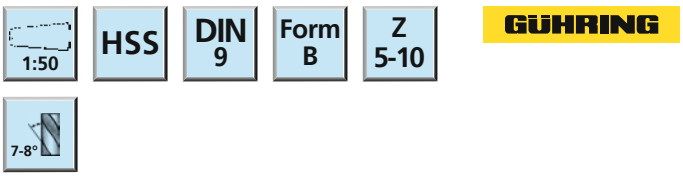
Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	Bestell-Nr. 13 1610 €	MK	mm
...1300	**13**	88,00	3	250
...1600	**16**	94,10	3	261
...1900	**19**	108,00	4	298
...2200	**22**	138,00	4	312
...2700	**27**	201,00	5	359
...3200	**32**	242,00	5	376

(1067)

Produktübersicht S. 1/233

HSS Hand-Kegel-Reibahlen 1:50

Zum Reiben von Bohrungen für Kegelstifte nach DIN 1, 258, 7977 und 7978.



13 1615 Typ 429.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
13 1615 ...		■	□								■	■	■

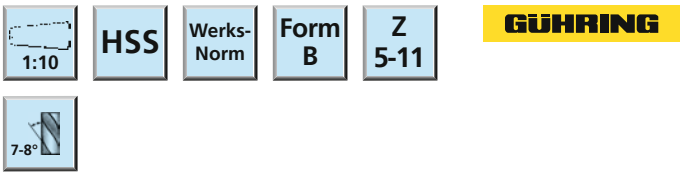
■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Nenn-Ø d1 mm	Bestell-Nr. 13 1615 €	mm	großer Ø d4 mm	kleiner Ø d3 mm	mm	mm	Nenn-Ø Messpunkt l6 mm	SW	Z
...0300	3	25,80	4,0	4,06	2,9	80	58	5	3,0	5
...0400	4	27,50	5,0	5,26	3,9	93	68	5	3,8	5
...0500	5	29,30	6,3	6,36	4,9	100	73	5	4,9	5
...0600	6	33,10	8,0	8,00	5,9	135	105	5	6,2	6
...0800	8	49,50	10,0	10,80	7,9	180	145	5	8,0	6
...1000	10	69,60	12,5	13,40	9,9	215	175	5	10,0	6
...1200	12	89,80	14,0	16,00	11,8	255	210	10	11,0	8
...1600	16	129,50	18,0	20,40	15,8	280	230	10	14,5	8
...2000	20	169,00	22,4	24,80	19,8	310	250	10	18,0	8
...2500	25	326,00	28,0	30,70	24,7	370	300	15	22,0	10

(1065)

HSS Hand-Kegel-Reibahlen 1:10

Zum Reiben von konisch vorgearbeiteten Bohrungen.



13 1620 Typ 1433.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
13 1620 ...		■	□								■	■	■

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	Bestell-Nr. 13 1620 €	mm	Ø d4 mm	mm	mm	SW mm	Z
...0300	3	55,70	8,0	10,0	100	70	6,20	5
...0500	5	65,50	13,0	15,0	140	100	10,00	7

(1065)

Produktübersicht S. 1/233

HSS-E Maschinen-Kegel-Reibahlen 1:50

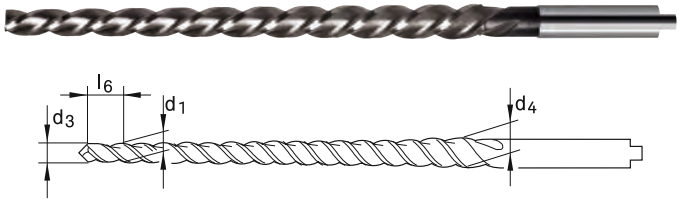
- Zum Reiben von Bohrungen für Kegelstifte nach DIN 1, 258, 7977 und 7978
- Geeignet für Durchgangslöcher (DL)

Für die Vorbearbeitung empfehlen wir die Stiftlochbohrer Bestell-Nr. 11 2700 ... Die Vorbohrung kann aber auch zylindrisch sein.

1:50 | HSSE | 45° | Z 3 | GÜHRING

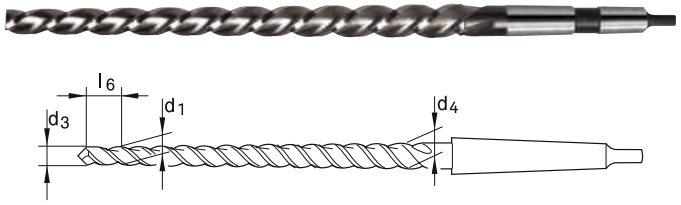
13 1625 Typ 410.

DIN 2179



13 1630 Typ 411.
Ø 14,0 mm: Werksnorm.

DIN 2180 | MK



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
13 1625 ...	Vc=m/min	**8**	**6**	6						6	**6**	**8**	**8**
13 1630 ...	Vc=m/min	**8**	**6**	6						6	**6**	**8**	**8**

Technische Informationen S. 1/233

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Nenn-Ø d1 mm	# 410 Schaft zyl. Bestell-Nr. 13 1625 €	# 411 MK Bestell-Nr. 13 1630 €	mm	MK	kleiner Ø d3 mm	großer Ø d4 mm	131625 mm	131630 mm	mm	Nenn-Ø Messpunkt l6 mm	Z
...0200	**2,0**	28,10	-	3,15	–	1,90	2,86	86	–	48	5	3
...0250	**2,5**	36,50	-	3,15	–	2,40	3,36	86	–	48	5	3
...0300	**3,0**	31,00	-	4,0	–	2,90	4,06	100	–	58	5	3
...0400	**4,0**	31,00	-	5,0	–	3,90	5,26	112	–	68	5	3
...0500	**5,0**	31,60	-	6,3	–	4,90	6,36	122	–	73	5	3
...0600	**6,0**	34,80	61,10	8,0	1	5,90	8,00	160	187	105	5	3
...0800	**8,0**	51,30	78,60	10,0	1	7,90	10,80	207	227	145	5	3
...1000	**10,0**	65,30	71,70	12,5	1	9,90	13,40	245	257	175	5	3
...1200	**12,0**	82,20	90,60	16,0	2	11,80	16,00	290	315	210	10	3
...1400	**14,0**	-	109,00	–	2	13,86	17,74	–	295	194	10	3
...1600	**16,0**	-	128,00	–	2	15,80	20,40	–	335	230	10	3
...2000	**20,0**	-	198,00	–	3	19,80	24,80	–	377	250	10	3
...2500	**25,0**	-	297,00	–	3	24,70	30,70	–	427	300	15	3
		(1066)	(1066)									

Zur Vorbearbeitung empfehlen wir Ihnen Stiftlochbohrer Bestell-Nr.: 11 2700 ... Seite 1/66

Produktübersicht S. 1/232 und 1/233

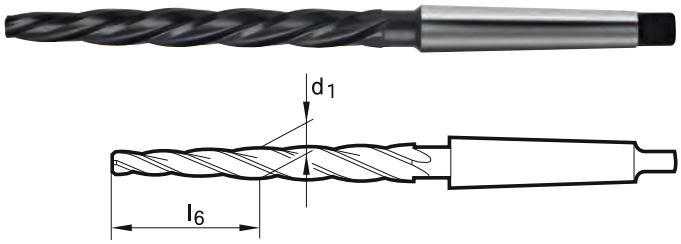
HSS Maschinen-Nietloch-Reibahlen

Zum Reiben von Nietlöchern und Fixieren von übereinanderliegenden Platten (Pakete).

1:10 | HSS | DIN 311 | 25 | MK | Z 4-5

GÜHRING

13 1635 Typ 414.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti,Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
13 1635 ...	Vc=m/min	**12**	**10**	8					4	4	**12**	**18**	**16**

Technische Informationen S. 1/233

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Nenn-Ø d1 mm	Bestell-Nr. 13 1635 €	MK	mm	mm	mm	Anschnittlänge l6 mm	Z
...1000	**10,0**	57,10	1	171	95	105,5	30	4
...1100	**11,0**	55,00	1	176	100	110,5	33	4
...1200	**12,0**	59,90	2	199	105	119,0	39	4
...1300	**13,0**	56,40	2	199	105	119,0	39	4
...1400	**14,0**	57,10	2	209	115	129,0	42	5
...1500	**15,0**	62,70	2	219	125	139,0	45	5
...1600	**16,0**	62,70	2	229	135	149,0	48	5
...1700	**17,0**	73,10	3	251	135	152,0	51	5
...1800	**18,0**	80,80	3	261	145	162,0	58	5
...1900	**19,0**	91,90	3	261	145	162,0	58	5
...2000	**20,0**	96,80	3	271	155	172,0	62	5
...2100	**21,0**	91,90	3	271	155	172,0	62	5
...2200	**22,0**	104,50	3	281	165	182,0	66	5
...2300	**23,0**	104,50	3	281	165	182,0	66	5
...2400	**24,0**	116,50	3	296	180	197,0	72	5
...2500	**25,0**	111,50	3	296	180	197,0	72	5
...2600	**26,0**	129,00	3	296	180	197,0	72	5
...2700	**27,0**	152,00	3	311	195	212,0	78	5
...2800	**28,0**	152,00	3	311	195	212,0	78	5
...3000	**30,0**	165,00	3	311	195	212,0	78	5

(1065)

Düsen-Reibahlen-Satz

Zum Reinigen verstopfter Düsen.

- Aus Werkzeugstahl
- 5-kantige Reibahlen mit Angel

Im Kunststoff-Etui.

Werks-Norm

DICK



13 1640 **Inhalt 12-tlg.:**
je 1 Stück Reibahlen:
Ø 0,5–0,6–0,7–0,8–0,9–1,0–1,1–1,2–1,4–1,6–1,8–2,0 mm
inkl. vernickeltem Metallhalter.

Bez.-Nr.	Inhalt	Bestell-Nr. 13 1640 €
...0012	**12-tlg.**	26,60

(1066)

Produktübersicht S. 1/232 und 1/233

HSS Hand-Reibahlen H7

- Geeignet für Durchgangslöcher (DL)
- Geeignet für Sacklöcher (SL), wenn genügend Platz im Bohrgrund für Späne ist

H7 | HSS | DIN 206 | Form B | Z 4-10 | 7-8° | GÜHRING

13 1645 Typ 413.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
13 1645 ...		■	□								■	■	■

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	Bestell-Nr. 13 1645 €	mm	mm	mm	SW	Z
...0200	2,0	19,90	2,0	50	25	1,6	4
...0250	2,5	22,60	2,5	58	29	2,1	4
...0300	3,0	18,90	3,0	62	31	2,4	6
...0350	3,5	31,00	3,5	71	35	2,7	6
...0400	4,0	16,10	4,0	76	38	3,0	6
...0450	4,5	23,00	4,5	81	41	3,4	6
...0500	5,0	18,50	5,0	87	44	3,8	6
...0550	5,5	25,10	5,5	93	47	4,3	6
...0600	6,0	18,20	6,0	93	47	4,9	6
...0700	7,0	21,70	7,0	107	54	5,5	6
...0800	8,0	21,30	8,0	115	58	6,2	6
...0900	9,0	26,20	9,0	124	62	7,0	6
...1000	10,0	23,40	10,0	133	66	8,0	6
...1100	11,0	32,30	11,0	142	71	9,0	6
...1200	12,0	27,50	12,0	152	76	9,0	6
...1300	13,0	45,30	13,0	152	76	10,0	6
...1400	14,0	43,90	14,0	163	81	11,0	8
...1500	15,0	50,20	15,0	163	81	12,0	8
...1600	16,0	48,70	16,0	175	87	12,0	8
...1700	17,0	55,70	17,0	175	87	13,0	8
...1800	18,0	63,30	18,0	188	93	14,5	8
...1900	19,0	68,20	19,0	188	93	14,5	8
...2000	20,0	60,60	20,0	201	100	16,0	8
...2200	22,0	76,60	22,0	215	107	18,0	8
...2400	24,0	90,50	24,0	231	115	18,0	8
...2500	25,0	83,50	25,0	231	115	20,0	8
...2600	26,0	102,00	26,0	231	115	20,0	8
...2800	28,0	125,50	28,0	247	124	22,0	10
...3000	30,0	118,00	30,0	247	124	24,0	10
...3200	32,0	146,50	32,0	265	133	24,0	10
...3500	35,0	177,00	35,0	284	142	29,0	10
...4000	40,0	223,00	40,0	305	152	32,0	10

(1065)

HSS Hand-Reibahlen, einstellbar

Die Hand-Reibahlen sind auf Nennmaß und **nicht** für Bohrungen mit Toleranzfeld H7 geschliffen.
Der Einstellbereich beträgt 1/100 des Nenndurchmessers, z. B. bei Ø 10,00 mm etwa 0,10 mm.

HSS | DIN 859 | Form B | Z 6-12 | 7-8° | GÜHRING

Ab Ø 7 mm erfolgt die Einstellung über eine Gegenmutter.

13 1650 Typ 415.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
13 1650 ...		■	□								■	■	■

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/233

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	Bestell-Nr. 13 1650 €	mm	mm	mm	SW	Z
...0600	6	72,40	6	93	33	4,9	6
...0700	7	106,00	7	107	38	5,5	9
...0800	8	87,00	8	115	42	6,2	9
...0900	9	117,00	9	124	46	7,0	9
...1000	10	88,40	10	133	50	8,0	9
...1200	12	103,00	12	152	56	9,0	9
...1400	14	135,00	14	163	61	11,0	9
...1500	15	132,00	15	163	61	12,0	9
...1600	16	156,00	16	175	67	12,0	9
...1800	18	219,00	18	188	68	14,5	9
...2000	20	174,00	20	201	75	16,0	9
...2200	22	264,00	22	215	82	18,0	12
...2500	25	229,00	25	231	85	20,0	12
...3000	30	326,00	30	247	94	24,0	12

(1065)

HSS Hand-Reibahlen, einstellbar

Mit austauschbaren Ersatzmessern.

- Besonders für Reparaturarbeiten geeignet
- Geeignet für Durchgangslöcher (DL)
- Geeignet für Sacklöcher (SL), wenn genügend Platz im Bohrgrund für Späne ist

Werks-Norm | HSS | Z 5-6

GÜHRING



13 1655 Typ 416.

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
13 1655 ...		■	□								■	■	■

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	Bestell-Nr. 13 1655 €	Verstellbereich von–bis mm	mm	mm	Z
...0800	8,0	92,60	8,0– 9,0	115	34	5
...0900	9,0	102,50	9,0–10,0	115	34	5
...1000	10,0	92,60	10,0–11,0	115	34	5
...1100	11,0	102,50	11,0–12,0	125	35	5
...1200	12,0	105,50	12,0–13,5	135	41	5
...1350	13,5	116,50	13,5–15,5	146	50	5
...1550	15,5	120,00	15,5–18,0	166	60	5
...1800	18,0	132,50	18,0–21,0	178	65	5
...2100	21,0	158,00	21,0–24,0	195	76	5
...2400	24,0	169,00	24,0–27,5	218	82	5
...2750	27,5	195,00	27,5–31,5	245	86	5
...3150	31,5	270,00	31,5–37,0	280	98	6
...3700	37,0	348,00	37,0–45,0	325	108	6
...4500	45,0	515,00	45,0–55,0	370	118	6

(1065)

Ersatzmesser zu HSS Hand-Reibahlen, einstellbar

13 1660 Typ 417.



GÜHRING

Bez.-Nr.	Nenn-Ø d1 mm	Bestell-Nr. 13 1660 €/VE	Gesamtlänge mm	Z	
...0800	8,0	58,50	34	5	5
...0900	9,0	66,20	34	5	5
...1000	10,0	75,90	34	5	5
...1100	11,0	75,90	35	5	5
...1200	12,0	66,90	41	5	5
...1350	13,5	80,80	50	5	5
...1550	15,5	90,50	60	5	5

(1065)

Bez.-Nr.	Nenn-Ø d1 mm	Bestell-Nr. 13 1660 €/VE	Gesamtlänge mm	Z	
...1800	18,0	75,20	65	5	5
...2100	21,0	125,00	76	5	5
...2400	24,0	122,50	82	5	5
...2750	27,5	139,50	86	5	5
...3150	31,5	204,00	98	6	6
...3700	37,0	241,00	108	6	6
...4500	45,0	323,00	108	6	6

(1065)

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Übersicht Technische Informationen Senkwerkzeuge HSS, HSSE, ASP, VHM

f =	Vorschubtabelle ø (mm)										
	4,3	6	8	10	16	20	25	32	40	60	80
H01	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,1	0,12	0,14	0,16
H02	0,04	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,1	0,11	0,13	0,15	0,17
H03	0,05	0,05	0,06	0,07	0,09	0,1	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18
H04	0,06	0,06	0,07	0,08	0,1	0,11	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19
H05	0,07	0,07	0,08	0,09	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	0,18	0,2
H06	0,08	0,08	0,09	0,1	0,12	0,13	0,14	0,15	0,17	0,19	0,21
H07	0,09	0,09	0,1	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18	0,2	0,22
H08	0,01	0,01	0,11	0,12	0,14	0,15	0,16	0,17	0,19	0,21	0,23



BECK MAPAL GROUP

DIN 335-C | HSS | 90° | Z 3

BECK Blank Präzision

Bestell-Nr. **14 1203**



RUKO

DIN 335-C | HSS | 90° | Z 3

RUKO Blank

Bestell-Nr. **14 1205**



RUKO

DIN 335-C | HSS | TiN | 90° | Z 3

RUKO TiN

Bestell-Nr. **14 1210**



BECK MAPAL GROUP

DIN 335-C | HSS | TiAlN | 90° | Z 3

BECK TiAlN Präzision

Bestell-Nr. **14 1213**

					ø mm	4,30–40,00		4,30–40,00		6,30–31,00		6,30–31,00	
					Seite	1/262		1/262		1/263		1/263	
ISO	**Material**	**Härte HB**	**Zugfestigkeit N/mm²**	**HRC**		Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850			18	H02	**15**	H04	**15**	H04	20	H04
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000			8	H02					18	H03
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400									5	H02
H	Gehärteter Stahl			< 56									
	Gehärteter Stahl			56–62									
	Gehärteter Stahl			> 62									
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750							10	H02	6	H02
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850							10	H02	6	H02
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850							8	H03	6	H03
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900							8	H03	**5**	H03
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250							8	H03	**5**	H03
K	Grauguss	< 200 HB 30				**12**	H02	**8**	H02	**8**	H03	**10**	H03
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30				**12**	H02	8	H02	8	H03	**10**	H03
	Hartguss	< 350 HB 30				**10**	H02	8	H02	8	H03		H03
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400			**20**	H06	15	H06	15	H07		H07
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600			**20**	H05	15	H05	15	H06		H06
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600			**20**	H05	15	H05	15	H06		H06
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700			**20**	H05	15	H05	15	H06		H06
	Messing, Bronze – langspanend		< 850			**20**	H05	15	H05	15	H06		H06

Übersicht Technische Informationen Senkwerkzeuge HSS, HSSE, ASP, VHM














RUKO TiAIN	BECK Spezialb.	BECK Spezialb. EUC-Speed	RUKO Blank 3-Flächen-schaft	RUKO Blank ULTIMATE-CUT	RUKO RUnaTEC ULTIMATE-CUT	RUKO Blank	RUKO ASP	BECK Spezialb. EUC-Speed	RUKO Blank	RUKO Blank	RUKO Blank
DIN 335-C	DIN 335-C	DIN 335-C	DIN 335-C	DIN 335-C	DIN 335-C	DIN 335-C	DIN 335-C	DIN 335-C	DIN 335-C	DIN 335-C	Werks-Norm
HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	ASP	HM	HM	HSS	HSS
TiAlN	Spezial-besch.	Spezial-besch.			RUna TEC	Typ VA	Typ VA	Spezial-besch.			
90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°
Z 3	Z 3	Z 3	Z 3	Z 3	Z 3	Z 3	Z 3	Z 3	Z 3	Z 3	Z 1
Bestell-Nr. **14 1215**	Bestell-Nr. **14 1217**	Bestell-Nr. **14 1218**	Bestell-Nr. **14 1220**	Bestell-Nr. **14 1221**	Bestell-Nr. **14 1224**	Bestell-Nr. **14 1225**	Bestell-Nr. **14 1230**	Bestell-Nr. **14 1234**	Bestell-Nr. **14 1235**	Bestell-Nr. **14 1280**	Bestell-Nr. **14 1285**
6,30–31,00	4,30–21,00	4,30–31,00	8,30–31,00	6,30–31,00	6,30–31,00	6,30–31,00	6,30–31,00	6,30–31,00	6,30–31,00	6,30–25,00	6,00–30,00
1/263	1/263	1/263	1/264	1/264	1/264	1/264	1/264	1/265	1/265	1/268	1/268

Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
15	H04	12–36	H03	40	H04	**15**	H04	**15**	H04	**18**	H04	**15**	H04	**15**	H04	**60**	H04	**15**	H04	**15**	H03	**8**	H02
10	H02	10–30	H02	30	H03					10	H04	10	H02	10	H02	**50**	H03	10	H02				
		4– 8	H01	15	H02											**40**	H02	8	H03				
																12	H01						
																8	H01						
																8	H01						
10	H02	**10–12**	H02	**15**	H03					**10**	H02	10	H02	**10**	H02	**25**	H03	**12**	H02				
10	H02	**10–12**	H02	**15**	H03					**10**	H02	10	H02	**10**	H02	**20**	H03	**12**	H02				
8	H03	**10–12**	H01	**15**	H03					**8**	H01												
10	H03	10	H02	**10**	H02					10	H03					**15**	H02						
10	H03	10	H02	**10**	H02					10	H03												
8	H03	10	H02	**20**	H03	**8**	H02	**8**	H03	**10**	H03	**8**	H03	8	H03	**45**	H04	**8**	H03	**8**	H03	**7**	H03
8	H03	10	H02	**20**	H03	**8**	H02	**8**	H03	**10**	H03	**8**	H03	8	H03			**8**	H03	**8**	H03	**7**	H03
8	H03					8	H02	10	H04	**12**	H03	**8**	H03	8	H03			**8**	H03	**8**	H03	**7**	H03
15	H04	**25–40**	H03	**40**	H04	15	H03	20	H04	25	H04	15	H04	15	H04	**70**	H04	15	H04	15	H04	15	H04
15	H04	**25–40**	H03	**40**	H04	15	H03	20	H04	25	H04	15	H04	15	H04			15	H04	15	H04	15	H04
15	H04					15	H03	20	H04	25	H04	15	H04	15	H04			15	H04	15	H04	15	H04
15	H04	**25–30**	H04	**40**	H04	15	H03	20	H04	25	H04	15	H04	15	H04	**70**	H04	15	H04	15	H04	15	H04
15	H04					15	H03	20	H04	25	H04	15	H04	15	H04			15	H04	15	H04	15	H04

Übersicht Technische Informationen Senkwerkzeuge HSS, HSSE, ASP, VHM

f =	Vorschubtabelle ø (mm)										
	4,3	6	8	10	16	20	25	32	40	60	80
H01	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,1	0,12	0,14	0,16
H02	0,04	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,1	0,11	0,13	0,15	0,17
H03	0,05	0,05	0,06	0,07	0,09	0,1	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18
H04	0,06	0,06	0,07	0,08	0,1	0,11	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19
H05	0,07	0,07	0,08	0,09	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	0,18	0,2
H06	0,08	0,08	0,09	0,1	0,12	0,13	0,14	0,15	0,17	0,19	0,21
H07	0,09	0,09	0,1	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18	0,2	0,22
H08	0,01	0,01	0,11	0,12	0,14	0,15	0,16	0,17	0,19	0,21	0,23









RUKO

RUKO

RUKO

RUKO

Werks-Norm

DIN 335-D

DIN 334-C

DIN 334-C

HSSE

HSS

HSS

HSS

TiN

90°

90°

60°

60°

Z 3

Z 3

Z 3

MK

	RUKO Blank	RUKO Blank	RUKO Blank	RUKO TiN
Bestell-Nr.	14 1290	14 1295	14 1315	14 1320
ø mm	10,00–35,00	16,50–80,00	6,30–25,00	6,30–25,00
Seite	1/268	1/269	1/270	1/270

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		**15**	H02	**15**	H02	**15**	H02	15	
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		10	H02						
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400									
H	Gehärteter Stahl			< 56								
	Gehärteter Stahl			56–62								
	Gehärteter Stahl			> 62								
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750		**10**	H02					10	H02
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850		**10**	H02					10	H02
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850		8	H02					8	H03
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900		8	H02					8	H03
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250		8	H02					8	H03
K	Grauguss	< 200 HB 30			8	H03	**8**	H02	**8**	H02	**8**	H03
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			8	H03	**8**	H02	**8**	H02	**8**	H03
	Hartguss	< 350 HB 30			8	H03	6	H01	6	H01	6	H02
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400		15	H04	15	H06	15	H06	15	H07
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		15	H04	15	H05	15	H05	15	H06
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		15	H04	15	H05	15	H05	15	H06
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		15	H04	15	H05	15	H05	15	H06
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		15	H04	15	H05	15	H05	15	H06

Übersicht Technische Informationen Senkwerkzeuge HSS, HSSE, ASP, VHM



RUKO

DIN 334-D

HSS

60°

Z 3

MK

RUKO Blank

Bestell-Nr. **14 1325**

25,00–80,00

1/270

Vc = m/min	f
15	H02
8	H02
8	H02
6	H01
15	H06
15	H05
15	H05
15	H05
15	H05



RUKO

Werks-Norm

HSS

75°

Z 3

RUKO Blank

Bestell-Nr. **14 1330**

6,30–25,00

1/271

Vc = m/min	f
15	H02
8	H02
8	H02
6	H01
15	H06
15	H05
15	H05
15	H05
15	H05



RUKO

Werks-Norm

HSS

120°

Z 3

RUKO Blank

Bestell-Nr. **14 1335**

6,30–25,00

1/271

Vc = m/min	f
15	H02
8	H02
8	H02
6	H01
15	H06
15	H05
15	H05
15	H05
15	H05



RUKO

Werks-Norm

HSS

90°

Z 3

RUKO Blank Bit-Schaft

Bestell-Nr. **14 1305**

6,30–20,5

1/269

Vc = m/min	f
15	H02
8	H02
8	H02
6	H01
15	H06
15	H05
15	H05
15	H05
15	H05



HSS

90°

Hand-entgrater

Bestell-Nr. **14 1310**

ø mm 12,40–25,00

Seite 1/269



Werks-Norm

HSS

90°

Blank Bit-Schaft

Bestell-Nr. **14 1305**

ø mm 6,30–20,50

Seite 1/269



DIN 335-C

HSS

90°

Z 3

Blank

Bestell-Nr. **14 1276**

ø mm 6,30–25,00

Seite 1/267



DIN 335-C

HSS

RUna TEC

90°

Z 3

RUnaTEC

Bestell-Nr. **14 1279**

ø mm 6,30–25,00

Seite 1/267



HSS

90°

Blank

Bestell-Nr. **14 1241**

ø mm 6,30–25,00

Seite 1/265



HSS

Spezial-besch.

90°

Spezial-besch. EUC-Speed

Bestell-Nr. **14 1244**

ø mm 6,30–25,00

Seite 1/265



HSS

90°

Blank Schneid-spray

Bestell-Nr. **14 1245**

6,30–25,00

1/266



HSS

TiN

90°

TiAlN-Schneid-spray

Bestell-Nr. **14 1250**

6,30–25,00

1/266



HSS

90°

Blank

Bestell-Nr. **14 1255**

ø mm 6,30–20,50

Seite 1/266



HSS

TiN

90°

TiN

Bestell-Nr. **14 1260**

ø mm 6,30–20,50

Seite 1/266



HSS

TiAlN

90°

TiAlN

Bestell-Nr. **14 1265**

ø mm 6,30–20,50

Seite 1/266



HSSE

Typ VA

90°

Blank

Bestell-Nr. **14 1270**

ø mm 6,30–20,50

Seite 1/267



ASP

Typ VA

90°

Blank ASP

Bestell-Nr. **14 1275**

ø mm 6,30–20,50

Seite 1/267

Produktübersicht S. 1/258

Kegelsenker 90° mit Zylinderschaft

CBN-geschliffen.

- Absolut scharfe Schneiden durch tiefengeschliffene Spannuten
- Ideal zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken
- Senkungen nach DIN 74 für Senkschrauben nach DIN 963, 964, 965, 7513, 7516, 7991

DIN 335-C | HSS | 90° | Z 3

BECK MAPAL GROUP

RUKO

14 1203 **BECK.** Blank.



Passender Kegelsenker-Satz finden Sie unter Bestell-Nr.: 14 1241 0100 Seite 1/265



14 1205 **RUKO.** Blank.



Passende Kegelsenker-Sätze finden Sie unter Bestell-Nr.: 14 1245 0100 und 14 1255 0100 Seite 1/266



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
14 1203 ...	Vc=m/min	18	8								**12**	**20**	**20**
14 1205 ...	Vc=m/min	**15**									**8**	15	15

Technische Informationen S. 1/258

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Außen-Ø mm	BECK Blank Präz. Bestell-Nr. 14 1203 €	RUKO Blank Bestell-Nr. 14 1205 €	Kleiner Ø mm	mm	mm
...0043	4,3	8,16	7,13	1,3	40	4
...0050	5,0	8,16	7,13	1,5	40	4
...0060	6,0	8,39	7,13	1,5	45	5
...0063	6,3	8,39	7,13	1,5	45	5
...0070	7,0	9,12	7,49	1,8	50	6
...0073	7,3	9,12	7,49	1,8	50	6
...0080	8,0	9,12	7,49	2,0	50	6
...0083	8,3	9,65	7,31	2,0	50	6
...0100	10,0	11,10	7,77	2,5	50	6
...0104	10,4	11,60	7,77	2,5	50	6
...0115	11,5	12,40	9,18	2,8	56	8
...0124	12,4	12,40	9,15	2,8	56	8
...0134	13,4	13,70	11,30	2,9	56	8
...0150	15,0	14,20	10,40	3,2	60	10
...0165	16,5	15,30	11,40	3,2	60	10
...0190	19,0	20,90	13,20	3,5	63	10
...0205	20,5	21,50	15,90	3,5	63	10
...0230	23,0	28,20	20,20	3,8	67	10
...0250	25,0	28,60	17,70	3,8	67	10
...0310	31,0	43,10	18,40	4,2	71	12
...0400	40,0	- (1406)	63,60 (1401)	10,0	80	15

Produktübersicht S. 1/258 und 1/259

Kegelsenker 90° mit Zylinderschaft

DIN 335-C | HSS | 90° | Z 3

BECK MAPAL GROUP

RUKO

CBN-geschliffen.

- Absolut scharfe Schneiden durch tiefengeschliffene Spannuten
- Ideal zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken
- Senkungen nach DIN 74 für Senkschrauben nach DIN 963, 964, 965, 7513, 7516, 7991

14 1210 **RUKO.**

- Höhere Oberflächenhärte ca. 2.300 HV

TiN



Passende Kegelsenker-Sätze finden Sie unter Bestell-Nr.: 14 1250 0100 und 14 1260 0100 Seite 1/266



14 1213 **BECK.**

- Höhere Oberflächenhärte ca. 3.000 HV
- Zur Trockenbearbeitung geeignet

TiAlN



14 1215 **RUKO.**

- Höhere Oberflächenhärte ca. 3.000 HV
- Zur Trockenbearbeitung geeignet

TiAlN



Passender Kegelsenker-Satz finden Sie unter Bestell-Nr.: 14 1265 0100 Seite 1/266



14 1217 **BECK, EUC-Speed.**

- **Extrem ungleiche Teilung (EU Teilung) und optimierte Senkung**
- **Reduziert Axialkraft um 50 %**
- **Reduziert Radialkraft um 25 %**
- Speziell hinterschliffene Schneiden
- Höhere Oberflächenhärte ca. 2.500 HV

Spezial-besch.



Passender Kegelsenker-Satz finden Sie unter Bestell-Nr.: 14 1244 0100 Seite 1/265



14 1218 **BECK, EUC-Speed.**
Ausführung wie Bestell-Nr. 14 1217 ...
jedoch mit 3-Flächenschaft.

Spezial-besch.



Passender Kegelsenker-Satz finden Sie unter Bestell-Nr.: 14 1244 0200 Seite 1/265



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
14 1210 ...	Vc=m/min	**15**									**8**	15	15
14 1213 ...	Vc=m/min	25	20	10					6	**5**	**12**		
14 1215 ...	Vc=m/min	**15**	**10**						10	10	**8**	15	15
14 1217 ...	Vc=m/min	40	30	15					**15**	**10**	**20**	**40**	**40**
14 1218 ...	Vc=m/min	40	30	15					**15**	**10**	**20**	**40**	**40**

Technische Informationen S. 1/258 und 1/259

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Außen-Ø mm	RUKO TiN Bestell-Nr. 14 1210 €	BECK TiAlN Bestell-Nr. 14 1213 €	RUKO TiAlN Bestell-Nr. 14 1215 €	BECK Spezialbesch. EUC-Speed Bestell-Nr. 14 1217 €	BECK Spezialbesch. EUC-Speed 3-Flächen-schaft Bestell-Nr. 14 1218 €	Kleiner Ø mm	mm	mm
...0043	4,3	-	-	-	22,30	24,70	1,3	40	4
...0060	6,0	-	-	-	23,90	26,50	1,5	45	5
...0063	6,3	11,10	20,10	11,10	24,10	26,80	1,5	45	5
...0080	8,0	-	-	-	26,20	28,90	2,0	50	6
...0083	8,3	11,30	24,30	11,30	26,80	29,40	2,0	50	6
...0100	10,0	-	-	-	27,20	29,90	2,5	50	6
...0104	10,4	12,80	27,50	12,80	27,30	29,90	2,5	50	6
...0115	11,5	-	-	-	31,30	34,30	2,8	56	8
...0124	12,4	14,80	29,60	14,80	32,70	35,80	2,8	56	8
...0150	15,0	16,70	35,30	16,70	36,80	40,30	3,2	60	10
...0165	16,5	15,90	36,90	18,40	37,70	40,50	3,2	60	10
...0190	19,0	-	-	-	41,60	44,50	3,5	63	10
...0205	20,5	25,80	49,40	25,80	46,90	49,60	3,5	63	10
...0230	23,0	-	-	-	51,30	54,30	3,8	67	10
...0250	25,0	34,40	65,70	34,40	56,60	59,30	3,8	67	10
...0310	31,0	30,50	86,30	39,70	69,30	72,50	4,2	71	12
		(1401)	(1406)	(1401)	(1406)	(1406)			

Produktübersicht S. 1/259

Kegelsenker 90° mit Zylinderschaft

CBN-geschliffen.

- Absolut scharfe Schneiden durch tiefengeschliffene Spannuten
- Ideal zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken
- Senkungen nach DIN 74 für Senkschrauben nach DIN 963, 964, 965, 7513, 7516, 7991

DIN 335-C | 90° | Z 3

RUKO

14 1220 Blank.
Mit 3-Flächen-Schaft gegen Durchrutschen im Bohrfutter.

HSS



Mit 3 Flächen-Schaft.

14 1221 **ULTIMATECUT**. Blank.

- 3-Flächen-Anschliff
- Erreicht beste Ergebnisse in fast allen Materialen und Anwendungen
- Deutlich weniger Vorschubkraft
- Bis zu 80 % höhere Standzeit
- Extrem ruhiger Lauf

HSS



Mit 3 Flächen-Schaft.

Passenden Kegelsenker-Satz finden Sie unter Bestell-Nr.: 14 1276 0100 Seite 1/267

14 1224 **ULTIMATECUT**.
Ausführung wie Bestell-Nr. 14 1221 ... **jedoch mit RUnaTEC-Beschichtung.**

- Extrem hohe Verschleißfestigkeit und Wärmehärte
- Keine Materialaufschweißungen
- Extrem hohe Nanohärte

HSS | RUna TEC



Mit 3 Flächen-Schaft.

Passenden Kegelsenker-Satz finden Sie unter Bestell-Nr.: 14 1279 0100 Seite 1/267

14 1225 Ideal bei hochchromlegierten Stählen, z. B. V2A und V4A.

HSSE | Typ VA



Passenden Kegelsenker-Satz finden Sie unter Bestell-Nr.: 14 1270 0100 Seite 1/267

14 1230 Blank ASP = Pulvermetall.
Für VA-Stähle, rost- und säurebeständige Stähle, Titan und Titan-Legierungen.

ASP | Typ VA



Passenden Kegelsenker-Satz finden Sie unter Bestell-Nr.: 14 1275 0100 Seite 1/267

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
14 1220 ...	Vc=m/min	**15**									**8**	15	15
14 1221 ...	Vc=m/min	**15**									**8**	20	20
14 1224 ...	Vc=m/min	**18**	10						**10**	10	**8**	25	25
14 1225 ...	Vc=m/min	**15**	10						**10**	10	**8**	15	15
14 1230 ...	Vc=m/min	**15**	10						**10**	10	**8**	15	15

Technische Informationen S. 1/259

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Außen-Ø mm	HSS blank Bestell-Nr. 14 1220 €	HSS blank ULTIMATE-CUT Bestell-Nr. 14 1221 €	HSS RUnaTEC ULTIMATE-CUT Bestell-Nr. 14 1224 €	HSSE Typ VA Bestell-Nr. 14 1225 €	Blank ASP Typ VA Bestell-Nr. 14 1230 €	Kleiner Ø mm	mm	mm
...0063	6,3	-	10,80	15,20	10,60	22,50	1,5	45	5
...0080	8,0	-	-	-	13,60	-	2,0	50	6
...0083	8,3	9,43	12,10	16,90	14,10	28,10	2,0	50	6
...0100	10,0	-	-	-	15,70	-	2,5	50	6
...0104	10,4	10,20	13,20	17,90	15,90	34,90	2,5	50	6
...0124	12,4	11,70	26,40	19,10	16,50	39,40	2,8	56	8
...0165	16,5	13,20	17,30	24,70	17,20	47,00	3,2	60	10
...0205	20,5	17,70	19,50	27,30	20,90	58,90	3,5	63	10
...0250	25,0	21,80	22,60	29,80	29,00	84,30	3,8	67	10
...0310	31,0	24,00	25,80	42,10	31,70	101,00	4,2	71	12
		(1401)	(1401)	(1401)	(1401)	(1401)			

Produktübersicht S. 1/259 und 1/261

Kegelsenker 90° mit Zylinderschaft

CBN-geschliffen.
- Absolut scharfe Schneiden durch tiefengeschliffene Spannuten
- Ideal zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken
- Senkungen nach DIN 74 für Senkschrauben nach DIN 963, 964, 965, 7513, 7516, 7991

DIN 335-C | HM | 90° | Z 3

BECK MAPAL GROUP

RUKO

Spezialbesch.

14 1234 **BECK, EUC-Speed – mit VHM-Kopf.**
- **Extrem ungleiche Teilung (EU Teilung) und optimierte Senkung**
- **Reduziert Axialkraft um 50 %**
- **Reduziert Radialkraft um 25 %**
- Speziell hinterschliffene Schneiden
- Höhere Oberflächenhärte ca. 2.500 HV



14 1235 **RUKO.** Blank – **mit VHM-Kopf** (K20).
Ideal bei abrasiven und harten Stählen über 1.000 N/mm² Festigkeit, GG über 240 HB.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti,Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
14 1234 ...	Vc=m/min	**60**	**50**	**40**	**12**	**8**	**8**		**25**	**15**	**45**	**70**	**70**
14 1235 ...	Vc=m/min	**15**	10	**8**	**8**				**12**	10	**8**	15	15

Technische Informationen S. 1/259

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Außen-Ø mm	BECK Bestell-Nr. 14 1234 €	RUKO Bestell-Nr. 14 1235 €	Kleiner Ø mm	mm	mm
...0063	6,3	162,00	46,00	1,5	45	5
...0083	8,3	175,00	53,00	2,0	50	6
...0104	10,4	183,00	63,60	2,5	50	6
...0124	12,4	191,00 (1413)	70,70 (1413)	2,8	56	8

Bez.-Nr.	Außen-Ø mm	BECK Bestell-Nr. 14 1234 €	RUKO Bestell-Nr. 14 1235 €	Kleiner Ø mm	mm	mm
...0165	16,5	235,00	77,70	3,2	60	10
...0205	20,5	269,00	106,00	3,5	63	10
...0250	25,0	310,00	138,00	3,8	67	10
...0310	31,0	368,00 (1413)	195,00 (1413)	4,2	71	12

Kegelsenker-Sätze 90° mit Zylinderschaft – 5-tlg.

CBN-geschliffen, Präzisionsausführung.
- Absolut scharfe Schneiden durch tiefengeschliffene Spannuten
- Ideal zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken

DIN 335-C | HSS | 90° | Z 3

BECK MAPAL GROUP

Inhalt:
Ø 6,3 – 10,4 – 16,5 – 20,5 – 25,0 mm. In Kunststoff-Rundbox.

14 1241 Blank.

Einzelne Kegelsenker finden Sie unter Bestell-Nr.: 14 1203 ... Seite 1/262



14 1244 **EUC-Speed.** Spezialbeschichtet.
- **Extrem ungleiche Teilung (EU Teilung) und optimierte Senkung**
- **Reduziert Axialkraft um 50 %**
- **Reduziert Radialkraft um 25 %**
- Speziell hinterschliffene Schneiden
- Höhere Oberflächenhärte ca. 2.500 HV

...0200 Mit 3-Flächenschaft.

Einzelne Kegelsenker finden Sie unter Bestell-Nr.: 14 1217 ... Seite 1/263



Spezialbesch.



14 1241 0100



14 1244 0100

Bez.-Nr.	Schaft	Blank Bestell-Nr. 14 1241 €	EUC-Speed, Spezialbesch. Bestell-Nr. 14 1244 €	Inhalt
...0100	Zyl.	91,70	185,00	5-tlg.
...0200	3-Flächen	- (1406)	198,00 (1406)	5-tlg.

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti,Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
14 1241 ...	Vc=m/min	18	8								**12**	**20**	**20**
14 1244 ...	Vc=m/min	40	30	15					**15**	**10**	**20**	**40**	**40**

Technische Informationen S. 1/261

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Produktübersicht S. 1/261

Kegelsenker-Sätze 90° – 5-tlg. + Schneidspray

CBN-geschliffen.
- Absolut scharfe Schneiden durch tiefengeschliffene Spannuten
- Ideal zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken

DIN 335-C | HSS | 90° | Z 3

Inhalt:
Ø 6,3 – 10,4 – 16,5 – 20,5 – 25,0 mm + 1 Dose Schneidspray 50 ml.
In Kunststoffbox.

14 1245 Blank.

Einzelne Kegelsenker finden Sie unter Bestell-Nr.: 14 1205 ... Seite 1/262



14 1245 0100

14 1250 TiN-beschichtet. Höhere Oberflächenhärte ca. 2300 HV.

Einzelne Kegelsenker finden Sie unter Bestell-Nr.: 14 1210 ... Seite 1/263

TiN



14 1250 0100

Bez.-Nr.	Inhalt	Blank Bestell-Nr. 14 1245 €	TiN Bestell-Nr. 14 1250 €
...0100	5-tlg. + Schneidspray	65,70 (1401)	76,30 (1401)

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
14 1245 ...	Vc=m/min	**15**									**8**	15	15
14 1250 ...	Vc=m/min	**15**									**8**	15	15

Technische Informationen S. 1/261

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Kegelsenker-Sätze 90° – 6-tlg.

CBN-geschliffen.
- Absolut scharfe Schneiden durch tiefengeschliffene Spannuten
- Ideal zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken

DIN 335-C | 90° | Z 3

Inhalt:
Ø 6,3 – 8,3 – 10,4 – 12,4 –16,5 – 20,5 mm.
In Metallkassette.

14 1255 Blank.

HSS

Einzelne Kegelsenker finden Sie unter Bestell-Nr.: 14 1205 ... Seite 1/262



14 1255 0100

14 1260 Höhere Oberflächenhärte ca. 2.300 HV.

HSS | TiN

Einzelne Kegelsenker finden Sie unter Bestell-Nr.: 14 1210 ... Seite 1/263



14 1260 0100

14 1265 Höhere Oberflächenhärte ca. 3.000 HV.
Zur Trockenbearbeitung geeignet.

HSS | TiAlN

Einzelne Kegelsenker finden Sie unter Bestell-Nr.: 14 1215 ... Seite 1/263



14 1265 0100

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/261 und 1/259

Fortsetzung

14 1270 Ideal bei hochchromlegierten Stählen, z. B. V2A und V4A.

HSSE | Typ VA

Einzelne Kegelsenker finden Sie unter Bestell-Nr.: 14 1225 ... Seite 1/264



14 1275 Blank ASP = Pulvermetall.
Für VA-Stähle, rost- und säurebeständige Stähle, Titan und Titan-Legierungen.

ASP | Typ VA

Einzelne Kegelsenker finden Sie unter Bestell-Nr.: 14 1230 ... Seite 1/264





14 1270 0100



14 1275 0100

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
14 1255 ...	Vc=m/min	**15**									**8**	15	15
14 1260 ...	Vc=m/min	**15**									**8**	15	15
14 1265 ...	Vc=m/min	**15**	10						10	10	**8**	15	15
14 1270 ...	Vc=m/min	**15**	10						**10**	10	**8**	15	15
14 1275 ...	Vc=m/min	**15**	10						**10**	10	**8**	15	15

Technische Informationen S. 1/261

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Inhalt	HSS Blank Bestell-Nr. 14 1255 €	HSS TiN Bestell-Nr. 14 1260 €	HSS TiAlN Bestell-Nr. 14 1265 €	HSSE Typ VA Bestell-Nr. 14 1270 €	ASP Typ VA Bestell-Nr. 14 1275 €
...0100	6-tlg.	70,60 (1401)	115,50 (1401)	115,50 (1401)	131,00 (1401)	250,00 (1401)

Kegelsenker-Sätze 90° ULTIMATECUT – 5-tlg.

- 3-Flächen-Anschliff
- Erreicht beste Ergebnisse in fast allen Materialen und Anwendungen
- Deutlich weniger Vorschubkraft
- Bis zu 80 % höhere Standzeit
- Extrem ruhiger Lauf

DIN 335-C | HSS | 90° | Z 3

RUKO

Inhalt:
Ø 6,3 – 10,4 – 16,5 – 20,5 – 25,0 mm.
In Industriekassette.

14 1276 Blank.

Einzelne Kegelsenker finden Sie unter Bestell-Nr.: 14 1221 ... Seite 1/264



14 1276 0100

14 1279 **Mit RUnaTEC-Beschichtung.**
- Extrem hohe Verschleißfestigkeit und Wärmehärte
- Keine Materialaufschweißungen
- Extrem hohe Nanohärte

RUna TEC



14 1279 0100

Einzelne Kegelsenker finden Sie unter Bestell-Nr.: 14 1224 ... Seite 1/264

Bez.-Nr.	Inhalt	Blank Bestell-Nr. 14 1276 €	RUnaTEC Bestell-Nr. 14 1279 €
...0100	5-tlg.	167,00 (1401)	188,00 (1401)

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRc	Stahl < 56 HRc	Stahl < 62 HRc	Hartbe-arbeiten > 62 HRc	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
14 1276 ...	Vc=m/min	**18**	10								**8**	25	25
14 1279 ...	Vc=m/min	**20**	12						**12**	10	**8**	25	25

Technische Informationen S. 1/259

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Produktübersicht S. 1/259 und 1/260

Kegelsenker 90° mit langem Zylinderschaft

CBN-geschliffen.
- Absolut scharfe Schneiden durch tiefengeschliffene Spannuten
- Ideal zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken

14 1280 Blank.

DIN 335-C | HSS | 90° | Z 3

RUKO



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
14 1280 ...	Vc=m/min	**15**									**8**	15	15

Technische Informationen S. 1/259

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Außen-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1280 €	Kleiner Ø mm	mm	mm
...0063	**6,3**	19,00	1,5	85	5
...0083	**8,3**	19,80	2,0	85	6
...0104	**10,4**	23,00	2,5	88	6
...0124	**12,4**	24,40	2,8	108	8

(1401)

Bez.-Nr.	Außen-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1280 €	Kleiner Ø mm	mm	mm
...0165	**16,5**	28,30	3,2	112	10
...0205	**20,5**	34,20	3,5	115	10
...0250	**25,0**	47,70	3,8	118	10

(1401)

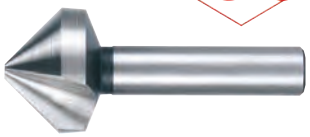
Kegelsenker 90° einschneidig

CBN-geschliffen.
- Absolut scharfe Schneiden durch tiefengeschliffene Spannuten
- Ideal zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken

14 1285 Blank.

Werks-Norm | HSS | 90° | Z 1

RUKO



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
14 1285 ...	Vc=m/min	**8**									**7**	15	15

Technische Informationen S. 1/259

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Außen-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1285 €	mm	mm
...0060	**6**	10,30	45	5
...0080	**8**	10,90	50	6
...0100	**10**	11,60	50	8
...0120	**12**	13,20	50	8

(1401)

Bez.-Nr.	Außen-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1285 €	mm	mm
...0160	**16**	13,90	63	10
...0200	**20**	16,90	67	10
...0250	**25**	21,40	71	12
...0300	**30**	24,40	81	12

(1401)

Kegel- und Entgratsenker 90° mit Querloch

Schälender Schnitt.
- Kein Verklemmen der Späne mit dem Werkstück dank des Spanablaufs durch die Bohrung
- Ideal zum grat- und ratterfreien Ansenken und Entgraten

14 1290 Blank.

Werks-Norm | HSSE | 90°



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
14 1290 ...	Vc=m/min	**15**	10						**10**	8	8	15	15

Technische Informationen S. 1/260

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Außen-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1290 €	Senk-bereich mm	mm	mm
...0100	**10**	9,36	2– 5	45	6
...0140	**14**	11,60	5–10	48	8
...0210	**21**	21,00	10–15	65	10

(1401)

Bez.-Nr.	Außen-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1290 €	Senk-bereich mm	mm	mm
...0280	**28**	34,90	15–20	85	12
...0350	**35**	56,10	20–25	102	15

(1401)

Produktübersicht S. 1/260 und 1/261

Kegelsenker 90° mit MK-Schaft

CBN-geschliffen.
- Absolut scharfe Schneiden durch tiefengeschliffene Spannuten
- Ideal zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken

14 1295 Blank.

DIN 335-D | HSS | 90° | Z 3 | MK



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
14 1295 ...	Vc=m/min	15									8	15	15

Technische Informationen S. 1/260

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Außen-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1295 €	Kleiner Ø mm	mm	MK
...0165	16,5	38,20	3,2	85	1
...0205	20,5	41,40	3,5	100	2
...0250	25,0	43,60	3,8	106	2
...0300	30,0	47,60	4,2	112	2
...0310	31,0	48,30	4,2	112	2
...0340	34,0	48,30	4,5	118	2

(1401)

Bez.-Nr.	Außen-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1295 €	Kleiner Ø mm	mm	MK
...0370	37,0	56,10	4,8	118	2
...0400	40,0	78,00	10,0	140	3
...0500	50,0	101,00	14,0	150	3
...0630	63,0	145,00	16,0	180	4
...0800	80,0	169,00	22,0	190	4

(1401)

Kegelsenker 90° mit Bits-Schaft 1/4“

Aufnahme: Direkt in Maschine mit Sechskant-Aufnahme oder im Bohrfutter.
- Schneller Werkzeugwechsel durch die Bitaufnahme
- Ideal zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken

14 1305 Blank.

...1000 Satz 6-tlg. + Universalhandgriff
Inhalt:
Ø 6,3 – 8,3 – 10,4 – 12,4 – 16,5 – 20,5 mm und 1 Universalhandgriff mit 1/4“-Innensechskant-Aufnahme.
In Metallkassette.

Werks-Norm | HSS | 90° | Z 3





...1000

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
14 1305 ...	Vc=m/min	15									8	15	15

Technische Informationen S. 1/261

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Außen-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1305 €	Kleiner Ø mm	mm	6-kant-Schaft	Für Senk-schrauben
...0660	6,3	5,97	1,5	31	1/4“	M3
...0830	8,3	6,36	2,0	31	1/4“	M4
...0104	10,4	7,13	2,5	34	1/4“	M5
...0124	12,4	8,97	2,8	35	1/4“	M6

(1401)

Bez.-Nr.	Außen-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1305 €	Kleiner Ø mm	mm	6-kant-Schaft	Für Senk-schrauben
...0165	16,5	10,20	3,2	40	1/4“	M8
...0205	20,5	18,40	3,5	41	1/4“	M10
...1000	Satz	103,50	–	–	1/4“	–

(1401)

Handentgrater 90°

14 1310
- Mit Kunststoffgriff
- Zum Ansenken und Entgraten von Hand

DIN 335-C | HSS | 90° | Z 3



Bez.-Nr.	Außen-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1310 €
...0124	12,4	17,30
...0165	16,5	18,00
...0205	20,5	21,00
...0250	25,0	26,20

(1401)

Produktübersicht S. 1/260 und 1/261

Kegelsenker 60° mit Zylinderschaft

CBN-geschliffen.
- Absolut scharfe Schneiden durch tiefengeschliffene Spannuten
- Ideal zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken

DIN 334-C | HSS | 60° | Z 3

RUKO

14 1315 Blank.



14 1320

TiN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
14 1315 ...	Vc=m/min	**15**									**8**	15	15
14 1320 ...	Vc=m/min	**15**							10	8	**8**	15	15

Technische Informationen S. 1/260

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Außen-Ø mm	Blank Bestell-Nr. 14 1315 €	TiN Bestell-Nr. 14 1320 €	Kleiner Ø mm	mm	mm
...0063	**6,3**	9,36	10,70	1,6	45	5
...0080	**8,0**	9,39	12,10	2,0	50	6
...0100	**10,0**	11,50	20,20	2,5	50	6
...0125	**12,5**	12,60	20,20	3,2	56	8
...0160	**16,0**	15,70	24,40	4,0	63	10
...0200	**20,0**	21,40	34,40	5,0	67	10
...0250	**25,0**	28,30 (1401)	43,10 (1401)	6,3	71	10

Kegelsenker 60° mit MK-Schaft

CBN-geschliffen.
- Absolut scharfe Schneiden durch tiefengeschliffene Spannuten
- Ideal zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken

DIN 334-D | HSS | 60° | Z 3 | MK

RUKO

14 1325 Blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
14 1325 ...	Vc=m/min	**15**									**8**	15	15

Technische Informationen S. 1/261

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Außen-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1325 €	Kleiner Ø mm	mm	MK
...0250	**25,0**	40,90	6,3	112	2
...0315	**31,5**	54,30	10,0	118	2
...0400	**40,0**	86,00 (1401)	12,5	150	3

Bez.-Nr.	Außen-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1325 €	Kleiner Ø mm	mm	MK
...0500	**50,0**	108,50	16,0	160	3
...0630	**63,0**	204,00	20,0	190	4
...0800	**80,0**	352,00 (1401)	25,0	200	4

Produktübersicht S. 1/261

Kegelsenker 75°

CBN-geschliffen.
- Absolut scharfe Schneiden durch tiefengeschliffene Spannuten
- Ideal zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken

Werks-Norm | HSS | 75° | Z 3

RUKO

14 1330 Blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
14 1330 ...	Vc=m/min	**15**									**8**	15	15

Technische Informationen S. 1/261

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1330 €	Kleiner Ø mm	mm	mm
...0063	6,3	12,40	1,5	45	5
...0083	8,3	13,50	2,0	50	6
...0104	10,4	15,20	2,5	50	6
...0124	12,4	16,20	3,2	56	8
...0165	16,5	20,80	4,0	63	10
...0205	20,5	29,80	5,0	67	10
...0250	25,0	38,70	6,3	71	10

(1401)

Kegelsenker 120°

CBN-geschliffen.
- Absolut scharfe Schneiden durch tiefengeschliffene Spannuten
- Ideal zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken

Werks-Norm | HSS | 120° | Z 3

RUKO

14 1335 Blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
14 1335 ...	Vc=m/min	**15**									**8**	15	15

Technische Informationen S. 1/261

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Nenn-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1335 €	Kleiner Ø mm	mm	mm
...0063	6,3	12,60	1,5	45	5
...0083	8,3	12,60	2,0	50	6
...0104	10,4	13,90	2,5	50	6
...0124	12,4	15,70	3,0	56	8
...0165	16,5	20,50	3,5	63	10
...0205	20,5	29,00	4,0	67	10
...0250	25,0	38,70	5,0	71	10

(1401)

Übersicht Technische Informationen Flach-/Kombisenker HSS

f =	Vorschubtabelle ø (mm)										
	4,3	6	8	10	16	20	25	32	40	60	80
H01	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,1	0,12	0,14	0,16
H02	0,04	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,1	0,11	0,13	0,15	0,17
H03	0,05	0,05	0,06	0,07	0,09	0,1	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18
H04	0,06	0,06	0,07	0,08	0,1	0,11	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19
H05	0,07	0,07	0,08	0,09	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	0,18	0,2
H06	0,08	0,08	0,09	0,1	0,12	0,13	0,14	0,15	0,17	0,19	0,21
H07	0,09	0,09	0,1	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18	0,2	0,22
H08	0,01	0,01	0,11	0,12	0,14	0,15	0,16	0,17	0,19	0,21	0,23









RUKO

RUKO

RUKO

RUKO

DIN 373 | HSS | Senkwinkel 180° | Z 3

DIN 373 | HSS | TiN | Senkwinkel 180° | Z 3

Werks-Norm | HSS | Senkwinkel 180° | Z 3 | MK

DIN 373 | HSS | Senkwinkel 180° | Z 3

RUKO Dulo-Fein blank
Bestell-Nr. **14 1505**

RUKO Dulo-Fein TiN
Bestell-Nr. **14 1510**

RUKO Dulo-Fein blank
Bestell-Nr. **14 1515**

RUKO Dulo-Mittel blank
Bestell-Nr. **14 1520**

					ø mm	M3–M12		M3–M12		M10–M20		M3–M12	
					Seite	1/274		1/274		1/275		1/275	
ISO	**Material**	**Härte HB**	**Zugfestigkeit N/mm²**	**HRC**		Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850			**15**	H05	**15**	H05	**15**	H05	**15**	H05
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000										
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400										
H	Gehärteter Stahl			< 56									
	Gehärteter Stahl			56–62									
	Gehärteter Stahl			> 62									
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750										
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850										
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850										
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900										
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250										
K	Grauguss	< 200 HB 30				**8**	H04	**8**	H04	**8**	H04	**8**	H04
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30											
	Hartguss	< 350 HB 30											
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400			15	H03	15	H03	15	H03	15	H03
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600			15	H03	15	H03	15	H03	15	H03
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600			15	H03	15	H03	15	H03	15	H03
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700			15	H03	15	H03	15	H03	15	H03
	Messing, Bronze – langspanend		< 850			15	H03	15	H03	15	H03	15	H03

Übersicht Technische Informationen Flach-/Kombisenker HSSE








RUKO RUKO RUKO GFS GFS GFS

DIN 373 | Werks-Norm | DIN 373 | HSS | HSS | HSS

HSS | HSS | HSS | HSS | HSS | HSS

TiN

Senk-winkel 180° | Senk-winkel 180° | Senk-winkel 180° | Senk-winkel 180° | Senk-winkel 180° | Senk-winkel 180°

Z 3 | Z 3 | Z 3 | Z 2-3 | Z 3 | Z 3-4

MK

RUKO Dulo-Fein TiN	RUKO Dulo-Mittel blank	RUKO Kernloch blank	GFS Kombi blank	GFS Kombi blank	GFS Kombi blank
Bestell-Nr. **14 1525**	Bestell-Nr. **14 1530**	Bestell-Nr. **14 1535**	Bestell-Nr. **14 1710**	Bestell-Nr. **14 1720**	Bestell-Nr. **14 1730**
M3–M12	M10–M20	M3–M12	8,00–15,00	15,50–27,00	28,00–60,00
1/275	1/276	1/276	1/278	1/280	1/282

Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
15	H05	**15**	H05	**15**	H05						
8	H04	**8**	H04	**8**	H04						
15	H03	15	H03	15	H03						
15	H03	15	H03	15	H03						
15	H03	15	H03	15	H03						
15	H03	15	H03	15	H03						
15	H03	15	H03	15	H03						



HSS | Senk-winkel 180°

Flachsenker Satz	
Bestell-Nr.	**14 1540**
Schaft	zyl.
Größe	–
Seite	1/277



HSS | HSS | HSS MK

Kombi-senker Satz	Kombi-senker Satz	Kombi-senker Satz
Bestell-Nr. **14 1710**	Bestell-Nr. **14 1720**	Bestell-Nr. **14 1730**
0	1	2
1/278	1/280	1/282



MK

Zapfen-senker Halter	Zapfen-senker Halter	Zapfen-senker Halter
Bestell-Nr. **14 1710**	Bestell-Nr. **14 1720**	Bestell-Nr. **14 1730**
Schaft	zyl. MK	zyl. MK	zyl. MK
Größe	0	1	2
Seite	1/279	1/281	1/283

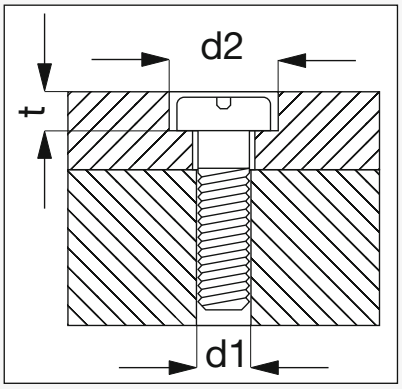


Führungs-zapfen	Führungs-zapfen	Führungs-zapfen
Bestell-Nr. **14 1710**	Bestell-Nr. **14 1720**	Bestell-Nr. **14 1730**
Schaft			
Größe	0	1	2
Seite	1/278	1/280	1/282

Produktübersicht S. 1/272

Senkungen nach DIN 74 Blatt 2

Senkungen der Form H für Zylinderschrauben nach DIN 84 und DIN 7984.
Senkungen der Form H für Gewinde-Schneidschrauben nach DIN 7513, Form B.
Senkungen der Form H für gewindefurchende Schrauben DIN 7500, Form B.
Senkungen der Form J für Zylinderschrauben nach DIN 6912.
Senkungen der Form K für Zylinderschrauben nach DIN 912.



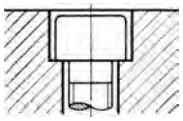
Für Gewinde	d1 fein H 12 mm	d1 mittel H 13 mm	d1 Kernloch mm	d2 H 13 mm	t Form H mm	t Form J mm	t Form K mm	Toleranz für t mm
M 3	3,2	3,4	2,5	6,0	2,4	–	3,4	0 + 0,1
M 4	4,3	4,5	3,3	8,0	3,2	3,4	4,6	0 + 0,4
M 5	5,3	5,5	4,2	10,0	4,0	4,2	5,7	0 + 0,4
M 6	6,4	6,6	5,0	11,0	4,7	4,8	6,8	0 + 0,4
M 8	8,4	9,0	6,8	15,0	6,0	6,0	6,0	0 + 0,4
M 10	10,5	11,0	8,5	18,0	7,0	7,5	11,0	0 + 0,4
M 12	13,0	13,5	10,2	20,0	8,0	8,5	13,0	0 + 0,4
M 14	15,0	15,5	12,0	24,0	9,0	9,5	15,0	0 + 0,4
M 16	17,0	17,5	14,0	26,0	10,5	11,5	17,5	0 + 0,4
M 18	19,0	20,0	15,5	30,0	11,5	12,5	19,5	0 + 0,4
M 20	21,0	22,0	17,5	33,0	12,5	13,5	21,5	0 + 0,4
M 22	23,0	24,0	19,5	36,0	13,5	14,5	23,5	0 + 0,4

Flachsenker 180° -FEIN- für Durchgangsloch mit Zylinderschaft

- Zur Herstellung von Senkungen für Zylinderkopfschrauben, Sechskantschrauben und Muttern
- Ideal zum grat- und ratterfreien Senken
- Beste Ergebnisse bei niedriger Schnittgeschwindigkeit

DIN 373 | HSS | Senkwinkel 180° | Z 3

RUKO



14 1505 Blank.



14 1510

TiN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
14 1505 ...	Vc=m/min	**15**									**8**	15	15
14 1510 ...	Vc=m/min	**15**									**8**	15	15

Technische Informationen S. 1/272

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Für Gewinde	Blank Bestell-Nr. 14 1505 €	TiN Bestell-Nr. 14 1510 €	mm	mm	mm	mm
...0030	M3	10,20	18,60	6	3,2	71	5,0
...0040	M4	12,60	18,60	8	4,3	71	5,0
...0050	M5	13,00	19,10	10	5,3	80	8,0
...0060	M6	14,60	22,10	11	6,4	80	8,0
...0080	M8	21,20	27,50	15	8,4	100	12,5
...0100	M10	25,10	32,20	18	10,5	100	12,5
...0120	M12	28,30	35,30	20	13,0	100	12,5
		(1420)	(1420)				

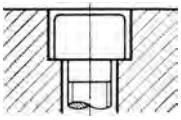
Produktübersicht S. 1/272 und 1/273

Flachsenker 180° -FEIN- für Durchgangsloch mit MK-Schaft

- Zur Herstellung von Senkungen für Zylinderkopfschrauben, Sechskantschrauben und Muttern
- Ideal zum grat- und ratterfreien Senken
- Beste Ergebnisse bei niedriger Schnittgeschwindigkeit

Werks-Norm | HSS | Senk-winkel 180° | Z 3 | MK

RUKO



14 1515 Blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
14 1515 ...	Vc=m/min	**15**									**8**	15	15

Technische Informationen S. 1/272

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

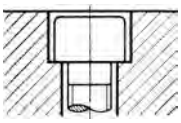
Bez.-Nr.	Für Gewinde	Bestell-Nr. 14 1515 €	mm	mm	mm	MK
...0100	**M10**	41,40	18	10,5	150	2
...0120	**M12**	43,70	20	13,0	150	2
...0140	**M14**	51,40	24	15,0	160	2
...0160	**M16**	58,20	26	17,0	190	3
...0200	**M20**	78,30	33	21,0	190	3
		(1420)				

Flachsenker 180° -MITTEL- für Durchgangsloch mit Zylinderschaft

- Zur Herstellung von Senkungen für Zylinderkopfschrauben, Sechskantschrauben und Muttern
- Ideal zum grat- und ratterfreien Senken
- Beste Ergebnisse bei niedriger Schnittgeschwindigkeit

DIN 373 | HSS | Senk-winkel 180° | Z 3

RUKO



14 1520 Blank.



14 1525

TiN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
14 1520 ...	Vc=m/min	**15**									**8**	15	15
14 1525 ...	Vc=m/min	**15**									**8**	15	15

Technische Informationen S. 1/272 und 1/273

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Für Gewinde	Blank Bestell-Nr. 14 1520 €	TiN Bestell-Nr. 14 1525 €	mm	mm	mm	mm
...0030	**M3**	10,20	19,60	6	3,4	71	5,0
...0040	**M4**	12,60	20,80	8	4,5	71	5,0
...0050	**M5**	13,00	21,20	10	5,5	80	8,0
...0060	**M6**	14,60	23,60	11	6,6	80	8,0
...0080	**M8**	21,20	27,50	15	9,0	100	12,5
...0100	**M10**	25,10	32,20	18	11,0	100	12,5
...0120	**M12**	28,30	35,30	20	13,5	100	12,5
		(1420)	(1420)				

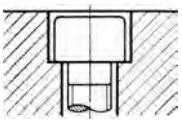
Produktübersicht S. 1/273

Flachsenker 180° -MITTEL- für Durchgangsloch mit MK-Schaft

- Zur Herstellung von Senkungen für Zylinderkopfschrauben, Sechskantschrauben und Muttern
- Ideal zum grat- und ratterfreien Senken
- Beste Ergebnisse bei niedriger Schnittgeschwindigkeit

Werks-Norm | HSS | Senkwinkel 180° | Z 3 | MK

RUKO





14 1530 Blank.

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
14 1530 ...	Vc=m/min	**15**									**8**	15	15

Technische Informationen S. 1/273

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Für Gewinde	Bestell-Nr. 14 1530 €	mm	mm	mm	MK
...0100	**M10**	41,40	18	11,0	150	2
...0120	**M12**	43,70	20	13,5	150	2
...0140	**M14**	51,40	24	15,5	160	2
...0160	**M16**	58,20	26	17,5	190	3
...0200	**M20**	78,30	33	22,0	190	3

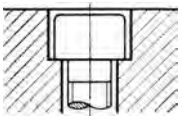
(1420)

Flachsenker 180° für Kernloch

- Zur Herstellung von Senkungen für Zylinderkopfschrauben, Sechskantschrauben und Muttern
- Ideal zum grat- und ratterfreien Senken
- Beste Ergebnisse bei niedriger Schnittgeschwindigkeit

DIN 373 | HSS | Senkwinkel 180° | Z 3

RUKO





14 1535 Blank.

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
14 1535 ...	Vc=m/min	**15**									**8**	15	15

Technische Informationen S. 1/273

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Für Gewinde	Bestell-Nr. 14 1535 €	mm	mm	mm	mm
...0030	**M3**	14,60	6	2,5	71	5,0
...0040	**M4**	12,70	8	3,3	71	5,0
...0050	**M5**	13,80	10	4,2	80	8,0
...0060	**M6**	14,90	11	5,0	80	8,0
...0080	**M8**	21,20	15	6,8	100	12,5
...0100	**M10**	22,80	18	8,5	100	12,5
...0120	**M12**	29,40	20	10,2	100	12,5

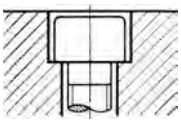
(1420)

Produktübersicht S. 1/273

Flachsenker-Sätze 180° 6-tlg.

14 1540 Blank.
Inhalt 6-tlg.:
Je 1 Stück Flachsenker für Schrauben:
M3 – M4 – M5 – M6 – M8 – M10.
In Metallkassette.

DIN 373 | HSS | Senkwinkel 180° | Z 3





RUKO

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
14 1540 ...	Vc=m/min	**15**									**8**	15	15

Technische Informationen S. 1/273

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ausführung	Bestell-Nr. 14 1540 €
...1000	**Gütegrad Fein für Durchgangsloch**	106,00
...2000	**Gütegrad Mittel für Durchgangsloch**	106,00
...3000	**Für Kernloch**	106,00

(1420)

Produktübersicht S. 1/273

Zapfensenker-Kombinationssysteme

Kombinationssysteme bestehend aus: Senker – Führungszapfen – Halter für die Größen 0, 1 und 2.

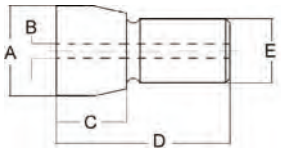
Gehärtet und präzisionsgeschliffen.
Durch ihre stabile Schneidengeometrie für viele Werkstoffe geeignet. Kombi-Flachsenker und Führungszapfen sind innerhalb einer Größe beliebig kombinierbar. Der Führungszapfen kann ohne Entfernen des Senkers gewechselt werden. Zapfensenker HSS-TiN + HM-bestückt und Wendeplattenausführung ab „Werkslager“ lieferbar.

Zapfensenker ohne Führungszapfen – Größe 0

14 1710 Für Senkungen nach DIN, Stufenbohrungen oder allgemeine Flachsenkungen.

HSS | Senkwinkel 180° | Z 2-3

...0080–0095 (8,0–9,5 mm): 2-schneidig.
...0100–0150 (10,0–15,0 mm): 3-schneidig.





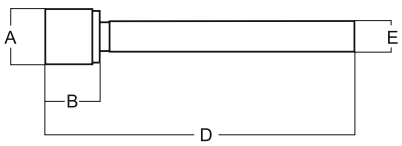
Bez.-Nr.	A Nenn-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1710 €	B Bohrung für Führungszapfen mm	C Schneidenlänge mm	D Gesamtlänge mm	E Schaft-Ø mm	Z
...0080	8,0	32,10	4	19	40	10	2
...0085	8,5	32,10	4	19	40	10	2
...0090	9,0	36,30	4	19	40	10	2
...0095	9,5	36,30	4	19	40	10	2
...0100	10,0	36,30	4	19	40	10	3
...0105	10,5	36,30	4	19	40	10	3
...0110	11,0	40,20	4	19	40	10	3
...0115	11,5	40,20	4	19	40	10	3
...0120	12,0	40,20	4	19	40	10	3
...0125	12,5	40,20	4	19	40	10	3
...0130	13,0	46,60	4	19	40	10	3
...0135	13,5	46,60	4	19	40	10	3
...0140	14,0	46,60	4	19	40	10	3
...0150	15,0	50,70	4	19	40	10	3

(1410)

Zapfensenker HSS-TiN + HM-bestückt und Wendeplattenausführung ab „Werkslager“ lieferbar.

Führungszapfen – Größe 0

14 1710
- Führungszapfen Typ F, feststehend, geschliffen und gehärtet
- Mit Spannfläche am Schaftende





Bez.-Nr.	A Zapfen-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1710 €	B mm	D Länge mm	E Schaft-Ø mm
...1040	4,0	12,40	9	59	4
...1045	4,5	12,40	9	59	4
...1050	5,0	12,40	9	59	4
...1055	5,5	13,60	9	59	4
...1060	6,0	13,60	9	59	4
...1065	6,5	13,60	9	59	4
...1070	7,0	14,10	9	59	4
...1075	7,5	14,10	9	59	4
...1080	8,0	14,10	9	59	4
...1085	8,5	14,10	9	59	4
...1090	9,0	14,10	9	59	4
...1100	10,0	14,40	9	59	4
...1105	10,5	14,40	9	59	4
...1110	11,0	14,40	9	59	4

(1415)

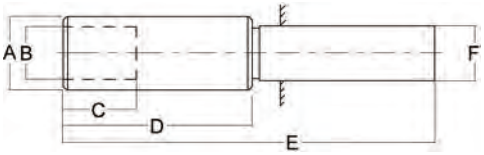
Produktübersicht S. 1/273

Zapfensenker-Halter – Größe 0

14 1710

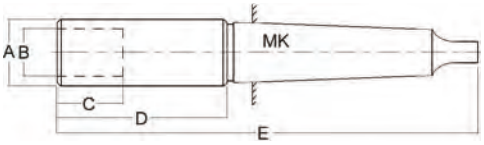
- Aus Spezialstahl, gehärtet und präzisionsgeschliffen
- Durch einen Stift wird der Senker gegen Verdrehen gesichert
- Senker und Führungszapfen werden durch eine Spannschraube befestigt

...2000 Mit zylindrischem Schaft.
...2100 Normalhalter mit Morsekegelschaft.





...2000 = Schaft-Ø 10,0 mm





...2100 = Schaft MK 1

Bez.-Nr.	F Schaft-Ø mm/MK	Bestell-Nr. 14 1710 €	A Außen-Ø mm	B mm	C mm	D Länge mm	E Länge mm
...2000	Zyl. 10,0	77,80	18	10	18	42	92
...2100	MK 1	79,10	18	10	18	42	111,5

(1415)

Kombi-Senker-Satz – Größe 0

14 1710

Senkbereich Ø 8,5–16,5 mm.
Im Holzständer.

HSS | Senkwinkel 180° | Z 2-3

...3000 Mit zylindrischem Schaft.
...3100 Normalhalter mit Morsekegelschaft.

Inhalt:
Je 1 Flachsenker:
Ø 8,5 – 9,5 mm: 2-schneidig.
Ø 10,5 – 11,5 – 13,5 – 16,5 mm: 3-schneidig.

Je 1 Führungszapfen:
Ø 4,0 – 4,5 – 5,0 – 5,5 – 6,0 – 6,5 – 7,0 – 7,5 – 8,0 – 8,5 – 9,0 – 9,5 – 10,0 – 10,5 mm.



Bez.-Nr.	Schaft Ø mm/MK	Bestell-Nr. 14 1710 €
...3000	Zyl. 10,0	514,00
...3100	MK 1	514,00

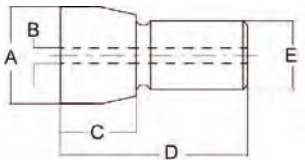
(1410)

Produktübersicht S. 1/273

Zapfensenker ohne Führungszapfen – Größe 1

14 1720 Für Senkungen nach DIN, Stufenbohrungen oder allgemeine Flachsenkungen.

HSS | Senkwinkel 180° | Z 3





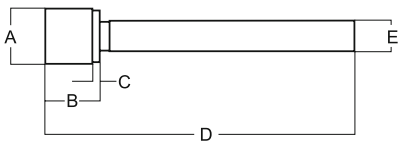
Bez.-Nr.	A Nenn-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1720 €	B Bohrung für Führungszapfen mm	C Schneidenlänge mm	D Gesamtlänge mm	E Schaft-Ø mm	Z
...0155	15,5	48,60	6	22	50	14	3
...0160	16,0	54,00	6	22	50	14	3
...0165	16,5	54,00	6	22	50	14	3
...0170	17,0	54,00	6	22	50	14	3
...0175	17,5	54,00	6	22	50	14	3
...0180	18,0	60,50	6	22	50	14	3
...0185	18,5	60,50	6	22	50	14	3
...0190	19,0	60,50	6	22	50	14	3
...0200	20,0	67,50	6	22	50	14	3
...0205	20,5	67,50	6	22	50	14	3
...0210	21,0	67,50	6	22	50	14	3
...0220	22,0	72,40	6	22	50	14	3
...0225	22,5	72,40	6	22	50	14	3
...0230	23,0	72,40	6	22	50	14	3
...0240	24,0	79,10	6	22	50	14	3
...0250	25,0	79,10	6	22	50	14	3
...0260	26,0	85,60	6	22	50	14	3
...0270	27,0	85,60	6	22	50	14	3

(1410)

Zapfensenker HSS-TiN + HM-bestückt und Wendeplattenausführung ab „Werkslager“ lieferbar.

Führungszapfen – Größe 1

14 1720 **...1070–1080** (7,0–8,0 mm): Führungszapfen Typ F, feststehend.
...1085–1180 (8,5–18,0 mm): Führungszapfen Typ RK, rotierend mit Innenkühlung.





Bez.-Nr.	A Zapfen-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1720 €	B mm	C mm	D Länge mm	E Schaft-Ø mm
...1070	7,0	14,10	15	–	79	6
...1080	8,0	15,20	15	–	79	6
...1085	8,5	17,30	15	1,5	79	6
...1090	9,0	17,30	15	1,5	79	6
...1095	9,5	17,30	15	1,5	79	6
...1100	10,0	17,50	15	1,5	79	6
...1105	10,5	17,50	15	1,5	79	6
...1110	11,0	17,50	15	1,5	79	6
...1115	11,5	17,50	15	1,5	79	6
...1120	12,0	17,50	15	1,5	79	6
...1125	12,5	19,10	15	1,5	79	6
...1130	13,0	19,10	15	1,5	79	6
...1135	13,5	19,10	15	1,5	79	6
...1140	14,0	19,10	15	1,5	79	6
...1150	15,0	19,10	15	1,5	79	6
...1160	16,0	19,90	15	1,5	79	6
...1170	17,0	19,90	15	1,5	79	6
...1180	18,0	19,90	15	1,5	79	6

(1415)

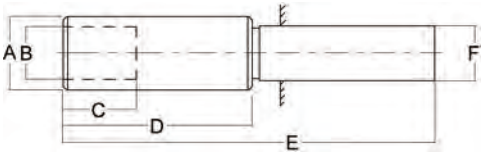
Produktübersicht S. 1/273

Zapfensenker-Halter – Größe 1

14 1720

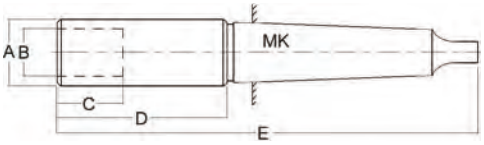
- Aus Spezialstahl, gehärtet und präzisionsgeschliffen
- Durch einen Stift wird der Senker gegen Verdrehen gesichert
- Senker und Führungszapfen werden durch eine Spannschraube befestigt

...2120 Mit zylindrischem Schaft.
...2200 Normalhalter mit Morsekegelschaft.





...2120 = Schaft-Ø 12,0 mm





...2200 = Schaft MK 2

Bez.-Nr.	F Schaft Ø mm/MK	Bestell-Nr. 14 1720 €	A Außen-Ø mm	B mm	C mm	D Länge mm	E Länge mm
...2120	Zyl. 12,0	94,20	24	14	20	55	120
...2200	MK 2	98,70	24	14	20	55	135

(1415)

Kombi-Senker-Satz – Größe 1

14 1720 Senkbereich Ø 14,5–24,5 mm.
Im Holzständer.

HSS | Senkwinkel 180° | Z 3

...3120 Mit zylindrischem Schaft.
...3200 Normalhalter mit Morsekegelschaft.

Inhalt:
Je 1 Flachsenker:
Ø 14,5 – 16,5 – 18,5 – 20,5 – 22,5 – 24,5 mm: 3-schneidig.

Je 1 Führungszapfen:
Ø 7,0 – 7,5 – 8,0 – 8,5 – 9,0 – 9,5 – 10,0 – 10,5 – 11,0 – 11,5 – 12,0 – 13,0 – 14,0 – 15,0 mm.



Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm/MK	Bestell-Nr. 14 1720 €
...3120	Zyl. 12,0	717,00
...3200	MK 2	717,00

(1410)

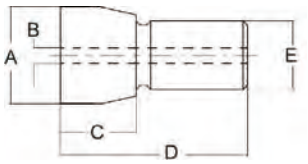
Produktübersicht S. 1/273

Zapfensenker ohne Führungszapfen – Größe 2

14 1730 Für Senkungen nach DIN, Stufenbohrungen oder allgemeine Flachsenkungen.

HSS | Senkwinkel 180° | Z 3-4

...0280–0330 (28,0–33,0 mm): 3-schneidig.
...0340–0600 (34,0–60,0 mm): 4-schneidig.





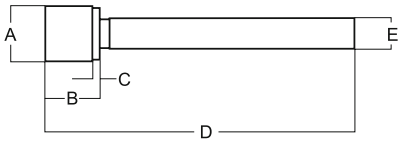
Bez.-Nr.	A Nenn-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1730 €	B Bohrung für Führungszapfen mm	C Schneidenlänge mm	D Gesamtlänge mm	E Schaft-Ø mm	Z
...0280	28,0	94,10	10	27	60	22	3
...0290	29,0	94,10	10	27	60	22	3
...0300	30,0	96,00	10	27	60	22	3
...0320	32,0	96,00	10	27	60	22	3
...0330	33,0	101,00	10	27	60	22	3
...0340	34,0	101,00	10	27	60	22	4
...0350	35,0	101,00	10	27	60	22	4
...0360	36,0	101,00	10	27	60	22	4
...0370	37,0	122,00	10	27	60	22	4
...0380	38,0	122,00	10	27	60	22	4
...0400	40,0	122,00	10	27	60	22	4
...0420	42,0	166,00	10	27	60	22	4
...0450	45,0	174,00	10	27	60	22	4
...0460	46,0	174,00	10	27	60	22	4
...0480	48,0	174,00	10	27	60	22	4
...0500	50,0	220,00	10	27	60	22	4
...0520	52,0	221,00	10	27	60	22	4
...0550	55,0	246,00	10	27	60	22	4
...0580	58,0	279,00	10	27	60	22	4
...0600	60,0	279,00	10	27	60	22	4

(1410)

Zapfensenker HSS-TiN + HM-bestückt und Wendeplattenausführung ab „Werkslager“ lieferbar.

Führungszapfen – Größe 2

14 1730 **...1115–1130** (11,5–13,0 mm): Führungszapfen Typ F, feststehend.
...1140–1250 (14,0–25,0 mm): Führungszapfen Typ RK, rotierend mit Innenkühlung.





Bez.-Nr.	A Zapfen-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1730 €	B mm	C mm	D Länge mm	E Schaft-Ø mm
...1115	11,5	22,70	18	–	105	10
...1120	12,0	22,70	18	–	105	10
...1130	13,0	22,70	18	–	105	10
...1140	14,0	26,30	18	1,5	105	10
...1150	15,0	26,30	18	1,5	105	10
...1160	16,0	26,30	18	1,5	105	10
...1170	17,0	27,30	18	1,5	105	10
...1175	17,5	27,30	18	1,5	105	10
...1180	18,0	27,30	18	1,5	105	10
...1190	19,0	28,10	18	1,5	105	10
...1200	20,0	28,10	18	1,5	105	10
...1210	21,0	28,10	18	1,5	105	10
...1220	22,0	29,60	18	1,5	105	10
...1230	23,0	29,60	18	1,5	105	10
...1240	24,0	31,80	18	1,5	105	10
...1250	25,0	31,80	18	1,5	105	10

(1415)

Produktübersicht S. 1/273

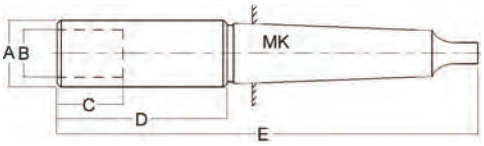
Zapfensenker-Halter – Größe 2

14 1730

- Aus Spezialstahl, gehärtet und präzisionsgeschliffen
- Durch einen Stift wird der Senker gegen Verdrehen gesichert
- Senker und Führungszapfen werden durch eine Spannschraube befestigt

MK

Normalhalter mit Morsekegelschaft.





Bez.-Nr.	Schaft MK	Bestell-Nr. 14 1730 €	A Außen-Ø mm	B mm	C mm	D Länge mm	E Länge mm
...2200	MK 2	110,50	34	22	28	75	155
...2300	MK 3	110,50	34	22	28	75	174

(1415)

Kombi-Senker-Satz – Größe 2

14 1730

Senkbereich Ø 26,0–36,0 mm.
Im Holzständer.

HSS | Senkwinkel 180° | MK | Z 3-4

Normalhalter mit Morsekegelschaft.

Inhalt:
Je 1 Flachsenker:
Ø 26,0 – 28,0 – 30,0 – 32,0 – 33,0 mm: 3-schneidig.
Ø 34,0 – 36,0 mm: 4-schneidig.

Je 1 Führungszapfen:
Ø 12,0 – 13,0 – 14,0 – 15,0 – 16,0 – 17,0 – 18,0 – 19,0 – 20,0 – 21,0 – 22,0 – 23,0 – 24,0 – 25,0 mm.



Bez.-Nr.	Schaft MK	Bestell-Nr. 14 1730 €
...3200	MK 2	1.111,00
...3300	MK 3	1.111,00

(1410)

Übersicht Räumwerkzeuge





HSS

Tol. JS9

	Bestell-Nr. 14 1910	Bestell-Nr. 14 1920	Bestell-Nr. 14 1920
Artikel	Stoßräum-nadeln	Führungs-buchse mit Bund	Führungs-buchse ohne Bund
Nadelgröße	1–5	1, 2, 3	4+5
Artikel	2,0–18,0 mm	–	–
Seite	1/285	1/285	1/286



	Bestell-Nr. 14 1930	Bestell-Nr. 14 1940
Artikel	Einlagen	Stoßräum-nadel-Satz in Kunststoff-kasten
Nadelgröße	–	2–8
Nutbreite/ -tiefe	–	3,0/1,8 mm
Seite	1/286	1/286

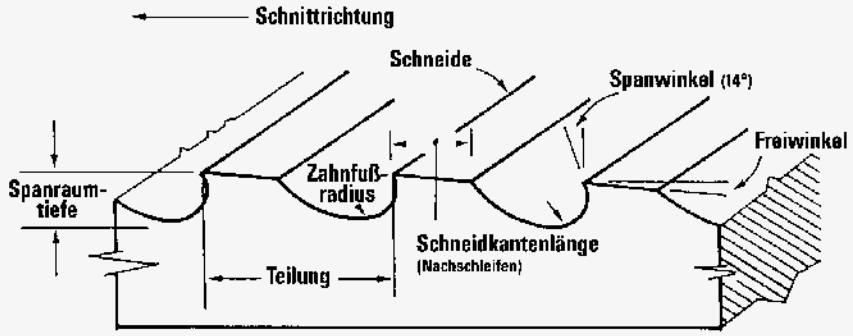
Räumwerkzeuge

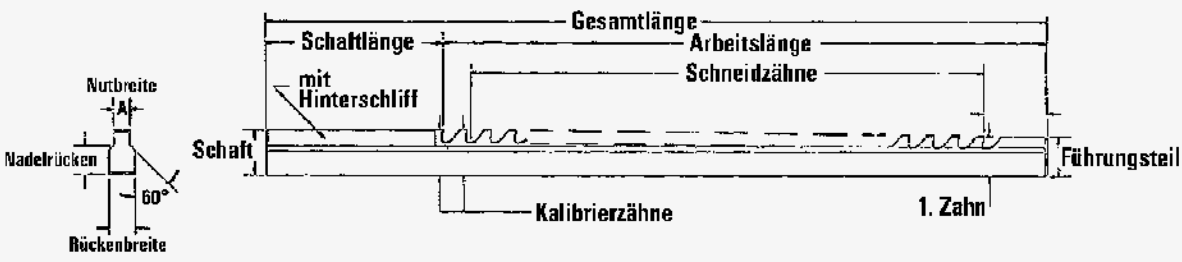
Präzisionsgeschliffene Räumnadeln.
Breite mit **Toleranz JS9,** Spanwinkel 8°–10°.
Einsetzbar auf Hand-, Dorn- oder Werkstattpressen.

Durch die geringe Räumnadellänge ist kein großer Hub erforderlich. Die erforderliche Spanabnahme wird durch mehrere Durchgänge erreicht. Zahnform und Hinterschliff gewährleisten eine genaue und saubere Oberfläche.

Hinweis zur Auswahl von Räumnadeln und Führungsbuchsen.
Die Führungsnut der Buchse muss mit der Rückenbreite der Räumnadel übereinstimmen. Gemäß der Anzahl der Hübe liegen bei den Räumwerkzeugen die entsprechenden Zusatzeinlagen bei (Hubzahl 3 = 2 Einlagen).

Anwendung:
Zur Herstellung von Keilnuten nach DIN 6885, Maschinenelementen, Schablonen, Schweiß-, Bohr- und Spannvorrichtungen. Der Spanwinkel ist für Stahl ausgelegt, aber auch für Gusseisen, Bronze und Aluminium einsetzbar.





Produktübersicht S. 1/284

Stoßräumnadeln

HSS Tol. JS9



Bez.-Nr.	Nadelgröße	Bestell-Nr. 14 1910 €	Nutenbreite mm	Nutentiefe mm	Für Bohrungen Ø mm	Räumlänge mm	Ganze Länge mm	Rückenbreite mm	Anzahl der Hübe
...1002	1	125,50	2	1,1	6– 8	6– 30	133	3,18	1
...1003	1	125,50	3	1,5	8–10	6– 30	133	3,18	2
...2004	2	147,50	4	1,9	10–12	8– 43	178	6,35	2
...2005	2	147,50	5	2,4	12–17	8– 43	178	6,35	2
...3006	3	179,00	6	2,9	17–22	10– 64	302	9,53	2
...3008	3	179,00	8	3,5	22–30	10– 64	302	9,53	2
...4010	4	255,00	10	3,5	30–38	20–150	352	14,29	3
...4012	4	255,00	12	3,5	38–44	20–150	352	14,29	3
...4014	4	255,00	14	4,0	44–50	20–150	352	14,29	3
...5016	5	447,00	16	4,5	50–58	20–150	387	19,05	4
...5018	5	447,00	18	4,6	58–65	20–150	387	19,05	4

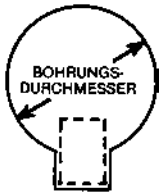
(1414)

Größere Abmessungen auf Anfrage.

Führungsbuchsen für Größe 1 (mit Bund)

Bez.-Nr.	Für Bohr-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1920 €	Ganze Länge mm	Für Rückenbreite mm	Für Nadelgröße
...1006	6	26,60	32	3,18	1
...1008	8	26,60	32	3,18	1
...1009	9	26,60	32	3,18	1
...1010	10	26,60	32	3,18	1

(1414)





Führungsbuchsen für Größe 2 (mit Bund)

Bez.-Nr.	Für Bohr-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1920 €	Ganze Länge mm	Für Rückenbreite mm	Für Nadelgröße
...2011	11	28,70	46	6,35	2
...2012	12	28,70	46	6,35	2
...2014	14	28,70	46	6,35	2
...2015	15	28,70	46	6,35	2

(1414)

Bez.-Nr.	Für Bohr-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1920 €	Ganze Länge mm	Für Rückenbreite mm	Für Nadelgröße
...2016	16	28,70	46	6,35	2
...2017	17	28,70	46	6,35	2
...2018	18	28,70	46	6,35	2

(1414)

Führungsbuchsen für Größe 3 (mit Bund)

Bez.-Nr.	Für Bohr-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1920 €	Ganze Länge mm	Für Rückenbreite mm	Für Nadelgröße
...3017	17	31,60	65	9,53	3
...3018	18	31,60	65	9,53	3
...3019	19	31,60	65	9,53	3
...3020	20	31,60	65	9,53	3
...3022	22	31,60	65	9,53	3

(1414)

Bez.-Nr.	Für Bohr-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1920 €	Ganze Länge mm	Für Rückenbreite mm	Für Nadelgröße
...3024	24	31,60	65	9,53	3
...3025	25	31,60	65	9,53	3
...3026	26	31,60	65	9,53	3
...3028	28	37,80	65	9,53	3
...3030	30	37,80	65	9,53	3

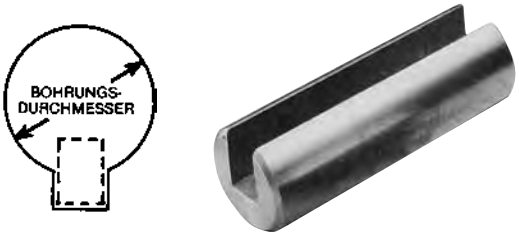
(1414)

Produktübersicht S. 1/284

Führungsbuchsen für Größe 4 (ohne Bund)

Bez.-Nr.	Für Bohr-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1920 €	Ganze Länge mm	Für Rückenbreite mm	Für Nadelgröße
...4032	32	49,50	102	14,29	4
...4035	35	49,50	102	14,29	4
...4038	38	49,50	102	14,29	4
...4040	40	58,40	102	14,29	4
...4042	42	58,40	102	14,29	4
...4045	45	58,40	127	14,29	4
...4048	48	58,40	127	14,29	4
...4050	50	58,40	127	14,29	4

(1414)



Führungsbuchsen für Größe 5 (ohne Bund)

Bez.-Nr.	Für Bohr-Ø mm	Bestell-Nr. 14 1920 €	Ganze Länge mm	Für Rückenbreite mm	Für Nadelgröße
...5055	55	134,00	127	19,05	5
...5060	60	137,00	154	19,05	5
...5065	65	145,00	154	19,05	5

(1414)

Einlagen

Bez.-Nr.	Für Räumnadelbreite mm	Bestell-Nr. 14 1930 €	Stärke mm
...0003	3	7,24	0,787
...0004	4	7,24	0,965
...0005	5	7,24	1,270
...0006	6	7,24	1,575
...0008	8	7,24	1,981
...0010	10	8,79	1,422
...0012	12	8,79	1,422
...0014	14	8,79	1,575
...0016	16	8,79	1,575
...0018	18	8,79	1,575

(1414)

Stoßräumnadel-Sätze in Dura Kästen (Kunststoffkästen)

HSS

Tol. JS9



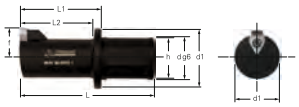
Bez.-Nr.	Nadelbreite mm	Bestell-Nr. 14 1940 €
...0100	2–3	344,00
...0200	4–8	900,00
...0300	2–8	1.389,00

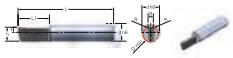
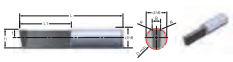
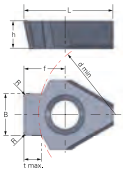
Sätze auch im Holzkasten lieferbar. (1414)

Bez.-Nr.	Nadelbreite mm	Anzahl der Räumnadeln je Stück	Anzahl der Führungsbuchsen je 1 Stück Ø mm
...0100	2–3	2 mm – Gr. 1 3 mm – Gr. 1	6,0 – 7,0 – 8,0 9,0 – 10,0
...0200	4–8	4 mm – Gr. 2 5 mm – Gr. 2 6 mm – Gr. 3 8 mm – Gr. 3	12,0 14,0 – 15,0 – 16,0 18,0 – 20,0 – 22,0 24,0 – 25,0
...0300	2–8	2 mm – Gr. 1 3 mm – Gr. 1 4 mm – Gr. 2 5 mm – Gr. 2 6 mm – Gr. 3 8 mm – Gr. 3	8,0 10,0 12,0 14,0 – 15,0 – 16,0 18,0 – 20,0 – 22,0 24,0 – 25,0 – 28,0 – 30,0

Übersicht Nutstoßen

			
	VHM Tol. JS9	VHM Tol. JS9	VHM Tol. JS9
	Bestell-Nr. **14 1950**	Bestell-Nr. **14 1950**	Bestell-Nr. **14 1950**
Artikel	Klemmhalter NPU	Klemmhalter NP10	Klemmhalter NPV
Seite	1/288	1/288	1/288

			
	Bestell-Nr. **14 1955**	Bestell-Nr. **14 1955**	Bestell-Nr. **14 1955**
Artikel	Klemmhalter NHU	Klemmhalter NH	Klemmhalter NHV
Seite	1/288	1/288	1/288

				
		VHM Tol. JS9	VHM Tol. JS9	VHM Tol. JS9
	Bestell-Nr. **14 1958**	Bestell-Nr. **14 1960**	Bestell-Nr. **14 1965**	Bestell-Nr. **14 1970**
Artikel	Ersatzteile	Stoßstahl NPU	Stoßstahl NP10	Wendeplatten
Seite	1/289	1/289	1/289	1/289

Produktübersicht S. 1/287

Klemmhalter zum Nutstoßen

Nutstoßen von Längsnuten nach DIN 138 und DIN 6885.

VHM | Tol. JS9

IMATEC

Vorteile:
- Komplettbearbeitung auf CNC-Drehmaschinen und Fräszentren ohne Umspannen
- Einfach und wirtschaftlich

Hinweise:
- Achten Sie auf den Freistich am Ende der geräumten Nut, damit das Werkzeug frei auslaufen kann.
- Während das Werkzeug zurückfährt, sollte die Schneide den Nutengrund nicht berühren.
- Das Ausjustieren des Werkzeuges ist unerlässlich. Überprüfen Sie deshalb den Durchmesser des Werkstückes genau, bevor sie den ersten Einsatz fahren.
- Wenn Sie Öl oder eine Emulsion verwenden, werden die Späne vom Werkstück weggespült und Sie erzielen gleichzeitig eine perfekte Oberfläche.
- Wenn Sie das Werkzeug nach oben hin ausrichten, fallen die Späne automatisch nach unten, von der Schneide weg. Vermeiden Sie einen unterbrochenen Schnitt.

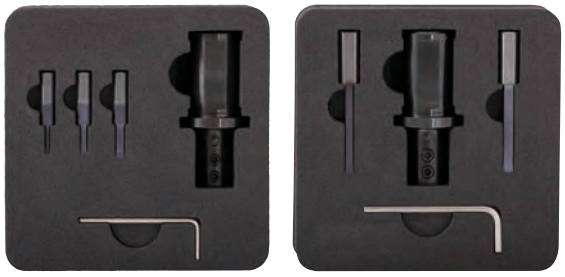


14 1950 Sets.

...0100 Typ NPU, für Bohrungen ab Ø 6 mm:
5-tlg., Inhalt:
1x Klemmhalter NHU.0025.1
1x Schneideinsatz 2,0 mm (NPU.0200.01.1 AL41F)
1x Schneideinsatz 3,0 mm (NPU.0300.01.1 AL41F)
1x Schneideinsatz 4,0 mm (NPU.0400.01.1 AL41F)
1x Sechskantschlüssel SW4

...0200 Typ NP10, für Bohrungen ab Ø 10 mm:
4-tlg., Inhalt:
1x Klemmhalter NH10.0025.1
1x Schneideinsatz 4,0 mm (NP10.400.02.3 AL41F)
1x Schneideinsatz 5,0 mm (NP10.500.02.3 AL41F)
1x Sechskantschlüssel SW5

...0300 Typ NPV, für Bohrungen ab Ø 22 mm:
5-tlg., Inhalt:
1x Klemmhalter NHV.22.0025.1
1x Schneideinsatz 5,01mm (NPV.0501.02 AL41F)
1x Schneideinsatz 6,01mm (NPV.0601.02 AL41F)
1x Schneideinsatz 8,01mm (NPV.0801.02 AL41F)
1x Torxschlüssel TX20



...0100 ...0200



...0300

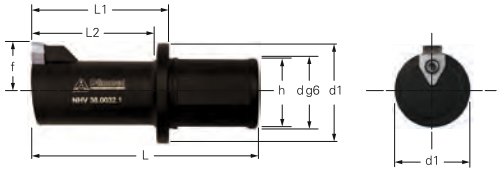
Bez.-Nr.	Typ	Bestell-Nr. 14 1950 €	Inhalt	Bohrungs-Ø mm
...0100	Set-NPU	293,00	5-tlg.	6,0
...0200	Set-NP10	317,00	4-tlg.	10,0
...0300	Set-NPV	275,00	5-tlg.	22,0

(1430)

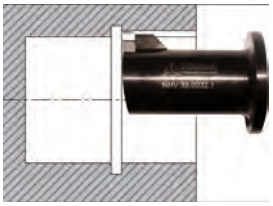
14 1955 Klemmhalter.



...0100 + ...0200



...0300



...0300

Bez.-Nr.	Typ	Bestell-Nr. 14 1955 €	d min mm	Ø d g6 mm	L3 mm	L1 mm	L mm	L2 mm	h mm	f mm	Ø d1 mm	Ø d2 mm	Spann-schraube	Spann-schlüssel	für Schneid-platte
...0100	NHU.0025.1	204,00	6,0	25,0	40,0	33,0	–	–	–	–	33,0	18,0	110.645	111.645	NHU
...0200	NH10.0025.1	204,00	10,0	25,0	40,0	33,0	–	–	–	–	33,0	20,0	110.660	111.687	NH10
...0300	NHV.22.0025.1	191,00	22,0	25,0	–	60,0	100,0	50,0	23,0	12,0	33,0	–	85.818	TX20	NPV

(1430)

Produktübersicht S. 1/287

14 1958 Ersatzteile.

IMATEC

Bez.-Nr.	Ausführung	Bestell-Nr. 14 1958 €
...0100	Spannschraube 110.645	2,91
...0200	Spannschraube 110.660	3,31
...0300	Spannschraube 85.818	3,25

(1430)

Bez.-Nr.	Ausführung	Bestell-Nr. 14 1958 €
...0400	Spannschlüssel 111.645	2,63
...0500	Spannschlüssel 111.687	3,20
...0600	Spannschlüssel TX20-20/80	4,74

(1430)

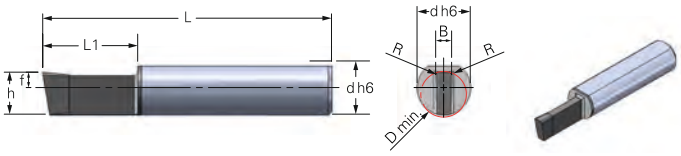
Stoßstahl

Schneideinsatz nach DIN 6885.

VHM | Tol. JS9

IMATEC

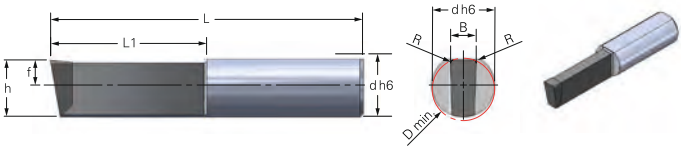
14 1960 NPU...



Bez.-Nr.	Typ	Bestell-Nr. 14 1960 €	d min mm	B mm	R	h +0,05 mm	f mm	L mm	L1 mm	Ø d h6 mm	für Klemmhalter
...0200	NPU.0200.01.1	38,00	6,0	2,0	0,1	5,5	2,0	38,0	12,5	7,0	NHU
...0300	NPU.0300.01.1	38,00	7,0	3,0	0,1	6,2	2,7	38,0	12,5	7,0	NHU
...0400	NPU.0400.01.1	36,60	7,0	4,0	0,1	6,2	2,7	40,0	15,0	7,0	NHU

(1430)

14 1965 NP10...



Bez.-Nr.	Typ	Bestell-Nr. 14 1965 €	d min mm	B mm	R	h +0,05 mm	f mm	L mm	L1 mm	Ø d h6 mm	für Klemmhalter
...0400	NP10.0400.02.3	66,40	10,0	4,0	0,2	9,0	4,0	66,0	41,0	10,0	NH10
...0500	NP10.0500.02.3	66,40	10,0	5,0	0,2	9,0	4,0	66,0	41,0	10,0	NH10

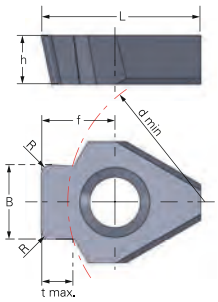
(1430)

Nutenstoß-Wendeplatten

14 1970 Leichter Sitz DIN 6885.

VHM | Tol. JS9

IMATEC



Bez.-Nr.	Typ	Bestell-Nr. 14 1970 €	d min mm	B mm	R	f mm	L mm	t max mm	für Klemmhalter
...0501	NPV.0501.02	33,80	22,0	5,01	0,2	8,0	17,3	2,7	NHV22
...0601	NPV.0601.02	33,80	22,0	6,01	0,2	8,0	17,3	3,4	NHV22
...0801	NPV.0801.02	33,80	22,0	8,01	0,2	8,0	17,3	4,1	NHV22/30

(1430)

Übersicht Technische Informationen Kreissägen HSSE/VHM







					HSS DIN 1837A	HSS DIN 1838B	HSS DIN 1838C	VHM DIN 1837A	VHM DIN 1838B
					Bestell-Nr. 15 1210	Bestell-Nr. 15 1220	Bestell-Nr. 15 1230	Bestell-Nr. 15 1310	Bestell-Nr. 15 1320
				DIN	1837	1838	1838	1837	1838
				Zahnform	A	B	C	A	B
				ø mm	20,0–250,0	50,0–250,0	50,0–200,0	20,0–160,0	20,0–160,0
				Seite	1/292	1/292	1/292	1/295	1/295
ISO	**Material**	**Härte HB**	**Zugfestigkeit N/mm²**	**HRC**	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min	Vc = m/min
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		**25**	**25**	**25**	**100**	**100**
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		**23**	**23**	**23**	**80**	**80**
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400					**30**	**30**
H	Gehärteter Stahl			< 56					
	Gehärteter Stahl			56–62					
	Gehärteter Stahl			> 62					
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750		**18**	**18**	**18**	**80**	**100**
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850						
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850						
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900						
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250		**15**	**15**	**15**		
K	Grauguss	< 200 HB 30			**23**	**23**	**23**	**50**	**50**
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30							
	Hartguss	< 350 HB 30							
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400						
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		**55**	**55**	**55**	**800**	**800**
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600						
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		**60**	**60**	**60**	**200**	**200**
	Messing, Bronze – langspanend		< 850						

Übersicht Technische Informationen Kreissägeblätter HSS/HSSE/VHM und HM-bestückt

								
	HSS	HSS TiN	HSS TiAlN	HSS	HSS TiN	HSS TiAlN	HSS	HSS
	Bestell-Nr. **15 2110**	Bestell-Nr. **15 2115**	Bestell-Nr. **15 2118**	Bestell-Nr. **15 2120**	Bestell-Nr. **15 2125**	Bestell-Nr. **15 2128**	Bestell-Nr. **15 2130**	Bestell-Nr. **15 2140**
Bohrung mm	40	40	40	32	32	32	50	32
Zahnform	BW/HZ	BW/HZ	BW/HZ	BW/HZ	BW/HZ	BW/HZ	BW/HZ	AW
ø mm	225,0–400,0	225,0–400,0	225,0–400,0	210,0–350,0	210,0–350,0	210,0–350,0	350,0–400,0	175,0–250,0
Seite	1/296	1/296	1/296	1/298	1/298	1/298	1/299	1/299

			
	HSSE	HSSE	HSS
	Bestell-Nr. **15 2150**	Bestell-Nr. **15 2160**	Bestell-Nr. **15 2170**
Bohrung mm	32/40	16	40/50
Zahnform	BW/HZ	GF-Rohr	Segment
ø mm	225,0–400,0	63,0–68,0	250,0–425,0
Seite	1/300	1/301	1/301

			
	Bestell-Nr. **15 4110**	Bestell-Nr. **15 4120**	Bestell-Nr. **15 4130**
Typ	NE.-Pos	NE.-Neg.	Tisch
Zahnform	Trapez-Flach	Trapez-Flach	Wechselzahn
ø mm	250,0–370,0	250,0–350,0	250,0–400,0
Seite	1/302	1/303	1/304

			
	Bestell-Nr. **15 4140**	Bestell-Nr. **15 4150**	Bestell-Nr. **15 4160**
Typ	Holz/Nagelfest	Hand	Hand/Combi
Zahnform	Wechselzahn	Wechselzahn	Trapez-Flach
ø mm	315,0–450,0	100,0–315,0	150,0–240,0
Seite	1/304	1/305	1/305

Produktübersicht S. 1/290

HSS-Metallkreissägeblätter

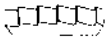
HSS

15 1210 Winkelzahn nach DIN 1837 -Form A-

- Feinverzahnt
- Mit Bund

Für kleinere und dünnwandige Schlitz- und Trennquerschnitte.

DIN 1837A



Winkelzahn Form A

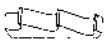


15 1220 Bogenzahn nach DIN 1838 -Form B-

- Grobverzahnt
- Mit Bund

Für größere Schlitz- und Trennquerschnitte.

DIN 1838B



Bogenzahn Form B

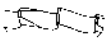


15 1230 Bogenzahn nach DIN 1838 -Form C-

- Grobverzahnt
- Mit Vor- und Nachschneider (HZ)
- Mit Bund

Für besonders hohe Zerspanleistungen bei Trennarbeiten. Die abgeschrägten Zahnecken teilen den Schnitt. Der seitliche Hohlschliff verhindert den Aufbau von Materialien.

DIN 1838C



Bogenzahn Form C



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
15 1210 ...	Vc=m/min	25	23	□					18	15	23	55	60
15 1220 ...	Vc=m/min	25	23	□					18	15	23	55	60
15 1230 ...	Vc=m/min	25	23	□					18	15	23	55	60

Technische Informationen S. 1/290

Fett = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø x Breite mm	Zahnform A Bestell-Nr. 15 1210 €	Zahnform B Bestell-Nr. 15 1220 €	Zahnform C Bestell-Nr. 15 1230 €	Bohrung mm	Zähnezahl 151210	151220	151230
...0025	20 x 0,2	12,40	-	-	5	80	–	–
...0030	20 x 0,25	12,50	-	-	5	64	–	–
...0035	20 x 0,3	11,70	-	-	5	64	–	–
...0040	20 x 0,4	12,20	-	-	5	64	–	–
...0045	20 x 0,5	11,50	-	-	5	48	–	–
...0050	20 x 0,6	10,80	-	-	5	48	–	–
...0055	20 x 0,8	11,10	-	-	5	48	–	–
...0060	20 x 1,0	11,80	-	-	5	40	–	–
...0065	20 x 1,2	12,20	-	-	5	40	–	–
		(1504)	(1504)	(1504)				

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/290

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø x Breite mm	Zahnform A Bestell-Nr. 15 1210 €	Zahnform B Bestell-Nr. 15 1220 €	Zahnform C Bestell-Nr. 15 1230 €	Bohrung mm	Zähnezahl 151210	151220	151230
...0070	20 x 1,6	12,60	-	-	5	40	–	–
...0075	20 x 2,0	13,40	-	-	5	32	–	–
...0080	20 x 3,0	14,80	-	-	5	32	–	–
...0085	25 x 0,2	12,80	-	-	8	80	–	–
...0090	25 x 0,6	11,60	-	-	8	64	–	–
...0095	25 x 0,8	11,60	-	-	8	48	–	–
...0100	25 x 1,0	11,70	-	-	8	48	–	–
...0105	25 x 1,2	12,20	-	-	8	48	–	–
...0110	25 x 1,6	12,50	-	-	8	40	–	–
...0115	25 x 2,0	12,80	-	-	8	40	–	–
...0120	25 x 3,0	15,00	-	-	8	32	–	–
...0125	32 x 0,3	10,10	-	-	8	80	–	–
...0130	32 x 0,4	9,70	-	-	8	80	–	–
...0135	32 x 0,5	9,80	-	-	8	80	–	–
...0140	32 x 0,6	9,93	-	-	8	64	–	–
...0145	32 x 0,8	10,20	-	-	8	64	–	–
...0150	32 x 1,0	11,60	-	-	8	64	–	–
...0155	32 x 1,2	11,00	-	-	8	48	–	–
...0160	32 x 1,6	11,70	-	-	8	48	–	–
...0165	32 x 2,0	13,90	-	-	8	48	–	–
...0170	32 x 2,5	15,00	-	-	8	40	–	–
...0175	32 x 3,0	16,30	-	-	8	40	–	–
...0180	40 x 0,2	12,60	-	-	10	128	–	–
...0185	40 x 0,25	11,90	-	-	10	100	–	–
...0190	40 x 0,3	10,60	-	-	10	100	–	–
...0195	40 x 0,4	10,30	-	-	10	100	–	–
...0200	40 x 0,5	11,00	-	-	10	80	–	–
...0205	40 x 0,6	10,40	-	-	10	80	–	–
...0210	40 x 0,8	11,10	-	-	10	80	–	–
...0215	40 x 1,0	12,20	-	-	10	64	–	–
...0220	40 x 1,2	12,20	-	-	10	64	–	–
...0225	40 x 1,6	13,40	-	-	10	64	–	–
...0230	40 x 2,0	14,50	-	-	10	48	–	–
...0235	40 x 2,5	17,70	-	-	10	48	–	–
...0240	40 x 3,0	18,50	-	-	10	48	–	–
...0245	40 x 4,0	16,90	-	-	10	40	–	–
...0250	50 x 0,2	15,10	-	-	13	128	–	–
...0255	50 x 0,25	14,50	-	-	13	128	–	–
...0260	50 x 0,5	12,00	11,70	-	13	100	48	–
...0265	50 x 0,6	16,20	11,70	-	13	100	48	–
...0270	50 x 0,8	16,20	16,20	-	13	80	40	–
...0275	50 x 1,0	16,20	16,20	26,00	13	80	40	40
...0280	50 x 1,2	16,20	16,20	27,30	13	80	40	40
...0285	50 x 1,6	16,20	16,20	28,70	13	64	32	32
...0290	50 x 2,0	16,20	16,20	29,90	13	64	32	32
...0295	50 x 2,5	29,40	18,10	29,90	13	64	32	32
...0300	50 x 3,0	20,00	20,00	37,20	13	48	24	24
...0305	63 x 0,3	15,90	-	-	16	128	–	–
...0310	63 x 0,4	14,40	-	-	16	128	–	–
...0315	63 x 0,5	14,50	14,50	-	16	128	64	–
...0320	63 x 0,6	14,50	14,50	-	16	100	48	–
...0325	63 x 0,8	16,30	16,30	-	16	100	48	–
...0330	63 x 1,0	17,60	17,60	28,70	16	100	48	48
...0335	63 x 1,2	17,70	18,00	-	16	80	40	–
...0340	63 x 1,6	19,00	19,00	32,90	16	80	40	40
...0345	63 x 2,0	19,80	20,10	33,70	16	80	40	40
...0350	63 x 2,5	23,10	23,40	35,60	16	64	32	32
...0355	63 x 3,0	25,50	25,50	43,60	16	64	32	32
...0360	63 x 4,0	30,70	30,70	55,40	16	64	32	32
...0365	80 x 0,3	19,60	-	-	22	160	–	–
...0370	80 x 0,4	18,10	-	-	22	160	–	–
...0375	80 x 0,5	18,30	18,30	-	22	128	64	–
...0380	80 x 0,6	18,80	18,80	-	22	128	64	–
...0385	80 x 0,8	20,80	21,20	-	22	128	64	–
...0390	80 x 1,0	20,80	20,40	31,70	22	100	48	48
...0395	80 x 1,2	21,30	21,30	36,30	22	100	48	48
...0400	80 x 1,6	23,30	23,30	37,00	22	100	48	48
...0405	80 x 2,0	24,40	24,40	36,40	22	80	40	40
		(1504)	(1504)	(1504)				

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/290 und 1/291

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø x Breite mm	Zahnform A Bestell-Nr. 15 1210 €	Zahnform B Bestell-Nr. 15 1220 €	Zahnform C Bestell-Nr. 15 1230 €	Bohrung mm	Zähnezahl 151210	151220	151230
...0410	80 x 2,5	28,50	28,50	15,80	22	160	40	40
...0415	80 x 3,0	32,50	32,50	47,70	22	160	40	40
...0420	80 x 4,0	39,70	39,70	58,30	22	160	32	32
...0425	80 x 5,0	48,00	48,70	81,10	22	128	32	32
...0430	80 x 6,0	55,90	54,90	94,00	22	128	32	32
...0435	100 x 0,5	23,70	23,30	-	22	160	80	–
...0440	100 x 0,6	24,00	24,40	-	22	160	80	–
...0445	100 x 0,8	27,00	26,60	-	22	128	64	–
...0450	100 x 1,0	26,20	25,70	37,00	22	128	64	64
...0455	100 x 1,2	25,70	25,70	54,80	22	128	64	64
...0460	100 x 1,6	29,80	29,80	44,20	22	100	48	48
...0465	100 x 2,0	31,80	31,80	48,10	22	100	48	48
...0470	100 x 2,5	39,00	38,30	51,70	22	100	48	48
...0475	100 x 3,0	43,20	43,20	67,30	22	80	40	40
...0480	100 x 4,0	51,70	51,70	77,30	22	80	40	40
...0485	100 x 5,0	64,30	63,30	101,50	22	80	40	40
...0490	125 x 0,8	39,00	39,00	-	22	160	80	–
...0495	125 x 1,0	41,40	41,40	51,00	22	160	80	80
...0500	125 x 1,2	41,40	41,40	54,20	22	128	64	64
...0505	125 x 1,6	42,10	42,10	56,50	22	128	64	64
...0510	125 x 2,0	44,50	44,50	74,10	22	128	64	64
...0515	125 x 2,5	52,10	52,10	55,20	22	100	48	48
...0520	125 x 3,0	59,30	59,30	68,80	22	100	64	48
...0525	125 x 4,0	72,20	72,20	126,50	22	100	48	48
...0530	125 x 5,0	86,60	86,60	142,50	22	80	40	40
...0535	125 x 6,0	97,80	97,90	162,00	22	64	40	40
...0540	160 x 1,0	53,00	53,00	78,10	32	160	80	80
...0545	160 x 1,2	53,20	53,30	78,10	32	160	80	80
...0550	160 x 1,6	60,90	60,90	67,30	32	160	80	80
...0555	160 x 2,0	64,40	64,40	68,00	32	128	64	64
...0560	160 x 2,5	76,10	76,10	85,40	32	128	64	64
...0565	160 x 3,0	94,70	94,80	86,70	32	128	64	64
...0570	160 x 5,0	153,00	120,00	139,00	32	100	48	48
...0575	200 x 1,2	77,00	77,00	142,00	32	200	100	100
...0580	200 x 1,6	92,10	91,10	92,60	32	200	80	80
...0585	200 x 2,0	98,00	98,00	129,00	32	160	80	80
...0590	200 x 2,5	115,00	115,00	108,50	32	160	80	80
...0595	200 x 3,0	142,00	142,00	123,00	32	128	64	64
...0600	250 x 1,6	119,00	119,00	132,50	32	200	100	100
...0605	250 x 2,0	127,50	127,50	146,00	32	200	100	100
...0610	250 x 3,0	188,00	188,00	183,00	32	160	80	80
		(1504)	(1504)	(1504)				

Produktübersicht S. 1/290

VHM Kreissägeblätter

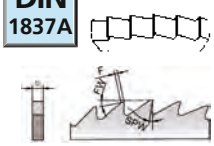
VHM

15 1310 **Winkelzahn** nach DIN 1837 -Form A-

- Feinverzahnt
- Mit hochglanzpoliertem Präzisionsschliff
- Ohne Bund

Für kleinere und dünnwandige Schlitz- und Trennquerschnitte.

DIN 1837A



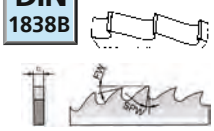
Zahnform A

15 1320 **Bogenzahn nach DIN 1838 -Form B-**

- Grob verzahnt
- Mit hochglanzpoliertem Präzisionsschliff
- Ohne Bund

Für größere Schlitz- und Trennquerschnitte.

DIN 1838B



Zahnform B



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
15 1310 ...	Vc=m/min	100	80	30					80		50	800	200
15 1320 ...	Vc=m/min	100	80	30					100		50	800	200

Technische Informationen S. 1/290

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø x Breite mm	Zahnform A Bestell-Nr. 15 1310 €	Zahnform B Bestell-Nr. 15 1320 €	Bohrung mm	Zähnezahl 151310	Zähnezahl 151320
...0015	20 x 0,25	15,90	32,90	5	64	32
...0020	20 x 0,30	15,90	32,90	5	64	32
...0040	20 x 0,50	15,90	32,90	5	48	24
...0045	20 x 0,60	15,90	32,90	5	48	24
...0055	20 x 1,00	21,00	21,00	5	40	20
...0065	20 x 1,60	26,90	26,90	5	40	20
...0085	25 x 0,20	15,60	32,90	8	80	32
...0090	25 x 0,30	15,60	-	8	80	–
...0095	25 x 0,40	15,60	-	8	64	–
...0100	25 x 0,50	18,20	32,90	8	64	24
...0105	25 x 0,60	18,20	32,90	8	64	24
...0110	25 x 0,80	22,50	32,90	8	48	24
...0115	25 x 1,00	24,40	24,40	8	48	20
...0120	25 x 1,20	28,10	28,10	8	48	20
...0125	25 x 1,60	32,90	32,90	8	40	20
...0130	25 x 2,00	35,30	35,30	8	40	16
...0135	32 x 0,25	32,90	32,90	8	100	32
...0140	32 x 0,30	32,90	32,90	8	80	32
...0145	32 x 0,40	32,90	32,90	8	80	32
...0150	32 x 0,50	32,90	32,90	8	80	24
...0155	32 x 0,60	32,90	32,90	8	64	24
...0160	32 x 0,80	32,90	32,90	8	64	24
...0165	32 x 1,00	32,90	32,90	8	64	24
...0170	32 x 1,20	36,90	36,90	8	48	24
...0175	32 x 1,60	42,30	42,30	8	48	20
...0180	32 x 2,00	47,00	47,00	8	48	20
...0185	32 x 2,50	52,50	52,50	8	40	20
...0190	40 x 0,40	26,20	32,90	10	100	48
...0195	40 x 0,50	28,50	28,50	10	80	40
...0200	40 x 0,60	28,50	28,50	10	80	40
...0205	40 x 0,80	32,90	32,90	10	80	40
...0210	40 x 1,00	35,30	35,30	10	64	32
...0215	40 x 1,20	35,30	35,30	10	64	32
...0220	40 x 1,60	40,00	40,00	10	64	32
...0225	40 x 2,00	44,70	44,70	10	48	24
...0230	40 x 2,50	57,90	57,90	10	48	24
...0235	40 x 3,00	65,00	65,00	10	48	24
...0240	50 x 0,50	33,70	33,70	13	100	48
...0245	50 x 0,60	33,70	33,70	13	100	48
...0250	50 x 0,80	36,00	36,00	13	80	40
...0255	50 x 1,00	38,40	38,40	13	80	40
...0260	50 x 1,20	40,70	40,70	13	80	40
...0265	50 x 1,60	49,40	49,40	13	64	32
		(1503)	(1503)			

Bez.-Nr.	Ø x Breite mm	Zahnform A Bestell-Nr. 15 1310 €	Zahnform B Bestell-Nr. 15 1320 €	Bohrung mm	Zähnezahl 151310	Zähnezahl 151320
...0270	50 x 2,00	56,30	56,30	13	64	32
...0275	50 x 2,50	68,10	68,10	13	64	32
...0280	50 x 3,00	78,20	78,20	13	48	24
...0285	63 x 0,30	50,10	50,10	16	128	64
...0290	63 x 0,40	44,70	44,70	16	128	64
...0295	63 x 0,50	43,10	43,10	16	128	64
...0300	63 x 0,60	45,40	45,40	16	100	48
...0305	63 x 0,80	53,20	53,20	16	100	48
...0310	63 x 1,00	57,20	57,20	16	100	48
...0315	63 x 1,20	61,00	61,00	16	80	40
...0320	63 x 1,60	67,30	67,30	16	80	40
...0325	63 x 2,00	77,50	77,50	16	80	40
...0330	63 x 2,50	90,70	90,70	16	64	32
...0335	63 x 3,00	102,50	102,50	16	64	32
...0340	80 x 0,50	70,40	70,40	22	128	64
...0345	80 x 0,60	67,30	67,30	22	128	64
...0350	80 x 0,80	74,40	74,40	22	128	64
...0355	80 x 1,00	79,10	79,10	22	100	48
...0360	80 x 1,20	82,90	82,90	22	100	48
...0365	80 x 1,60	93,90	93,90	22	100	48
...0370	80 x 2,00	109,50	109,50	22	80	40
...0375	80 x 2,50	127,50	127,50	22	80	40
...0380	80 x 3,00	151,00	151,00	22	80	40
...0385	100 x 0,60	125,50	125,50	22	160	80
...0390	100 x 0,80	107,50	107,50	22	128	64
...0395	100 x 1,00	101,00	101,00	22	128	64
...0400	100 x 1,20	111,00	111,00	22	128	64
...0405	100 x 1,60	131,50	131,50	22	100	48
...0410	100 x 2,00	157,00	157,00	22	100	48
...0415	100 x 3,00	207,00	207,00	22	80	40
...0420	125 x 0,80	183,00	183,00	22	160	80
...0425	125 x 1,00	172,00	172,00	22	160	80
...0430	125 x 1,20	198,00	198,00	22	128	64
...0435	125 x 1,60	251,00	251,00	22	128	64
...0440	125 x 2,00	285,00	285,00	22	128	64
...0445	125 x 2,50	346,00	346,00	22	100	48
...0450	125 x 3,00	409,00	409,00	22	100	48
...0455	160 x 1,00	348,00	348,00	32	160	80
...0460	160 x 1,20	393,00	393,00	32	160	80
...0465	160 x 1,50	411,00	411,00	32	160	80
...0470	160 x 2,00	481,00	481,00	32	128	64
...0475	160 x 2,50	568,00	568,00	32	128	64
...0480	160 x 3,00	594,00	594,00	32	128	80
		(1503)	(1503)			

Mit Bund und Passfedernuten auf Anfrage erhältlich.

Produktübersicht S. 1/291

Metallkreissägeblätter HSS

Für Kreissägemaschinen.
Geeignet für die Stahlbearbeitung auf langsam laufenden Maschinen mit Oberflächen-Sonderbehandlung (dampfbehandelt) als Schutz gegen seitlichen Materialaufbau.

BW = Bogenzahn wechselseitig abgeschrägt bis Zahnteilung 4.
HZ = mit Vor- und Nachschneider ab Zahnteilung 4,5.
AW = Spitzzahn mit wechselseitigem Anschliff ab Zahnteilung 2,5.

Zahnteilung: BW + HZ
2,5 für Rohre und Profile von 1,0– 3 mm Wandstärke
3,0 für Rohre und Profile von 1,5– 4 mm Wandstärke
3,5 für Rohre und Profile von 2,0– 5 mm Wandstärke
4,0 für Rohre und Profile von 2,5– 8 mm Wandstärke
4,5 für Rohre und Profile von 2,5–10 mm Wandstärke
5,0 für Rohre und Profile von 3,0– 12 mm Wandstärke
5,5 für Rohre und Profile von 3,5– 15 mm Wandstärke
6,0 für Rohre und Profile von 8,0– 20 mm Wandstärke
7,0 für Rohre und Profile von 11,0– 30 mm Wandstärke
8,0 für Rohre und Profile von 15,0– 40 mm Wandstärke
9,0 für Vollmaterial von 18,0– 50 mm
10,0 für Vollmaterial von 20,0– 55 mm
12,0 für Vollmaterial von 30,0– 85 mm
14,0 für Vollmaterial von 40,0–120 mm
16,0 für Vollmaterial von 50,0–150 mm

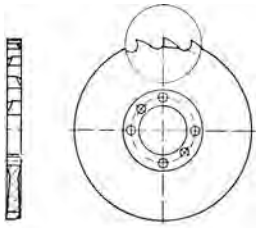
Zahnteilung: AW
2,5 für Rohre und Profile von 1,5–3 mm Wandstärke
3,0 für Rohre und Profile von 2,5–5 mm Wandstärke

Metallkreissägeblätter HSS

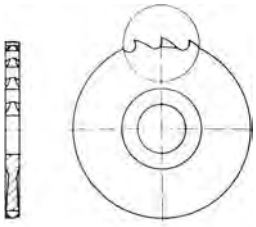
Für Kreissägemaschinen, z. B. Eisele, B+S.
Zahnform BW + HZ.

Bohrung Ø 32 mm ohne Nebenlöcher,
Bohrung Ø 40 mm mit Nebenlöchern:
...0110–0520:
2 x 8 x 55 mm + 4 x 12 x 64 mm.
...0530–0550:
4 x 12 x 64 mm + 2 x 15 x 100 mm.

HSS

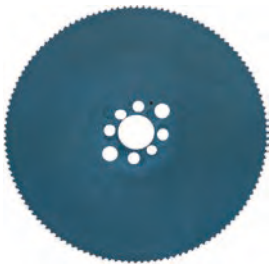


Zahnform BW



Zahnform HZ

15 2110
- Dampfbehandelt
- **Max. Schnittgeschwindigkeit 40–45 m/min**



15 2110 ...

15 2115
- Erhöhung der Standzeit durch hochverschleißfeste **TiN-Beschichtung**
- Erhöhung der Schnittgeschwindigkeit um ca. 50 %
- **Max. Schnittgeschwindigkeit 60–70 m/min**

TiN



15 2115 ...

15 2118
- Erhöhung der Standzeit durch hochverschleißfeste, temperaturbeständige **TiAlN-Beschichtung**
- Besondere Gleiteigenschaften verhindern Aufschweißungen an den Zahnflanken
- **Max. Schnittgeschwindigkeit 65–75 m/min**

TiAlN



15 2118 ...

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/291

Fortsetzung

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
15 2110 ...		■	□										
15 2115 ...		■	□										
15 2118 ...		■	□										

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

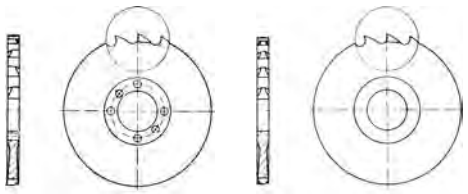
Bez.-Nr.	Ø x Breite mm	Dampfbeh. Bestell-Nr. 15 2110 €	TiN Bestell-Nr. 15 2115 €	TiAlN Bestell-Nr. 15 2118 €	Bohrung mm	Teilung mm	Zähnezahl/Zahnform
...0110	225 x 2,0	62,20	-	-	32	4,0	180 BW
...0120	225 x 2,0	62,20	-	-	32	6,0	120 HZ
...0130	225 x 2,0	62,20	-	-	40	3,0	220 BW
...0140	225 x 2,0	62,20	-	-	40	4,0	180 BW
...0150	225 x 2,0	62,20	-	-	40	6,0	120 HZ
...0160	225 x 2,0	62,20	-	-	40	8,0	90 HZ
...0170	250 x 2,0	64,60	131,00	141,50	40	4,0	200 BW
...0180	250 x 2,0	64,60	131,00	141,50	40	5,0	160 HZ
...0190	250 x 2,0	64,60	131,00	141,50	40	6,0	128 HZ
...0200	250 x 2,0	64,60	131,00	141,50	40	8,0	100 HZ
...0210	250 x 2,5	75,30	-	-	40	4,0	200 BW
...0220	250 x 2,5	75,30	-	-	40	5,0	160 HZ
...0230	250 x 2,5	75,30	-	-	40	6,0	128 HZ
...0240	250 x 2,5	75,30	-	-	40	8,0	100 HZ
...0250	275 x 2,0	75,30	146,00	159,00	40	4,0	220 BW
...0260	275 x 2,0	75,30	146,00	159,00	40	5,0	180 HZ
...0270	275 x 2,0	75,30	146,00	159,00	40	6,0	140 HZ
...0280	275 x 2,0	75,30	146,00	159,00	40	8,0	110 HZ
...0290	275 x 2,5	75,30	146,00	159,00	40	3,0	280 BW
...0300	275 x 2,5	75,30	146,00	159,00	40	4,0	220 BW
...0310	275 x 2,5	75,30	146,00	159,00	40	6,0	140 HZ
...0320	275 x 2,5	75,30	146,00	159,00	40	8,0	110 HZ
...0330	300 x 2,5	107,50	182,00	198,00	40	4,5	220 HZ
...0340	300 x 2,5	107,50	182,00	198,00	40	6,0	160 HZ
...0350	300 x 2,5	107,50	182,00	198,00	40	8,0	120 HZ
...0360	300 x 2,5	107,50	182,00	198,00	40	10,0	100 HZ
...0370	315 x 2,5	120,50	197,00	214,00	40	4,0	250 BW
...0380	315 x 2,5	120,50	197,00	214,00	40	6,0	160 HZ
...0390	315 x 2,5	120,50	197,00	214,00	40	8,0	120 HZ
...0400	315 x 2,5	120,50	197,00	214,00	40	10,0	100 HZ
...0410	315 x 3,0	138,50	217,00	233,00	40	4,5	220 HZ
...0420	315 x 3,0	138,50	217,00	233,00	40	6,0	160 HZ
...0430	315 x 3,0	138,50	217,00	233,00	40	8,0	120 HZ
...0440	315 x 3,0	138,50	217,00	233,00	40	10,0	100 HZ
...0450	350 x 3,0	160,00	248,00	268,00	40	5,0	220 HZ
...0460	350 x 3,0	160,00	248,00	268,00	40	6,0	180 HZ
...0470	350 x 3,0	160,00	248,00	268,00	40	8,0	140 HZ
...0480	350 x 3,0	160,00	248,00	268,00	40	10,0	110 HZ
...0490	370 x 3,0	207,00	290,00	312,00	40	7,0	160 HZ
...0500	370 x 3,0	207,00	290,00	312,00	40	8,0	140 HZ
...0510	370 x 3,0	207,00	290,00	312,00	40	10,0	120 HZ
...0520	370 x 3,0	207,00	290,00	312,00	40	12,0	100 HZ
...0530	400 x 3,0	247,00	319,00	344,00	40	6,0	200 HZ
...0540	400 x 3,0	247,00	319,00	344,00	40	8,0	160 HZ
...0550	400 x 3,0	247,00	319,00	344,00	40	10,0	128 HZ
		(1501)	(1501)	(1501)			

Produktübersicht S. 1/291

Metallkreissägeblätter HSS

Für Kreissägemaschinem, z. B. Eisele, B+S, IPB-Petrazelli, Adige, Hacc, Mep.
Zahnform BW + HZ.
Bohrung Ø 32 mm mit Nebenlöchern:
2 x 8 x 45 mm + 4 x 9 x 50 mm + 2 x 12 x 64 mm.

HSS



Zahnform BW | Zahnform HZ

15 2120
- Dampfbehandelt
- **Max. Schnittgeschwindigkeit 40–45 m/min**

15 2125
- Erhöhung der Standzeit durch hochverschleißfeste **TiN-Beschichtung**
- Erhöhung der Schnittgeschwindigkeit um ca. 50 %
- **Max. Schnittgeschwindigkeit 60–70 m/min**

TiN



15 2120 ...



15 2125 ...

15 2128
- Erhöhung der Standzeit durch hochverschleißfeste, temperaturbeständige **TiAlN-Beschichtung**
- Besondere Gleiteigenschaften verhindern Aufschweißungen an den Zahnflanken
- **Max. Schnittgeschwindigkeit 65–75 m/min**

TiAlN



15 2128 ...

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
15 2120 ...		■	□										
15 2125 ...		■	□										
15 2128 ...		■	□										

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

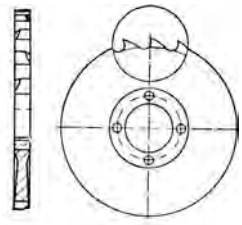
Bez.-Nr.	Ø x Breite mm	Dampfbeh. Bestell-Nr. 15 2120 €	TiN Bestell-Nr. 15 2125 €	TiAlN Bestell-Nr. 15 2128 €	Bohrung mm	Teilung mm	Zähnezahl/Zahnform
...0110	210 x 2,0	62,20	-	-	32	4,0	160 BW
...0120	210 x 2,0	62,20	-	-	32	6,0	120 HZ
...0130	225 x 2,0	62,20	-	-	32	3,0	220 BW
...0140	225 x 2,0	62,20	-	-	32	4,0	180 BW
...0150	225 x 2,0	62,20	-	-	32	6,0	120 HZ
...0160	225 x 2,0	62,20	-	-	32	8,0	90 HZ
...0170	250 x 2,0	64,60	131,00	141,50	32	3,0	240 BW
...0180	250 x 2,0	64,60	131,00	141,50	32	4,0	200 BW
...0190	250 x 2,0	64,60	131,00	141,50	32	6,0	128 HZ
...0200	250 x 2,0	64,60	131,00	141,50	32	8,0	100 HZ
...0210	250 x 2,5	75,30	-	-	32	4,0	200 BW
...0220	250 x 2,5	75,30	-	-	32	5,0	160 HZ
...0230	250 x 2,5	75,30	-	-	32	6,0	128 HZ
...0240	250 x 2,5	75,30	-	-	32	8,0	100 HZ
...0250	275 x 2,5	75,30	146,00	159,00	32	3,0	280 BW
...0260	275 x 2,5	75,30	146,00	159,00	32	4,0	220 BW
...0270	275 x 2,5	75,30	146,00	159,00	32	6,0	140 HZ
...0280	275 x 2,5	75,30	146,00	159,00	32	8,0	110 HZ
...0290	300 x 2,5	107,50	182,00	198,00	32	4,5	220 HZ
...0300	300 x 2,5	107,50	182,00	198,00	32	6,0	160 HZ
...0310	300 x 2,5	107,50	182,00	198,00	32	8,0	120 HZ
...0320	300 x 2,5	107,50	182,00	198,00	32	9,0	100 HZ
...0330	315 x 2,5	120,50	197,00	214,00	32	4,0	250 BW
...0340	315 x 2,5	120,50	197,00	214,00	32	4,5	220 HZ
...0350	315 x 2,5	120,50	197,00	214,00	32	6,0	160 HZ
...0360	315 x 2,5	120,50	197,00	214,00	32	8,0	120 HZ
...0370	350 x 2,5	155,00	240,00	260,00	32	5,0	220 HZ
...0380	350 x 2,5	155,00	240,00	260,00	32	6,0	180 HZ
...0390	350 x 2,5	155,00	240,00	260,00	32	8,0	140 HZ
...0400	350 x 3,0	160,00	248,00	268,00	32	5,0	220 HZ
...0410	350 x 3,0	160,00	248,00	268,00	32	6,0	180 HZ
...0420	350 x 3,0	160,00	248,00	268,00	32	8,0	140 HZ
...0430	350 x 3,0	160,00	248,00	268,00	32	10,0	110 HZ
		(1501)	(1501)	(1501)			

Produktübersicht S. 1/291

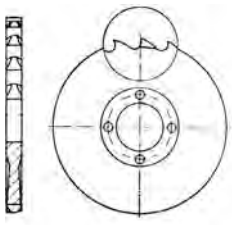
Metallkreissägeblätter HSS dampfbehandelt

15 2130 **Für Kreissägemaschinen**, z. B. Trennjäger, Kaltenbach, Kasto.
Zahnform BW + HZ.
Bohrung Ø 50 mm mit Nebenlöchern:
4 x 15 x 80 mm + 4 x 14 x 85 mm.

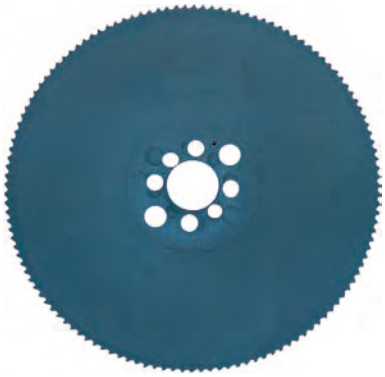
HSS



Zahnform BW



Zahnform HZ



Max. Schnittgeschwindigkeit 40–45 m/min.

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
15 2130 ...		■	□										

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø x Breite mm	Bestell-Nr. 15 2130 €	Bohrung mm	Teilung mm	Zähnezahl/ Zahnform
...0110	350 x 3,0	160,00	50	5,0	220 HZ
...0115	350 x 3,0	160,00	50	7,0	160 HZ
...0120	350 x 3,0	160,00	50	9,0	120 HZ
...0125	370 x 3,0	207,00	50	5,0	220 HZ
...0130	370 x 3,0	207,00	50	7,0	160 HZ
...0135	370 x 3,0	207,00	50	10,0	120 HZ
...0140	370 x 3,0	207,00	50	12,0	100 HZ

(1501)

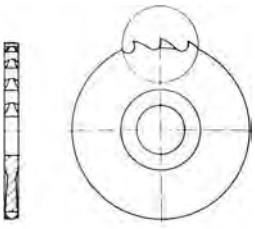
Bez.-Nr.	Ø x Breite mm	Bestell-Nr. 15 2130 €	Bohrung mm	Teilung mm	Zähnezahl/ Zahnform
...0145	400 x 3,0	247,00	50	7,0	180 HZ
...0150	400 x 3,0	247,00	50	9,0	140 HZ
...0155	400 x 3,0	247,00	50	12,0	100 HZ
...0160	400 x 4,0	304,00	50	10,0	128 HZ
...0165	400 x 4,0	304,00	50	14,0	96 HZ
...0170	400 x 4,0	304,00	50	16,0	80 HZ

(1501)

Metallkreissägeblätter HSS blank

15 2140 **Für Kreissägemaschinen**, z. B. Baier.
Zahnform AW.
Bohrung Ø 32 mm mit 4 versetzten Keilnuten.

HSS



Zahnform AW



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
15 2140 ...												■	□

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø x Breite x Bohrung mm	Bestell-Nr. 15 2140 €	Bohrung mm	Teilung mm	Zähnezahl/ Zahnform
...0115	175 x 2,0	58,50	32	2,5	220 AW
...0120	175 x 2,0	58,50	32	3,0	180 AW

(1501)

Bez.-Nr.	Ø x Breite x Bohrung mm	Bestell-Nr. 15 2140 €	Bohrung mm	Teilung mm	Zähnezahl/ Zahnform
...0125	250 x 2,0	68,20	32	2,5	320 AW
...0130	250 x 2,0	68,20	32	3,0	250 AW

(1501)

Produktübersicht S. 1/291

Metallkreissägeblätter HSS-E dampfbehandelt

15 2150 **Für Kreissägemaschinen**, z. B. Eisele, Trennjäger, Kaltenbach, Mep usw.

HSSE

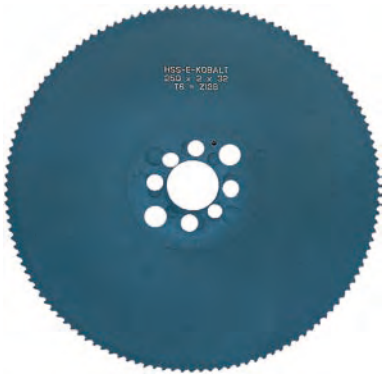
Aus kobaltlegiertem Hochleistungsschnellstahl mit spezieller Schneidengeometrie zum Schneiden von **rostfreien Stählen** mit Oberflächen-Sonderbehandlung (dampfbehandelt).

Bohrung Ø 32 mm mit Nebenlöchern:
2 x 8 x 45 mm + 4 x 9 x 50 mm + 2 x 12 x 64 mm
für Eisele, Trennjäger, Kaltenbach, Mep Maschinen.
Bohrung Ø 40 mm mit Nebenlöchern:
2 x 9 x 55 mm + 4 x 12 x 64 mm
für Eisele, Trennjäger, Kaltenbach Maschinen.
Bohrung Ø 50 mm mit Nebenlöchern:
4 x 15 x 80 mm + 4 x 14 x 85 mm
für Eisele, Trennjäger, Kaltenbach Maschinen.

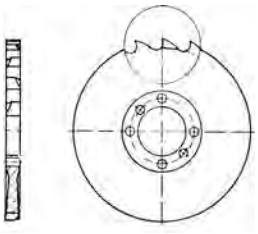
Anwendung:
BW = Bogenzahn wechselseitig abgeschrägt bis Zahnteilung 4,0.
HZ = mit Vor- und Nachschneider ab Zahnteilung 4,5.

Zahnteilung: BW + HZ

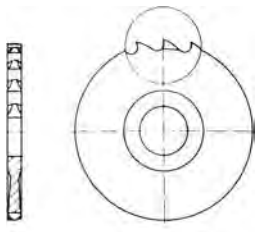
3,0	für Rohre und Profile	von 1,5– 6 mm Wandstärke
4,0	für Rohre und Profile	von 2,0– 8 mm Wandstärke
4,5	für Rohre und Profile	von 2,5– 10 mm Wandstärke
5,0	für Rohre und Profile	von 3,0– 12 mm Wandstärke
6,0	für Vollmaterial	von 8,0– 20 mm
7,0	für Vollmaterial	von 11,0– 30 mm
8,0	für Vollmaterial	von 15,0– 40 mm
9,0	für Vollmaterial	von 18,0– 50 mm
10,0	für Vollmaterial	von 20,0– 55 mm
11,0	für Vollmaterial	von 25,0– 80 mm
12,0	für Vollmaterial	von 35,0–100 mm



Max. Schnittgeschwindigkeit 10–15 m/min.



Zahnform BW



Zahnform HZ

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
15 2150 ...									■				

■ = optimal geeignet. □ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø x Breite mm	Bestell-Nr. 15 2150 €	Bohrung mm	Teilung mm	Zähnezahl/ Zahnform
...0115	225 x 2,0	80,60	32	3,0	220 BW
...0120	225 x 2,0	80,60	32	4,0	180 BW
...0125	225 x 2,0	80,60	32	6,0	120 HZ
...0130	225 x 2,0	80,60	40	3,0	220 BW
...0135	225 x 2,0	80,60	40	4,0	180 BW
...0140	225 x 2,0	80,60	40	6,0	120 HZ
...0145	250 x 2,0	86,10	32	4,0	200 BW
...0150	250 x 2,0	86,10	32	5,0	160 HZ
...0155	250 x 2,0	86,10	32	6,0	128 HZ
...0160	250 x 2,0	86,10	40	4,0	200 BW
...0165	250 x 2,0	86,10	40	5,0	160 HZ
...0170	250 x 2,0	86,10	40	6,0	128 HZ
...0175	275 x 2,5	104,50	32	4,0	220 BW
...0180	275 x 2,5	104,50	32	5,0	180 HZ
...0185	275 x 2,5	104,50	32	6,0	140 HZ
...0190	275 x 2,5	104,50	32	8,0	110 HZ
...0195	275 x 2,5	104,50	40	3,0	280 BW
...0200	275 x 2,5	104,50	40	4,0	220 BW
...0205	275 x 2,5	104,50	40	5,0	180 HZ
...0210	275 x 2,5	104,50	40	6,0	140 HZ
...0215	300 x 2,5	131,00	32	4,5	220 BW
...0220	300 x 2,5	131,00	32	6,0	160 HZ
...0225	300 x 2,5	131,00	32	8,0	120 HZ
...0230	300 x 2,5	131,00	40	4,5	220 BW

(1501)

Bez.-Nr.	Ø x Breite mm	Bestell-Nr. 15 2150 €	Bohrung mm	Teilung mm	Zähnezahl/ Zahnform
...0235	300 x 2,5	131,00	40	6,0	160 HZ
...0240	300 x 2,5	131,00	40	8,0	120 HZ
...0245	315 x 2,5	148,00	32	4,5	220 HZ
...0250	315 x 2,5	148,00	32	6,0	160 HZ
...0255	315 x 2,5	148,00	32	8,0	120 HZ
...0260	315 x 3,0	175,00	40	4,5	220 HZ
...0265	315 x 3,0	175,00	40	6,0	160 HZ
...0270	315 x 3,0	175,00	40	8,0	120 HZ
...0275	350 x 3,0	212,00	32	5,0	220 HZ
...0280	350 x 3,0	212,00	32	6,0	180 HZ
...0285	350 x 3,0	212,00	32	8,0	140 HZ
...0290	350 x 3,0	212,00	40	5,0	220 HZ
...0295	350 x 3,0	212,00	40	6,0	180 HZ
...0300	350 x 3,0	212,00	40	8,0	140 HZ
...0305	350 x 3,0	212,00	40	10,0	110 HZ
...0310	350 x 3,0	212,00	50	7,0	160 HZ
...0315	370 x 3,0	267,00	40	5,0	220 HZ
...0320	370 x 3,0	267,00	40	7,0	160 HZ
...0325	370 x 3,0	267,00	40	10,0	120 HZ
...0335	370 x 3,0	267,00	50	7,0	160 HZ
...0340	400 x 3,5	351,00	40	6,0	200 HZ
...0345	400 x 3,5	351,00	40	8,0	160 HZ
...0350	400 x 3,5	351,00	40	10,0	128 HZ

(1501)

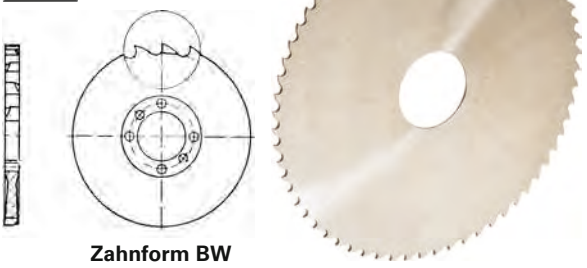
Produktübersicht S. 1/291

Metallkreissägeblätter HSS-E

15 2160 **Für GF (Fischer Rohrsägemaschinen)**
Mit speziellem Hohlschliff und Präzisionsverzahnung.

Zahnform BW = Bogenzahn wechselseitig abgeschrägt.

HSSE



Zahnform BW

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
15 2160 ...		■											

■ = optimal geeignet. ☐ = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø x Breite mm	Bestell-Nr. 15 2160 €	Bohrung mm	Teilung	Zähnezahl/Zahnform
...0115	63 x 1,6	23,80	16	3,1	64 BW
...0120	63 x 1,6	23,80	16	4,5	44 BW
...0125	68 x 1,6	25,10	16	3,3	64 BW
...0130	68 x 1,6	25,10	16	4,9	44 BW

(1501)

Segment-Kreissägeblätter HSS

15 2170 **Für Kreissägemaschinen**, z. B. Ulmia, Eisele.

HSS



Max. Schnittgeschwindigkeit 40–45 m/min.

- Aufgenietete Zahnsegmente (HSS) sind nachschleif- und auswechselbar
- Stammblatt hergestellt aus vergütetem Chrom-Vanadium-Stahl mit Festigkeit von 130/140 kg/mm²
- Solide Befestigung der Segmente
- 4 Nieten am Stammblatt und 2 Mittelnieten pro Segment garantieren festen Halt und große Stabilität
- Die seitlich eingeschliffenen Kühlnuten sorgen für eine optimale Spanabfuhr und verhindern seitlichen Materialaufbau

Bohrung Ø 40 mm mit Nebenlöchern:
...0115–0160: 2 x 8 x 55 mm + 4 x 12 x 64 mm.
...0165–0205: 2 x 11 x 55 mm + 4 x 12 x 64 mm.
...0250–0265 + ...0290: 2 x 15 x 80 mm + 4 x 12 x 64 mm.

Bohrung Ø 50 mm mit Nebenlöchern:
...0210–0245 + ...0270–0285 + ...0295–0310: 4 x 15 x 80 mm + 4 x 15 x 85 mm.

Anwendung:
HZ = Bogenzahn mit Vor- und Nachschneider.

Zahnteilung: HZ
5,6 für Rohre und Profile von 5–15 mm Wandstärke
5,9 für Vollmaterial von 8–18 mm
6,5 für Vollmaterial von 10–30 mm
6,7 für Vollmaterial von 12–32 mm
7,1 für Vollmaterial von 13–35 mm
7,3 für Vollmaterial von 13–38 mm
7,9 für Vollmaterial von 15–40 mm
8,2 für Vollmaterial von 15–40 mm
8,4 für Vollmaterial von 16–42 mm
8,8 für Vollmaterial von 18– 45 mm
9,1 für Vollmaterial von 18– 50 mm
9,3 für Vollmaterial von 19– 53 mm
9,8 für Vollmaterial von 20– 55 mm
10,4 für Vollmaterial von 25– 75 mm
11,8 für Vollmaterial von 30– 80 mm
12,1 für Vollmaterial von 30– 85 mm
13,1 für Vollmaterial von 32– 90 mm
13,9 für Vollmaterial von 35– 95 mm
14,1 für Vollmaterial von 40–100 mm
14,5 für Vollmaterial von 45–110 mm
14,8 für Vollmaterial von 48–110 mm
15,7 für Vollmaterial von 50–110 mm
16,7 für Vollmaterial von 55–120 mm
18,8 für Vollmaterial von 60–130 mm
20,9 für Vollmaterial von 70–150 mm

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
15 2170 ...		■											

■ = optimal geeignet. ☐ = bedingt geeignet.

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/291

Fortsetzung

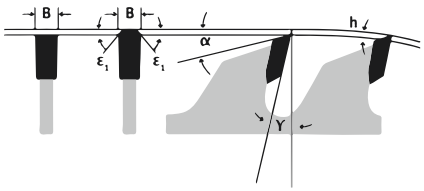
Bez.-Nr.	Ø x Breite mm	Bestell-Nr. 15 2170 €	Bohrung mm	Anzahl der Segmente	Zähnezahl je Segment	Zahnteilung mm	Zähnezahl
...0130	275 x 3,0	224,00	40	12	6	12,0	72
...0135	275 x 3,0	235,00	40	12	8	9,0	96
...0140	275 x 3,0	224,00	40	12	10	7,2	120
...0145	275 x 3,0	235,00	40	12	12	6,0	144
...0150	300 x 3,6	281,00	40	14	8	8,4	112
...0155	300 x 3,6	281,00	40	14	10	6,7	140
...0160	300 x 3,6	281,00	40	14	12	5,6	168
...0165	315 x 3,6	286,00	40	14	5	14,1	70
...0170	315 x 3,6	286,00	40	14	6	11,7	84
...0175	315 x 3,6	286,00	40	14	8	8,8	112
...0180	315 x 3,6	301,00	40	14	10	7,1	140
...0185	315 x 3,6	301,00	40	14	12	5,9	168
...0190	360 x 3,6	319,00	40	16	5	14,1	80
...0195	360 x 3,6	319,00	40	16	6	11,8	96
...0200	360 x 3,6	309,00	40	16	8	8,8	128
...0205	360 x 3,6	319,00	40	16	10	7,1	160
...0210	360 x 3,6	304,00	50	16	5	14,1	80
...0215	360 x 3,6	304,00	50	16	6	11,8	96
...0220	360 x 3,6	304,00	50	16	8	8,8	128
...0225	360 x 3,6	319,00	50	16	10	7,1	160
...0230	370 x 3,6	319,00	50	16	5	14,5	80
...0235	370 x 3,6	319,00	50	16	6	12,1	96
...0240	370 x 3,6	335,00	50	16	8	9,1	128
...0245	370 x 3,6	319,00	50	16	10	7,3	160
...0250	400 x 4,0	328,00	40	16	5	15,7	80
...0255	400 x 4,0	328,00	40	16	6	13,1	96
...0260	400 x 4,0	344,00	40	16	8	9,8	128
...0265	400 x 4,0	328,00	40	16	10	7,9	160
...0270	400 x 4,0	344,00	50	16	5	15,7	80
...0275	400 x 4,0	344,00	50	16	6	13,1	96
...0280	400 x 4,0	344,00	50	16	8	9,8	128
...0285	400 x 4,0	328,00	50	16	10	7,9	160
...0290	425 x 4,0	439,00	40	18	6	12,4	108
...0295	425 x 4,0	439,00	50	18	4	18,5	72
...0300	425 x 4,0	439,00	50	18	5	14,8	90
...0305	425 x 4,0	439,00	50	18	6	12,4	108
...0310	425 x 4,0	439,00	50	18	8	9,3	144

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar. (1501)

Kreissägeblätter HM-bestückt, NE-Positiv (für Vollmaterial)

Für **NE-Metalle/NE-Positiv.**
Trapezflachzahn (TF) positiv mit Vor- und Nachschneider. Die trapezförmigen Hartmetallplatten gewährleisten einen sauberen Schnitt und verhindern das seitliche Klemmen.





15 4110

- Zum Sägen von Profilen und Vollmaterial, Format-, Gehrungs- und Längsschnitte aus Aluminium und anderen Nichteisenmetallen
- Zum Schneiden von Kunstharzen, vorwiegend stärkere Querschnitte
- Einzusetzen auf hochtourigen Maschinen wie Tischkreissägen, die im Gegenlauf zur Vorschubrichtung arbeiten

Positiver Spanwinkel 5° zum Einsatz auf Gehrungssägen mit Sägeblattzustellung von **unten** und für Längsschnitte an Profilen und Vollmaterial.

Empfohlene Schnittgeschwindigkeit: (Vc = 30–70 m/s).

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/291

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø x Breite mm	Bestell-Nr. 15 4110 €	Bohrung mm	Zähnezahl	Passend für folgende Maschinenfabrikate
...0105	250 x 3,2	89,60	30	60	DeWalt, Elu, Haffner, Holzher, Rapid, Ulmia
...0110	250 x 3,2	116,00	30	80	DeWalt, Elu, Haffner, Holzher, Rapid, Ulmia
...0115	250 x 3,2	89,60	32	60	Kaltenbach, Trennjäger
...0120	250 x 3,2	128,50	32	80	Ulmia, Weidmann
...0125	275 x 3,2	127,00	40	72	Eisele, Graule, Trennjäger, Weidmann
...0127	300 x 3,2	111,00	30	72	DeWalt, Fezer, Rapid, Schleicher, Ulmia, Altendorf
...0129	300 x 3,2	140,50	30	96	DeWalt, Fezer, Rapid, Schleicher, Ulmia, Altendorf
...0135	300 x 3,2	126,50	40	72	Ulmia, Weidmann
...0136	300 x 3,4	136,00	40	48	Eisele, Graule
...0140	350 x 3,2	140,50	30	84	DeWalt, Haffner, Pfeiffer, Rapid, Ulmia, Altendorf
...0142	350 x 3,2	164,00	30	108	DeWalt, Haffner, Pfeiffer, Rapid, Ulmia, Altendorf
...0145	350 x 3,2	151,00	40	84	Eisele, Ulmia, Weidmann
...0147	350 x 3,6	200,00	30	72	DeWalt, Haffner, Pfeiffer, Rapid, Ulmia, Altendorf
...0149	370 x 3,6	185,00	30	96	Rapid, Altendorf
...0150	370 x 3,6	193,00	50	96	Kaltenbach
...0155	400 x 4,0	211,00	30	72	DeWalt, Haffner, Rapid, Ulmia, Wegoma, Altendorf
...0160	400 x 4,0	197,00	30	96	DeWalt, Haffner, Rapid, Ulmia, Wegoma, Altendorf
...0165	450 x 4,0	274,00	30	108	Rapid
...0170	500 x 4,4	352,00	30	120	Elumatec, Haffner, Martin

(1502)

Kreissägeblätter HM-bestückt, NE-Negativ (für dünnwandige Profile)

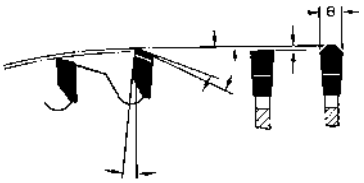
Für **NE-Metalle/NE-Negativ.**
Trapezflachzahn (TF) negativ mit Vor- und Nachschneider. Die trapezförmigen Hartmetallplatten gewährleisten einen sauberen Schnitt und verhindern das seitliche Klemmen.

EDN euronorm-quality
Hartmetallbestückte Kreissägeblätter
Made in Germany

15 4120

- Zum Sägen von dünnwandigen Profilen aus Aluminium und Kunststoffen, insbesondere eloxierte Profile

Negativer Spanwinkel 6° zum Einsatz auf Gehrungssägen mit pendelnder Sägeblattzustellung von **oben** und Tischkreissägen, die im Gegenlauf zur Vorschubrichtung arbeiten.



Spanwinkel negativ



Empfohlene Schnittgeschwindigkeit: (Vc = 50–90 m/s).

Bez.-Nr.	Ø x Breite mm	Bestell-Nr. 15 4120 €	Bohrung mm	Zähnezahl	Passend für folgende Maschinenfabrikate
...0100	216 x 2,8	107,00	30	60	DeWalt, Hitachi, Elu, Reich
...0115	250 x 3,2	90,00	30	60	Hafner, Elu, Makita
...0120	250 x 3,2	116,00	30	80	Hafner, Elu, Makita
...0125	250 x 3,2	89,60	32	60	Kaltenbach, Trennjäger
...0130	250 x 3,2	116,00	32	80	Ulmia, Weidmann
...0135	250 x 3,2	131,50	40	80	Trennjäger, Ulmia
...0140	275 x 3,2	126,50	40	72	Eisele, Graule, Trennjäger, Weidmann
...0142	300 x 3,2	111,00	30	72	DeWalt, Fezer, Rapid, Schleicher, Ulmia
...0144	300 x 3,2	140,50	30	96	DeWalt, Fezer, Rapid, Schleicher, Ulmia
...0145	300 x 3,2	111,00	32	72	DeWalt, Trennjäger
...0150	300 x 3,2	140,50	32	96	DeWalt, Trennjäger
...0160	300 x 3,2	125,50	40	72	Ulmia, Weidmann
...0165	300 x 3,2	140,50	40	96	Ulmia, Weidmann
...0166	300 x 3,4	122,50	40	48	Eisele, Graule
...0167	350 x 3,2	140,50	30	84	Berg & Schmid, DeWalt, Haffner, Pfeiffer, Ulmia, Wegoma
...0169	350 x 3,2	164,00	30	108	Berg & Schmid, DeWalt, Haffner, Pfeiffer, Ulmia, Wegoma
...0170	350 x 3,2	155,00	40	84	Weidmann
...0175	350 x 3,2	179,00	40	108	Weidmann
...0180	350 x 3,6	200,00	30	72	Berg & Schmid, DeWalt, Haffner, Pfeiffer, Ulmia, Wegoma
...0185	400 x 4,0	211,00	30	72	DeWalt, Haffner, Rapid, Ulmia, Wegoma
...0190	400 x 4,0	197,00	30	96	DeWalt, Haffner, Rapid, Ulmia, Wegoma
...0195	400 x 4,0	212,00	40	96	Eisele
...0200	420 x 4,0	240,00	40	96	Graule
...0205	450 x 4,0	274,00	30	108	DeWalt, Haffner, Rapid
...0210	500 x 4,4	353,00	30	120	Haffner, Pfeiffer

(1502)

Produktübersicht S. 1/291

Tischkreissägeblätter HM-bestückt – Bausägeblatt

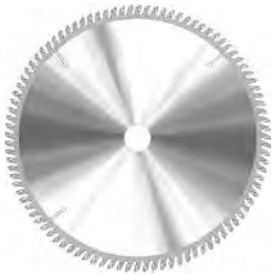
- Zum Trennen von Naturhölzern, Plattenwerkstoffen usw.
- Einzusetzen auf Tischkreissägen

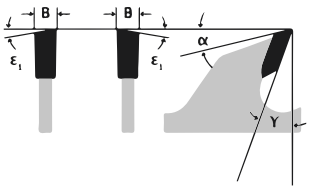
15 4130 Zahnform: **Wechselzahn-W.**

Hinweis:
Geringe Zähnezahl = grobe Schnittgüte.
Mittlere Zähnezahl = mittlere Schnittgüte.
Hohe Zähnezahl = feine Schnittgüte.

Bei niedrigen Spindeldrehzahlen kann die Schnittgüte durch die Wahl eines Blattes mit höherer Zähnezahl unter Umständen wesentlich verbessert werden.

Empfohlene Schnittgeschwindigkeit: (Vc = 50–100 m/s).





Bez.-Nr.	Ø x Breite mm	Bestell-Nr. 15 4130 €	Bohrung mm	Zähnezahl
...0080	160 x 2,5	34,80	20	24
...0085	210 x 2,5	52,00	30	42
...0090	210 x 2,5	67,50	30	64
...0095	225 x 2,5	40,80	30	24
...0100	225 x 2,5	59,30	30	48
...0105	230 x 2,5	40,80	30	24
...0110	230 x 2,5	59,10	30	48
...0115	250 x 3,2	66,50	30	40
...0120	250 x 3,2	81,80	30	60
...0125	250 x 3,2	96,70	30	80
...0130	250 x 3,2	156,00	30	96
...0135	300 x 3,2	80,80	30	48
...0140	300 x 3,2	97,10	30	72
...0145	300 x 3,2	108,50	30	96
...0150	315 x 3,2	85,90	30	48
...0155	315 x 3,2	103,00	30	72
...0160	350 x 3,6	97,70	30	42
...0165	350 x 3,6	84,90	30	54
...0170	350 x 3,6	122,50	30	84
...0175	400 x 3,2	83,50	30	36
...0180	400 x 3,6	125,50	30	48
...0185	400 x 3,6	98,20	30	60

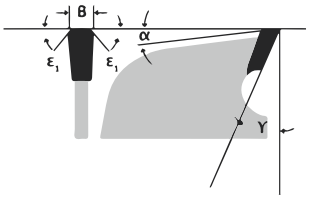
(1502)

Tischkreissägeblätter HM-bestückt – Bausägeblatt, nagelfest

Nagelfest.
- Zum Trennen von Naturhölzern, Plattenwerkstoffen usw.
- Einzusetzen auf Tischkreissägen

15 4140
- Zähne beidseitig angefast
- Unempfindlich gegen Nägel und Betonreste
- Zum robusten, universellen Einsatz





Bez.-Nr.	Ø x Breite mm	Bestell-Nr. 15 4140 €	Bohrung mm	Zähnezahl
...0115	315 x 3,0	58,10	30	20
...0120	350 x 3,2	70,30	30	24
...0125	400 x 3,5	76,40	30	28
...0130	450 x 3,5	99,80	30	30

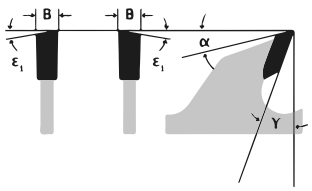
(1502)

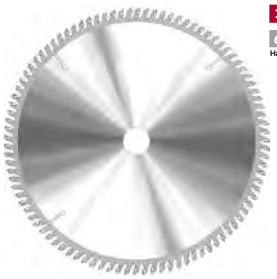
Produktübersicht S. 1/291

Handkreissägeblätter HM-bestückt

- Zum Trennen von Naturhölzern, Plattenwerkstoffen usw.
- Passend für verschiedene Handkreissägemaschinen und Kapp-Kreissägen

15 4150 Zahnform: **Wechselzahn-W.**





EDN euronorm-quality Hartmetallbestückte Kreissägeblätter Made in Germany

Bez.-Nr.	Ø x Breite x Bohrung mm	Bestell-Nr. 15 4150 €	Bohrung mm	Zähnezahl
...0115	100 x 2,4	39,80	12	30 W
...0125	150 x 2,5	53,00	20	48 W
...0130	160 x 2,5	54,20	20	48 W
...0135	170 x 2,5	46,10	30	36 W
...0145	180 x 2,5	45,90	30	36 W
...0150	180 x 2,5	59,10	30	56 W
...0155	190 x 2,5	38,70	30	24 W
...0160	190 x 2,5	60,10	30	56 W
...0165	200 x 2,5	52,20	30	42 W
...0170	200 x 2,5	65,60	30	64 W
...0180	216 x 2,6	54,20	30	48 W*
...0185	216 x 2,6	62,10	30	50 W*
...0250	250 x 3,0	75,80	30	48 W
...0254	254 x 3,0	97,30	30	48 W
...0260	260 x 2,5	97,30	30	48 W
...0305	305 x 3,2	119,00	30	60 W
...0315	315 x 3,0	95,00	30	48 W

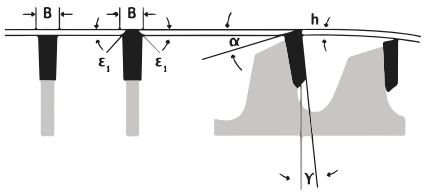
* Spanwinkel negativ.

(1502)

Combi Handkreissägeblätter HM-bestückt

- Vielseitig einsetzbar für unterschiedliche Materialien: z. B. Holz und Holzwerkstoffe, Kunststoffe, Aluminium, Buntmetalle usw.
- Passend für verschiedene Handkreissägemaschinen und Kapp-Kreissägen

15 4160 Zahnform: **Trapez-Flach (Spezialzahn)-TF.**





EDN euronorm-quality Hartmetallbestückte Kreissägeblätter Made in Germany

Bez.-Nr.	Ø x Breite mm	Bestell-Nr. 15 4160 €	Bohrung mm	Zähnezahl
...0115	150 x 2,8	66,20	20	42 TF
...0120	160 x 2,8	75,70	20	42 TF
...0125	180 x 2,8	78,70	30	48 TF
...0130	190 x 2,8	81,80	30	54 TF
...0135	210 x 2,8	87,60	30	54 TF
...0140	240 x 2,8	102,00	30	72 TF

(1502)

Übersicht Technische Information HSS-E/M42 Fräser mit 2 Schneiden

	Fräser ø (mm)												
fz (mm/z)	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	30	32
H01	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,012	0,015	0,024	0,030	0,036	0,043	0,052
H02	0,004	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,032	0,040	0,048	0,058	0,069
H03	0,006	0,009	0,011	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,048	0,060	0,072	0,086	0,104
H04	0,009	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,064	0,080	0,096	0,115	0,138
H05	0,010	0,014	0,016	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,072	0,090	0,108	0,130	0,156
H06	0,011	0,015	0,018	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,080	0,100	0,120	0,144	0,173
H07	0,012	0,017	0,020	0,022	0,028	0,033	0,044	0,055	0,088	0,110	0,132	0,158	0,190

Voraussetzung für die Anwendung der empfohlenen Schnittdaten sind ausreichende Bedingungen hinsichtlich Maschine, Werkstück, Aufspannung und Kühlung. Im Einzelfall können andere als die hier angegebenen Schnittdaten sinnvoll sein.

Beim Umfangsfräsen muss die Schnittgeschwindigkeit (Vc) um 10–20 % erhöht werden.



GÜHRING



IMATEC

DIN 327D

M42 - HSS-E Co 08

Typ N





DIN 1835-B

Z 2

DIN 327D

M42 - HSS-E Co 08

Typ N





DIN 1835-B

Z 2

Nützliche Formeln

Vc = Schnittgeschwindigkeit $Vc = \frac{ø \cdot \pi \cdot n}{1000}$ (m/min)

ø = Fräserdurchmesser

π = Konstante 3.1416 $n = \frac{Vc \cdot 1000}{ø \cdot \pi}$ (U/min)

n = Umdrehungen pro Minute

f_z = Vorschub pro Zahn $f_z = \frac{V_f}{z \cdot n}$ (mm)

V_f = Tischvorschub

z = Anzahl Schneiden $V_f = f_z \cdot z \cdot n$ (mm/min)

ap = Schnitttiefe

ae = seitliche Zustellung

	GÜHRING Typ 3451 Bestell-Nr. **16 2110**	IMATEC Bestell-Nr. **16 2120**
ø mm	1,00–25,00	2,00–20,00
Seite	1/322	1/322
	ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		**30**	H03	**25**	H03
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		**20**	H03	**15**	H03
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400					H01
H	Gehärteter Stahl			< 56				
	Gehärteter Stahl			56–62				
	Gehärteter Stahl			> 62				
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750					
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850					
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850					
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900					
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250					
K	Grauguss	< 200 HB 30			20	H03	18	H03
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			15	H02	13	H02
	Hartguss	< 350 HB 30						
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400					
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		100	H05	95	H05
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		80	H04	75	H04
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		40	H04	35	H04
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		45	H03	40	H03

Übersicht Technische Information HSS-E/M42 Fräser mit 2 Schneiden



GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC
DIN 327D	DIN 327D	DIN 844 K	DIN 844 K	DIN 844 K	DIN 844 K	DIN 844 L	DIN 844 L	DIN 844 L	DIN 844 L
M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08
Fire	Multi TiAlN			Fire	Multi TiAlN			Fire	Multi TiAlN
Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N
30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B
Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2

GÜHRING Typ 3663	IMATEC	GÜHRING Typ 3452	IMATEC	GÜHRING Typ 3694	IMATEC	GÜHRING Typ 3453	IMATEC	GÜHRING Typ 3695	IMATEC
Bestell-Nr. **16 2130**	Bestell-Nr. **16 2140**	Bestell-Nr. **16 2150**	Bestell-Nr. **16 2160**	Bestell-Nr. **16 2170**	Bestell-Nr. **16 2180**	Bestell-Nr. **16 2190**	Bestell-Nr. **16 2200**	Bestell-Nr. **16 2210**	Bestell-Nr. **16 2220**
1,00–25,00	2,00–20,00	3,00–20,00	3,00–20,00	3,00–20,00	3,00–20,00	3,00–20,00	3,00–20,00	3,00–16,00	3,00–20,00
1/322	1/322	1/323	1/323	1/323	1/323	1/324	1/324	1/324	1/324
ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 1 x d ae = 1 x d	ap = 1 x d ae = 1 x d	ap = 1 x d ae = 1 x d	ap = 1 x d ae = 1 x d	ap = 2 x d ae = 1 x d	ap = 2 x d ae = 1 x d	ap = 2 x d ae = 1 x d	ap = 2 x d ae = 1 x d
Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f
60 H04	**50** H04	**30** H03	**25** H03	**60** H04	**50** H04	**25** H02	**20** H02	**50** H03	**45** H03
40 H04	**35** H04	**20** H02	**15** H02	**40** H04	**35** H04	**15** H02	**12** H02	**30** H03	**25** H03
30 H02				30				20 H01	H01
30 H04	25 H04			**30** H04	**25** H04			**20** H03	**15** H03
20 H03	18 H03			**20** H03	18 H03			**15** H02	12 H02
25 H03	20 H03			25 H03	20 H03			18 H02	12 H02
20 H01	15 H01			20 H01	15 H01			12 H01	8 H01
40 H04	**30** H04	20 H03	18 H03	**40** H04	**30** H04	18 H02	15 H02	**30** H03	**20** H03
35 H03	**25** H03	15 H02	13 H02	**35** H03	**25** H03	13 H02	10 H02	**25** H02	15 H02
120 H05	105 H05	100 H05	95 H05	120 H05	105 H05	100 H04	90 H04	110 H05	100 H05
100 H05	85 H05	80 H04	75 H04	100 H05	85 H05	80 H03	70 H03	90 H04	80 H04
80 H05	75 H05	40 H04	35 H04	80 H05	75 H05	35 H03	30 H03	70 H04	60 H04
85 H04	80 H04	45 H03	40 H03	85 H04	80 H04	40 H02	35 H02	75 H03	65 H03

Übersicht Technische Information HSS-E/M42 Fräser mit 3 Schneiden

	Fräser ø (mm)												
fz (mm/z)	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	30	32
H01	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,012	0,015	0,024	0,030	0,036	0,043	0,052
H02	0,004	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,032	0,040	0,048	0,058	0,069
H03	0,006	0,009	0,011	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,048	0,060	0,072	0,086	0,104
H04	0,009	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,064	0,080	0,096	0,115	0,138
H05	0,010	0,014	0,016	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,072	0,090	0,108	0,130	0,156
H06	0,011	0,015	0,018	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,080	0,100	0,120	0,144	0,173
H07	0,012	0,017	0,020	0,022	0,028	0,033	0,044	0,055	0,088	0,110	0,132	0,158	0,190

Voraussetzung für die Anwendung der empfohlenen Schnittdaten sind ausreichende Bedingungen hinsichtlich Maschine, Werkstück, Aufspannung und Kühlung. Im Einzelfall können andere als die hier angegebenen Schnittdaten sinnvoll sein.

Beim Umfangsfräsen muss die Schnittgeschwindigkeit (Vc) um 10–20 % erhöht werden.

Nützliche Formeln

Vc = Schnittgeschwindigkeit $Vc = \frac{ø \cdot \pi \cdot n}{1000}$ (m/min)

ø = Fräserdurchmesser

π = Konstante 3.1416 $n = \frac{Vc \cdot 1000}{ø \cdot \pi}$ (U/min)

n = Umdrehungen pro Minute

f_z = Vorschub pro Zahn $f_z = \frac{V_f}{z \cdot n}$ (mm)

V_f = Tischvorschub

z = Anzahl Schneiden $V_f = f_z \cdot z \cdot n$ (mm/min)

ap = Schnitttiefe

ae = seitliche Zustellung



IMATEC



GÜHRING

Werks-Norm K | Werks-Norm K

M42 - HSS-E Co 08 | M42 - HSS-E Co 08

Fire

Typ N | Typ N













Z 3 | Z 3

	IMATEC Bestell-Nr. 16 2320	GÜHRING Typ 3144 Bestell-Nr. 16 2330
ø mm	3,00–10,00	3,00–10,00
Seite	1/325	1/325
	ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		**25**	H03	**60**	H04
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		**15**	H03	**40**	H04
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400				30	H02
H	Gehärteter Stahl			< 56				
	Gehärteter Stahl			56–62				
	Gehärteter Stahl			> 62				
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750				**30**	H04
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850				**20**	H03
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850					
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900				25	H03
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250				**20**	H01
K	Grauguss	< 200 HB 30			**18**	H03	**40**	H04
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			13	H02	**35**	H03
	Hartguss	< 350 HB 30						
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400					
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600					
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		75	H04	100	H05
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		35	H04	80	H05
	Messing, Bronze – langspanend		< 850					

Übersicht Technische Information HSS-E/M42 Fräser mit 3 Schneiden



IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC
Werks-Norm K	Werks-Norm L	Werks-Norm L	DIN 327D	DIN 327D	DIN 844 K	DIN 844 K	DIN 844 K	DIN 844 K
M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08
Multi TiAlN				Fire			Fire	Multi TiAlN
Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N
30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B
Z 3	Z 3	Z 3	Z 3	Z 3	Z 3	Z 3	Z 3	Z 3

IMATEC		GÜHRING Typ 3143		IMATEC		GÜHRING Typ 3458		GÜHRING Typ 3651		GÜHRING Typ 3459		IMATEC		GÜHRING Typ 3664		IMATEC	
Bestell-Nr. **16 2340**		Bestell-Nr. **16 2350**		Bestell-Nr. **16 2360**		Bestell-Nr. **16 2430**		Bestell-Nr. **16 2440**		Bestell-Nr. **16 2450**		Bestell-Nr. **16 2460**		Bestell-Nr. **16 2470**		Bestell-Nr. **16 2480**	
3,00–10,00		3,00–10,00		3,00–10,00		2,80–30,00		2,80–25,00		3,00–20,00		3,00–20,00		3,00–20,00		4,00–20,00	
1/325		1/326		1/326		1/327		1/327		1/328		1/328		1/328		1/328	
ap = 0,5 x d ae = 1 x d		ap = 1 x d ae = 1 x d		ap = 1 x d ae = 1 x d		ap = 0,5 x d ae = 1 x d		ap = 0,5 x d ae = 1 x d		ap = 1 x d ae = 1 x d		ap = 1 x d ae = 1 x d		ap = 1 x d ae = 1 x d		ap = 1 x d ae = 1 x d	
Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
50	H04	**30**	H03	**25**	H03	**30**	H03	**25**	H04	**30**	H04	**25**	H04	**60**	H04	**50**	H04
35	H04	**20**	H02	**15**	H03	**20**	H03	**15**	H04	**20**	H04	**15**	H04	**40**	H04	**35**	H04
														30	H02		
25	H04													**30**	H04	**25**	H04
18	H03													**25**	H03	**20**	H03
20	H03													25	H03	20	H03
15	H01													20	H01	15	H01
30	H04	**20**	H03	**18**	H03	**20**	H03	**18**	H04	**20**	H04	**18**	H04	**40**	H04	**30**	H04
25	H03	15	H02	13	H02	15	H02	13	H03	15	H03	13	H03	**35**	H03	25	H03
85	H05	80	H04	75	H04	80	H04	75	H05	80	H05	75	H05	100	H05	85	H05
75	H05	40	H04	35	H04	40	H04	35	H05	40	H05	35	H05	80	H05	75	H05

Übersicht Technische Information HSS-E/M42 Fräser mit 3 Schneiden

	Fräser ø (mm)												
fz (mm/z)	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	30	32
H01	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,012	0,015	0,024	0,030	0,036	0,043	0,052
H02	0,004	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,032	0,040	0,048	0,058	0,069
H03	0,006	0,009	0,011	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,048	0,060	0,072	0,086	0,104
H04	0,009	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,064	0,080	0,096	0,115	0,138
H05	0,010	0,014	0,016	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,072	0,090	0,108	0,130	0,156
H06	0,011	0,015	0,018	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,080	0,100	0,120	0,144	0,173
H07	0,012	0,017	0,020	0,022	0,028	0,033	0,044	0,055	0,088	0,110	0,132	0,158	0,190

Voraussetzung für die Anwendung der empfohlenen Schnittdaten sind ausreichende Bedingungen hinsichtlich Maschine, Werkstück, Aufspannung und Kühlung. Im Einzelfall können andere als die hier angegebenen Schnittdaten sinnvoll sein.

Beim Umfangsfräsen muss die Schnittgeschwindigkeit (Vc) um 10–20 % erhöht werden.

Nützliche Formeln

Vc = Schnittgeschwindigkeit $Vc = \frac{ø \cdot \pi \cdot n}{1000}$ (m/min)

ø = Fräserdurchmesser

π = Konstante 3.1416 $n = \frac{Vc \cdot 1000}{ø \cdot \pi}$ (U/min)

n = Umdrehungen pro Minute

f_z = Vorschub pro Zahn $f_z = \frac{V_f}{z \cdot n}$ (mm)

V_f = Tischvorschub

z = Anzahl Schneiden $V_f = f_z \cdot z \cdot n$ (mm/min)

ap = Schnitttiefe

ae = seitliche Zustellung





GÜHRING | IMATEC | GÜHRING

DIN 844 L | DIN 844 L | DIN 844 L

M42 - HSS-E Co 08 | M42 - HSS-E Co 08 | M42 - HSS-E Co 08

Fire

Typ N | Typ N | Typ N

30° | 30° | 30°

DIN 1835-B | DIN 1835-B | DIN 1835-B

Z 3 | Z 3 | Z 3

	GÜHRING Typ 3460 Bestell-Nr. **16 2490**	IMATEC Bestell-Nr. **16 2500**	GÜHRING Typ 3836 Bestell-Nr. **16 2510**
ø mm	3,00–20,00	3,00–20,00	3,00–20,00
Seite	1/329	1/329	1/329
	ap = 2 x d ae = 1 x d	ap = 2 x d ae = 1 x d	ap = 2 x d ae = 1 x d

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		**25**	H03	**20**	H03	**50**	H04
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		**15**	H02	**12**	H02	30	H04
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400						20	H02
H	Gehärteter Stahl			< 56						
	Gehärteter Stahl			56–62						
	Gehärteter Stahl			> 62						
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750					H03	20	H04
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850					H02	15	H03
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850							
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900						18	H03
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250						12	H01
K	Grauguss	< 200 HB 30			**18**	H03	**15**	H03	30	H04
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			15	H02	10	H02	25	H03
	Hartguss	< 350 HB 30								
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400							
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600							
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		80	H04	70	H04	90	H05
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		35	H04	30	H04	70	H05
	Messing, Bronze – langspanend		< 850							

Übersicht Technische Information HSS-E/M42 und HSS-E-PM Fräser mit 3–6 Schneiden



IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC
DIN 844 L	DIN 844 K	DIN 844 K	DIN 844 K	DIN 844 K	DIN 844 K	DIN 844 K	DIN 844 L	DIN 844 L	DIN 844 L	DIN 844 L
M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	PM - HSSE	PM - HSSE	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08
Multi TiAlN			Fire	Multi TiAlN		Fire			Fire	Multi TiAlN
Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N
30°	30°	30°	30°	30°	35° 38°	35° 38°	30°	30°	30°	30°
DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B
Z 3	Z 4-6	Z 4-6	Z 4-6	Z 4-6	Z 4	Z 4	Z 4-6	Z 4-6	Z 4-6	Z 4-6
IMATEC	GÜHRING Typ 3428	IMATEC	GÜHRING Typ 3670	IMATEC	GÜHRING Typ 3429	GÜHRING Typ 3705	GÜHRING Typ 3431	IMATEC	GÜHRING Typ 3692	IMATEC
Bestell-Nr. **16 2520**	Bestell-Nr. **16 2610**	Bestell-Nr. **16 2620**	Bestell-Nr. **16 2630**	Bestell-Nr. **16 2640**	Bestell-Nr. **16 2650**	Bestell-Nr. **16 2660**	Bestell-Nr. **16 2670**	Bestell-Nr. **16 2680**	Bestell-Nr. **16 2690**	Bestell-Nr. **16 2700**
4,00–20,00	2,00–32,00	2,00–25,00	2,00–30,00	3,00–20,00	8,00–20,00	8,00–20,00	3,00–32,00	3,00–25,00	3,00–32,00	5,00–25,00
1/329	1/330	1/ 330	1/ 330	1/330	1/331	1/331	1/332	1/332	1/332	1/332
ap = 2 x d ae = 1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 2 x d ae = 0,1 x d	ap = 2 x d ae = 0,1 x d	ap = 2 x d ae = 0,1 x d	ap = 2 x d ae = 0,1 x d
Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
45	H04	35	H03	30	H03	70	H04	60	H04	**40**	H03	**80**	H04	**35**	H03	**30**	H03	**70**	H04	**60**	H04
25	H04	25	H03	18	H03	50	H04	40	H04	30	H03	**60**	H04	25	H02	18	H02	**50**	H03	**40**	H03
						40	H03	25	H03			50	H03					40	H03	25	H03
15	H04					40	H04	30	H04			**40**	H04					**40**	H04	**30**	H04
10	H03					30	H04	25	H04			30	H04					30	H03	20	H03
						20	H03	15	H03			20	H03					20	H03	15	H03
12	H03					40	H03	30	H03			50	H03					40	H03	30	H03
8	H01					30	H02	20	H02			40	H02					30	H02	20	H02
20	H04	30	H03	25	H03	60	H04	50	H04	35	H03	**70**	H04	30	H02	25	H02	**60**	H04	**50**	H04
15	H03	25	H02	20	H02	55	H03	45	H03	30	H02	65	H03	25	H02	20	H02	55	H03	45	H03
80	H05	80	H05	75	H05	120	H06	100	H06	65	H05	130	H06	80	H04	75	H04	120	H04	100	H04
60	H05	50	H05	45	H05	100	H06	90	H06	55	H05	110	H06	50	H04	45	H04	100	H04	90	H04
		55	H04	50	H04	105	H05	95	H05	60	H04	115	H05	55	H03	50	H03	105	H03	95	H03

Übersicht Technische Information HSS-E-PM Fräser mit 4 Schneiden

	Fräser ø (mm)												
fz (mm/z)	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	30	32
H01	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,012	0,015	0,024	0,030	0,036	0,043	0,052
H02	0,004	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,032	0,040	0,048	0,058	0,069
H03	0,006	0,009	0,011	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,048	0,060	0,072	0,086	0,104
H04	0,009	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,064	0,080	0,096	0,115	0,138
H05	0,010	0,014	0,016	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,072	0,090	0,108	0,130	0,156
H06	0,011	0,015	0,018	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,080	0,100	0,120	0,144	0,173
H07	0,012	0,017	0,020	0,022	0,028	0,033	0,044	0,055	0,088	0,110	0,132	0,158	0,190

Voraussetzung für die Anwendung der empfohlenen Schnittdaten sind ausreichende Bedingungen hinsichtlich Maschine, Werkstück, Aufspannung und Kühlung. Im Einzelfall können andere als die hier angegebenen Schnittdaten sinnvoll sein.

Beim Umfangsfräsen muss die Schnittgeschwindigkeit (Vc) um 10–20 % erhöht werden.





GÜHRING | GÜHRING

DIN 844 L | DIN 844 L

PM - HSSE | PM - HSSE

Fire

Typ N | Typ N









DIN 1835-B | DIN 1835-B

Z 4 | Z 4

Nützliche Formeln

Vc = Schnittgeschwindigkeit $Vc = \frac{ø \cdot \pi \cdot n}{1000}$ (m/min)

ø = Fräserdurchmesser

π = Konstante 3.1416 $n = \frac{Vc \cdot 1000}{ø \cdot \pi}$ (U/min)

n = Umdrehungen pro Minute

f_z = Vorschub pro Zahn $f_z = \frac{V_f}{z \cdot n}$ (mm)

V_f = Tischvorschub

z = Anzahl Schneiden $V_f = f_z \cdot z \cdot n$ (mm/min)

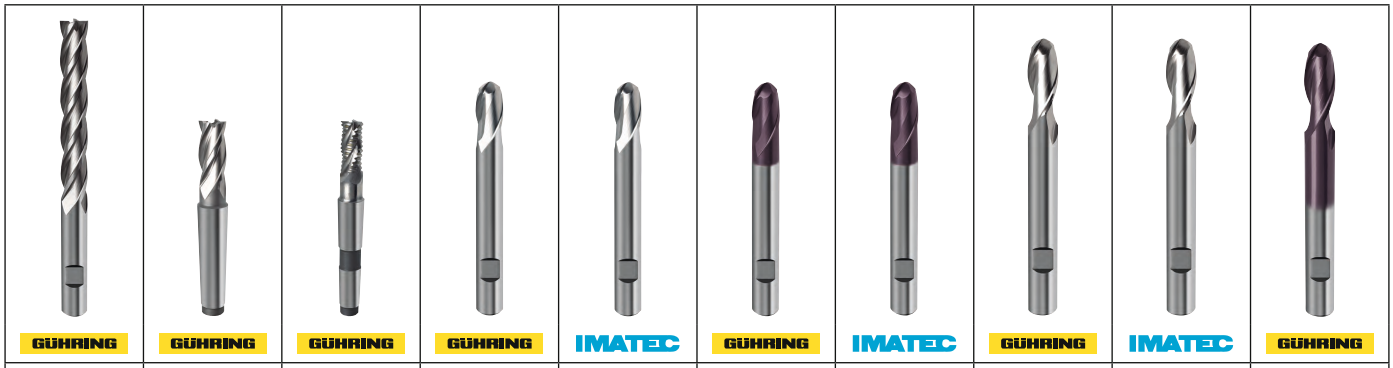
ap = Schnitttiefe

ae = seitliche Zustellung

	GÜHRING Typ 3432 Bestell-Nr. 16 2710	GÜHRING Typ 3706 Bestell-Nr. 16 2720
ø mm	16,00–25,00	16,00–25,00
Seite	1/333	1/333
	ap = 2 x d ae = 0,1 x d	ap = 2 x d ae = 0,1 x d

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		**40**	H03	80	H04
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		30	H02	60	H03
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400				50	H03
H	Gehärteter Stahl			< 56				
	Gehärteter Stahl			56–62				
	Gehärteter Stahl			> 62				
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750		**50**	H03	40	H04
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850		**40**	H02	30	H03
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850		**30**	H02	20	H03
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900				50	H03
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250				40	H03
K	Grauguss	< 200 HB 30			70	H02	35	H04
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			30	H02	30	H03
	Hartguss	< 350 HB 30						
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400					
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600					
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		65	H04	130	H04
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		55	H04	110	H04
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		60	H03	115	H03

Übersicht Technische Information HSS-E/M42 und HSCO Fräser mit 2–6 Schneiden



GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING
Werks-Norm extra lang	DIN 845 K	DIN 845 K	DIN 327D	DIN 327D	DIN 327D	DIN 327D	Werks-Norm L	Werks-Norm L	Werks-Norm L
M42 - HSS-E Co 08	HSCO	HSCO	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08
					Fire	Multi TiAlN			Fire
Typ N	Typ N	Typ NR	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N
30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
DIN 1835-B	MK	MK	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B
Z 4	Z 4-6	Z 4-6	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2
GÜHRING Typ 3433	GÜHRING Typ 3440	GÜHRING Typ 3117	GÜHRING Typ 3466	IMATEC	GÜHRING Typ 3703	IMATEC	GÜHRING Typ 3467	IMATEC	GÜHRING Typ 3704
Bestell-Nr. **16 2730**	Bestell-Nr. **16 3210**	Bestell-Nr. **16 3230**	Bestell-Nr. **16 2810**	Bestell-Nr. **16 2820**	Bestell-Nr. **16 2830**	Bestell-Nr. **16 2840**	Bestell-Nr. **16 2850**	Bestell-Nr. **16 2860**	Bestell-Nr. **16 2870**
6,00–20,00	16,00–32,00	16,00–32,00	2,00–20,00	2,00–20,00	2,00–20,00	5,00–20,00	4,00–20,00	3,00–20,00	3,00–5,00
1/333	1/342	1/342	1/334	1/334	1/334	1/334	1/335	1/335	1/335
ap = 2,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 1 x d ae = 0,1 x d	ap = 1 x d ae = 0,1 x d	ap = 1 x d ae = 0,1 x d	ap = 1 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d
Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
35	H03	**35**	H03	**30**	H04	**30**	H03	**25**	H03	**60**	H04	**50**	H04	**30**	H03	**25**	H03	**60**	H04
25	H03	30	H03	25	H04	20	H03	15	H03	**40**	H04	**35**	H04	20	H03	15	H03	**40**	H04
										30	H03							30	H03
		12	H02	15	H04					**30**	H04	**25**	H04					**30**	H04
				12	H03					25	H04	20	H04					25	H04
		6	H03	10	H03					30	H03	20	H03					30	H03
			H03	6	H03					20	H02	15	H02					20	H02
30	H02	32	H03	30	H04	20	H03	18	H03	40	H04	30	H04	20	H03	18	H03	40	H04
25	H02	27	H02	25	H03	15	H02	13	H02	35	H03	25	H03	15	H02	13	H02	35	H03
																			H03
80	H04	80	H05			80	H05	75	H05	100	H06	85	H06	80	H05	75	H05	100	H06
50	H04	60	H05			40	H05	35	H05	80	H06	75	H06	40	H05	35	H05	80	H06
55	H03	65	H04																

Übersicht Technische Information HSS-E-PM Fräser mit 3 Schneiden

	Fräser ø (mm)												
fz (mm/z)	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	30	32
H01	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,012	0,015	0,024	0,030	0,036	0,043	0,052
H02	0,004	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,032	0,040	0,048	0,058	0,069
H03	0,006	0,009	0,011	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,048	0,060	0,072	0,086	0,104
H04	0,009	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,064	0,080	0,096	0,115	0,138
H05	0,010	0,014	0,016	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,072	0,090	0,108	0,130	0,156
H06	0,011	0,015	0,018	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,080	0,100	0,120	0,144	0,173
H07	0,012	0,017	0,020	0,022	0,028	0,033	0,044	0,055	0,088	0,110	0,132	0,158	0,190

Voraussetzung für die Anwendung der empfohlenen Schnittdaten sind ausreichende Bedingungen hinsichtlich Maschine, Werkstück, Aufspannung und Kühlung. Im Einzelfall können andere als die hier angegebenen Schnittdaten sinnvoll sein.

Beim Umfangsfräsen muss die Schnittgeschwindigkeit (Vc) um 10–20 % erhöht werden.



GÜHRING



IMATEC

DIN 844 K

PM - HSSE

Typ NRf





DIN 1835-B

Z 3

DIN 844 K

PM - HSSE

Typ NRf





DIN 1835-B

Z 3

Nützliche Formeln

Vc = Schnittgeschwindigkeit $Vc = \frac{ø \cdot \pi \cdot n}{1000}$ (m/min)

ø = Fräserdurchmesser

π = Konstante 3.1416 $n = \frac{Vc \cdot 1000}{ø \cdot \pi}$ (U/min)

n = Umdrehungen pro Minute

f_z = Vorschub pro Zahn $f_z = \frac{V_f}{z \cdot n}$ (mm)

V_f = Tischvorschub

z = Anzahl Schneiden $V_f = f_z \cdot z \cdot n$ (mm/min)

ap = Schnitttiefe

ae = seitliche Zustellung

	GÜHRING Typ 3322 Bestell-Nr. **16 3010**	IMATEC Bestell-Nr. **16 3020**
ø mm	6,00–20,00	6,00–20,00
Seite	1/338	1/338
	ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 1 x d ae = 0,5 x d

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		**35**	H05	**30**	H05
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		**30**	H05	**25**	H05
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400					
H	Gehärteter Stahl			< 56				
	Gehärteter Stahl			56–62				
	Gehärteter Stahl			> 62				
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750					
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850					
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850					
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900					
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250					
K	Grauguss	< 200 HB 30			**32**	H05	**25**	H05
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			27	H04	20	H04
	Hartguss	< 350 HB 30						
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400					
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600					
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		80	H06	70	H06
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		60	H05	55	H05
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		65	H05	60	H05

Übersicht Technische Information HSS-E/M42 und HSS-E-PM Fräser mit 3–6 Schneiden



GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC
DIN 844 K	DIN 844 K	DIN 844 K	DIN 844 K	DIN 844 K	DIN 844 K	DIN 844 L	DIN 844 L	DIN 844 L	DIN 844 L
PM - HSSE	PM - HSSE	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08
Fire	Multi TiAlN			Fire	Multi TiAlN			Fire	Multi TiAlN
Typ NRf	Typ NRf	Typ NR	Typ NR	Typ NR	Typ NR	Typ NR	Typ NR	Typ NR	Typ NR
30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B
Z 3	Z 3	Z 4	Z 4	Z 4	Z 4	Z 4-6	Z 4-6	Z 4-6	Z 4-6
GÜHRING Typ 3668	IMATEC	GÜHRING Typ 3346	IMATEC	GÜHRING Typ 3690	IMATEC	GÜHRING Typ 3347	IMATEC	GÜHRING Typ 3650	IMATEC
Bestell-Nr. **16 3030**	Bestell-Nr. **16 3040**	Bestell-Nr. **16 2910**	Bestell-Nr. **16 2920**	Bestell-Nr. **16 2930**	Bestell-Nr. **16 2940**	Bestell-Nr. **16 2950**	Bestell-Nr. **16 2960**	Bestell-Nr. **16 2970**	Bestell-Nr. **16 2980**
6,00–20,00	6,00–20,00	6,00–32,00	6,00–30,00	6,00–32,00	6,00–25,00	6,00–36,00	6,00–32,00	6,00–32,00	6,00–25,00
1/338	1/338	1/336	1/336	1/336	1/336	1/337	1/337	1/337	1/337
ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 2 x d ae = 0,5 x d	ap = 2 x d ae = 0,5 x d	ap = 2 x d ae = 0,5 x d	ap = 2 x d ae = 0,5 x d
Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
70	H06	**60**	H06	**30**	H04	**25**	H04	**60**	H05	**50**	H05	**30**	H04	**25**	H04	**60**	H05	**50**	H05
60	H06	**50**	H06	**25**	H04	**20**	H04	**50**	H05	**40**	H05	**25**	H03	**20**	H03	**50**	H04	**40**	H04
35	H05	**28**	H05					25	H04	18	H04					25	H03	18	H03
50	H06	**40**	H06					**40**	H05	**30**	H05					**40**	H04	**30**	H04
40	H05	**35**	H05					**30**	H04	**20**	H04					**30**	H04	**20**	H04
30	H05	**25**	H05					**25**	H04	**15**	H04					**25**	H03	**15**	H03
40	H05	**30**	H05					30	H04	20	H04					30	H03	20	H03
30	H04	**20**	H04					20	H03	12	H03					20	H02	12	H02
65	H06	**50**	H06	**30**	H04	**25**	H04	**55**	H05	**50**	H05	**30**	H03	**25**	H03	**55**	H04	**50**	H04
60	H05	**45**	H05	25	H03	20	H03	**50**	H04	**45**	H04	25	H02	20	H02	**50**	H03	**45**	H03
180	H07	160	H07																
120	H06	110	H06																
125	H06	115	H06																

Übersicht Technische Information HSS-E-PM Fräser mit 4–6 Schneiden

	Fräser ø (mm)												
fz (mm/z)	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	30	32
H01	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,012	0,015	0,024	0,030	0,036	0,043	0,052
H02	0,004	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,032	0,040	0,048	0,058	0,069
H03	0,006	0,009	0,011	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,048	0,060	0,072	0,086	0,104
H04	0,009	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,064	0,080	0,096	0,115	0,138
H05	0,010	0,014	0,016	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,072	0,090	0,108	0,130	0,156
H06	0,011	0,015	0,018	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,080	0,100	0,120	0,144	0,173
H07	0,012	0,017	0,020	0,022	0,028	0,033	0,044	0,055	0,088	0,110	0,132	0,158	0,190

Voraussetzung für die Anwendung der empfohlenen Schnittdaten sind ausreichende Bedingungen hinsichtlich Maschine, Werkstück, Aufspannung und Kühlung. Im Einzelfall können andere als die hier angegebenen Schnittdaten sinnvoll sein.

Beim Umfangsfräsen muss die Schnittgeschwindigkeit (Vc) um 10–20 % erhöht werden.



GÜHRING



IMATEC

DIN 844 K

PM - HSSE

Typ NRf





DIN 1835-B

Z 4-6

DIN 844 K

PM - HSSE

Typ NRf





DIN 1835-B

Z 4-6

Nützliche Formeln

Vc = Schnittgeschwindigkeit $Vc = \frac{ø \cdot \pi \cdot n}{1000}$ (m/min)

ø = Fräserdurchmesser

π = Konstante 3.1416 $n = \frac{Vc \cdot 1000}{ø \cdot \pi}$ (U/min)

n = Umdrehungen pro Minute

f_z = Vorschub pro Zahn $f_z = \frac{V_f}{z \cdot n}$ (mm)

V_f = Tischvorschub

z = Anzahl Schneiden $V_f = f_z \cdot z \cdot n$ (mm/min)

ap = Schnitttiefe

ae = seitliche Zustellung

	GÜHRING Typ 3340 Bestell-Nr. **16 3050**	IMATEC Bestell-Nr. **16 3060**
ø mm	6,00–28,00	6,00–32,00
Seite	1/339	1/339
	ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 1 x d ae = 0,5 x d

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		**35**	H05	**30**	H05
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		**30**	H05	**25**	H05
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400					
H	Gehärteter Stahl			< 56				
	Gehärteter Stahl			56–62				
	Gehärteter Stahl			> 62				
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750					
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850					
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850					
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900					
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250					
K	Grauguss	< 200 HB 30			**32**	H05	**25**	H05
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			27	H04	20	H04
	Hartguss	< 350 HB 30						
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400					
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600					
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		80		70	
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		60		55	
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		65		60	

Übersicht Technische Information HSS-E/M42 und HSS-E-PM Fräser mit 4–6 Schneiden

									
GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC
DIN 844 K	DIN 844 K	DIN 844 K	DIN 844 K	DIN 844 K	DIN 844 K	DIN 844 L	DIN 844 L	DIN 844 L	DIN 844 L
PM - HSSE	PM - HSSE	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08
Fire	Multi TiAlN			Fire	Multi TiAlN			Fire	Multi TiAlN
Typ NRf	Typ NRf	Typ NF	Typ NF	Typ NF	Typ NF	Typ NF	Typ NF	Typ NF	Typ NF
30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835-B
Z 4-6	Z 4-6	Z 4	Z 4	Z 4	Z 4	Z 4	Z 4	Z 4	Z 4
GÜHRING Typ 3660 Bestell-Nr. **16 3070**	IMATEC Bestell-Nr. **16 3080**	GÜHRING Typ 3343 Bestell-Nr. **16 3110**	IMATEC Bestell-Nr. **16 3120**	GÜHRING Typ 3669 Bestell-Nr. **16 3130**	IMATEC Bestell-Nr. **16 3140**	GÜHRING Typ 3342 Bestell-Nr. **16 3150**	IMATEC Bestell-Nr. **16 3160**	GÜHRING Typ 3698 Bestell-Nr. **16 3170**	IMATEC Bestell-Nr. **16 3180**
6,00–32,00	6,00–30,00	6,00–32,00	6,00–30,00	6,00–32,00	6,00–25,00	6,00–32,00	6,00–32,00	6,00–32,00	6,00–32,00
1/339	1/339	1/340	1/340	1/340	1/340	1/341	1/341	1/341	1/341
ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 2 x d ae = 0,5 x d	ap = 2 x d ae = 0,5 x d	ap = 2 x d ae = 0,5 x d	ap = 2 x d ae = 0,5 x d	ap = 2 x d ae = 0,5 x d	ap = 2 x d ae = 0,5 x d	ap = 2 x d ae = 0,5 x d	ap = 2 x d ae = 0,5 x d
Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f
70 H06	**60** H06	**30** H04	**25** H04	**60** H05	**50** H05	**30** H04	**25** H04	**60** H05	**50** H05
60 H06	**50** H06	**25** H04	**20** H04	**50** H05	**40** H05	**25** H03	**20** H03	**50** H04	**40** H04
35 H05	**28**			25 H04	18 H04		H02	H02	25 H03	18 H03
50 H06	**40**			**40** H05	**30** H05			**40** H04	**30** H04
40 H05	**35**			**35** H04	**25** H04			**35** H04	**25** H04
40 H05	**30**			30 H04	20 H04			30 H03	20 H03
30 H04	**20**			20 H03	12 H03			20 H02	12 H02
65 H06	**50** H06	**30** H04	**25** H04	**55** H05	**50** H05	**30** H03	**25** H03	**55** H04	**50** H04
60 H05	**45** H05	25 H03	20 H03	**50** H04	**45** H04	25 H02	20 H02	**50** H03	**45** H03
180	160								
120	110								
125	115								

Übersicht Technische Information HSS-E-Co 05 und HSCO Bohrungsfräser

	Fräser ø (mm)							
fz (mm/z)	32	40	50	63	80	100	125	160
H13	0,050	0,060	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,100
H14	0,055	0,065	0,070	0,080	0,090	0,100	0,120	0,120
H15	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,120	0,125	0,130
H16	0,065	0,075	0,085	0,095	0,150	0,125	0,130	0,140

Voraussetzung für die Anwendung der empfohlenen Schnittdaten sind ausreichende Bedingungen hinsichtlich Maschine, Werkstück, Aufspannung und Kühlung. Im Einzelfall können andere als die hier angegebenen Schnittdaten sinnvoll sein.





IMATEC

IMATEC

DIN 1834A

DIN 885A

HSS-E Co 05

HSCO

Typ N

Typ N

DIN 138

DIN 138

Z 28-48

Z 12-18

Nützliche Formeln

Vc = Schnittgeschwindigkeit $Vc = \frac{ø \cdot \pi \cdot n}{1000}$ (m/min)

ø = Fräserdurchmesser

π = Konstante 3.1416 $n = \frac{Vc \cdot 1000}{ø \cdot \pi}$ (U/min)

n = Umdrehungen pro Minute

f_z = Vorschub pro Zahn $f_z = \frac{V_f}{z \cdot n}$ (mm)

V_f = Tischvorschub

z = Anzahl Schneiden $V_f = f_z \cdot z \cdot n$ (mm/min)

ap = Schnitttiefe

ae = seitliche Zustellung

						IMATEC Bestell-Nr. 16 3310		IMATEC Bestell-Nr. 16 3315	
					ø mm	63,00–160,00		50,00–160,00	
					Seite	1/343		1/344	
						ap = 1 x d ae = 0,5 x d		ap = 1 x d ae = 0,5 x d	
ISO	**Material**	**Härte HB**	**Zugfestigkeit N/mm²**	**HRC**		Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850			**25**	H14	**25**	H14
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000			20	H13	**20**	H13
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400						
H	Gehärteter Stahl			< 56					
	Gehärteter Stahl			56–62					
	Gehärteter Stahl			> 62					
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750						
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850						
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850						
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900						
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250						
K	Grauguss	< 200 HB 30				**15**	H14	**15**	H14
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30				10	H13	10	H13
	Hartguss	< 350 HB 30							
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400						
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600						
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600			180	H14	180	H14
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700			120	H14	120	H14
	Messing, Bronze – langspanend		< 850			125	H13	125	H13

Übersicht Technische Information HSS-E/M42 und HSS Bohrungsfräser

										
GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC
DIN 1880	DIN 1880	DIN 1880	DIN 1880	DIN 1880	DIN 1880	DIN 1880	DIN 1880	DIN 842 A	DIN 847	DIN 856
M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	M42 - HSS-E Co 08	HSS	HSS	HSS
		TiCN			TiCN					
Typ N	Typ N	Typ N	Typ NR	Typ NR	Typ NR	Typ NF	Typ NF		Typ H	
30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	45°	45°	
								60°	60°	
									90°	
DIN 138	DIN 138	DIN 138	DIN 138	DIN 138	DIN 138	DIN 138	DIN 138	DIN 138	DIN 138	DIN 138
Z 8-12	Z 8-12	Z 8-12	Z 6-8	Z 6-8	Z 6-8	Z 6-10	Z 6-10	Z 18-22	Z 16-28	Z 12-14
GÜHRING Typ 3504	IMATEC	GÜHRING Typ 3654	GÜHRING Typ 3185	IMATEC	GÜHRING Typ 3749	GÜHRING Typ 3187	IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC
Bestell-Nr. **16 3330**	Bestell-Nr. **16 3340**	Bestell-Nr. **16 3350**	Bestell-Nr. **16 3360**	Bestell-Nr. **16 3370**	Bestell-Nr. **16 3380**	Bestell-Nr. **16 3390**	Bestell-Nr. **16 3400**	Bestell-Nr. **16 3410**	Bestell-Nr. **16 3420**	Bestell-Nr. **16 3430**
40,00–80,00	40,00–100,00	40,00–80,00	40,00–80,00	40,00–80,00	40,00–80,00	40,00–80,00	40,00–100,00	63,00–100,00	50,00–100,00	R1,00–R6,00
1/345	1/345	1/345	1/346	1/346	1/346	1/347	1/347	1/347	1/348	1/348
ap = 1 x d ae = 0,75 x d	ap = 1 x d ae = 0,75 x d	ap = 1 x d ae = 0,75 x d	ap = 1 x d ae = 0,75 x d	ap = 1 x d ae = 0,75 x d	ap = 1 x d ae = 0,75 x d	ap = 1 x d ae = 0,75 x d	ap = 1 x d ae = 0,75 x d			

Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
30	H16	**25**	H16	**60**	H16	**30**	H16	**25**	H16	**60**	H16	**30**	H16	**25**	H16	**20**		**20**		**20**	
20	H15	**15**	H15	**40**	H15	**25**	H15	**20**	H15	**50**	H15	**25**	H15	**20**	H15	**15**		**15**		**15**	
				30	H13					25											
12	H15	10	H15	**20**	H15	12	H15	10	H15	**20**	H15	12	H15	10	H15						
10	H14	8	H14	**15**	H14	10	H14	8	H14	**15**	H14	10	H14	8	H14						
15	H14		H14	20	H14	15	H14	4	H14	20	H14	12	H14		H14						
6	H13		H13	12	H13	6	H13		H13	12	H13	6	H13		H13						
20	H16	**15**	H16	**40**	H16	**30**	H16	**25**	H16	**55**	H16	**30**	H16	**25**	H16	**15**		**15**		**15**	
15	H15	10	H15	**35**	H15	25	H15	20	H15	**50**	H15	25	H15	20	H15	10		10		10	
80	H16	70	H16	100	H16																
40	H15	30	H15	80	H15																
45	H15	35	H15	85	H15																

Übersicht Technische Information HSCO Winkelform- und Einzahnfräser

	Fräser ø (mm)												
fz (mm/z)	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	30	32
H01	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,012	0,015	0,024	0,030	0,036	0,043	0,052
H02	0,004	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,032	0,040	0,048	0,058	0,069
H03	0,006	0,009	0,011	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,048	0,060	0,072	0,086	0,104
H04	0,009	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,064	0,080	0,096	0,115	0,138
H05	0,010	0,014	0,016	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,072	0,090	0,108	0,130	0,156
H06	0,011	0,015	0,018	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,080	0,100	0,120	0,144	0,173
H07	0,012	0,017	0,020	0,022	0,028	0,033	0,044	0,055	0,088	0,110	0,132	0,158	0,190

Voraussetzung für die Anwendung der empfohlenen Schnittdaten sind ausreichende Bedingungen hinsichtlich Maschine, Werkstück, Aufspannung und Kühlung. Im Einzelfall können andere als die hier angegebenen Schnittdaten sinnvoll sein.





GÜHRING

GÜHRING

DIN 851/1

DIN 850 D

HSCO

HSCO

Typ N

Typ N

DIN 1835-B

DIN 1835-B

Z 6-8

Z 6-12

Nützliche Formeln

Vc = Schnittgeschwindigkeit $Vc = \frac{ø \cdot \pi \cdot n}{1000}$ (m/min)

ø = Fräserdurchmesser

π = Konstante 3.1416 $n = \frac{Vc \cdot 1000}{ø \cdot \pi}$ (U/min)

n = Umdrehungen pro Minute

f_z = Vorschub pro Zahn $f_z = \frac{V_f}{z \cdot n}$ (mm)

V_f = Tischvorschub

z = Anzahl Schneiden $V_f = f_z \cdot z \cdot n$ (mm/min)

ap = Schnitttiefe

ae = seitliche Zustellung

	GÜHRING Typ 3570 Bestell-Nr. 16 3510		GÜHRING Typ 3580 Bestell-Nr. 16 3520	
ø mm	12,50–32,00		4,50–45,50	
Seite	1/349		1/349	
	ae = 0,1 x d		ap = **b** x 1,0	

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		**30**	H02	**25**	H02
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		25	H01	20	H01
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400					
H	Gehärteter Stahl			< 56				
	Gehärteter Stahl			56–62				
	Gehärteter Stahl			> 62				
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750					
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850					
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850					
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900					
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250					
K	Grauguss	< 200 HB 30			25	H02	20	H02
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			20	H01	15	H01
	Hartguss	< 350 HB 30						
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400					
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600					
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600					
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700					
	Messing, Bronze – langspanend		< 850					

Übersicht Technische Information HSS-E/M42, HSS und HSCO Winkelform- und Einzahnfräser













IMATEC	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	IMATEC
DIN 850 D	DIN 6518 B/D	DIN 1833 C/D	DIN 1833 C/D	DIN 1833 C/D	DIN 1833 C/D	DIN 1833 C/D	DIN 1833 C/D	DIN 1833 C/D	DIN 1833 C/D	Werks-Norm
HSCO	M42 - HSS-E Co 08	HSCO	HSCO	HSCO	HSCO	HSCO	HSCO	HSCO	HSCO	HSS
Typ N	Typ N	Typ H	Typ H	Typ H	Typ H	Typ H	Typ H	Typ H	Typ H	
DIN 1835-B	DIN 1835-B	DIN 1835 B	DIN 1835 B	DIN 1835 B	DIN 1835 B	DIN 1835 B	DIN 1835 B	DIN 1835 B	DIN 1835 B	
Z 6-12	Z 4-6	Z 8-12	Z 8-12	Z 8-12	Z 8-12	Z 8-12	Z 8-12	Z 8-12	Z 8-12	Z 1
		Form C	Form C	Form D	Form D	Form C	Form C	Form D	Form D	
		45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	
IMATEC	GÜHRING Typ 3176	GÜHRING Typ 3572	IMATEC	GÜHRING Typ 3576	IMATEC	GÜHRING Typ 3574	IMATEC	GÜHRING Typ 3577	IMATEC	IMATEC
Bestell-Nr. **16 3530**	Bestell-Nr. **16 3550**	Bestell-Nr. **16 3560**	Bestell-Nr. **16 3570**	Bestell-Nr. **16 3580**	Bestell-Nr. **16 3590**	Bestell-Nr. **16 3600**	Bestell-Nr. **16 3610**	Bestell-Nr. **16 3620**	Bestell-Nr. **16 3630**	Bestell-Nr. **16 3640**
10,50–32,50	2,00–20,00	16,00–32,00	20,00–25,00	16,00–25,00	16,00–25,00	16,00–32,00	16,00–25,00	16,00–32,00	16,00–25,00	3,00–12,00
1/349	1/350	1/351	1/351	1/351	1/351	1/352	1/352	1/352	1/352	1/353
ap = **b** x 1,0	ap = 0,25 x d ae = 0,25 x d	ap = 0,2 x d ae = 0,2 x d	ap = 0,2 x d ae = 0,2 x d	ap = 0,2 x d ae = 0,2 x d	ap = 0,2 x d ae = 0,2 x d	ap = 0,2 x d ae = 0,2 x d	ap = 0,2 x d ae = 0,2 x d	ap = 0,2 x d ae = 0,2 x d	ap = 0,2 x d ae = 0,2 x d	ap = 0,5 x d ae = 1,0 x d

Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
20	H02	**25**	H02	**30**	H02	**25**	H02	**30**	H02	**25**	H02	**30**	H02	**25**	H02	**30**	H02	**25**	H02	60	H02
18	H01		H01	25	H01	20	H01	25	H01	20	H01	25	H01	20	H01	25	H01	20	H01		
18	H02	20	H02	25	H02	20	H02	25	H02	20	H02	25	H02	20	H02	25	H02	20	H02		
13	H01	15	H01	20	H01	15	H01	20	H01	15	H01	20	H01	15	H01	20	H01	15	H01		
																				180	H04
																				120	H03
																				120	H02

Produktübersicht S. 1/306 und 1/307

HSS-E-Co 08 (M42) Langlochfräser 2 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 327D kurz

Zum Nut- und Umfangsfräsen.

Fräser mit Toleranz e8 zum Fräsen von Passfedernuten nach Toleranz p9 in einem Schnitt geeignet.

DIN 327D | M42 - HSS-E Co 08 | Typ N | 30° | DIN 1835-B | Z 2

GÜHRING IMATEC

16 2110 **GÜHRING** Typ 3451.
Kurz, blank.



16 2120 **IMATEC**
Kurz, blank.



16 2130 **GÜHRING** Typ 3663.
Kurz.

Fire



16 2140 **IMATEC**
Kurz.

Multi TiAlN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 2110 ...	Vc=m/min	**30**	**20**								20	80	40
16 2120 ...	Vc=m/min	**25**	**15**								18	75	35
16 2130 ...	Vc=m/min	**60**	**40**	30					**30**	20	**40**	100	80
16 2140 ...	Vc=m/min	**50**	**35**						25	15	**30**	85	75

Technische Informationen S. 1/306 und 1/307

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø e8/h10 mm	GÜHRING # 3451 blank Bestell-Nr. 16 2110 €	IMATEC blank Bestell-Nr. 16 2120 €	GÜHRING # 3663 Fire Bestell-Nr. 16 2130 €	IMATEC Multi-TiAlN Bestell-Nr. 16 2140 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0100	1,0*	17,00	-	30,10	-	6	47	2	2
...0150	1,5*	14,60	-	29,00	-	6	47	3	2
...0200	2,0	8,22	6,28	14,50	10,70	6	48	4	2
...0250	2,5	9,10	6,28	15,50	-	6	49	5	2
...0300	3,0	6,05	4,55	13,80	10,30	6	49	5	2
...0350	3,5*	9,57	5,95	15,10	-	6	50	6	2
...0400	4,0	6,05	4,55	13,70	9,80	6	51	7	2
...0450	4,5*	8,77	5,95	14,20	-	6	51	7	2
...0500	5,0	6,05	4,71	13,70	10,20	6	52	8	2
...0550	5,5*	9,78	5,95	15,10	-	6	52	8	2
...0600	6,0	6,05	4,71	12,50	9,59	6	52	8	2
...0650	6,5*	10,40	6,99	17,00	-	10	60	10	2
...0700	7,0	9,84	6,99	16,20	11,70	10	60	10	2
...0750	7,5*	11,60	6,99	-	-	10	60	10	2
...0800	8,0	8,22	6,28	16,20	12,40	10	61	11	2
...0850	8,5*	13,40	8,41	18,00	-	10	61	11	2
...0900	9,0*	11,40	8,41	17,70	-	10	61	11	2
...0950	9,5*	13,70	8,41	-	-	10	61	11	2
...1000	10,0	9,23	6,99	19,50	14,80	10	63	13	2
...1050	10,5*	15,80	-	30,90	-	12	70	13	2
...1100	11,0*	15,80	11,50	29,40	-	12	70	13	2
...1150	11,5*	18,70	-	-	-	12	70	13	2
...1200	12,0	13,30	10,20	25,00	19,20	12	73	16	2
...1300	13,0*	18,70	13,40	33,50	-	12	73	16	2
...1400	14,0	17,70	13,60	29,80	22,80	12	73	16	2
...1500	15,0*	22,10	16,10	36,40	-	12	73	16	2
...1600	16,0	21,70	16,50	33,80	24,40	16	79	19	2
...1700	17,0*	25,00	-	47,10	-	16	79	19	2
...1800	18,0	25,80	19,70	-	29,50	16	79	19	2
...1900	19,0*	29,40	-	57,30	-	16	79	19	2
...2000	20,0	29,80	22,80	50,00	38,10	20	88	22	2
...2200	22,0	43,40	-	76,40	-	20	88	22	2
...2400	24,0	63,90	-	117,00	-	25	102	26	2
...2500	25,0	54,40	-	96,30	-	25	102	26	2

*Schneidentoleranz h10. (1072) (1650) (1071) (1650)

Produktübersicht S. 1/307

HSS-E-Co 08 (M42) Langlochfräser 2 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 844 kurz

Zum Nut- und Umfangsfräsen.

Fräser mit Toleranz e8 zum Fräsen von Passfedernuten nach Toleranz p9 in einem Schnitt möglich.

DIN 844 K | M42 - HSS-E Co 08 | Typ N | 30° | DIN 1835-B | Z 2

GÜHRING / IMATEC

16 2150 **GÜHRING** Typ 3452.
Kurz, blank.



16 2160 **IMATEC**
Kurz, blank.



16 2170 **GÜHRING** Typ 3694.
Kurz.

Fire



16 2180 **IMATEC**
Kurz.

Multi TiAlN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 2150 ...	Vc=m/min	**30**	**20**								20	80	40
16 2160 ...	Vc=m/min	**25**	**15**								18	75	35
16 2170 ...	Vc=m/min	**60**	**40**	30					**30**	20	**40**	100	80
16 2180 ...	Vc=m/min	**50**	**35**						**25**	15	**30**	85	75

Technische Informationen S. 1/307

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø e8/h10 mm	GÜHRING # 3452 blank Bestell-Nr. 16 2150 €	IMATEC blank Bestell-Nr. 16 2160 €	GÜHRING # 3694 Fire Bestell-Nr. 16 2170 €	IMATEC Multi-TiAlN Bestell-Nr. 16 2180 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0300	3,0	9,57	6,59	-	11,00	6	52	8	2
...0400	4,0	9,30	6,59	18,00	11,00	6	55	11	2
...0450	4,5*	10,80	-	-	-	6	55	11	2
...0500	5,0	9,30	6,59	16,20	11,00	6	57	13	2
...0600	6,0	9,23	6,59	17,30	11,00	6	57	13	2
...0700	7,0	14,10	8,62	-	-	10	66	16	2
...0800	8,0	12,00	8,62	22,40	16,10	10	69	19	2
...1000	10,0	11,00	8,25	20,20	14,30	10	72	22	2
...1200	12,0	14,70	11,10	28,30	19,70	12	83	26	2
...1400	14,0	24,30	17,30	41,90	-	12	83	26	2
...1600	16,0	23,50	17,30	39,70	27,50	16	92	32	2
...1800	18,0	33,10	-	49,20	-	16	92	32	2
...2000	20,0	34,60	26,70	57,30	40,00	20	104	38	2
		(1071)	(1650)	(1071)	(1650)				

*Schneidentoleranz h10.

Produktübersicht S. 1/307

HSS-E-Co 08 (M42) Langlochfräser 2 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 844 lang

Zum Nut- und Umfangsfräsen.

DIN 844 L | M42 - HSS-E Co 08 | Typ N | 30° | DIN 1835-B | Z 2

GÜHRING IMATEC

16 2190 **GÜHRING** Typ 3453.
Lang, blank.



16 2200 **IMATEC**
Lang, blank.



16 2210 **GÜHRING** Typ 3695.
Lang.

Fire



16 2220 **IMATEC**
Lang.

Multi TiAlN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 2190 ...	Vc=m/min	**25**	**15**								18	80	35
16 2200 ...	Vc=m/min	**20**	**12**								15	70	30
16 2210 ...	Vc=m/min	**50**	**30**	20					**20**	12	**30**	90	70
16 2220 ...	Vc=m/min	**45**	**25**						**15**	8	**20**	80	60

Technische Informationen S. 1/307

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	GÜHRING # 3453 blank Bestell-Nr. 16 2190 €	IMATEC blank Bestell-Nr. 16 2200 €	GÜHRING # 3695 Fire Bestell-Nr. 16 2210 €	IMATEC Multi-TiAlN Bestell-Nr. 16 2220 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0300	**3,0**	13,00	8,25	-	-	6	56	12	2
...0400	**4,0**	11,60	8,25	22,80	14,20	6	63	19	2
...0500	**5,0**	13,00	8,25	-	-	6	68	24	2
...0600	**6,0**	11,40	8,25	22,80	14,20	6	68	24	2
...0800	**8,0**	16,60	11,80	32,70	20,10	10	88	38	2
...1000	**10,0**	16,60	11,80	-	-	10	95	45	2
...1200	**12,0**	19,20	13,70	38,20	23,20	12	110	53	2
...1400	**14,0**	33,10	-	-	-	12	110	53	2
...1600	**16,0**	38,90	27,90	77,90	47,90	16	123	63	2
...1800	**18,0**	57,30	-	-	-	16	123	63	2
...2000	**20,0**	50,70	36,90	-	62,80	20	141	75	2
		(1071)	(1650)	(1071)	(1650)				

Produktübersicht S. 1/308 und 1/309

HSS-E-Co 08 (M42) Mini-Bohrnutenfräser 3 Schneiden mit Zentrumschnitt – Werksnorm kurz

Zum Nut- und Umfangsfräsen sowie zum Fräsen von Taschen geeignet.

Fräser mit Toleranz e8 zum Fräsen von Passfedernuten nach Toleranz p9 in einem Schnitt geeignet.
Preisgünstige Alternative zu allen DIN-Fräsern.

Werks-Norm K | M42 - HSS-E Co 08 | Typ N | 30° | DIN 1835-B | Z 3

GÜHRING IMATEC

16 2320 **IMATEC**
Kurz, blank.



16 2330 **GÜHRING** Typ 3144.
Kurz.

Fire



16 2340 **IMATEC**
Kurz.

Multi TiAlN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 2320 ...	Vc=m/min	**25**	**15**								**18**	75	35
16 2330 ...	Vc=m/min	**60**	**40**	30					**30**	**20**	**40**	100	80
16 2340 ...	Vc=m/min	**50**	**35**						**25**	**15**	**30**	85	75

Technische Informationen S. 1/308 und 1/309

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

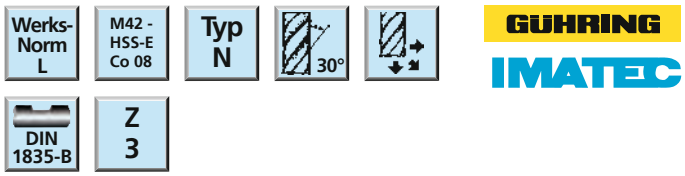
Bez.-Nr.	Ø e8 mm	IMATEC blank Bestell-Nr. 16 2320 €	GÜHRING # 3144 Fire Bestell-Nr. 16 2330 €	IMATEC Multi-TiAlN Bestell-Nr. 16 2340 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0300	**3,0**	3,66	12,10	7,38	6	36	5	3
...0400	**4,0**	-	12,10	7,38	6	38	7	3
...0500	**5,0**	3,66	12,10	7,38	6	39	8	3
...0600	**6,0**	3,66	12,10	-	6	39	8	3
...0800	**8,0**	4,32	16,60	10,70	8	43	11	3
...1000	**10,0**	5,58	21,00	13,70	10	50	13	3
		(1650)	(1071)	(1650)				

Produktübersicht S. 1/309

HSS-E-Co 08 (M42) Mini-Bohrnutenfräser 3 Schneiden mit Zentrumschnitt – Werksnorm lang

Zum Nut- und Umfangsfräsen sowie zum Fräsen von Taschen geeignet.

Fräser mit Toleranz e8 zum Fräsen von Passfedernuten nach Toleranz p9 in einem Schnitt geeignet.
Preisgünstige Alternative zu allen DIN-Fräsern.



16 2350 **GÜHRING** Typ 3143.
Lang, blank.



16 2360 **IMATEC**
Lang, blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 2350 ...	Vc=m/min	**30**	**20**								**20**	80	40
16 2360 ...	Vc=m/min	**25**	**15**								**18**	75	35

Technische Informationen S. 1/309

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø e8 mm	GÜHRING # 3143 blank Bestell-Nr. 16 2350 €	IMATEC blank Bestell-Nr. 16 2360 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0300	**3,0**	5,98	4,07	6	39	8	3
...0400	**4,0**	6,64	4,07	6	42	11	3
...0500	**5,0**	-	4,07	6	44	13	3
...0600	**6,0**	6,64	4,07	6	44	13	3
...0800	**8,0**	7,50	4,71	8	51	19	3
...1000	**10,0**	9,98 (1071)	6,10 (1650)	10	59	22	3

Produktübersicht S. 1/309

HSS-E-Co 08 (M42) Bohrnutenfräser 3 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 327D kurz

Zum Nut- und Umfangsfräsen sowie zum Fräsen von Taschen geeignet.

Durch höhere Schneidenzahl erhöht sich der Vorschub um 50 %.

Fräser mit Toleranz e8 zum Fräsen von Passfedernuten nach Toleranz p9 in einem Schnitt geeignet.

DIN 327D | M42 - HSS-E Co 08 | Typ N | 30° | DIN 1835-B | Z 3

GÜHRING

16 2430 Typ 3458.
Kurz, blank.



16 2440 Typ 3651.
Kurz.

Fire



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 2430 ...	Vc=m/min	**30**	**20**								**20**	80	40
16 2440 ...	Vc=m/min	**25**	**15**								**18**	75	35

Technische Informationen S. 1/309

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø e8/h10 mm	# 3458 blank Bestell-Nr. 16 2430 €	# 3651 Fire Bestell-Nr. 16 2440 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0280	2,80*	15,10	25,00	6	49	5	3
...0300	3,0	7,12	15,80	6	49	5	3
...0380	3,80*	-	16,20	6	51	7	3
...0400	4,0	7,12	15,10	6	51	7	3
...0480	4,80*	-	16,60	6	52	8	3
...0500	5,0	6,98	14,70	6	52	8	3
...0575	5,75*	-	16,20	6	52	8	3
...0600	6,0	6,85	13,30	6	52	8	3
...0700	7,0	11,60	-	10	60	10	3
...0775	7,75*	11,60	18,40	10	61	11	3
...0800	8,0	9,10	17,00	10	61	11	3
...0970	9,70*	13,70	-	10	63	13	3
...1000	10,0	9,84	19,90	10	63	13	3
...1170	11,70*	-	33,10	12	73	13	3
...1200	12,0	14,70	27,20	12	73	16	3
...1400	14,0	19,50	34,90	12	73	16	3
...1600	16,0	23,50	38,20	16	79	19	3
...1800	18,0	28,30	46,30	16	79	19	3
...2000	20,0	32,40	56,60	20	88	22	3
...2200	22,0	69,80	126,50	20	88	22	3
...2500	25,0	76,40	129,50	25	102	26	3
...3000	30,0	126,50	-	25	102	26	3
		(1071)	(1071)				

*Schneidentoleranz h10.

Produktübersicht S. 1/309

HSS-E-Co 08 (M42) Bohrnutenfräser 3 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 844 kurz

Zum Nut- und Umfangsfräsen.

Fräser mit Toleranz e8 zum Fräsen von Passfedernuten nach Toleranz p9 in einem Schnitt geeignet.

DIN 844 K | M42 - HSS-E Co 08 | Typ N | 30° | DIN 1835-B | Z 3

GÜHRING IMATEC

16 2450 **GÜHRING** Typ 3459.
Kurz, blank.



16 2460 **IMATEC**
Kurz, blank.



16 2470 **GÜHRING** Typ 3664.
Kurz.

Fire



16 2480 **IMATEC**
Kurz.

Multi TiAlN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 2450 ...	Vc=m/min	**30**	**20**								**20**	80	40
16 2460 ...	Vc=m/min	**25**	**15**								**18**	75	35
16 2470 ...	Vc=m/min	**60**	**40**	30					**30**	20	**40**	100	80
16 2480 ...	Vc=m/min	**50**	**35**						**25**	15	**30**	85	75

Technische Informationen S. 1/309

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø e8/h10 mm	GÜHRING # 3459 blank Bestell-Nr. 16 2450 €	IMATEC blank Bestell-Nr. 16 2460 €	GÜHRING # 3664 Fire Bestell-Nr. 16 2470 €	IMATEC Multi-TiAlN Bestell-Nr. 16 2480 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0300	3,0	9,57	6,59	15,10	-	6	52	8	3
...0380	3,80*	-	-	19,90	-	6	55	11	3
...0400	4,0	9,30	6,59	14,70	11,00	6	55	11	3
...0480	4,80*	-	-	20,60	-	6	57	13	3
...0500	5,0	9,57	6,59	15,10	11,00	6	57	13	3
...0600	6,0	9,23	6,59	14,30	11,00	6	57	13	3
...0675	6,75*	10,80	-	22,40	-	10	66	16	3
...0700	7,0	13,60	8,62	19,90	-	10	66	16	3
...0775	7,75*	16,20	-	25,40	-	10	69	19	3
...0800	8,0	12,00	8,62	18,00	13,80	10	69	19	3
...0900	9,0	13,30	-	22,40	-	10	69	19	3
...0970	9,70*	15,80	-	-	-	10	72	22	3
...1000	10,0	11,00	8,25	18,40	14,30	10	72	22	3
...1100	11,0	18,00	12,90	23,50	-	12	79	22	3
...1170	11,70*	21,00	-	-	-	12	79	22	3
...1200	12,0	14,70	11,10	25,80	19,70	12	83	26	3
...1370	13,70	32,00	-	-	-	12	83	26	3
...1400	14,0	24,30	-	35,60	-	12	83	26	3
...1500	15,0	25,00	-	37,50	-	12	83	26	3
...1570	15,70	31,20	-	-	-	16	92	32	3
...1600	16,0	23,50	17,30	36,70	27,50	16	92	32	3
...1800	18,0	33,10	23,60	45,60	33,00	16	92	32	3
...2000	20,0	34,60	26,70	52,20	40,00	20	104	38	3
		(1071)	(1650)	(1071)	(1650)				

*Schneidentoleranz h10.

Produktübersicht S. 1/310 und 1/311

HSS-E-Co 08 (M42) Bohrnutenfräser 3 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 844 lang

Zum Nut- und Umfangsfräsen.

DIN 844 L | M42 - HSS-E Co 08 | Typ N | 30° | DIN 1835-B | Z 3

GÜHRING IMATEC

16 2490 **GÜHRING** Typ 3460.
Lang, blank.



16 2500 **IMATEC**
Lang, blank.



16 2510 **GÜHRING** Typ 3836.
Lang.

Fire



16 2520 **IMATEC**
Lang.

Multi TiAlN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 2490 ...	Vc=m/min	**25**	**15**								**18**	80	35
16 2500 ...	Vc=m/min	**20**	**12**								**15**	70	30
16 2510 ...	Vc=m/min	**50**	30	20					20	12	30	90	70
16 2520 ...	Vc=m/min	**45**	25						15	8	20	80	60

Technische Informationen S. 1/310 und 1/311

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	GÜHRING # 3460 blank Bestell-Nr. 16 2490 €	IMATEC blank Bestell-Nr. 16 2500 €	GÜHRING # 3836 Fire Bestell-Nr. 16 2510 €	IMATEC Multi-TiAlN Bestell-Nr. 16 2520 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0300	3,0	15,10	9,34	25,40	-	6	56	12	3
...0400	4,0	13,80	9,34	25,40	15,70	6	63	19	3
...0500	5,0	14,10	8,87	25,00	15,20	6	68	24	3
...0600	6,0	12,50	8,62	22,80	14,50	6	68	24	3
...0800	8,0	16,60	11,80	32,70	20,10	10	88	38	3
...1000	10,0	17,70	12,20	33,80	20,80	10	95	45	3
...1200	12,0	23,90	15,20	37,50	25,90	12	110	53	3
...1400	14,0	38,20	-	63,90	-	12	110	53	3
...1600	16,0	35,30	24,80	69,10	42,40	16	123	63	3
...1800	18,0	50,00	31,40	-	-	16	123	63	3
...2000	20,0	47,80	34,90	97,70	59,60	20	141	75	3
		(1071)	(1650)	(1071)	(1650)				

Produktübersicht S. 1/311

HSS-E-Co 08 (M42) Schaftfräser 4–6 Schneiden mit Zentrumschnitt (bis 25 mm) – DIN 844 kurz

Zum Schlicht- und Umfangsfräsen.

DIN 844 K | M42 - HSS-E Co 08 | Typ N | 30° | DIN 1835-B | Z 4-6

GÜHRING IMATEC

16 2610 **GÜHRING** Typ 3428.
Kurz, blank.



16 2620 **IMATEC**
Kurz, blank.



16 2630 **GÜHRING** Typ 3670.
Kurz.

Fire



16 2640 **IMATEC**
Kurz.

Multi TiAlN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 2610 ...	Vc=m/min	35	25								30	80	50
16 2620 ...	Vc=m/min	30	18								25	75	45
16 2630 ...	Vc=m/min	70	50	40					40	30	60	120	100
16 2640 ...	Vc=m/min	60	40	25					30	20	50	100	90

Technische Informationen S. 1/311

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø js12 mm	GÜHRING # 3428 blank Bestell-Nr. 16 2610 €	IMATEC blank Bestell-Nr. 16 2620 €	GÜHRING # 3670 Fire Bestell-Nr. 16 2630 €	IMATEC Multi-TiAlN Bestell-Nr. 16 2640 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0200	2,0	12,90	9,49	23,20	-	6	51	7	4
...0250	2,5	14,70	-	-	-	6	52	8	4
...0300	3,0	8,22	6,10	17,00	12,10	6	52	8	4
...0350	3,5	9,70	-	19,20	-	6	54	10	4
...0400	4,0	7,97	6,10	16,20	12,10	6	55	11	4
...0450	4,5	9,70	-	19,20	-	6	55	11	4
...0500	5,0	7,97	6,10	16,20	12,10	6	57	13	4
...0550	5,5	9,98	-	19,90	-	6	57	13	4
...0600	6,0	7,97	6,10	15,80	12,10	6	57	13	4
...0650	6,5	12,70	-	23,50	-	10	66	16	4
...0700	7,0	11,40	-	20,20	-	10	66	16	4
...0750	7,5	13,70	-	23,50	-	10	66	16	4
...0800	8,0	11,00	8,41	21,70	16,50	10	69	19	4
...0850	8,5	13,40	-	23,50	-	10	69	19	4
...0900	9,0	11,90	-	-	-	10	69	19	4
...0950	9,5	13,40	-	-	-	10	69	19	4
...1000	10,0	10,40	7,90	21,70	16,50	10	72	22	4
...1100	11,0	16,60	-	29,40	-	12	79	22	4
...1200	12,0	14,10	10,70	27,60	21,20	12	83	26	4
...1300	13,0	27,20	-	41,20	-	12	83	26	4
...1400	14,0	25,00	19,20	38,20	29,50	12	83	26	4
...1500	15,0	30,10	-	44,80	-	12	83	26	4
...1600	16,0	21,70	16,50	38,90	30,20	16	92	32	4
...1800	18,0	30,50	-	51,40	38,50	16	92	32	4
...2000	20,0	31,20	24,00	56,60	43,20	20	104	38	4
...2200	22,0	47,80	-	82,20	-	20	104	38	6
...2400	24,0	61,00	45,50	-	-	25	121	45	6
...2500	25,0	59,50	45,50	99,20	-	25	121	45	6
...2800	28,0	68,30	-	125,00	-	25	121	45	6
...3000	30,0	88,90	-	165,00	-	25	121	45	6
...3200	32,0	85,20	-	-	-	32	133	53	6
		(1071)	(1650)	(1071)	(1650)				

Bis 25 mm mit Zentrumschnitt.

Produktübersicht S. 1/311

HSS-E-PM Ratiofräser RF 40, 4 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 844 kurz

Zum Schlicht- und Umfangsfräsen.

Schneidengeometrie mit 2 unterschiedlichen Spiralwinkeln ermöglichen einen vibrationsfreien Lauf.
Dadurch können Vorschübe und Schnittgeschwindigkeiten um bis zu 30 % gegenüber konventionellen Fräsern erhöht werden.

DIN 844 K | PM - HSSE | Typ N | 35° 38° | DIN 1835-B | Z 4

GÜHRING

16 2650 Typ 3429.
Kurz, blank.



16 2660 Typ 3705.
Kurz.

Fire



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 2650 ...	Vc=m/min	**40**	30								35	65	55
16 2660 ...	Vc=m/min	**80**	**60**	50					**40**	40	**70**	130	110

Technische Informationen S. 1/311

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø js12 mm	# 3429 blank Bestell-Nr. 16 2650 €	# 3705 Fire Bestell-Nr. 16 2660 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0800	8,0	35,30	38,90	10	69	19	4
...1000	10,0	38,20	39,70	10	72	22	4
...1200	12,0	41,20	44,80	12	83	26	4
...1400	14,0	50,00	60,30	12	83	26	4
...1600	16,0	60,30	59,50	16	92	32	4
...1800	18,0	64,70	69,10	16	92	32	4
...2000	20,0	70,50	72,80	20	104	38	4
		(1072)	(1072)				

Produktübersicht S. 1/311

HSS-E-Co 08 (M42) Schaftfräser 4–6 Schneiden mit Zentrumschnitt (bis 25 mm) – DIN 844 lang

Zum Schlicht- und Umfangsfräsen.

DIN 844 L | M42 - HSS-E Co 08 | Typ N | 30° | DIN 1835-B | Z 4-6

GÜHRING IMATEC

16 2670 **GÜHRING** Typ 3431.
Lang, blank.



16 2680 **IMATEC**
Lang, blank.



16 2690 **GÜHRING** Typ 3692.
Lang.

Fire



16 2700 **IMATEC**
Lang.

Multi TiAlN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 2670 ...	Vc=m/min	**35**	25								30	80	50
16 2680 ...	Vc=m/min	**30**	18								25	75	45
16 2690 ...	Vc=m/min	**70**	**50**	40					**40**	30	**60**	120	100
16 2700 ...	Vc=m/min	**60**	**40**	25					**30**	20	**50**	100	90

Technische Informationen S. 1/311

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø js12 mm	GÜHRING # 3431 blank Bestell-Nr. 16 2670 €	IMATEC blank Bestell-Nr. 16 2680 €	GÜHRING # 3692 Fire Bestell-Nr. 16 2690 €	IMATEC Multi-TiAlN Bestell-Nr. 16 2700 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0300	3,0	14,40	9,03	24,70	-	6	56	12	4
...0400	4,0	13,00	9,03	24,70	-	6	63	19	4
...0500	5,0	12,70	9,03	24,30	15,40	6	68	24	4
...0600	6,0	12,50	9,03	21,70	15,40	6	68	24	4
...0700	7,0	20,60	-	35,30	-	10	80	30	4
...0800	8,0	17,30	13,00	30,90	22,40	10	88	38	4
...0900	9,0	20,60	-	36,40	-	10	88	38	4
...1000	10,0	17,30	13,00	30,10	22,40	10	95	45	4
...1200	12,0	23,90	17,70	38,90	29,90	12	110	53	4
...1400	14,0	34,90	-	59,50	-	12	110	53	4
...1600	16,0	41,20	30,60	72,00	52,60	16	123	63	4
...1800	18,0	52,90	-	89,60	-	16	123	63	4
...2000	20,0	46,30	35,50	78,60	60,40	20	141	75	4
...2500	25,0	76,40	58,90	130,00	99,70	25	166	90	6
...2800	28,0	98,40	-	-	-	25	166	90	6
...3000	30,0	137,00	-	225,00	-	25	166	90	6
...3200	32,0	165,00	-	250,00	-	32	186	106	6
		(1071)	(1650)	(1071)	(1650)				

Produktübersicht S. 1/312 und 1/313

HSS-E-PM Ratiofräser RF 40, 4 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 844 lang

Zum Schlicht- und Umfangsfräsen.

Die Schneidengeometrie mit 2 unterschiedlichen Spiralwinkeln ermöglichen einen vibrationsfreien Lauf.
Dadurch können Vorschübe und Schnittgeschwindigkeiten um bis zu 30 % gegenüber konventionellen Fräsern erhöht werden.

DIN 844 L | PM - HSSE | Typ N | 30° 32° | DIN 1835-B | Z 4

GÜHRING

16 2710 Typ 3432.
Lang, blank.



16 2720 Typ 3706.
Lang.

Fire



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 2710 ...	Vc=m/min	**40**	30						**50**		70	65	55
16 2720 ...	Vc=m/min	80	60	50					40	40	35	130	110

Technische Informationen S. 1/312

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø js12 mm	# 3432 blank Bestell-Nr. 16 2710 €	# 3706 Fire Bestell-Nr. 16 2720 €	h6 mm	mm	mm	Z
...1600	**16,0**	71,30	70,50	16	123	63	4
...1800	**18,0**	75,70	91,10	16	123	63	4
...2000	**20,0**	82,20	89,60	20	141	75	4
...2500	**25,0**	146,50	161,00	25	166	90	4
		(1072)	(1072)				

HSS-E-Co 08 (M42) Schaftfräser 4 Schneiden mit Zentrumschnitt – Werksnorm extra lang

Zum Schlicht- und Umfangsfräsen.

Werks-Norm extra lang | M42 - HSS-E Co 08 | Typ N | 30° | DIN 1835-B | Z 4

GÜHRING

16 2730 Typ 3433.
Extra lang, blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 2730 ...	Vc=m/min	35	25								30	80	50

Technische Informationen S. 1/313

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø js12 mm	Bestell-Nr. 16 2730 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0600	**6,0**	37,50	6	79	45	4
...0800	**8,0**	44,80	10	105	56	4
...1000	**10,0**	52,20	10	112	63	4
...1200	**12,0**	58,00	12	125	71	4
...1400	**14,0**	66,80	12	125	71	4
...1600	**16,0**	76,40	16	141	80	4
...1800	**18,0**	89,60	16	141	80	4
...2000	**20,0**	97,70	20	163	100	4
		(1071)				

Produktübersicht S. 1/313

HSS-E-Co 08 (M42) Radiusfräser 2 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 327D kurz

Zum Kopier- und Nutfräsen.

DIN 327D | M42 - HSS-E Co 08 | Typ N | 30° | DIN 1835-B | Z 2

GÜHRING IMATEC

16 2810 **GÜHRING** Typ 3466.
Kurz, blank.



16 2820 **IMATEC**
Kurz, blank.



16 2830 **GÜHRING** Typ 3703.
Kurz.

Fire



16 2840 **IMATEC**
Kurz.

Multi TiAlN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 2810 ...	Vc=m/min	**30**	20								20	80	40
16 2820 ...	Vc=m/min	**25**	15								18	75	35
16 2830 ...	Vc=m/min	**60**	**40**	30					**30**	20	40	100	80
16 2840 ...	Vc=m/min	**50**	**35**						**25**	15	30	85	75

Technische Informationen S. 1/313

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø e8/h10 mm	GÜHRING # 3466 blank Bestell-Nr. 16 2810 €	IMATEC blank Bestell-Nr. 16 2820 €	GÜHRING # 3703 Fire Bestell-Nr. 16 2830 €	IMATEC Multi-TiAlN Bestell-Nr. 16 2840 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0200	**2,0**	19,20	12,00	33,10	-	6	48	4	2
...0300	**3,0**	19,90	12,00	33,10	-	6	49	5	2
...0400	**4,0**	17,30	12,00	-	-	6	51	7	2
...0500	**5,0**	19,90	12,00	-	20,40	6	52	8	2
...0600	**6,0**	18,70	12,00	33,10	20,40	6	52	8	2
...0700	**7,0**	22,80	14,20	-	-	10	60	10	2
...0800	**8,0**	20,60	13,10	36,40	22,40	10	61	11	2
...0900	**9,0***	25,40	-	-	-	10	61	11	2
...1000	**10,0***	21,70	14,90	37,50	25,10	10	63	13	2
...1200	**12,0***	23,90	16,90	-	-	12	73	16	2
...1400	**14,0***	32,40	-	54,40	-	12	73	16	2
...1600	**16,0***	37,50	24,00	66,10	40,80	16	79	19	2
...2000	**20,0***	44,80	31,80	80,10	54,20	20	88	22	2
		(1071)	(1650)	(1071)	(1650)				

*Schneidentoleranz h10.

Produktübersicht S. 1/313

HSS-E-Co 08 (M42) Radiusfräser 2 Schneiden mit Zentrumschnitt – Werksnorm lang

Zum Kopier- und Nutfräsen.

Werks-Norm L | M42 - HSS-E Co 08 | Typ N | 30° | DIN 1835-B | Z 2

GÜHRING IMATEC

16 2850 **GÜHRING** Typ 3467.
Lang, blank.



16 2860 **IMATEC**
Lang, blank.



16 2870 **GÜHRING** Typ 3704.
Lang.

Fire



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 2850 ...	Vc=m/min	**30**	20								20	80	40
16 2860 ...	Vc=m/min	**25**	15								18	75	35
16 2870 ...	Vc=m/min	**60**	**40**	30					**30**	20	40	100	80

Technische Informationen S. 1/313

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	GÜHRING # 3467 blank Bestell-Nr. 16 2850 €	IMATEC blank Bestell-Nr. 16 2860 €	GÜHRING # 3704 Fire Bestell-Nr. 16 2870 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0300	3,0	-	13,60	38,20	6	56	8	2
...0400	4,0	21,70	13,60	38,20	6	63	11	2
...0500	5,0	-	13,80	38,20	6	68	13	2
...0600	6,0	22,80	13,90	-	6	68	13	2
...0800	8,0	22,80	15,40	-	10	88	19	2
...1000	10,0	28,00	17,70	-	10	95	22	2
...1200	12,0	32,40	19,70	-	12	110	26	2
...1400	14,0	38,20	-	-	12	110	26	2
...1600	16,0	49,20	29,90	-	16	123	32	2
...2000	20,0	61,70	40,00	-	20	141	38	2
		(1071)	(1650)	(1071)				

Produktübersicht S. 1/315

HSS-E-Co 08 (M42) Schruppfräser 4 Schneiden mit Zentrumschnitt (bis 25 mm) – DIN 844 kurz

Zum Schrupp- und Nutfräsen.

Das grobe Schruppkordelprofil (leicht zu entfernende Späne) ermöglicht hohe Vorschübe, große Schnittbreiten und Schnitttiefen.

DIN 844 K | M42 - HSS-E Co 08 | Typ NR | 30° | DIN 1835-B | Z 4

GÜHRING | IMATEC

grobe Schruppverzahnung

16 2910 **GÜHRING** Typ 3346.
Kurz, blank.



16 2920 **IMATEC**
Kurz, blank.



16 2930 **GÜHRING** Typ 3690.
Kurz.

Fire



16 2940 **IMATEC**
Kurz.

Multi TiAlN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 2910 ...	Vc=m/min	**30**	**25**								**30**		
16 2920 ...	Vc=m/min	**25**	**20**								**25**		
16 2930 ...	Vc=m/min	**60**	**50**	25					**40**	20	**55**		
16 2940 ...	Vc=m/min	**50**	**40**	18					**30**	12	**50**		

Technische Informationen S. 1/315

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø js12 mm	GÜHRING # 3346 blank Bestell-Nr. 16 2910 €	IMATEC blank Bestell-Nr. 16 2920 €	GÜHRING # 3690 Fire Bestell-Nr. 16 2930 €	IMATEC Multi-TiAlN Bestell-Nr. 16 2940 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0600	**6,0**	14,40	10,60	25,80	19,70	6	57	13	4
...0700	**7,0**	20,60	-	34,90	-	10	66	16	4
...0800	**8,0**	15,80	11,80	27,20	20,80	10	69	19	4
...0900	**9,0**	21,70	-	32,70	-	10	69	19	4
...1000	**10,0**	15,50	11,80	27,20	20,80	10	72	22	4
...1100	**11,0**	28,00	-	44,80	-	12	79	22	4
...1200	**12,0**	19,50	14,90	37,50	28,70	12	83	26	4
...1400	**14,0**	22,80	-	41,20	-	12	83	26	4
...1500	**15,0**	31,60	-	47,80	-	12	83	26	4
...1600	**16,0**	25,80	19,70	46,30	34,90	16	92	32	4
...1800	**18,0**	30,50	-	47,80	-	16	92	32	4
...2000	**20,0**	34,90	27,10	63,90	48,70	20	104	38	4
...2200	**22,0**	63,20	-	96,90	74,60	20	104	38	4
...2500	**25,0**	63,90	48,70	108,00	83,20	25	121	45	4
...2800	**28,0**	96,90	-	150,00	-	25	121	45	4
...3000	**30,0**	110,50	76,90	-	-	25	121	45	4
...3200	**32,0**	115,50	-	174,00	-	32	133	53	4
		(1071)	(1650)	(1071)	(1650)				

Produktübersicht S. 1/315

HSS-E-Co 08 (M42) Schruppfräser 4–6 Schneiden mit Zentrumschnitt (bis 25 mm) – DIN 844 lang

Zum Schrupp- und Nutfräsen.

Das grobe Schruppkordelprofil (leicht zu entfernende Späne) ermöglicht hohe Vorschübe, große Schnittbreiten und Schnitttiefen.

DIN 844 L | M42 - HSS-E Co 08 | Typ NR | 30° | DIN 1835-B | Z 4-6

GÜHRING IMATEC

grobe Schruppverzahnung

16 2950 **GÜHRING** Typ 3347.
Lang, blank.



16 2960 **IMATEC**
Lang, blank.



16 2970 **GÜHRING** Typ 3650.
Lang.

Fire



16 2980 **IMATEC**
Lang.

Multi TiAlN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 2950 ...	Vc=m/min	**30**	**25**								**30**		
16 2960 ...	Vc=m/min	**25**	**20**								**25**		
16 2970 ...	Vc=m/min	**60**	**50**	25					**40**	20	**55**		
16 2980 ...	Vc=m/min	**50**	**40**	18					**30**	12	**50**		

Technische Informationen S. 1/315

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø js12 mm	GÜHRING # 3347 blank Bestell-Nr. 16 2950 €	IMATEC blank Bestell-Nr. 16 2960 €	GÜHRING # 3650 Fire Bestell-Nr. 16 2970 €	IMATEC Multi-TiAlN Bestell-Nr. 16 2980 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0600	6,0	25,00	14,90	35,30	25,10	6	68	24	4
...0700	7,0	28,70	-	50,00	-	10	80	30	4
...0800	8,0	23,90	15,20	35,30	25,90	10	88	38	4
...0900	9,0	32,40	-	50,00	-	10	88	38	4
...1000	10,0	22,40	16,10	38,90	28,70	10	95	45	4
...1200	12,0	30,50	21,60	52,90	38,50	12	110	53	4
...1400	14,0	34,60	-	51,40	-	12	110	53	4
...1600	16,0	36,40	27,50	60,30	46,30	16	123	63	4
...1800	18,0	50,70	-	77,10	-	16	123	63	4
...2000	20,0	50,00	37,70	94,70	72,20	20	141	75	4
...2200	22,0	94,00	-	161,00	-	20	141	75	4
...2500	25,0	99,20	76,10	171,00	129,50	25	166	90	4
...2800	28,0	-	-	237,00	-	25	166	90	4
...3200	32,0	161,00	113,00	250,00	-	32	186	106	4
...3600	36,0	190,00	-	-	-	32	186	106	6
		(1071)	(1650)	(1071)	(1650)				

Produktübersicht S. 1/314 und 1/315

HSS-E-PM Schruppfräser, 3 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 844 kurz

Zum Schrupp- und Nutfräsen.

DIN 844 K | PM - HSSE | Typ NRf | 30° | DIN 1835-B | Z 3

GÜHRING | IMATEC

feine Schruppverzahnung

16 3010 **GÜHRING** Typ 3322.
Kurz, blank.



16 3020 **IMATEC**
Kurz, blank.



16 3030 **GÜHRING** Typ 3668.
Kurz.

Fire



16 3040 **IMATEC**
Kurz.

Multi TiAlN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 3010 ...	Vc=m/min	**35**	**30**								**32**	80	60
16 3020 ...	Vc=m/min	**30**	**25**								**25**	70	55
16 3030 ...	Vc=m/min	**70**	**60**	**35**					**50**	**30**	**65**	180	120
16 3040 ...	Vc=m/min	**60**	**50**	**28**					**40**	**20**	**50**	160	110

Technische Informationen S. 1/314 und 1/315

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø js12 mm	GÜHRING # 3322 blank Bestell-Nr. 16 3010 €	IMATEC blank Bestell-Nr. 16 3020 €	GÜHRING # 3668 Fire Bestell-Nr. 16 3030 €	IMATEC Multi-TiAlN Bestell-Nr. 16 3040 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0600	**6,0**	18,70	13,60	30,90	23,20	6	57	13	3
...0800	**8,0**	24,70	16,50	36,70	27,90	10	69	19	3
...1000	**10,0**	24,30	17,30	39,70	29,50	10	72	22	3
...1200	**12,0**	27,60	19,70	45,60	33,80	12	83	26	3
...1400	**14,0**	47,10	-	69,80	-	12	83	26	3
...1600	**16,0**	47,80	33,80	78,60	56,50	16	92	32	3
...1800	**18,0**	-	-	96,90	-	16	92	32	3
...2000	**20,0**	55,90	40,00	91,80	68,30	20	104	38	3
		(1072)	(1650)	(1072)	(1650)				

Produktübersicht S. 1/316 und 1/317

HSS-E-PM Schruppfräser 4–6 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 844 kurz

Zum Schrupp- und Nutfräsen.

DIN 844 K | PM - HSSE | Typ NRf | 30° | DIN 1835-B | Z 4-6

GÜHRING | IMATEC

feine Schruppverzahnung

16 3050 **GÜHRING** Typ 3340.
Kurz, blank.



16 3060 **IMATEC**
Kurz, blank.



16 3070 **GÜHRING** Typ 3660.
Kurz.

Fire



16 3080 **IMATEC**
Kurz.

Multi TiAlN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 3050 ...	Vc=m/min	**35**	**30**								**32**	80	60
16 3060 ...	Vc=m/min	**30**	**25**								**25**	70	55
16 3070 ...	Vc=m/min	**70**	**60**	**35**					**50**	**30**	**65**	180	120
16 3080 ...	Vc=m/min	**60**	**50**	**28**					**40**	**20**	**50**	160	110

Technische Informationen S. 1/316 und 1/317

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø js12 mm	GÜHRING # 3340 blank Bestell-Nr. 16 3050 €	IMATEC blank Bestell-Nr. 16 3060 €	GÜHRING # 3660 Fire Bestell-Nr. 16 3070 €	IMATEC Multi-TiAlN Bestell-Nr. 16 3080 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0600	**6,0**	21,70	13,60	30,10	23,20	6	57	13	4
...0700	**7,0**	30,90	19,20	44,10	-	10	66	16	4
...0800	**8,0**	22,80	16,50	36,70	27,90	10	69	19	4
...0900	**9,0**	35,30	-	47,80	-	10	69	19	4
...1000	**10,0**	24,30	17,30	38,20	29,50	10	72	22	4
...1200	**12,0**	26,40	19,70	43,40	33,80	12	83	26	4
...1400	**14,0**	39,70	-	61,00	47,10	12	83	26	4
...1600	**16,0**	43,40	33,80	74,20	56,50	16	92	32	4
...1800	**18,0**	64,70	-	88,20	67,50	16	92	32	4
...2000	**20,0**	52,90	40,00	88,90	68,30	20	104	38	4
...2500	**25,0**	120,50	80,00	125,00	95,70	25	121	45	5
...2800	**28,0**	165,00	-	-	-	25	121	45	5
...3000	**30,0**	-	107,00	162,00	124,00	25	121	45	6
...3200	**32,0**	-	116,50	172,00	-	32	133	53	6
		(1072)	(1650)	(1071)	(1650)				

Produktübersicht S. 1/317

HSS-E-Co 08 (M42) Schrupp-Schlichtfräser 4 Schneiden mit Zentrumschnitt (bis 25 mm) – DIN 844 kurz

Zum Schrupp-, Schlicht- und Nutfräsen.

Durch das flache Schrupp-Schlichtprofil wird eine höhere Oberflächenqualität als bei Schruppfräsern erzeugt. In vielen Fällen kann eine anschließende Schlichtoperation entfallen.

DIN 844 K | M42 - HSS-E Co 08 | Typ NF | 30° | DIN 1835-B | Z 4

GÜHRING | IMATEC

Schrupp-Schlichtverzahnung

16 3110 **GÜHRING** Typ 3343.
Kurz, blank.



16 3120 **IMATEC**
Kurz, blank.



16 3130 **GÜHRING** Typ 3669.
Kurz.

Fire



16 3140 **IMATEC**
Kurz.

Multi TiAlN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 3110 ...	Vc=m/min	**30**	**25**								**30**		
16 3120 ...	Vc=m/min	**25**	**20**								**25**		
16 3130 ...	Vc=m/min	**60**	**50**	25					**40**	20	**55**		
16 3140 ...	Vc=m/min	**50**	**40**	18					**30**	12	**50**		

Technische Informationen S. 1/317

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø js12 mm	GÜHRING # 3343 blank Bestell-Nr. 16 3110 €	IMATEC blank Bestell-Nr. 16 3120 €	GÜHRING # 3669 Fire Bestell-Nr. 16 3130 €	IMATEC Multi-TiAlN Bestell-Nr. 16 3140 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0600	6,0	21,70	15,60	38,20	26,30	6	57	13	4
...0700	7,0	25,40	-	42,70	-	10	66	16	4
...0800	8,0	22,40	16,10	38,20	27,50	10	69	19	4
...0900	9,0	28,00	-	-	-	10	69	19	4
...1000	10,0	25,80	18,50	41,90	31,40	10	72	22	4
...1100	11,0	33,10	-	55,90	-	12	79	22	4
...1200	12,0	31,20	22,40	49,20	37,70	12	83	26	4
...1400	14,0	37,50	-	59,50	-	12	83	26	4
...1500	15,0	49,20	-	74,20	-	12	83	26	4
...1600	16,0	41,20	30,60	67,60	51,80	16	92	32	4
...1800	18,0	45,60	-	76,40	-	16	92	32	4
...2000	20,0	51,40	36,90	82,20	62,80	20	104	38	4
...2200	22,0	91,10	-	126,50	-	20	104	38	4
...2500	25,0	83,00	61,20	136,00	104,50	25	121	45	4
...2800	28,0	124,50	-	206,00	-	25	121	45	4
...3000	30,0	133,00	95,70	252,00	-	25	121	45	4
...3200	32,0	144,00	-	224,00	-	32	133	53	4
		(1071)	(1650)	(1071)	(1650)				

Bis 25 mm mit Zentrumschnitt.

Produktübersicht S. 1/317

HSS-E-Co 08 (M42) Schrupp-Schlichtfräser 4 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 844 lang

Zum Schrupp-, Schlicht- und Nutfräsen.

Durch das flache Schrupp-Schlichtprofil wird eine höhere Oberflächenqualität als bei Schruppfräsern erzeugt. In vielen Fällen kann eine anschließende Schlichtoperation entfallen.

DIN 844 L | M42 - HSS-E Co 08 | Typ NF | 30° | DIN 1835-B | Z 4

GÜHRING IMATEC

Schrupp-Schlichtverzahnung

16 3150 **GÜHRING** Typ 3342.
Lang, blank.



16 3160 **IMATEC**
Lang, blank.



16 3170 **GÜHRING** Typ 3698.
Lang.

Fire



16 3180 **IMATEC**
Lang.

Multi TiAlN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 3150 ...	Vc=m/min	**30**	**25**								**30**		
16 3160 ...	Vc=m/min	**25**	**20**								**25**		
16 3170 ...	Vc=m/min	**60**	**50**	25					**40**	20	**55**		
16 3180 ...	Vc=m/min	**50**	**40**	18					**30**	12	**50**		

Technische Informationen S. 1/317

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø js12 mm	GÜHRING # 3342 blank Bestell-Nr. 16 3150 €	IMATEC blank Bestell-Nr. 16 3160 €	GÜHRING # 3698 Fire Bestell-Nr. 16 3170 €	IMATEC Multi-TiAlN Bestell-Nr. 16 3180 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0600	6,0	32,40	19,70	50,00	18,40	6	68	24	4
...0800	8,0	33,80	20,80	47,80	34,90	10	88	38	4
...1000	10,0	34,20	23,60	55,10	40,00	10	95	45	4
...1200	12,0	43,40	31,00	74,20	52,60	12	110	53	4
...1400	14,0	57,30	-	87,50	-	12	110	53	4
...1600	16,0	56,60	40,80	92,60	69,10	16	123	63	4
...1800	18,0	-	-	107,50	-	16	123	63	4
...2000	20,0	66,80	49,50	110,50	84,00	20	141	75	4
...2200	22,0	174,00	-	316,00	-	20	141	75	4
...2500	25,0	202,00	149,00	328,00	251,00	25	166	90	4
...2800	28,0	293,00	-	459,00	-	25	166	90	4
...3200	32,0	296,00	206,00	462,00	352,00	32	186	106	4
		(1071)	(1650)	(1071)	(1650)				

Produktübersicht S. 1/313

HSCO Morsekegel-Schaftfräser 4–6 Schneiden – DIN 845 kurz

Zum Schlicht-, Nut- und Umfangsfräsen.

DIN 845 K | HSCO | Typ N | 30° | MK | Z 4-6

GÜHRING

16 3210 Typ 3440.
Kurz, blank.

Schaftform:
...1600–3000 (2/B und 3/B)
Morsekegel mit Innenanzugsgewinde.
...3200 (4/C)
Morsekegel mit Innenanzugsgewinde und Mitnahmefläche.



Innengewinde:
MK2 = M10, MK3 = M12, MK4 = M16.

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 3210 ...	Vc=m/min	**35**	30						12	6	32	80	60

Technische Informationen S. 1/313

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø js12 mm	Bestell-Nr. 16 3210 €	MK	mm	mm	Z
...1600	**16,0**	69,80	2/B	117	32	4
...1800	**18,0**	104,00	2/B	117	32	4
...2000	**20,0**	120,50	2/B	123	38	4
...2200	**22,0**	77,90	2/B	123	38	6
...2500	**25,0**	85,20	3/B	147	45	6
...3000	**30,0**	114,00	3/B	147	45	6
...3200	**32,0**	174,00	4/C	201	53	6

(1071)

HSCO Morsekegel-Schaftschruppfräser 4–6 Schneiden – DIN 845 kurz

Zum Schrupp-, Nut- und Umfangsfräsen.

DIN 845 K | HSCO | Typ NR | 30° | MK | Z 4-6

GÜHRING

16 3230 Typ 3117.
Kurz, blank.



grobe Schruppverzahnung

Schaftform:
...1600–3000 (2/B und 3/B)
Morsekegel mit Innenanzugsgewinde.
...3200 (4/C)
Morsekegel mit Innenanzugsgewinde und Mitnahmefläche.



Innengewinde:
MK2 = M10, MK3 = M12, MK4 = M16.

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 3230 ...	Vc=m/min	**30**	25						15	6	30		

Technische Informationen S. 1/313

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø js12 mm	Bestell-Nr. 16 3230 €	MK	mm	mm	Z
...1600	**16,0**	75,00	2/B	117	32	4
...2000	**20,0**	80,10	2/B	123	38	4
...2500	**25,0**	114,00	3/B	147	45	4
...2800	**28,0**	155,00	3/B	147	45	5
...3000	**30,0**	162,00	3/B	147	45	5
...3200	**32,0**	219,00	4/C	201	53	6

(1071)

Produktübersicht S. 1/318

HSS-E-Co 05 Metallkreisfräser, schmale Ausführung – 3-seitig schneidend

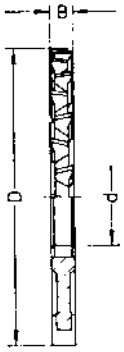
Kreuzverzahnt.
Längsnut und Bohrung nach DIN 138.

DIN 1834A | HSS-E Co 05 | Typ N | DIN 138 | Z 28-48

IMATEC

- Ruhiger Schnitt durch Schrägverzahnung
- Optimale Spanabfuhr durch geräumige Spankammern
- Zum Schlitzfräsen oder Trennen (wenn die Seitenflächen des Werkstückes eine genaue und saubere Oberfläche erhalten sollen)
- Fräser schneidet sich seitlich frei und verhindert das Klemmen (im Gegensatz zu Metallkreissägeblättern)

16 3310 Blank.





kreuzverzahnt

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 3310 ...	Vc=m/min	**25**	20								**15**	180	120

Technische Informationen S. 1/318

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	D/js16 mm	Bestell-Nr. 16 3310 €	B/k11 mm	d/H7 mm	Z
...0010	**63,0**	56,80	1,6	22	28
...0020	**63,0**	55,40	2,0	22	28
...0030	**63,0**	56,50	2,5	22	28
...0040	**63,0**	57,90	3,0	22	28
...0050	**63,0**	64,50	4,0	22	28
...0060	**63,0**	68,40	5,0	22	28
...0070	**80,0**	63,30	1,6	27	32
...0080	**80,0**	64,50	2,0	27	32
...0090	**80,0**	65,90	2,5	27	32
...0100	**80,0**	68,40	3,0	27	32
...0110	**80,0**	72,80	4,0	27	32
...0120	**80,0**	83,90	5,0	27	32
...0130	**80,0**	90,20	6,0	27	32
...0140	**100,0**	83,80	1,6	32	36
...0150	**100,0**	79,60	2,0	32	36
...0160	**100,0**	82,10	2,5	32	36
...0170	**100,0**	84,40	3,0	32	36
...0180	**100,0**	91,30	4,0	32	36
...0190	**100,0**	99,00	5,0	32	36
...0200	**100,0**	104,50	6,0	32	36
...0210	**125,0**	110,50	1,6	32	40
...0220	**125,0**	103,50	2,0	32	40
...0230	**125,0**	106,00	2,5	32	40
...0240	**125,0**	110,50	3,0	32	40
...0250	**125,0**	114,50	4,0	32	40
...0260	**125,0**	123,00	5,0	32	40
...0270	**125,0**	132,00	6,0	32	40
...0280	**160,0**	173,00	2,0	40	48
...0290	**160,0**	172,00	3,0	40	48
...0300	**160,0**	187,00	4,0	40	48
...0310	**160,0**	197,00	5,0	40	48
...0320	**160,0**	209,00	6,0	40	48
...0330	**160,0**	256,00	8,0	40	36

(1608)

Produktübersicht S. 1/318

HSCO Scheibenfräser – 3-seitig schneidend

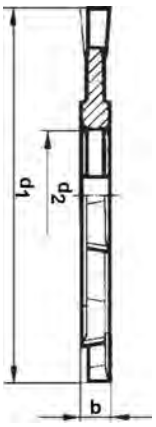
Zum Fräsen von Nuten.

Kreuzverzahnt.
Längsnut und Bohrung nach DIN 138.

16 3315 Blank.

DIN 885A | HSCO | Typ N | DIN 138 | Z 12-18

IMATEC





Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 3315 ...	Vc=m/min	**25**	**20**								**15**	180	120

Technische Informationen S. 1/318

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø d1/k14 mm	Bestell-Nr. 16 3315 €	b/k14 mm	Ø d2/H7 mm	Z
...0010	**50,0**	50,70	4	16	12
...0020	**50,0**	52,30	6	16	12
...0030	**50,0**	58,20	8	16	12
...0040	**63,0**	58,60	5	22	12
...0050	**63,0**	61,00	6	22	12
...0060	**63,0**	63,60	8	22	12
...0070	**63,0**	71,60	10	22	12
...0090	**80,0**	74,30	5	27	14
...0100	**80,0**	76,10	6	27	14
...0110	**80,0**	80,60	8	27	14
...0120	**80,0**	82,60	10	27	14
...0130	**80,0**	93,00	12	27	14
...0140	**80,0**	115,50	16	27	14
...0150	**100,0**	99,20	6	32	14
...0160	**100,0**	109,00	8	32	14
...0170	**100,0**	115,00	10	32	14
...0180	**100,0**	124,00	12	32	14
...0190	**100,0**	138,50	14	32	14
...0200	**100,0**	146,00	16	32	14
...0210	**100,0**	172,00	18	32	14
...0220	**100,0**	170,00	20	32	14
...0230	**125,0**	122,00	6	32	16
...0240	**125,0**	135,50	8	32	16
...0250	**125,0**	153,00	10	32	16
...0260	**125,0**	187,00	14	32	16
...0270	**125,0**	197,00	16	32	16
...0280	**125,0**	214,00	18	32	16
...0290	**125,0**	228,00	20	32	16
...0300	**160,0**	201,00	8	40	18
...0310	**160,0**	225,00	10	40	18
...0320	**160,0**	239,00	12	40	18

(1608)

Produktübersicht S. 1/319

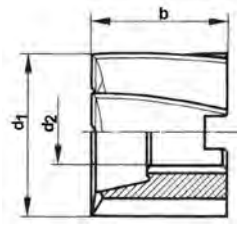
HSS-E-Co 08 (M42) Walzenstirn-Schlichtfräser 8–12 Schneiden

Zum Plan- und Umfangsfräsen.

Aufnahmebohrung nach DIN 138 mit Längs- und Quernut.

DIN 1880 | M42 - HSS-E Co 08 | Typ N | 30° | DIN 138 | Z 8-12

GÜHRING IMATEC



16 3330 **GÜHRING** Typ 3504.
Blank.



16 3340 **IMATEC**
Blank.



16 3350 **GÜHRING** Typ 3654.

TiCN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 3330 ...	Vc=m/min	**30**	**20**						12	6	**20**	80	40
16 3340 ...	Vc=m/min	**25**	**15**						10		**15**	70	30
16 3350 ...	Vc=m/min	**60**	**40**	30					**20**	12	**40**	100	80

Technische Informationen S. 1/319

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø d1/k12 mm	GÜHRING # 3504 blank Bestell-Nr. 16 3330 €	IMATEC blank Bestell-Nr. 16 3340 €	GÜHRING # 3654 TiCN Bestell-Nr. 16 3350 €	Ø d2 mm	b mm	Z
...0400	**40,0**	130,00	69,60	168,00	16	32	8
...0500	**50,0**	166,00	88,50	196,00	22	36	8
...0630	**63,0**	205,00	123,00	227,00	27	40	8
...0800	**80,0**	287,00	177,00	387,00	27	45	10
...1000	**100,0**	- (1071)	280,00 (1601)	- (1071)	32	50	12

Produktübersicht S. 1/319

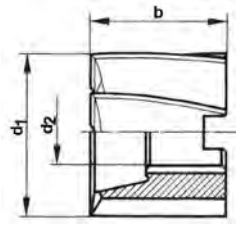
HSS-E-Co 08 (M42) Walzenstirn-Schruppfräser 6–8 Schneiden

Zum Schrupp-, Plan- und Umfangsfräsen.

Aufnahmebohrung nach DIN 138 mit Längs- und Quernut.

DIN 1880 | M42 - HSS-E Co 08 | Typ NR | 30° | DIN 138 | Z 6-8

GÜHRING IMATEC





grobe Schruppverzahnung

16 3360 **GÜHRING** Typ 3185.
Blank.



16 3370 **IMATEC**
Blank.



16 3380 **GÜHRING** Typ 3749.

TiCN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 3360 ...	Vc=m/min	**30**	**25**						12	6	**30**		
16 3370 ...	Vc=m/min	**25**	**20**						10	4	**25**		
16 3380 ...	Vc=m/min	**60**	**50**	25					**20**	12	**55**		

Technische Informationen S. 1/319

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø d1/k12 mm	GÜHRING # 3185 blank Bestell-Nr. 16 3360 €	IMATEC blank Bestell-Nr. 16 3370 €	GÜHRING # 3749 TiCN Bestell-Nr. 16 3380 €	Ø d2 mm	b mm	Z
...0400	**40,0**	178,00	105,00	197,00	16	32	6
...0500	**50,0**	197,00	130,50	205,00	22	36	6
...0630	**63,0**	231,00	166,00	255,00	27	40	8
...0800	**80,0**	346,00	230,00	349,00	27	45	8
		(1071)	(1601)	(1071)			

Produktübersicht S. 1/319

Walzenstirn-Schrupp-Schlichtfräser 6–10 Schneiden

Zum Plan- und Umfangsfräsen.

Aufnahmebohrung nach DIN 138 mit Längs- und Quernut.

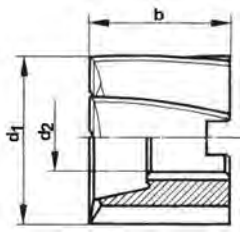
DIN 1880 | M42 - HSS-E Co 08 | Typ NF | 30° | DIN 138 | Z 6-10

GÜHRING | IMATEC

Schrupp-Schlichtverzahnung

16 3390 **GÜHRING** Typ 3187.
Blank.

16 3400 **IMATEC**
Blank.





Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 3390 ...	Vc=m/min	**30**	**25**						12	6	**30**		
16 3400 ...	Vc=m/min	**25**	**20**						10		**25**		

Technische Informationen S. 1/319

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø d1/k12 mm	GÜHRING # 3187 Bestell-Nr. 16 3390 €	IMATEC Bestell-Nr. 16 3400 €	Ø d2 mm	b mm	Z 16 3390	Z 16 3400
...0400	**40,0**	166,00	110,50	16	32	6	6
...0500	**50,0**	200,00	137,50	22	36	8	6
...0630	**63,0**	240,00	183,00	27	40	8	8
...0800	**80,0**	391,00	261,00	27	45	10	8
...1000	**100,0**	- (1071)	388,00 (1601)	32	50	10	10

HSS Winkelstirnfräser

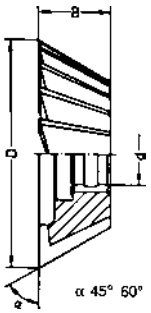
Zum Fräsen von Winkelführungen nach DIN 69052.

Längsnut und Bohrung nach DIN 138.

16 3410 Blank, rechtsschneidend, am Umfang und stirnseitig schneidend.

DIN 842 A | HSS | 45° | 60° | DIN 138 | Z 18-22

IMATEC





Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 3410 ...	Vc=m/min	**20**	**15**								**15**		

Technische Informationen S. 1/319

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	D mm	Bestell-Nr. 16 3410 €	α	B mm	d mm	Z
...0645	**63,0**	63,00	45°	18	16	18
...0660	**63,0**	63,00	60°	20	16	18
...0845	**80,0**	99,90	45°	22	22	20
...0860	**80,0**	99,90	60°	25	22	20
...1045	**100,0**	164,00	45°	28	27	22
...1060	**100,0**	164,00 (1605)	60°	32	27	22

Produktübersicht S. 1/319

HSS Prismenfräser

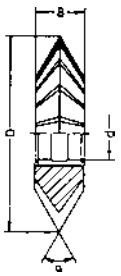
Zum Fräsen prismatischer Führungen, Einkerbungen usw. im Werkzeug- und Maschinenbau.

Längsnut und Bohrung nach DIN 138.

16 3420 Blank.

DIN 847 | HSS | Typ H | 45° | 60° | 90° | DIN 138 | Z 16-28

IMATEC





Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 3420 ...	Vc=m/min	20	15								15		

Technische Informationen S. 1/319

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	D mm	Bestell-Nr. 16 3420 €	α	B mm	d mm	Z
...0545	50,0	59,50	45°	8	16	22
...0560	50,0	62,50	60°	10	16	18
...0590	50,0	65,60	90°	14	16	16
...0645	63,0	71,10	45°	10	22	24
...0660	63,0	74,70	60°	14	22	20
...0690	63,0	78,40	90°	20	22	18
...0845	80,0	85,20	45°	12	27	26
...0860	80,0	94,90	60°	18	27	22
...0890	80,0	93,90	90°	22	27	20
...1045	100,0	147,50	45°	18	32	28
...1060	100,0	153,00	60°	25	32	24
...1090	100,0	157,00	90°	32	32	24

(1605)

HSS Halbrund-Profilfräser – Konvex

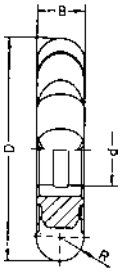
Zum Fräsen halbkreisförmiger Nuten.

Konvex, mit hinterdrehtem, nach außen gewölbtem Profil.
Längsnut und Bohrung nach DIN 138.

16 3430 Blank.

DIN 856 | HSS | DIN 138 | Z 12-14

IMATEC





Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 3430 ...	Vc=m/min	20	15								15		

Technische Informationen S. 1/319

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	R mm	Bestell-Nr. 16 3430 €	D mm	B mm	d mm	Z
...0100	1,0	57,80	50,0	2	16	14
...0200	2,0	57,80	50,0	4	16	14
...0250	2,5	59,50	63,0	5	22	12
...0300	3,0	61,50	63,0	6	22	12
...0400	4,0	65,60	63,0	8	22	12
...0500	5,0	87,40	63,0	10	22	12
...0600	6,0	101,50	80,0	12	27	12

(1605)

Produktübersicht S. 1/320 und 1/321

HSCO T-Nutenfräser

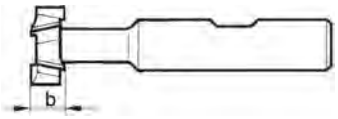
Zum Fräsen von T-Nuten nach DIN.

Kreuzverzahnt.

DIN 851/1 | HSCO | Typ N | DIN 1835-B | Z 6-8

GÜHRING

16 3510 Typ 3570.
Blank.





Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 3510 ...	Vc=m/min	**30**	25								25		

Technische Informationen S. 1/320

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø d11 mm	Bestell-Nr. 16 3510 €	b/d11 mm	T-Nut mm	h6 mm	mm	Z
...1250	**12,5**	47,80	6	6	10	57	6
...1600	**16,0**	61,00	8	8	10	62	6
...1800	**18,0**	70,50	8	10	12	70	6
...1900	**19,0**	78,60	9	8	12	71	6
...2100	**21,0**	74,20	9	12	12	74	6
...2200	**22,0**	83,80	10	10	12	75	6
...2500	**25,0**	102,00	11	14	16	82	8
...2800	**28,0**	119,00	12	13	16	85	8
...3200	**32,0**	123,00	14	18	16	90	8
		(1070)					

HSCO Schlitzfräser

Zum Fräsen von Scheibenfeder-Nuten nach DIN 6888.

Kreuzverzahnt.

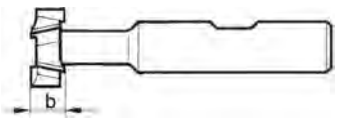
DIN 850 D | HSCO | Typ N | DIN 1835-B | Z 6-12

GÜHRING

IMATEC

16 3520 **GÜHRING** Typ 3580.
Blank.

16 3530 **IMATEC**
Blank.





Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 3520 ...	Vc=m/min	**25**	20								20		
16 3530 ...	Vc=m/min	**20**	18								18		

Technische Informationen S. 1/320 und 1/321

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h12 mm	GÜHRING # 3580 Bestell-Nr. 16 3520 €	IMATEC Bestell-Nr. 16 3530 €	b/e8 mm	Nut mm	h6 mm	mm	Z
...0100	**4,5**	36,70	-	1	1,0 x 1,4	6	50	6
...0200	**7,5**	41,90	-	1,5	1,5 x 2,6	6	50	6
...0300	**7,5**	41,90	-	2	2,0 x 2,6	6	50	6
...0400	**10,5**	46,30	25,30	2	2,0 x 3,7	6	50	6
...0500	**10,5**	49,20	25,30	2,5	2,5 x 3,7	6	50	6
		(1070)	(1601)					

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/320 und 1/321

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø h12 mm	GÜHRING # 3580 Bestell-Nr. 16 3520 €	IMATEC Bestell-Nr. 16 3530 €	b/e8 mm	Nut mm	h6 mm	mm	Z
...0600	10,5	46,30	25,30	3	3,0 x 3,7	6	50	6
...0700	13,5	-	26,50	2	2,0 x 5,0	10	56	6
...0800	13,5	42,70	26,50	3	3,0 x 5,0	10	56	6
...0900	13,5	45,60	26,50	4	4,0 x 5,0	10	56	6
...1000	16,5	46,30	31,30	3	3,0 x 6,5	10	56	6
...1100	16,5	48,50	31,30	4	4,0 x 6,5	10	56	6
...1200	16,5	47,80	31,30	5	5,0 x 6,5	10	56	6
...1300	19,5	58,80	38,50	4	4,0 x 7,5	10	63	8
...1400	19,5	62,50	38,50	5	5,0 x 7,5	10	63	8
...1500	19,5	62,50	38,50	6	6,0 x 7,5	10	63	8
...1600	22,5	-	43,60	4	4,0 x 9,0	10	63	8
...1700	22,5	69,10	43,60	5	5,0 x 9,0	10	63	8
...1800	22,5	75,00	43,60	6	6,0 x 9,0	10	63	8
...1900	22,5	-	43,60	8	8,0 x 9,0	10	63	8
...2000	25,5	91,80	48,70	6	6,0 x 10,0	10	63	10
...2100	28,5	96,90	49,40	6	6,0 x 11,0	10	63	10
...2200	28,5	99,90	49,40	8	8,0 x 11,0	10	63	10
...2300	32,5	102,00	50,90	8	8,0 x 13,0	12	71	10
...2400	32,5	105,00	-	10	10,0 x 13,0	12	71	10
...2500	45,5	155,00	-	10	10,0 x 16,0	12	71	12
		(1070)	(1601)					

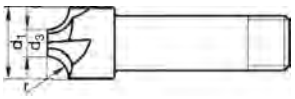
HSS-E-Co 08 (M42) Viertelrund-Profilfräser – Konkav

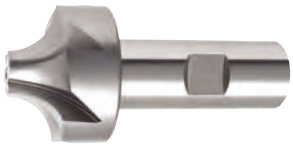
Zum Radienfräsen bzw. Besäumen.

Konkav, Spirale 5°.

DIN 6518 B/D | M42 - HSS-E Co 08 | Typ N | DIN 1835-B | Z 4-6 | GÜHRING

16 3550 Typ 3176.
Blank.
Schaftausführung: Form BD mit Spannfläche und Anzugsgewinde.





Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 3550 ...	Vc=m/min	**25**									20		

Technische Informationen S. 1/321

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	r mm	Bestell-Nr. 16 3550 €	d1 mm	h6 mm	d3 mm	mm	Z
...0200	2,0	47,10	10	10	6	60	4
...0250	2,5	51,40	11	10	6	60	4
...0300	3,0	47,10	12	12	6	60	4
...0400	4,0	50,00	14	12	6	60	4
...0500	5,0	58,00	16	12	6	60	4
...0600	6,0	61,00	20	16	8	67	4
...0800	8,0	69,10	24	16	8	71	4
...1000	10,0	95,50	28	25	8	85	4
...1200	12,0	125,00	34	25	10	90	4
...1600	16,0	263,00	48	25	16	100	6
...2000	20,0	344,00	56	32	16	112	6
		(1071)					

Produktübersicht S. 1/321

HSCO Winkelfräser Profilwinkel 45°, Form C/D

Zum Fräsen von Führungen mit Winkeln 45°.

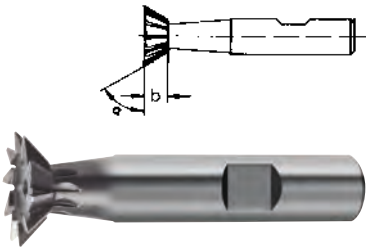
Schlichtverzahnung gerade genutet, Form C und D.

DIN 1833 C/D | HSCO | Typ H | DIN 1835 B | Z 10-12

GÜHRING | IMATEC

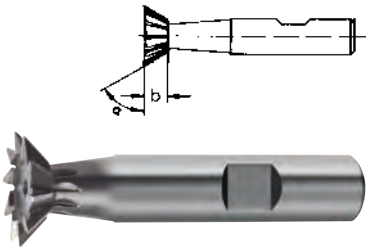
16 3560 **GÜHRING** Typ 3572.
Blank, Form C.

Form C | 45°



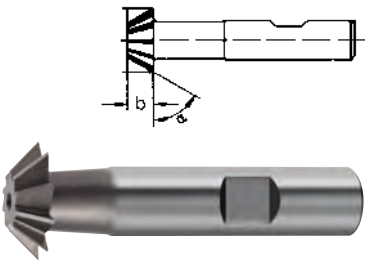
16 3570 **IMATEC**
Blank, Form C.

Form C | 45°



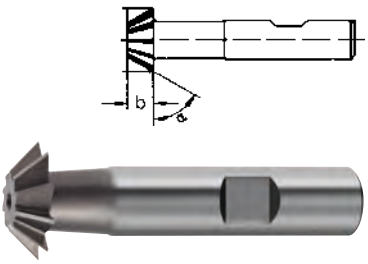
16 3580 **GÜHRING** Typ 3576.
Blank, Form D.

Form D | 45°



16 3590 **IMATEC**
Blank, Form D.

Form D | 45°



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 3560 ...	Vc=m/min	**30**	25								25		
16 3570 ...	Vc=m/min	**25**	20								20		
16 3580 ...	Vc=m/min	**30**	25								25		
16 3590 ...	Vc=m/min	**25**	20								20		

Technische Informationen S. 1/321

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø js16 mm	GÜHRING # 3572 Form C Bestell-Nr. 16 3560 €	IMATEC Form C Bestell-Nr. 16 3570 €	GÜHRING # 3576 Form D Bestell-Nr. 16 3580 €	IMATEC Form D Bestell-Nr. 16 3590 €	h6 mm	mm	b/js14 mm	Z
...1600	**16,0**	47,10	-	50,00	26,30	12	60	4,0	10
...2000	**20,0**	59,50	32,90	64,70	33,50	12	63	5,0	10
...2500	**25,0**	80,10	41,00	80,80	41,80	12	67	6,3	10
...3200	**32,0**	110,50	-	-	-	16	71	8,0	12
		(1070)	(1601)	(1070)	(1601)				

Produktübersicht S. 1/321

HSCO Winkelfräser Profilwinkel 60°, Form C/D

Zum Fräsen von Führungen mit Winkel 60°.

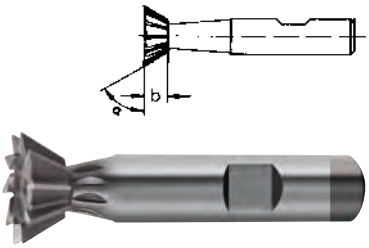
Schlichtverzahnung gerade genutet, Form C und D.

DIN 1833 C/D | HSCO | Typ H | DIN 1835 B | Z 10-12

GÜHRING IMATEC

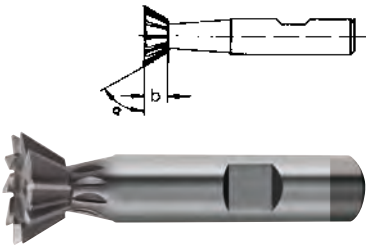
16 3600 **GÜHRING** Typ 3574.
Blank, Form C.

Form C | 60°



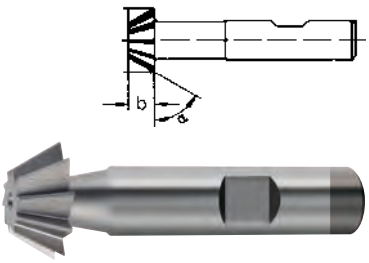
16 3610 **IMATEC**
Blank, Form C.

Form C | 60°



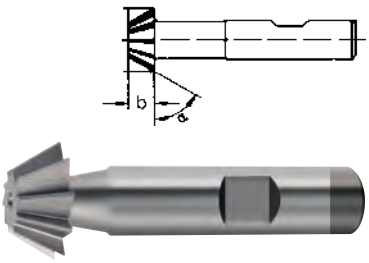
16 3620 **GÜHRING** Typ 3577.
Blank, Form D.

Form D | 60°



16 3630 **IMATEC**
Blank, Form D.

Form D | 60°



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 3600 ...	Vc=m/min	**30**	25								25		
16 3610 ...	Vc=m/min	**25**	20								20		
16 3620 ...	Vc=m/min	**30**	25								25		
16 3630 ...	Vc=m/min	**25**	20								20		

Technische Informationen S. 1/321

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø js16 mm	GÜHRING # 3574 Form C Bestell-Nr. 16 3600 €	IMATEC Form C Bestell-Nr. 16 3610 €	GÜHRING # 3577 Form D Bestell-Nr. 16 3620 €	IMATEC Form D Bestell-Nr. 16 3630 €	h6 mm	mm	b/js14 mm	Z
...1600	**16,0**	47,10	25,80	53,70	26,30	12	60	6,3	10
...2000	**20,0**	59,50	32,90	70,50	33,50	12	63	8,0	10
...2500	**25,0**	82,20	41,00	91,80	41,80	12	67	10,0	10
...3200	**32,0**	107,50	-	118,50	-	16	71	12,5	12
		(1070)	(1601)	(1070)	(1601)				

Produktübersicht S. 1/321

HSS Einzahnfräser

- Mit einer Schneide am Umfang
- Stirnseitig schneidend
- Spezielle Schneidengeometrie für Alu und Kunststoff
- Auf hochtourigen Spezialmaschinen im Türen- und Fensterbau einsetzbar

Werks-Norm | HSS | Z 1

IMATEC

16 3640 Blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 3640 ...	Vc=m/min	60										**180**	**120**

Technische Informationen S. 1/321

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 16 3640 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0300	**3,0**	8,24	8	60	12	1
...0400	**4,0**	8,24	8	60	12	1
...0500	**5,0**	8,24	8	60	14	1
...0600	**6,0**	8,22	8	60	14	1
...0700	**7,0**	9,52	8	60	14	1
...0800	**8,0**	9,28	8	80	14	1
...0900	**9,0**	11,40	8	80	14	1
...1000	**10,0**	11,80	8	80	14	1
...1200	**12,0**	15,10	8	80	14	1

(1624)

Übersicht Technische Information VHM-Fräser mit 2 Schneiden

	Fräser ø (mm)												
fz (mm/z)	0,5	1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25
H03	0,002	0,004	0,006	0,009	0,011	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,048	0,060	0,072
H04	0,003	0,005	0,009	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,064	0,080	0,096
H05	0,003	0,006	0,010	0,014	0,016	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,072	0,090	0,108
H06	0,004	0,006	0,011	0,015	0,018	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,080	0,100	0,120
H07	0,004	0,007	0,012	0,017	0,020	0,022	0,028	0,033	0,044	0,055	0,088	0,110	0,132
H08	0,005	0,008	0,013	0,018	0,021	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,096	0,120	0,144
H09	0,005	0,009	0,015	0,021	0,025	0,028	0,035	0,042	0,056	0,070	0,112	0,140	0,168

Voraussetzung für die Anwendung der empfohlenen Schnittdaten sind ausreichende Bedingungen hinsichtlich Maschine, Werkstück, Aufspannung und Kühlung. Im Einzelfall können andere als die hier angegebenen Schnittdaten sinnvoll sein.

Beim Umfangsfräsen muss die Schnittgeschwindigkeit (Vc) um 10–20 % erhöht werden.

Nützliche Formeln

Vc = Schnittgeschwindigkeit $Vc = \frac{ø \cdot \pi \cdot n}{1000}$ (m/min)

ø = Fräserdurchmesser

π = Konstante 3.1416 $n = \frac{Vc \cdot 1000}{ø \cdot \pi}$ (U/min)

n = Umdrehungen pro Minute

f_z = Vorschub pro Zahn $f_z = \frac{V_f}{z \cdot n}$ (mm)

V_f = Tischvorschub

z = Anzahl Schneiden $V_f = f_z \cdot z \cdot n$ (mm/min)

ap = Schnitttiefe

ae = seitliche Zustellung





GÜHRING | GÜHRING

DIN 6527 K | DIN 6527 K

HM-UF | HM-UF

Fire

Typ N | Typ N













Z 2 | Z 2

	GÜHRING Typ 3294 Bestell-Nr. 16 5110	GÜHRING Typ 3634 Bestell-Nr. 16 5130
ø mm	2,00–20,00	3,00–20,00
Seite	1/374	1/374
	ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		**70**	H06	**110**	H06
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		**60**	H05	**100**	H05
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400		50	H04	**80**	H04
H	Gehärteter Stahl			< 56				
	Gehärteter Stahl			56–62				
	Gehärteter Stahl			> 62				
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750		**50**	H05	**60**	H05
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850		40	H04	**50**	H04
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850				45	
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900					
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250					
K	Grauguss	< 200 HB 30			80	H05	**120**	H05
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			60	H04	**100**	H04
	Hartguss	< 350 HB 30						
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400		250	H07	250	H07
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		150	H06	150	H06
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		120	H04	120	H04
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		100	H05	100	H05
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		75	H03	75	H03

Übersicht Technische Information VHM-Fräser mit 2 Schneiden



GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	IMATEC
DIN 6527 K	DIN 6527 K	DIN 6527 K	DIN 6527 K	Werks-Norm extra lang	Werks-Norm extra lang	DIN 6527 L	DIN 6527 L	Werks-Norm extra lang	Werks-Norm	Werks-Norm
HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	VHM K15F	VHM K15F
		Fire	Multi TiAlN		Fire					TiAlN
Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ W	Typ W	Typ W	Typ N	Typ N
30°	30°	30°	30°	30°	30°	45°	45°	45°	30°	30°
DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HB	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA
Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2

als Satz: Bestell-Nr. 16 5171 – Seite 1/376

GÜHRING Typ 3295	IMATEC	GÜHRING Typ 3154	IMATEC	GÜHRING Typ 3011	GÜHRING Typ 3021	GÜHRING Typ 3059	GÜHRING Typ 3309	GÜHRING Typ 3358	IMATEC	IMATEC
Bestell-Nr. **16 5150**	Bestell-Nr. **16 5160**	Bestell-Nr. **16 5170**	Bestell-Nr. **16 5180**	Bestell-Nr. **16 5190**	Bestell-Nr. **16 5210**	Bestell-Nr. **16 5230**	Bestell-Nr. **16 5235**	Bestell-Nr. **16 5240**	Bestell-Nr. **16 5310**	Bestell-Nr. **16 5320**
2,00–20,00	4,00–16,00	2,00–20,00	2,00–20,00	3,00–16,00	3,00–20,00	3,00–20,00	3,00–20,00	5,00–16,00	0,40–2,50	0,40–2,50
1/375	1/375	1/375	1/375	1/376	1/376	1/377	1/377	1/377	1/378	1/378
ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 1 x d ae = 1 x d	ap = 1 x d ae = 1 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 1 x d ae = 1 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d
Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
70	H06	**60**	H06	**110**	H06	**100**	H06	**70**	H05	**110**	H05							**60**	H06	**100**	H06
60	H05	**50**	H05	**100**	H05	**90**	H05	**60**	H04	**100**	H04							**50**	H05	**90**	H05
50	H04	40	H04	**80**	H04	70	H04	50	H03	**80**	H03							40	H04	**70**	H04
50	H05	**45**	H05	**60**	H05	**55**	H05	**50**	H04	**60**	H04							**45**	H05	**55**	H05
40	H04	35	H04	**50**	H04	**45**	H04	40	H03	**50**	H03							35	H04	**45**	H04
				45		40				45											
80	H05	70	H05	**120**	H05	**110**	H05	80	H04	**120**	H04							70	H05	**110**	H05
60	H04	50	H04	**100**	H04	**90**	H04	60	H05	**100**	H05							50	H04	**90**	H04
250	H07	230	H07	250	H07	230	H07					**450**	H08	**220**	H07	**400**	H07				
150	H06	130	H06	150	H06	130	H06	150	H05	150	H05	**350**	H06	**150**	H05	**300**	H05	130	H06	130	H06
120	H04	100	H04	120	H04	100	H04	120	H03	120	H03							100	H04	100	H04
100	H05	85	H05	100	H05	85	H05	100	H04	100	H04	**150**	H05			**120**	H04	85	H05	85	H05
75	H03	60	H03	75	H03	60	H03	75	H02	75	H02	**120**	H03			**90**	H03	60	H03	60	H03

Übersicht Technische Information VHM-Fräser mit 3 Schneiden

	Fräser ø (mm)												
fz (mm/z)	0,5	1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25
H03	0,002	0,004	0,006	0,009	0,011	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,048	0,060	0,072
H04	0,003	0,005	0,009	0,012	0,014	0,016	0,02	0,024	0,032	0,040	0,064	0,080	0,096
H05	0,003	0,006	0,010	0,014	0,016	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,072	0,090	0,108
H06	0,004	0,006	0,010	0,015	0,018	0,02	0,025	0,030	0,040	0,050	0,080	0,100	0,120
H07	0,004	0,007	0,011	0,017	0,020	0,022	0,028	0,033	0,044	0,055	0,088	0,110	0,132
H08	0,005	0,008	0,013	0,018	0,022	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,096	0,120	0,144
H09	0,005	0,009	0,015	0,021	0,025	0,028	0,035	0,042	0,056	0,070	0,112	0,140	0,168

Voraussetzung für die Anwendung der empfohlenen Schnittdaten sind ausreichende Bedingungen hinsichtlich Maschine, Werkstück, Aufspannung und Kühlung. Im Einzelfall können andere als die hier angegebenen Schnittdaten sinnvoll sein.

Beim Umfangsfräsen muss die Schnittgeschwindigkeit (Vc) um 10–20 % erhöht werden.

Nützliche Formeln

Vc = Schnittgeschwindigkeit $Vc = \frac{ø \cdot \pi \cdot n}{1000}$ (m/min)

ø = Fräserdurchmesser

π = Konstante 3.1416 $n = \frac{Vc \cdot 1000}{ø \cdot \pi}$ (U/min)

n = Umdrehungen pro Minute

f_z = Vorschub pro Zahn $f_z = \frac{V_f}{z \cdot n}$ (mm)

V_f = Tischvorschub

z = Anzahl Schneiden $V_f = f_z \cdot z \cdot n$ (mm/min)

ap = Schnitttiefe

ae = seitliche Zustellung





GÜHRING | IMATEC | GÜHRING

DIN 6527 K | DIN 6527 K | DIN 6527 K

HM-UF | HM-UF | HM-UF

Fire

Typ N | Typ N | Typ N

30° | 30° | 30°

DIN 6535-HB | DIN 6535-HB | DIN 6535-HB

Z 3 | Z 3 | Z 3

	GÜHRING Typ 3296	IMATEC	GÜHRING Typ 3719
	Bestell-Nr. **16 5400**	Bestell-Nr. **16 5410**	Bestell-Nr. **16 5420**
ø mm	2,00–18,00	2,00–20,00	3,00–12,00
Seite	1/379	1/379	1/379
	ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		**70**	H06	**60**	H06	**110**	H06
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		**60**	H05	**50**	H05	**100**	H05
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400		50	H04	40	H04	**80**	H04
H	Gehärteter Stahl			< 56						
	Gehärteter Stahl			56–62						
	Gehärteter Stahl			> 62						
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750		50	H05	45	H05	**60**	H05
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850		40	H04	35	H04	**50**	H04
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850						45	
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900							
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250							
K	Grauguss	< 200 HB 30			80	H05	70	H05	**120**	H05
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			60	H04	50	H04	**100**	H04
	Hartguss	< 350 HB 30								
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400							
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		150	H06	130	H06	150	H06
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		120	H04	100	H04	120	H04
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		100	H05	85	H05	100	H05
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		75	H03	60	H03	75	H03

Übersicht Technische Information VHM-Fräser mit 3 Schneiden



IMATEC	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING
DIN 6527 K	DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L	Werks-Norm extra lang	Werks-Norm extra lang	Werks-Norm K	Werks-Norm L	DIN 6527 L	Werks-Norm extra lang	DIN 6527 K	DIN 6527 L	Werks-Norm L
HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	VHM	VHM	HM-UF	HM-UF	HM-UF
Multi TiAlN			Fire		Fire	Fire	Fire	Blank poliert	Blank poliert	Fire	Fire	Fire
Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ NH	Typ W	Typ W	Typ NH	Typ NH	Typ NH
												HSC
30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	45°	39° 40° 41°	39° 40° 41°	45°	45°	41° 43° 45°
DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB
Z 3	Z 3	Z 3	Z 3	Z 3	Z 3	Z 3	Z 3	Z 3	Z 3	Z 3	Z 3	Z 3
IMATEC	GÜHRING Typ 3297	IMATEC	GÜHRING Typ 3720	GÜHRING Typ 3314	GÜHRING Typ 3680	GÜHRING Typ 3684	GÜHRING Typ 3686	GÜHRING Typ 6702	GÜHRING Typ 6703	GÜHRING Typ 3729	GÜHRING Typ 3730	GÜHRING Typ 3892
Bestell-Nr. **16 5430**	Bestell-Nr. **16 5440**	Bestell-Nr. **16 5450**	Bestell-Nr. **16 5460**	Bestell-Nr. **16 5480**	Bestell-Nr. **16 5490**	Bestell-Nr. **16 5510**	Bestell-Nr. **16 5520**	Bestell-Nr. **16 5534**	Bestell-Nr. **16 5536**	Bestell-Nr. **16 5550**	Bestell-Nr. **16 5570**	Bestell-Nr. **16 5580**
2,00–16,00	2,00–20,00	3,00–16,00	2,00–16,00	3,00–20,00	3,00–20,00	0,30–20,00	1,00–10,00	6,00–20,00	6,00–20,00	3,00–20,00	3,00–20,00	3,00–20,00
1/379	1/380	1/380	1/380	1/381	1/381	1/382	1/382	1/384	1/384	1/385	1/385	1/386
ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 2 x d ae = 0,1 x d	ap = 2 x d ae = 0,1 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 1,0 x d ae = 1,0 x d	ap = 0,5 x d ae = 1,0 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 1,0 x d ae = 1,0 x d
Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
100	H06	**70**	H06	**60**	H06	**110**	H06	**70**	H05	**110**	H05	**110**	H06	**110**	H06					**150**	H06	**150**	H06	**200**	H07
90	H05	**60**	H05	**50**	H05	**100**	H05	**60**	H04	**100**	H04	**100**	H05	**100**	H05					**110**	H05	**110**	H05	**160**	H06
70	H04	50	H04	40	H04	**80**	H04	50	H03	**80**	H03	80	H04	80	H04					**100**	H04	**100**	H04	140	H04
55	H05	50	H05	45	H05	**60**	H05	50	H04	**60**	H04	60	H05	60	H05					**60**	H05	**60**	H05	**60**	H05
45	H04	40	H04	35	H04	**50**	H04	40	H03	**50**	H03	50	H04	50	H04					**50**	H04	**50**	H04		
40						45				45										**45**	H03	**45**	H03		
												40		40						**60**	H04	**60**	H04	50	H05
																				40	H03	40	H03		
110	H05	80	H05	70	H05	**120**	H05	80	H04	**120**	H04	**120**	H05	**120**	H05					**130**	H05	**130**	H05	150	H06
90	H04	60	H04	50	H04	**100**	H04	60	H05	**100**	H05	**100**	H04	**100**	H04					**110**	H04	**110**	H04		
												250	H07	**250**	H07	**370**	H09	**280**	**H08**						
130	H06	150	H06	130	H06	150	H06	150	H05	150	H05	150	H06	150	H06	**250**	H07	**190**	H06	250	H06	250	H06	200	H07
100	H04	120	H04	100	H04	120	H04	120	H03	120	H03	120	H04	120	H04	200	H07	160	H06	220	H04	220	H04		
85	H05	100	H05	85	H05	100	H05	100	H04	100	H04	100	H05	100	H05					120	H05	120	H05	200	H05
60	H03	75	H03	60	H03	75	H03	75	H02	75	H02	75	H03	75	H03					95	H03	95	H03		

Übersicht Technische Information VHM-Fräser mit 4 Schneiden

fz (mm/z)	Fräser ø (mm) 0,5	1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25
H03	0,002	0,004	0,006	0,009	0,011	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,048	0,060	0,072
H04	0,003	0,005	0,009	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,064	0,080	0,096
H05	0,003	0,006	0,010	0,014	0,016	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,072	0,090	0,108
H06	0,004	0,006	0,011	0,015	0,018	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,080	0,100	0,120
H07	0,004	0,007	0,012	0,017	0,020	0,022	0,028	0,033	0,044	0,055	0,088	0,110	0,132
H08	0,005	0,008	0,013	0,018	0,021	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,096	0,120	0,144
H09	0,005	0,009	0,015	0,021	0,025	0,028	0,035	0,042	0,056	0,070	0,112	0,140	0,168

Voraussetzung für die Anwendung der empfohlenen Schnittdaten sind ausreichende Bedingungen hinsichtlich Maschine, Werkstück, Aufspannung und Kühlung. Im Einzelfall können andere als die hier angegebenen Schnittdaten sinnvoll sein.

Beim Umfangsfräsen muss die Schnittgeschwindigkeit (Vc) um 10–20 % erhöht werden.

Nützliche Formeln

Vc = Schnittgeschwindigkeit $Vc = \frac{ø \cdot \pi \cdot n}{1000}$ (m/min)

ø = Fräserdurchmesser

π = Konstante 3.1416 $n = \frac{Vc \cdot 1000}{ø \cdot \pi}$ (U/min)

n = Umdrehungen pro Minute

f_z = Vorschub pro Zahn $f_z = \frac{V_f}{z \cdot n}$ (mm)

V_f = Tischvorschub

z = Anzahl Schneiden $V_f = f_z \cdot z \cdot n$ (mm/min)

ap = Schnitttiefe

ae = seitliche Zustellung



	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC
	DIN 6527 K	DIN 6527 K	DIN 6527 K
	HM-UF	HM-UF	HM-UF
		Fire	Multi TiAlN
	Typ N	Typ N	Typ N
	30°	30°	30°
	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB
	Z 4	Z 4	Z 4
	GÜHRING Typ 3298 Bestell-Nr. **16 5600**	GÜHRING Typ 3721 Bestell-Nr. **16 5620**	IMATEC Bestell-Nr. **16 5630**
ø mm	6,00–20,00	2,00–20,00	2,00–12,00
Seite	1/386	1/386	1/386
	ap = 1 x d ae = 0,1 x d	ap = 1 x d ae = 0,1 x d	ap = 1 x d ae = 0,1 x d

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		**70**	H06	**180**	H06	**170**	H06
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		**60**	H05	**140**	H05	**130**	H05
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400		50	H04	**120**	H04	**110**	H04
H	Gehärteter Stahl			< 56						
	Gehärteter Stahl			56–62						
	Gehärteter Stahl			> 62						
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750		50	H05	70	H05	65	H05
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850		40	H04	60	H04	55	H04
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850							
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900				50	H04	40	
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250				40	H03	30	
K	Grauguss	< 200 HB 30			80	H05	**130**	H05	**120**	H05
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			60	H04	**110**	H04	**100**	H04
	Hartguss	< 350 HB 30								
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400							
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		150	H06	250	H06	230	H06
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		120	H04	220	H04	200	H04
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		100	H05	150	H05	135	H05
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		75	H03	125	H03	110	H03

Übersicht Technische Information VHM-Fräser mit 4–8 Schneiden



GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	GÜHRING
DIN 6527 L	DIN 6527 L	Werks-Norm extra lang	Werks-Norm extra lang	Werks-Norm L	Werks-Norm L	Werks-Norm L	Werks-Norm L	Werks-Norm L	Werks-Norm L
HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	DK 500-UF
	Fire		Fire		Fire			Fire	Signum
Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ NH	Typ NH	Typ NH	Typ NH	Typ NH	Typ H
								45°	55°
30°	30°	30°	30°	45°	45°	45°	45°		
								DIN 6535-HB	DIN 6535-HA
DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	Z 6-8	Z 6-8
Z 4	Z 4	Z 4	Z 4	Z 6-8	Z 6-8	Z 6-8	Z 6-8		

als Satz: Bestell-Nr. 16 5681 – Seite 1/390

GÜHRING Typ 3299	GÜHRING Typ 3722	GÜHRING Typ 3012	GÜHRING Typ 3023	GÜHRING Typ 3311	GÜHRING Typ 3689	GÜHRING Typ 3019	IMATEC	GÜHRING Typ 3047	GÜHRING Typ 3715
Bestell-Nr. **16 5660**	Bestell-Nr. **16 5680**	Bestell-Nr. **16 5720**	Bestell-Nr. **16 5730**	Bestell-Nr. **16 5810**	Bestell-Nr. **16 5820**	Bestell-Nr. **16 5830**	Bestell-Nr. **16 5840**	Bestell-Nr. **16 5850**	Bestell-Nr. **16 6610**
2,00–20,00	2,00–20,00	3,00–20,00	3,00–20,00	6,00–20,00	3,00–20,00	6,00–16,00	6,00–16,00	6,00–20,00	3,00–20,00
1/390	1/390	1/394	1/394	1/400	1/400	1/400	1/400	1/400	1/416
ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 2,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 2,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,05 x d

Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
70	H06	**180**	H06	**90**	H05	**130**	H05	**160**	H07	**200**	H07	**160**	H07	**150**	H07	**200**	H07		
60	H05	**140**	H05	**70**	H04	**110**	H04	**140**	H06	**180**	H06	**140**	H06	**130**	H06	**180**	H06		
50	H04	**120**	H04	60	H03	**90**	H03	120	H05	**150**	H05	120	H05	110	H05	**150**	H05		
																		80	H06
																		50	H05
																		50	H04
50	H05	70	H05			**60**	H05			**120**	H06					**120**	H06		
40	H04	60	H04			50	H04			**80**	H05					**80**	H05		
		50	H03							**70**	H04					**70**	H04		
		50	H04			40	H04			**100**	H06					**100**	H06		
		40	H03			30	H03			**80**	H05					**80**	H05		
80	H05	**130**	H05	90	H04	**130**	H05	110	H06	**150**	H06	110	H06	100	H06	**150**	H06	150	H06
60	H04	**110**	H04	70	H05	**110**	H04	90	H05	**130**	H05	90	H05	80	H05	**130**	H05	130	H05
								350	H08	**350**	H08	**350**	H08	**330**	H08	**350**	H08		
150	H06	250	H06	250	H05	250	H05	250	H07	250	H07	250	H07	230	H07	250	H07		
120	H04	220	H04	220	H03	220	H03	220	H05	220	H05	220	H05	200	H05	220	H05		
100	H05	150	H05	150	H04	150	H04	150	H06	150	H06	150	H06	135	H06	150	H06		
75	H03	125	H03	125	H02	125	H02	125	H04	125	H04	125	H04	110	H04	125	H04		

Übersicht Technische Information VHM-Fräser mit 6–8 Schneiden

	Fräser ø (mm)												
fz (mm/z)	0,5	1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25
H03	0,002	0,004	0,006	0,009	0,011	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,048	0,060	0,072
H04	0,003	0,005	0,009	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,064	0,080	0,096
H05	0,003	0,006	0,010	0,014	0,016	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,072	0,090	0,108
H06	0,004	0,006	0,011	0,015	0,018	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,080	0,100	0,120
H07	0,004	0,007	0,012	0,017	0,020	0,022	0,028	0,033	0,044	0,055	0,088	0,110	0,132
H08	0,005	0,008	0,013	0,018	0,022	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,096	0,120	0,144
H09	0,005	0,009	0,015	0,021	0,025	0,028	0,035	0,042	0,056	0,070	0,112	0,140	0,168

Voraussetzung für die Anwendung der empfohlenen Schnittdaten sind ausreichende Bedingungen hinsichtlich Maschine, Werkstück, Aufspannung und Kühlung. Im Einzelfall können andere als die hier angegebenen Schnittdaten sinnvoll sein.

Beim Umfangsfräsen muss die Schnittgeschwindigkeit (Vc) um 10–20 % erhöht werden.

Nützliche Formeln

Vc = Schnittgeschwindigkeit $Vc = \frac{ø \cdot \pi \cdot n}{1000}$ (m/min)

ø = Fräserdurchmesser

π = Konstante 3.1416 $n = \frac{Vc \cdot 1000}{ø \cdot \pi}$ (U/min)

n = Umdrehungen pro Minute

f_z = Vorschub pro Zahn $f_z = \frac{V_f}{z \cdot n}$ (mm)

V_f = Tischvorschub

z = Anzahl Schneiden $V_f = f_z \cdot z \cdot n$ (mm/min)

ap = Schnitttiefe

ae = seitliche Zustellung





GÜHRING | GÜHRING

Werks-Norm extra lang | Werks-Norm extra lang

DK 500-UF | DK 500-UF

Signum | Signum

Typ H | Typ H

55° | 55°

DIN 6535-HA | DIN 6535-HA

Z 6-8 | Z 6-8

	GÜHRING Typ 3716 Bestell-Nr. **16 6620**	GÜHRING Typ 3363 Bestell-Nr. **16 6630**
ø mm	6,00–20,00	6,00–16,00
Seite	1/416	1/416
	ap = 2 x d ae = 0,05 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,05 x d

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850					
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000					
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400					
H	Gehärteter Stahl			< 56	**80**	H05	**50**	H05
	Gehärteter Stahl			56–62	**50**	H04	**40**	H04
	Gehärteter Stahl			> 62	**50**	H03	**40**	H03
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750					
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850					
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850					
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900					
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250					
K	Grauguss	< 200 HB 30			150	H05	**140**	H05
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			130	H04	**120**	H04
	Hartguss	< 350 HB 30						
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400					
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600					
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600					
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700					
	Messing, Bronze – langspanend		< 850					

Übersicht Technische Information VHM-Fräser mit 3–8 Schneiden



GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	POWERCUT	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING
Werks-Norm extra lang	Werks-Norm extra lang	Werks-Norm extra lang	Werks-Norm K	DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L
HM-UF	HM-UF	HM-UF	Micro VHM	HM-UF	HM-UF	HM-UF	DK 500-UF	HM-UF	HM-UF
	Fire	Fire	TiAlN		Fire	Fire	Signum		
Typ NH	Typ NH	Typ NH	Typ Trochoid	Typ NRf	Typ NRf	Typ NRf	Typ HR	Typ WR	Typ WR
45°	45°	45°	30°	30°	30°	30°	20°	30°	30°
DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB
Z 6-8	Z 6-8	Z 6-8	Z 6	Z 4	Z 4	Z 4	Z 4	Z 3	Z 3
GÜHRING Typ 3312	GÜHRING Typ 3691	GÜHRING Typ 3693	POWERCUT	GÜHRING Typ 3204	GÜHRING Typ 3723	GÜHRING Typ 3365	GÜHRING Typ 3682	GÜHRING Typ 3127	GÜHRING Typ 3364
Bestell-Nr. **16 5870**	Bestell-Nr. **16 5880**	Bestell-Nr. **16 5890**	Bestell-Nr. **16 5895**	Bestell-Nr. **16 6000**	Bestell-Nr. **16 6020**	Bestell-Nr. **16 6040**	Bestell-Nr. **16 6050**	Bestell-Nr. **16 6080**	Bestell-Nr. **16 6090**
8,00–20,00	6,00–20,00	6,00–20,00	6,00–20,00	6,00–20,00	6,00–25,00	6,00–20,00	6,00–20,00	6,00–25,00	6,00–20,00
1/401	1/401	1/401	1/401	1/402	1/402	1/402	1/403	1/403	1/403
ap = 2,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 2,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 2,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,5 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,5 x d
Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f
160 H06	**170** H06	**170** H06	**220** **H06**	**100** H04	**140** H05	**160** H05	140 H05		
140 H05	**150** H05	**150** H05	**180** H05	80 H03	**120** H04	**140** H04	120 H04		
120 H04	**130** H04	**130** H04	150 H04		**100** H03	**100** H03	**100** H03		
	100 H05	**100** H05	180 H05		**60** H04	**60** H04			
	60 H04	**60** H04			**50** H03	**50** H03			
	50 H03	**50** H03			40 H02	40 H02			
	60 H05	**60** H05			**40** H03	**40** H03	40 H03		
	40 H04	40 H04			35 H04	35 H04			
110 H05	**140** H05	**140** H05		100 H04	140 H05	**140** H05	**140** H05		
90 H04	**120** H04	**120** H04		80 H03	120 H04	**120** H04	**120** H04		
		H07						**450** H08	**450** H08
250 H06	200 H06	200 H06						**350** H07	**350** H07
220 H05	170 H05	170 H05						**220** H05	**220** H05
150 H05	130 H05	130 H05						**250** H06	**250** H06
125 H03	105 H03	105 H03						**200** H05	**200** H05

Übersicht Technische Information VHM-Fräser mit 4 Schneiden

	Fräser ø (mm)												
fz (mm/z)	0,5	1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25
H03	0,002	0,004	0,006	0,009	0,011	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,048	0,060	0,072
H04	0,003	0,005	0,009	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,064	0,080	0,096
H05	0,004	0,006	0,010	0,014	0,016	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,072	0,090	0,108
H06	0,004	0,006	0,011	0,015	0,018	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,080	0,100	0,120
H07	0,004	0,007	0,012	0,017	0,020	0,022	0,028	0,033	0,044	0,055	0,088	0,110	0,132
H08	0,005	0,008	0,013	0,018	0,022	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,096	0,120	0,144
H09	0,005	0,009	0,015	0,021	0,025	0,028	0,035	0,042	0,056	0,070	0,112	0,140	0,168

Voraussetzung für die Anwendung der empfohlenen Schnittdaten sind ausreichende Bedingungen hinsichtlich Maschine, Werkstück, Aufspannung und Kühlung. Im Einzelfall können andere als die hier angegebenen Schnittdaten sinnvoll sein.

Beim Umfangsfräsen muss die Schnittgeschwindigkeit (Vc) um 10–20 % erhöht werden.

Nützliche Formeln

Vc = Schnittgeschwindigkeit $Vc = \frac{ø \cdot \pi \cdot n}{1000}$ (m/min)

ø = Fräserdurchmesser

π = Konstante 3.1416 $n = \frac{Vc \cdot 1000}{ø \cdot \pi}$ (U/min)

n = Umdrehungen pro Minute

f_z = Vorschub pro Zahn $f_z = \frac{V_f}{z \cdot n}$ (mm)

V_f = Tischvorschub

z = Anzahl Schneiden $V_f = f_z \cdot z \cdot n$ (mm/min)

ap = Schnitttiefe

ae = seitliche Zustellung





	POWERCUT	POWERCUT
	Bestell-Nr. **16 5632**	Bestell-Nr. **16 5635**
ø mm	3,0–20,0	6,00–20,0
Seite	1/387	1/387

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		**200**	H04		
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		**160**	H03		
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400		**140**	H02		
H	Gehärteter Stahl			< 56	**80**	H01		
	Gehärteter Stahl			56–62	**60**	H01		
	Gehärteter Stahl			> 62				
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750		**70**	H03	**140**	H03
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850				**120**	H02
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850				**100**	H01
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900		**60**	H03		
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250					
K	Grauguss	< 200 HB 30			**180**	H04		
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30						
	Hartguss	< 350 HB 30						
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400		**200**	H04		
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600					
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600					
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		**200**	H04		
	Messing, Bronze – langspanend		< 850					

Übersicht Technische Information VHM-Fräser mit 3–4 Schneiden












POWERCUT	POWERCUT	POWERCUT	POWERCUT	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING
Werks-Norm K	Werks-Norm mittel	Werks-Norm L	Werks-Norm K	DIN 6527 K	DIN 6527 K	DIN 6527 K	DIN 6527 K	DIN 6527 L	DIN 6527 L
VHM	VHM	VHM	VHM	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF
Zirkon Oxid	Zirkon Oxid	Zirkon Oxid	DLC		Fire	TiAlN nano-A	TiAlN nano-A	Signum	Signum
Typ W	Typ W	Typ W	Typ W	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N
			HSC	HSC	HSC	HSC	HSC		
38°	38°	38°	45°	35° 38°	35° 38°	36° 38°	36° 38°	36° 38° 37°	36° 38° 37°
DIN 6535-HA / DIN 6535-HB	DIN 6535-HA / DIN 6535-HB	DIN 6535-HA / DIN 6535-HB	DIN 6535-HA / DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HA	DIN 6535-HB	DIN 6535-HA	DIN 6535-HB
Z 3	Z 3	Z 3	Z 3	Z 4	Z 4	Z 4	Z 4	Z 4	Z 4
								als Satz: Bestell-Nr. 16 5696 – Seite 1/391	als Satz: Bestell-Nr. 16 5697 – Seite 1/391
POWERCUT	POWERCUT	POWERCUT	POWERCUT	GÜHRING Typ 3200	GÜHRING Typ 3731	GÜHRING Typ 3804	GÜHRING Typ 3805	GÜHRING Typ 6737	GÜHRING Typ 6736
Bestell-Nr. **16 5772**	Bestell-Nr. **16 5775**	Bestell-Nr. **16 5778**	Bestell-Nr. **16 5779**	Bestell-Nr. **16 5640**	Bestell-Nr. **16 5650**	Bestell-Nr. **16 5654**	Bestell-Nr. **16 5656**	Bestell-Nr. **16 5692**	Bestell-Nr. **16 5694**
2,00–20,00	6,00–20,00	2,00–20,00	6,0–20,0	6,00–20,00	6,00–20,00	4,00–20,00	4,00–20,00	4,00–20,00	4,00–20,00
1/396	1/396	1/396	1/398	1/388	1/388	1/389	1/389	1/391	1/391
ap = 1,5 x d ae = 1 x d	ap = 1 x d ae = 1 x d	ap = 1 x d ae = 1 x d	ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 1 x d ae = 1 x d	ap = 1 x d ae = 1 x d
Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f	Vc = m/min / f
				140 / H08	200 / H08	**200** / H08	**200** / H08	**270** / H08	**270** / H08
				100 / H07	**160** / H07	**160** / H07	**160** / H07	**240** / H07	**240** / H07
				90 / H06	**140** / H06	140 / H06	140 / H06		
					60 / H05				
					80 / H06	**100** / H06	**100** / H06	**120**	H06
					70 / H05	**70** / H05	**70** / H05	**120**	H05
					50 / H05	**60** / H05	**60** / H05		
					70 / H07	**70** / H07	**70** / H07	60 / H05	
					50 / H06	**50** / H06	**50** / H06	60 / H05	
				90 / H08	**180** / H08	180 / H08	180 / H08	**180** / H07	
				70 / H07	**160** / H07	160 / H07	160 / H07	**180** / H06	
350 / H08	350 / H08	300 / H06	**450-600** / H04			450 / H09	450 / H09	**420** / H07	
						350 / H08	350 / H08	**420** / H06	
						320 / H07	320 / H07	**420** / H06	
200 / H06	200 / H06	180 / H05		150 / H07	200 / H07	200 / H07	200 / H07		
				125 / H06	175 / H06	175 / H06	175 / H06		

Übersicht Technische Information VHM-Fräser mit 4 Schneiden

	Fräser ø (mm)												
fz (mm/z)	0,5	1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25
H03	0,002	0,004	0,006	0,009	0,011	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,048	0,060	0,072
H04	0,003	0,005	0,009	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,064	0,080	0,096
H05	0,004	0,006	0,010	0,014	0,016	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,072	0,090	0,108
H06	0,004	0,006	0,011	0,015	0,018	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,080	0,100	0,120
H07	0,004	0,007	0,012	0,017	0,020	0,022	0,028	0,033	0,044	0,055	0,088	0,110	0,132
H08	0,005	0,008	0,013	0,018	0,022	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,096	0,120	0,144
H09	0,005	0,009	0,015	0,021	0,025	0,028	0,035	0,042	0,056	0,070	0,112	0,140	0,168

Voraussetzung für die Anwendung der empfohlenen Schnittdaten sind ausreichende Bedingungen hinsichtlich Maschine, Werkstück, Aufspannung und Kühlung. Im Einzelfall können andere als die hier angegebenen Schnittdaten sinnvoll sein.

Beim Umfangsfräsen muss die Schnittgeschwindigkeit (Vc) um 10–20 % erhöht werden.

Nützliche Formeln

Vc = Schnittgeschwindigkeit

$$Vc = \frac{ø \cdot \pi \cdot n}{1000} \quad (m/min)$$

ø = Fräserdurchmesser

π = Konstante 3.1416

$$n = \frac{Vc \cdot 1000}{ø \cdot \pi} \quad (U/min)$$

n = Umdrehungen pro Minute

f_z = Vorschub pro Zahn

$$f_z = \frac{V_f}{z \cdot n} \quad (mm)$$

V_f = Tischvorschub

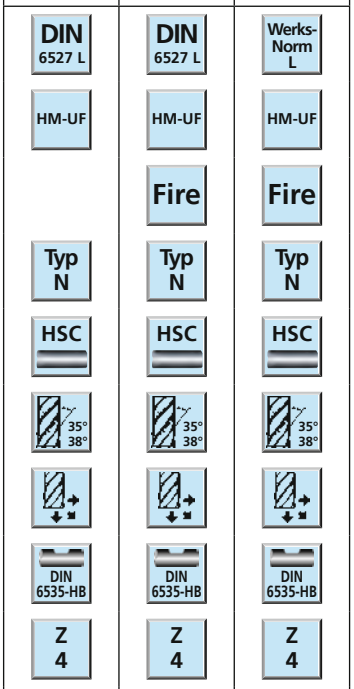
z = Anzahl Schneiden

$$V_f = f_z \cdot z \cdot n \quad (mm/min)$$

ap = Schnitttiefe

ae = seitliche Zustellung





	GÜHRING Typ 3201	GÜHRING Typ 3732	GÜHRING Typ 3871
	Bestell-Nr. **16 5700**	Bestell-Nr. **16 5710**	Bestell-Nr. **16 5712**
ø mm	4,00–20,00	4,00–20,00	6,00–20,00
Seite	1/392	1/392	1/392
	ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 1 x d ae = 0,5 x d

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		140	H08	200	H08	200	H07
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		**100**	H07	**160**	H07	**160**	H06
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400		90	H06	**140**	H06	**140**	H05
H	Gehärteter Stahl			< 56			60	H05	**160**	H04
	Gehärteter Stahl			56–62						
	Gehärteter Stahl			> 62						
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750				**80**	H06		
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850				70	H05		
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850				50	H05		
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900							
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250							
K	Grauguss	< 200 HB 30			90	H08	**180**	H08	150	H07
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			70	H07	**160**	H07		
	Hartguss	< 350 HB 30								
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400					H09		
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600					H08		
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600					H07		
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		150	H07	200	H07		
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		125	H06	175	H06		

Übersicht Technische Information VHM-Fräser mit 4–6 Schneiden



GÜHRING Typ 3800		GÜHRING Typ 3803		GÜHRING Typ 3807		GÜHRING Typ 3209		GÜHRING Typ 3627		GÜHRING Typ 3630		GÜHRING Typ 3366		GÜHRING Typ 3319		GÜHRING Typ 3631		GÜHRING Typ 3632	
Bestell-Nr. **16 5714**		Bestell-Nr. **16 5716**		Bestell-Nr. **16 5718**		Bestell-Nr. **16 5740**		Bestell-Nr. **16 5750**		Bestell-Nr. **16 5760**		Bestell-Nr. **16 5770**		Bestell-Nr. **16 5780**		Bestell-Nr. **16 5790**		Bestell-Nr. **16 5800**	
6,00–25,00		6,00–25,00		6,00–20,00		10,00–20,00		10,00–20,00		4,00–20,00		6,00–20,00		4,00–20,00		8,00–20,00		8,00–20,00	
1/393		1/393		1/393		1/395		1/395		1/396		1/396		1/398		1/399		1/399	
ap = 1 x d ae = 0,5 x d		ap = 1 x d ae = 0,5 x d		ap = 1 x d ae = 0,5 x d		ap = 2 x d ae = 0,1 x d		ap = 2 x d ae = 0,1 x d		ap = 1 x d ae = 0,5 x d		ap = 1 x d ae = 0,5 x d		ap = 1,5 x d ae = 0,25 x d		ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d		ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	
Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
200	H08	**200**	H08	**180**	**H07**	**100**	H08	**140**	H08	**200**	H08	**200**	H08	**150**	H08	**250**	H08	**250**	H08
160	H07	**160**	H07	**140**	H06	**80**	H07	**120**	H07	**160**	H07	**160**	H07	80	H07	**220**	H07	**220**	H07
140	H06	140	H06	120	H05	70	H06	**100**	H06							**180**	H06	**180**	H06
70	H06	**70**	H06	**60**	H05			**70**	H06	**70**	H06	**70**	H06			**140**	H06	**140**	H06
70	H05	**70**	H05					60	H05	**60**	H05	**60**	H05			**100**	H05	**100**	H05
60	H05	**60**	H05							50	H05	50	H05			**90**	H05	**90**	H05
								70	H07	70	H07	70	H07			**120**	H07	**120**	H07
								50	H06	50	H06	50	H06			**90**	H06	**90**	H06
180	H08	180	H08	**130**	H07	140	H08	**180**	H08	**180**	H08	**180**	H08	120	H08	**180**	H08	**180**	H08
160	H07	160	H07			120	H07	**160**	H07	**160**	H07	**160**	H07	100	H07	**160**	H07	**160**	H07
450	H09	450	H09	200	H08														
350	H08	350	H08					350	H08	**350**	H08	**350**	H08	**350**	H08	**450**	H08	**450**	H08
320	H07	320	H07					320	H07	**320**	H07	**320**	H07	**320**	H07	**420**	H07	**420**	H07
200	H07	200	H07	150	H06	200	H07	200	H07	200	H07	200	H07	**200**	H07	**280**	H07	**280**	H07
175	H06	175	H06			175	H06	175	H06	175	H06	175	H06	**175**	H06	**255**	H06	**255**	H06

Übersicht Technische Information VHM-Fräser mit 2 Schneiden

	Fräser ø (mm)												
fz (mm/z)	0,5	1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25
H03	0,002	0,004	0,006	0,009	0,011	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,048	0,060	0,072
H04	0,003	0,005	0,009	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,064	0,080	0,096
H05	0,004	0,006	0,010	0,014	0,016	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,072	0,090	0,108
H06	0,004	0,064	0,011	0,015	0,018	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,080	0,100	0,120
H07	0,004	0,007	0,012	0,017	0,020	0,022	0,028	0,033	0,044	0,055	0,088	0,110	0,132
H08	0,005	0,008	0,013	0,018	0,022	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,096	0,120	0,144
H09	0,005	0,009	0,015	0,021	0,025	0,028	0,035	0,042	0,056	0,070	0,112	0,140	0,168

Voraussetzung für die Anwendung der empfohlenen Schnittdaten sind ausreichende Bedingungen hinsichtlich Maschine, Werkstück, Aufspannung und Kühlung. Im Einzelfall können andere als die hier angegebenen Schnittdaten sinnvoll sein.

Beim Umfangsfräsen muss die Schnittgeschwindigkeit (Vc) um 10–20 % erhöht werden.

Nützliche Formeln

Vc = Schnittgeschwindigkeit $Vc = \frac{ø \cdot \pi \cdot n}{1000}$ (m/min)

ø = Fräserdurchmesser

π = Konstante 3.1416 $n = \frac{Vc \cdot 1000}{ø \cdot \pi}$ (U/min)

n = Umdrehungen pro Minute

f_z = Vorschub pro Zahn $f_z = \frac{V_f}{z \cdot n}$ (mm)

V_f = Tischvorschub

z = Anzahl Schneiden $V_f = f_z \cdot z \cdot n$ (mm/min)

ap = Schnitttiefe

ae = seitliche Zustellung



DIN 6527 L | HM-UF | Fire | Typ N | 30° | DIN 6535-HA | Z 2

DIN 6527 L | HM-UF | Typ N | 30° | DIN 6535-HB | Z 2

DIN 6527 L | HM-UF | Fire | Typ N | 30° | DIN 6535-HB | Z 2

	GÜHRING Typ 3679 Bestell-Nr. 16 6210	GÜHRING Typ 3024 Bestell-Nr. 16 6220	GÜHRING Typ 3049 Bestell-Nr. 16 6240
ø mm	0,50–18,00	4,00–20,00	3,00–20,00
Seite	1/406	1/ 406	1/ 406
	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		**160**	H06	**120**	H06	**160**	H06
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		**140**	H05	**100**	H05	**140**	H05
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400		**120**	H04	90	H04	**120**	H04
H	Gehärteter Stahl			< 56						
	Gehärteter Stahl			56–62						
	Gehärteter Stahl			> 62						
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750		**90**	H05			**90**	H05
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850		80	H04			80	H04
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850		70	H03			70	H03
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900		100	H05			100	H05
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250							
K	Grauguss	< 200 HB 30			**200**	H05	160	H05	**200**	H05
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			**180**	H04	140	H04	**180**	H04
	Hartguss	< 350 HB 30								
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400			H07				
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		300	H06			300	H06
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		270	H04			270	H04
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700		200	H05			200	H05
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		175	H03			175	H03

Übersicht Technische Information VHM-Fräser mit 2–4 Schneiden

GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	IMATEC	IMATEC	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING
Werks-Norm L	Werks-Norm L	DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L	Werks-Norm L	Werks-Norm L	DIN 6528	DIN 6528	Werks-Norm extra lang	Werks-Norm extra lang
HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	VHM K15F	VHM K15F	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF
	Fire			Fire	Multi TiAlN		TiAlN		Fire		Fire
Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N
30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA
Z 2	Z 2	Z 4	Z 4	Z 4	Z 4	Z 2	Z 2	Z 4	Z 4	Z 4	Z 4
GÜHRING Typ 3014	GÜHRING Typ 3030	GÜHRING Typ 3026	IMATEC	GÜHRING Typ 3050	IMATEC	IMATEC	IMATEC	GÜHRING Typ 3306	GÜHRING Typ 3727	GÜHRING Typ 3015	GÜHRING Typ 3043
Bestell-Nr. **16 6260**	Bestell-Nr. **16 6270**	Bestell-Nr. **16 6280**	Bestell-Nr. **16 6290**	Bestell-Nr. **16 6300**	Bestell-Nr. **16 6310**	Bestell-Nr. **16 6360**	Bestell-Nr. **16 6370**	Bestell-Nr. **16 6320**	Bestell-Nr. **16 6330**	Bestell-Nr. **16 6340**	Bestell-Nr. **16 6350**
3,00–12,00	3,00–12,00	3,00–20,00	4,00–16,00	3,00–20,00	3,00–16,00	0,40–2,50	0,40–2,50	4,0–20,00	4,00–20,00	3,00–12,00	3,00–12,00
1/406	1/406	1/407	1/ 407	1/ 407	1/407	1/409	1/ 409	1/408	1/ 408	1/ 408	1/408
ap = 2,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 2,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 0,5 x d ae = 0,05 x d	ap = 0,5 x d ae = 0,05 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 2,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 2,5 x d ae = 0,1 x d
Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
70	H05	**110**	H05	**120**	H06	**110**	H06	**160**	H06	**150**	H06	**120**	H06	**160**	H06	**120**	H06	**160**	H06	**70**	H05	**110**	H05
60	H04	**100**	H04	**100**	H05	**90**	H05	**140**	H05	**130**	H05	**100**	H05	**140**	H05	**100**	H05	**140**	H05	**60**	H04	**100**	H04
50	H03	**80**	H03	90	H04	80	H04	**120**	H04	**110**	H04	90	H04	**120**	H04	90	H04	**120**	H04	50	H03	**80**	H03
50	H04	**60**	H04					90	H05	85	H05		H05	90	H05		H05	90	H05	50	H04	**60**	H04
40	H03	**50**	H03					80	H04	75	H04		H04	80	H04		H04	80	H04	40	H03	**50**	H03
								100	H05	90	H05		H05	100	H05		H05	100	H05				
80	H04	**120**	H04	160	H05	150	H05	**200**	H05	**190**	H05	160	H05	**200**	H05	160	H05	**200**	H05	80	H04	**120**	H04
60	H03	**100**	H03	140	H04	130	H04	**180**	H04	**170**	H04	140	H04	**180**	H04	140	H04	**180**	H04	60	H03	**100**	H03
150	H05	150	H05					300	H06	280	H06		H06	300	H06		H06	300	H06				
120	H03	120	H03					270	H04	250	H04		H04	270	H04		H04	270	H04				
100	H04	100	H04					200	H05	185	H05		H05	200	H05		H05	200	H05	100	H04	100	H04
75	H03	75	H03					175	H03	160	H03		H03	175	H03		H03	175	H03	75	H03	75	H03

Übersicht Technische Information VHM-Fräser mit 2 Schneiden

	Fräser ø (mm)												
fz (mm/z)	0,5	1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25
H10	0,100	0,015	0,020	0,030	0,035	0,035	0,040	0,050	0,070	0,080	0,100	0,110	0,120
H11	0,009	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,060	0,080	0,090	0,100	0,110
H12	0,004	0,007	0,010	0,020	0,300	0,320	0,350	0,040	0,050	0,070	0,080	0,090	0,100

HSC-Fräsen Vollradiusfräser

		Fräser ø (mm)									
Anwendung	fz (mm/z)	1	2	3	4	5	6	8	10	12	16
Schlichten	ap (mm)	0,025	0,050	0,070	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200	0,300
	ae (mm)	0,025	0,050	0,050	0,070	0,080	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300
Schruppen	ap (mm)	0,050	0,100	0,150	0,200	0,300	0,400	0,600	0,750	1,000	1,200
	ae (mm)	0,100	0,150	0,150	0,300	0,400	0,500	0,750	1,000	1,500	1,500

HSC-Fräsen Torusfräser

		Fräser ø (mm)									
Anwendung	fz (mm/z)	1	2	3	4	5	6	8	10	12	16
Schlichten	ap (mm)	0,050	0,080	0,110	0,130	0,140	0,150	0,200	0,300	0,400	0,500
	ae (mm)	0,100	0,200	0,300	0,400	0,550	0,700	1,000	1,500	2,000	3,000
Schruppen	ap (mm)	0,100	0,150	0,200	0,300	0,350	0,400	0,600	0,750	1,000	1,500
	ae (mm)	0,500	1,000	1,500	2,000	2,500	3,000	4,000	5,000	6,000	8,000

Voraussetzung für die Anwendung der empfohlenen Schnittdaten sind ausreichende Bedingungen hinsichtlich Maschine, Werkstück, Aufspannung und Kühlung. Im Einzelfall können andere als die hier angegebenen Schnittdaten sinnvoll sein.

Nützliche Formeln

Vc = Schnittgeschwindigkeit $Vc = \frac{ø \cdot \pi \cdot n}{1000}$ (m/min)

ø = Fräserdurchmesser

π = Konstante 3.1416 $n = \frac{Vc \cdot 1000}{ø \cdot \pi}$ (U/min)

n = Umdrehungen pro Minute

f_z = Vorschub pro Zahn $f_z = \frac{V_f}{z \cdot n}$ (mm)

V_f = Tischvorschub

z = Anzahl Schneiden $V_f = f_z \cdot z \cdot n$ (mm/min)

ap = Schnitttiefe

ae = seitliche Zustellung





GÜHRING | GÜHRING

Werks-Norm L | Werks-Norm extra lang

DK 500-UF | HM-UF

Signum | Fire

Typ H | Typ N

HSC

30° | 0°

DIN 6535-HA | DIN 6535-HA

Z 2 | Z 2

	GÜHRING Typ 3359	GÜHRING Typ 3044
	Bestell-Nr. **16 6640**	Bestell-Nr. **16 6380**
ø mm	0,50–10,00	3,00–10,00
Seite	1/417	1/ 410
	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850				**110**	H10
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000				**100**	H10
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400				**80**	H10
H	Gehärteter Stahl			< 56	150	H10		
	Gehärteter Stahl			56–62	120	H11		
	Gehärteter Stahl			> 62	120	H12		
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750				**60**	H11
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850				**50**	H11
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850					
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900					
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250					
K	Grauguss	< 200 HB 30			**300**	H10	**120**	H10
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30			**280**	H10	**100**	H10
	Hartguss	< 350 HB 30						
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400					
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600				150	H10
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600				120	H10
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700				100	H11
	Messing, Bronze – langspanend		< 850				75	H12

Übersicht Technische Information VHM-Fräser mit 2–4 Schneiden



GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING
Werks-Norm extra lang	Werks-Norm K	Werks-Norm L	Werks-Norm L	Werks-Norm L	Werks-Norm K	Werks-Norm L	Werks-Norm K	Werks-Norm L	Werks-Norm L	Werks-Norm L	Werks-Norm L	Werks-Norm L
HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF
Fire	Signum	Signum	Signum	Signum	Signum	Signum	Signum	Signum	Signum	Signum	Signum	Signum
Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N
	HSC	HSC	HSC	HSC	HSC	HSC	HSC	HSC	HSC	HSC	HSC	HSC
30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA
Z 4	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2
GÜHRING Typ 3045	GÜHRING Typ 3848	GÜHRING Typ 3849	GÜHRING Typ 3853	GÜHRING Typ 3855	GÜHRING Typ 3854	GÜHRING Typ 3866	GÜHRING Typ 3856	GÜHRING Typ 3859	GÜHRING Typ 3860	GÜHRING Typ 3865	GÜHRING Typ 3863	
Bestell-Nr. **16 6390**	Bestell-Nr. **16 6410**	Bestell-Nr. **16 6420**	Bestell-Nr. **16 6430**	Bestell-Nr. **16 6440**	Bestell-Nr. **16 6450**	Bestell-Nr. **16 6460**	Bestell-Nr. **16 6470**	Bestell-Nr. **16 6480**	Bestell-Nr. **16 6490**	Bestell-Nr. **16 6500**	Bestell-Nr. **16 6510**	
3,00–10,00	2,00–12,00	2,00–12,00	2,00–8,00	6,00–12,00	6,00–12,00	4,00–12,00	2,00–12,00	2,00–12,00	2,00–8,00	6,00–12,00	4,00–12,00	
1/410	1/411	1/ 411	1/411	1/412	1/ 412	1/ 412	1/ 413	1/ 413	1/ 413	1/414	1/ 414	
ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 1,0 x d	ap = 1,5 x d ae = 1,0 x d	ap = 1,5 x d ae = 1,0 x d	ap = 1,5 x d ae = 1,0 x d	ap = 1,5 x d ae = 1,0 x d	ap = 1,5 x d ae = 1,0 x d	ap = 1,5 x d ae = 1,0 x d	ap = 0,5 x d ae = 1,0 x d	ap = 0,5 x d ae = 1,0 x d	ap = 0,5 x d ae = 1,0 x d	ap = 0,5 x d ae = 1,0 x d	
Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
110	H10	**300**	H10	**300**	H10	**300**	H10	**300**	H10	**300**	H10	**300**	H10	**300**	H10	**300**	H10	**300**	H10	**300**	H10
100	H10	**220**	H10	**220**	H10	**220**	H10	**220**	H10	**220**	H10	**220**	H10	**220**	H10	**220**	H10	**220**	H10	**220**	H10
80	H10	**200**	H10	**200**	H10	**200**	H10	**200**	H10	**200**	H10	**200**	H10	**200**	H10	**200**	H10	**200**	H10	**200**	H10
												100	H10	100	H10	100	H10	100	H10	100	H10
60	H11	110	H11	110	H11	110	H11	110	H11	110	H11	110	H11	110	H11	110	H11	110	H11	110	H11	110	H11
50	H11	100	H11	100	H11	100	H11	100	H11	100	H11	100	H11	100	H11	100	H11	100	H11	100	H11	100	H11
		80	H12	80	H12	80	H12	80	H12	80	H12	80	H12	80	H12	80	H12	80	H12	80	H12	80	H12
		120	H12	120	H12	120	H12	120	H12	120	H12	120	H12	120	H12	120	H12	120	H12	120	H12	120	H12
120	H10	**250**	H10	**250**	H10	**250**	H10	**250**	H10	**250**	H10	**250**	H10	**250**	H10	**250**	H10	**250**	H10	**250**	H10	**250**	H10
100	H10	**230**	H10	**230**	H10	**230**	H10	**230**	H10	**230**	H10	**230**	H10	**230**	H10	**230**	H10	**230**	H10	**230**	H10	**230**	H10
		500	H10	500	H10	500	H10	500	H10	500	H10	500	H10	**500**	H10	**500**	H10	**500**	H10	**500**	H10	**500**	H10
		470	H10	470	H10	470	H10	470	H10	470	H10	470	H10	**470**	H10	**470**	H10	**470**	H10	**470**	H10	**470**	H10
100	H11	300	H11	300	H11	300	H11	300	H11	300	H11	300	H11										
75	H12	275	H12	275	H12	275	H12	275	H12	275	H12	275	H12										

Übersicht Technische Information VHM-Fräser mit 4 Schneiden

	Fräser ø (mm)												
fz (mm/z)	0,5	1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25
H03	0,002	0,004	0,007	0,009	0,011	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,048	0,060	0,072
H04	0,003	0,005	0,009	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,064	0,080	0,096
H05	0,004	0,006	0,010	0,014	0,016	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,072	0,090	0,108
H06	0,004	0,006	0,011	0,015	0,018	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,080	0,100	0,120
H07	0,004	0,007	0,012	0,017	0,020	0,022	0,028	0,033	0,044	0,055	0,088	0,110	0,132
H08	0,005	0,008	0,013	0,018	0,022	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,096	0,120	0,144
H09	0,005	0,009	0,015	0,021	0,025	0,028	0,035	0,042	0,056	0,070	0,112	0,140	0,168

Voraussetzung für die Anwendung der empfohlenen Schnittdaten sind ausreichende Bedingungen hinsichtlich Maschine, Werkstück, Aufspannung und Kühlung. Im Einzelfall können andere als die hier angegebenen Schnittdaten sinnvoll sein.

Nützliche Formeln

Vc = Schnittgeschwindigkeit $Vc = \frac{ø \cdot \pi \cdot n}{1000}$ (m/min)

ø = Fräserdurchmesser

π = Konstante 3.1416 $n = \frac{Vc \cdot 1000}{ø \cdot \pi}$ (U/min)

n = Umdrehungen pro Minute

f_z = Vorschub pro Zahn $f_z = \frac{V_f}{z \cdot n}$ (mm)

V_f = Tischvorschub

z = Anzahl Schneiden $V_f = f_z \cdot z \cdot n$ (mm/min)

ap = Schnitttiefe

ae = seitliche Zustellung





PowerCut | PowerCut

Werks-Norm K | Werks-Norm L

Micro VHM | Micro VHM

TiAlN | TiAlN

Typ N | Typ N

HSC | HSC

DIN 6535-HA | DIN 6535-HA

Z 4 | Z 4

	POWERCUT Bestell-Nr. 16 6520	POWERCUT Bestell-Nr. 16 6530
ø mm	3,00–16,00	3,00–16,00
Seite	1/415	1/ 415
	ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		**300**	H05	**300**	H05
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		**220**	H04	**220**	H04
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400		**200**	H03	**200**	H03
H	Gehärteter Stahl			< 56	100	H02	100	H02
	Gehärteter Stahl			56–62				
	Gehärteter Stahl			> 62				
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750		100	H04	100	H04
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850					
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850					
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900		120	H04	120	H04
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250					
K	Grauguss	< 200 HB 30			**250**	H05	**250**	H05
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30						
	Hartguss	< 350 HB 30						
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400		**500**	H06	**500**	H06
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600					
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600					
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700					
	Messing, Bronze – langspanend		< 850					

Übersicht Technische Information VHM-Fräser mit 1–8 Schneiden

								
GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	GÜHRING	IMATEC
DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L	Werks-Norm L	Werks-Norm extra lang	Werks-Norm L	Werks-Norm L	Werks-Norm
HM-UF	HM-UF	HM-UF	HM-UF	DK 500-UF	DK 500-UF	HM-UF	HM	VHM
	Fire		Fire	Signum	Signum	Fire		
Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ H	Typ H	Typ NH	Typ W	Typ N
				HSC	HSC		HSC	
30°	30°	30°	30°	30°	30°	45°	45°	
DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA
Z 2	Z 2	Z 4	Z 4	Z 4	Z 4	Z 6-8	Z 3	Z 1
								60°
GÜHRING Typ 3106	GÜHRING Typ 3561	GÜHRING Typ 3111	GÜHRING Typ 3562	GÜHRING Typ 3361	GÜHRING Typ 3362	GÜHRING Typ 3563	GÜHRING Typ 3367	IMATEC
Bestell-Nr. **16 6110**	Bestell-Nr. **16 6120**	Bestell-Nr. **16 6130**	Bestell-Nr. **16 6140**	Bestell-Nr. **16 6660**	Bestell-Nr. **16 6670**	Bestell-Nr. **16 6160**	Bestell-Nr. **16 5530**	Bestell-Nr. **16 6700**
6,00–12,00	6,00–12,00	6,00–12,00	6,00–12,00	3,00–16,00	6,00–16,00	6,00–20,00	6,00–20,00	3,0–6,0
1/404	1/ 404	1/ 404	1/ 404	1/418	1/ 418	1/405	1/383	1/419
ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 1,5 x d ae = 1 x d	ap = 1,5 x d ae = 1 x d	ap = 0,1 x d ae = 0,75 x d	ap = 0,1 x d ae = 0,75 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,25 x d	
Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
160	H06	**200**	H06	**160**	H06	**200**	H06					**200**	H07			65	H03
140	H05	**180**	H05	**140**	H05	**180**	H05					**180**	H06			55	H02
120	H04	**150**	H04	120	H04	**150**	H04					**150**	H05			45	H01
								100	H05	**100**	H05	50	H04				
								70	H04	**70**	H04						
								70	H03	**70**	H03						
		90	H05			90	H05					90	H06			40	H03
		80	H04			80	H04					80	H05			40	H03
		70	H03			70	H03					70	H04			40	H03
		100	H04			100	H04					100	H06				
180	H05	**220**	H05	180	H05	**220**	H05	**250**	H05	**250**	H05	**220**	H06			65	H04
160	H04	**200**	H04	160	H04	**200**	H04	**230**	H04	**230**	H04	**200**	H05				
												400	H08	**450**	H09	140	H06
		350	H06			350	H06					300	H07	**350**	H08		
		320	H04			320	H04					250	H05	**320**	H06		
180	H05	180	H05	180	H05	180	H05					140	H06	**150**	H06		
155	H03	155	H03	155	H03	155	H03					100	H04	**125**	H04		

Übersicht Technische Information VHM-Fräser mit 2–8 Schneiden

	Fräser ø (mm)												
fz (mm/z)	0,5	1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25
H03	0,002	0,004	0,007	0,009	0,011	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,048	0,060	0,072
H04	0,003	0,005	0,009	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,064	0,080	0,096
H05	0,004	0,006	0,010	0,014	0,016	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,072	0,090	0,108
H06	0,004	0,006	0,011	0,015	0,018	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,080	0,100	0,120
H07	0,004	0,007	0,012	0,017	0,020	0,022	0,028	0,033	0,044	0,055	0,088	0,110	0,132
H08	0,005	0,008	0,013	0,018	0,022	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,096	0,120	0,144
H09	0,005	0,009	0,015	0,021	0,025	0,028	0,035	0,042	0,056	0,070	0,112	0,140	0,168

Voraussetzung für die Anwendung der empfohlenen Schnittdaten sind ausreichende Bedingungen hinsichtlich Maschine, Werkstück, Aufspannung und Kühlung. Im Einzelfall können andere als die hier angegebenen Schnittdaten sinnvoll sein.

Nützliche Formeln

Vc = Schnittgeschwindigkeit $Vc = \frac{ø \cdot \pi \cdot n}{1000}$ (m/min)

ø = Fräserdurchmesser

π = Konstante 3.1416 $n = \frac{Vc \cdot 1000}{ø \cdot \pi}$ (U/min)

n = Umdrehungen pro Minute

f_z = Vorschub pro Zahn $f_z = \frac{V_f}{z \cdot n}$ (mm)

V_f = Tischvorschub

z = Anzahl Schneiden $V_f = f_z \cdot z \cdot n$ (mm/min)

ap = Schnitttiefe

ae = seitliche Zustellung

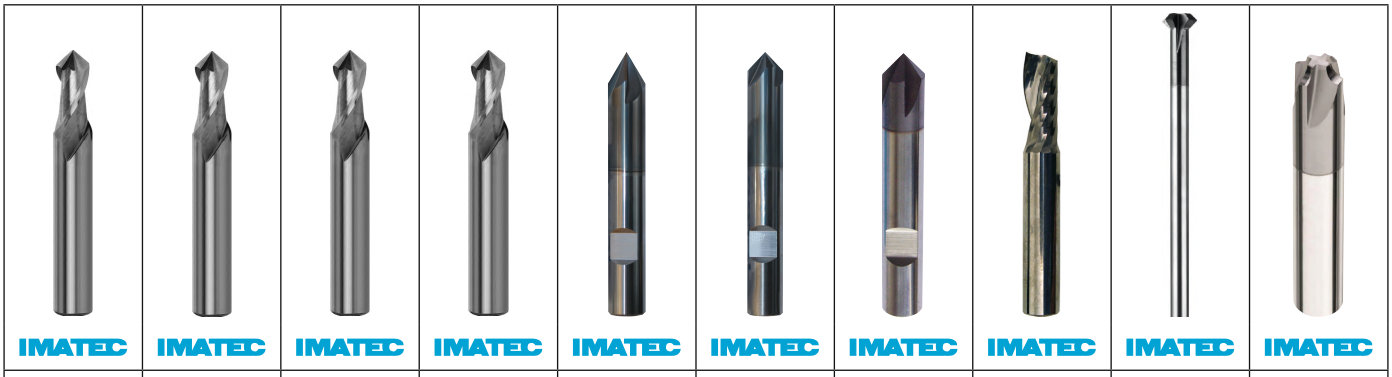




	IMATEC	IMATEC
	Bestell-Nr. **16 6704**	Bestell-Nr. **16 6706**
ø mm	0,5–5,0	0,5–5,0
Seite	1/419	1/419

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850		75	H03	80	H03
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000		60	H03	70	H03
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400		40	H03	50	H03
H	Gehärteter Stahl			< 56				
	Gehärteter Stahl			56–62				
	Gehärteter Stahl			> 62				
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750		30	H03	40	H03
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850					
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850					
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900		25	H03	35	H03
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250					
K	Grauguss	< 200 HB 30			40	H03	50	H03
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30						
	Hartguss	< 350 HB 30						
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400		200	H04	250	H04
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600					
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600					
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700					
	Messing, Bronze – langspanend		< 850		120	H03	180	H03

Übersicht Technische Information VHM-Fräser mit 2–8 Schneiden



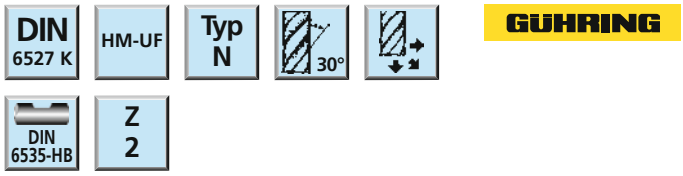
IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC	IMATEC
Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm	Werks-Norm
VHM K15F	VHM K15F	VHM K15F	VHM K15F	VHM K30F	VHM K30F	VHM K30F	VHM K15F	VHM	VHM
				TiAlN	TiAlN	TiAlN		Alcrona	Alcrona
Typ N	Typ N	Typ N	Typ N					Typ N	
30°	30°	30°	30°				30°	45°	
								90°	
DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA
Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 4	Z 4	Z 6	Z 1	Z 4	Z 4
60°	90°	100°	120°	60°	90°	90°			
IMATEC 60°	IMATEC 90°	IMATEC 100°	IMATEC 120°	IMATEC 60°	IMATEC 90°	IMATEC 90°	IMATEC	IMATEC	IMATEC
Bestell-Nr. **16 6708**	Bestell-Nr. **16 6710**	Bestell-Nr. **16 6712**	Bestell-Nr. **16 6714**	Bestell-Nr. **16 6720**	Bestell-Nr. **16 6730**	Bestell-Nr. **16 6735**	Bestell-Nr. **16 6740**	Bestell-Nr. **16 6750**	Bestell-Nr. **16 6900**
3,00–20,00	3,00–20,00	6,00–16,00	3,00–20,00	6,00–12,00	6,00–12,00	6,00–12,00	2,00–12,00	4,00–16,00	0,5–10,0
1/420	1/420	1/420	1/420	1/421	1/421	1/421	1/421	1/422	1/422

Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f	Vc = m/min	f
								110	H06	**110**	H06	**110**	H06	60	H06	**60**	H06	**100**	
								90	H05	**90**	H05	**90**	H05			**40**	H05	**90**	
								70	H04	70	H04	70	H04			35	H04	**70**	
																		90	
								70	H05	**70**	H05	**70**	H05			**40**	H05	**60**	
								60	H04	**60**	H04	**60**	H04			**30**	H04		
								40	H03	40	H03	40	H03			25	H03		
																		45	
								50	H05	**50**	H05	**50**	H05			**40**	H05	**90**	
								30	H04	**30**	H04	**30**	H04			**20**	H04		
								200	H06	**200**	H06	**200**	H06	**250**	H06	120	H06	**500**	
								170	H04	**170**	H04	**170**	H04	**220**	H04	90	H04		
								90	H05	**90**	H05	**90**	H05	70	H05	70	H05	**190**	
								65	H03	**65**	H03	**65**	H03	45	H03	45	H03		

Produktübersicht S. 1/354

VHM Langlochfräser 2 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 6527 kurz

Zum Nut-, Bohr- und Umfangsfräsen.



16 5110 Typ 3294.
Kurz, blank.



16 5130 Typ 3634.
Kurz.

Fire



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5110 ...	Vc=m/min	**70**	**60**	50					40		80	150	100
16 5130 ...	Vc=m/min	**110**	**100**	**80**					**50**		**120**	150	100

Technische Informationen S. 1/354

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	# 3294 blank Bestell-Nr. 16 5110 €	# 3634 Fire Bestell-Nr. 16 5130 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0200	2,0	11,80	-	6	50	3	2
...0300	3,0	10,90	14,20	6	50	4	2
...0400	4,0	9,95	13,50	6	54	5	2
...0500	5,0	10,40	13,50	6	54	6	2
...0600	6,0	10,30	-	6	54	7	2
...0800	8,0	12,60	-	8	58	9	2
...1000	10,0	20,40	25,90	10	66	11	2
...1200	12,0	28,80	36,00	12	73	12	2
...1600	16,0	58,30	59,70	16	82	16	2
...1800	18,0	73,50	88,10	18	84	18	2
...2000	20,0	79,40	93,90	20	92	20	2
		(1074)	(1074)				

Produktübersicht S. 1/355

VHM Langlochfräser 2 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 6527 lang

Zum Nut-, Bohr- und Umfangsfräsen.

DIN 6527 L | HM-UF | Typ N | 30° | DIN 6535-HB | Z 2

GÜHRING IMATEC

16 5150 **GÜHRING** Typ 3295.
Lang, blank.



16 5160 **IMATEC**
Lang, blank.



16 5170 **GÜHRING** Typ 3154.
Lang.

Fire



Passendes VHM Schaftfräser-Set finden Sie unter Bestell-Nr. 16 5171 1000 Seite 1/376



16 5180 **IMATEC**
Lang.

Multi TiAlN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5150 ...	Vc=m/min	**70**	**60**	50					40		80	150	100
16 5160 ...	Vc=m/min	**60**	**50**	40					35		70	130	85
16 5170 ...	Vc=m/min	**110**	**100**	**80**					**50**		**120**	150	100
16 5180 ...	Vc=m/min	**100**	**90**	**70**					**45**		**110**	130	85

Technische Informationen S. 1/355

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	GÜHRING # 3295 blank Bestell-Nr. 16 5150 €	IMATEC blank Bestell-Nr. 16 5160 €	GÜHRING # 3154 Fire Bestell-Nr. 16 5170 €	IMATEC Multi-TiAlN Bestell-Nr. 16 5180 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0200	2,0	14,50	-	17,90	15,40	6	57	6	2
...0250	2,5	14,50	-	17,90	-	6	57	7	2
...0280	2,8	15,30	-	-	-	6	57	7	2
...0300	3,0	13,20	-	17,90	15,40	6	57	7	2
...0350	3,5	-	-	20,50	-	6	57	7	2
...0400	4,0	12,80	10,90	16,90	14,20	6	57	8	2
...0450	4,5	-	-	20,50	-	6	57	8	2
...0480	4,8	-	-	20,40	-	6	57	10	2
...0500	5,0	13,20	11,10	16,90	14,20	6	57	10	2
...0550	5,5	-	-	20,50	-	6	57	10	2
...0575	5,75	15,30	-	-	-	6	57	10	2
...0600	6,0	12,30	10,40	16,50	13,90	6	57	10	2
...0700	7,0	19,30	-	27,50	-	8	63	13	2
...0750	7,5	-	-	26,30	-	8	63	16	2
...0775	7,75	-	-	26,20	-	8	63	16	2
...0800	8,0	15,30	12,70	22,30	18,70	8	63	16	2
...0900	9,0	-	-	38,70	-	10	72	16	2
...0970	9,7	-	-	31,00	-	10	72	19	2
...1000	10,0	24,50	20,80	32,60	27,10	10	72	19	2
...1170	11,7	-	-	55,40	-	12	83	22	2
...1200	12,0	32,40	27,10	46,10	38,60	12	83	22	2
...1370	13,7	-	-	67,70	-	14	83	22	2
...1400	14,0	-	-	62,20	-	14	83	22	2
...1600	16,0	55,40	47,60	82,60	63,20	16	92	26	2
...1800	18,0	-	-	112,00	-	18	92	26	2
...2000	20,0	88,10	-	118,50	99,40	20	104	32	2
		(1074)	(1655)	(1075)	(1655)				

Produktübersicht S. 1/355

VHM Schaftfräser-Set 2 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 6527 lang

Zum Schlicht- und Umfangsfräsen.

16 5171 Typ 3798.
Lang.

Inhalt, 4-tlg.:
Je 1 Stück Ø 6–8–10–12 mm.
In Kunststoffbox.
Satz bestehend aus Bestell-Nr. 16 5170 ...

DIN 6527 L | HM-UF | Fire | Typ N | 30° | DIN 6535-HB | Z 2

GÜHRING



Bez.-Nr.	Inhalt	Bestell-Nr. 16 5171 €
...1000	4-tlg.	55,00 (1094)

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5171 ...	Vc=m/min	**110**	**100**	80					50		**120**	150	100

Technische Informationen S. 1/355

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

VHM Langlochfräser 2 Schneiden mit Zentrumschnitt – Werksnorm extra lang

Zum Nut-, Bohr- und Umfangsfräsen.

Werks-Norm extra lang | HM-UF | Typ N | 30° | DIN 6535-HA | Z 2

GÜHRING

16 5190 Typ 3011.
Extra lang, blank.

16 5210 Typ 3021.
Extra lang.

Fire





Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5190 ...	Vc=m/min	**70**	**60**	50					40		80	150	100
16 5210 ...	Vc=m/min	**110**	**100**	**80**					**50**		**120**	150	100

Technische Informationen S. 1/355

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	# 3011 blank Bestell-Nr. 16 5190 €	# 3021 Fire Bestell-Nr. 16 5210 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0300	3,0	16,00	24,20	3	75	20	2
...0400	4,0	17,50	26,70	4	75	25	2
...0500	5,0	19,70	29,70	5	75	30	2
...0600	6,0	24,80	36,20	6	75	30	2
...0800	8,0	32,40	48,20	8	100	40	2
...1000	10,0	45,20	68,00	10	100	40	2
...1200	12,0	71,40	107,00	12	150	45	2
...1400	14,0	94,70	122,00	14	150	45	2
...1600	16,0	126,00	158,00	16	150	65	2
...1800	18,0	-	177,00	18	150	65	2
...2000	20,0	-	205,00	20	150	65	2
		(1074)	(1075)				

Produktübersicht S. 1/355

VHM Langlochfräser -Alu- 2 Schneiden mit Zentrumschnitt

Spezieller Alufräser zum Nut-, Bohr- und Umfangsfräsen.

Durch die 45°-Spirale ebenso für die Schlicht und Schruppbearbeitung geeignet.
Durch besonders ruhigen Lauf wird die Standzeit erhöht.

HM-UF | Typ W | 45° | Z 2 | GÜHRING

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5230 ...	Vc=m/min											**350**	**150**
16 5235	Vc=m/min											**220**	**150**
16 5240 ...	Vc=m/min											**300**	**120**

Technische Informationen S. 1/355

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

16 5230 Typ 3059.
Lang, blank.

DIN 6527 L | DIN 6535-HB



Bez.-Nr.	Ø e8 mm	Bestell-Nr. 16 5230 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0300	3,0	15,30	6	57	7	2
...0400	4,0	15,30	6	57	8	2
...0500	5,0	15,30	6	57	10	2
...0600	6,0	15,30	6	57	10	2
...0800	8,0	16,80	8	63	16	2
...1000	10,0	29,90	10	72	19	2
...1200	12,0	42,30	12	83	22	2
...1400	14,0	52,50	14	83	22	2
...1600	16,0	69,90	16	92	26	2
...1800	18,0	81,50	18	92	26	2
...2000	20,0	108,50	20	104	32	2

(1074)

16 5235 Typ 3309.
Lang, blank.

DIN 6527 L | DIN 6535-HA



Bez.-Nr.	Ø e8 mm	Bestell-Nr. 16 5235 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0300	3,0	14,00	6	57	7	2
...0400	4,0	14,00	6	57	8	2
...0500	5,0	14,00	6	57	10	2
...0600	6,0	14,00	6	57	10	2
...0800	8,0	15,70	8	63	16	2
...1000	10,0	27,80	10	72	19	2
...1200	12,0	40,90	12	83	22	2
...1400	14,0	49,70	14	83	22	2
...1600	16,0	66,50	16	92	26	2
...1800	18,0	78,90	18	92	26	2
...2000	20,0	105,50	20	104	32	2

(1075)

16 5240 Typ 3358.
Extra lang, blank.

Werks-Norm extra lang | DIN 6535-HA



Bez.-Nr.	Ø h10 mm	Bestell-Nr. 16 5240 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0500	5,0	21,50	5	75	30	2
...0600	6,0	29,50	6	75	30	2
...0800	8,0	35,70	8	100	40	2
...1000	10,0	49,60	10	100	40	2
...1200	12,0	78,60	12	150	45	2
...1600	16,0	143,50	16	150	65	2

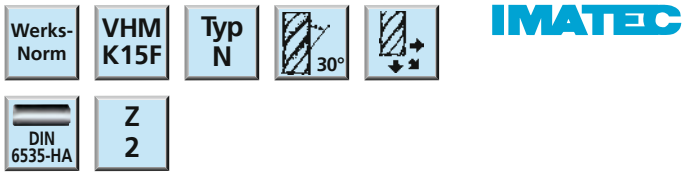
(1074)

Produktübersicht S. 1/355

VHM-Micro-Bohrnutenfräser 2 Schneiden mit Zentrumschnitt – Eingriffstiefe bis 15 mm – Werksnorm

Microfräser, mit freigestelltem Hals, zur Anwendung im Kleinstformenbau.
Besonders geeignet zum Nutenfräsen an schwer zugänglichen Stellen.

Eingriffstiefe bis 15 mm.



16 5310 **IMATEC**
Blank.



16 5320 **IMATEC**



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5310 ...	Vc=m/min	**60**	**50**	40					35		70	130	85
16 5320 ...	Vc=m/min	**100**	**90**	**70**					**45**		**110**	130	85

Technische Informationen S. 1/355

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h7 mm	blank Bestell-Nr. 16 5310 €	TiAlN Bestell-Nr. 16 5320 €	h6 mm	mm	mm	mm	Z
...0402	0,4	45,10	48,80	3	2	39	0,40	2
...0502	0,5	45,10	48,80	3	2	39	0,55	2
...0504	0,5	45,10	48,80	3	4	39	0,55	2
...0506	0,5	70,50	76,20	3	6	60	0,55	2
...0604	0,6	46,20	48,80	3	4	39	0,70	2
...0704	0,7	46,20	48,80	3	4	39	0,85	2
...0804	0,8	46,20	48,80	3	4	39	1,00	2
...0806	0,8	58,00	60,50	3	6	39	1,00	2
...0809	0,8	70,50	76,20	3	9	60	1,00	2
...0906	0,9	58,00	60,50	3	6	39	1,15	2
...1004	1,0	46,20	49,40	3	4	39	1,30	2
...1006	1,0	46,20	48,80	3	6	39	1,30	2
...1009	1,0	56,80	60,50	3	9	39	1,30	2
...1012	1,0	70,50	76,20	3	12	60	1,30	2
...1206	1,2	46,20	48,80	3	6	39	1,60	2
...1209	1,2	58,00	60,50	3	9	39	1,80	2
...1406	1,4	46,20	48,80	3	6	39	1,90	2
...1409	1,4	56,80	60,50	3	9	39	1,90	2
...1506	1,5	46,20	48,80	3	6	39	2,05	2
...1509	1,5	58,00	60,50	3	9	39	2,05	2
...1512	1,5	70,50	76,20	3	12	60	2,05	2
...1809	1,8	58,00	60,50	3	9	39	2,50	2
...1812	1,8	60,10	62,60	3	12	39	2,50	2
...2009	2,0	58,00	60,50	3	9	39	2,80	2
...2012	2,0	60,10	62,60	3	12	39	2,80	2
...2015	2,0	70,50	76,20	3	15	60	2,80	2
...2515	2,5	68,10	76,20	3	15	60	3,55	2
		(1614)	(1614)					

Produktübersicht S. 1/356 und 1/357

VHM Bohrnutenfräser Standard 3 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 6527 kurz

Zum Nut-, Bohr- und Umfangsfräsen sowie besonders zum Schrägeintauchen und zum Fräsen von Taschen geeignet.

Durch höhere Schneidenzahl erhöht sich der Vorschub um 50 %.

DIN 6527 K | HM-UF | Typ N | 30° | DIN 6535-HB | Z 3

GÜHRING IMATEC

16 5400 **GÜHRING** Typ 3296.
Kurz, blank.



16 5410 **IMATEC**
Kurz, blank.



16 5420 **GÜHRING** Typ 3719.
Kurz.

Fire



16 5430 **IMATEC**
Kurz.

Multi TiAlN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5400 ...	Vc=m/min	**70**	**60**	50					40		80	150	100
16 5410 ...	Vc=m/min	**60**	**50**	40					35		70	130	85
16 5420 ...	Vc=m/min	**110**	**100**	**80**					**50**		**120**	150	100
16 5430 ...	Vc=m/min	**100**	**90**	**70**					**45**		**110**	130	85

Technische Informationen S. 1/356 und 1/357

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	GÜHRING # 3296 blank Bestell-Nr. 16 5400 €	IMATEC blank Bestell-Nr. 16 5410 €	GÜHRING # 3719 Fire Bestell-Nr. 16 5420 €	IMATEC TiAlN Bestell-Nr. 16 5430 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0200	**2,0**	12,30	10,40	-	12,40	6	50	3	3
...0300	**3,0**	12,10	10,20	14,20	12,00	6	50	4	3
...0400	**4,0**	12,60	10,60	14,20	11,20	6	54	5	3
...0500	**5,0**	11,90	10,10	13,50	11,50	6	54	6	3
...0600	**6,0**	11,80	11,10	13,20	11,10	6	54	7	3
...0700	**7,0**	-	-	20,80	-	8	58	8	3
...0800	**8,0**	14,20	12,00	19,00	15,70	8	58	9	3
...1000	**10,0**	21,50	18,40	27,00	22,90	10	66	11	3
...1200	**12,0**	32,40	27,10	38,60	32,60	12	73	12	3
...1600	**16,0**	55,40	47,60	-	55,40	16	82	16	3
...2000	**20,0**	-	80,70	-	-	20	92	20	3
		(1074)	(1655)	(1074)	(1655)				

Produktübersicht S. 1/357

VHM Bohrnutenfräser Standard 3 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 6527 lang

Zum Nut-, Bohr- und Umfangsfräsen sowie besonders zum Schrägeintauchen und zum Fräsen von Taschen geeignet.

Durch höhere Schneidenzahl erhöht sich der Vorschub um 50 %.

DIN 6527 L | HM-UF | Typ N | 30° | DIN 6535-HB | Z 3

GÜHRING IMATEC

16 5440 **GÜHRING** Typ 3297.
Lang, blank.



16 5450 **IMATEC**
Lang, blank.



16 5460 **GÜHRING** Typ 3720.
Lang.

Fire



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5440 ...	Vc=m/min	**70**	**60**	50					40		80	150	100
16 5450 ...	Vc=m/min	**60**	**50**	40					35		70	130	85
16 5460 ...	Vc=m/min	**110**	**100**	**80**					**50**		**120**	150	100

Technische Informationen S. 1/357

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

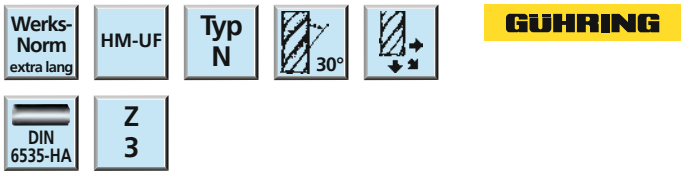
Bez.-Nr.	Ø h10 mm	GÜHRING # 3297 blank Bestell-Nr. 16 5440 €	IMATEC blank Bestell-Nr. 16 5450 €	GÜHRING # 3720 Fire Bestell-Nr. 16 5460 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0200	2,0	14,50	-	17,60	6	57	6	3
...0250	2,5	15,70	-	19,10	6	57	7	3
...0300	3,0	15,30	13,00	17,60	6	57	7	3
...0350	3,5	-	-	19,10	6	57	7	3
...0400	4,0	14,20	12,00	16,90	6	57	8	3
...0450	4,5	15,70	-	19,10	6	57	8	3
...0500	5,0	14,50	12,40	16,90	6	57	10	3
...0600	6,0	14,50	12,40	16,50	6	57	10	3
...0700	7,0	20,40	-	24,50	8	63	13	3
...0800	8,0	16,80	14,20	22,30	8	63	16	3
...1000	10,0	25,90	21,70	32,60	10	72	19	3
...1200	12,0	36,00	30,70	46,40	12	83	22	3
...1400	14,0	-	-	59,90	14	83	22	3
...1600	16,0	59,70	50,60	74,60	16	92	26	3
...1800	18,0	87,40	-	-	18	92	26	3
...2000	20,0	105,00	-	-	20	104	32	3
		(1074)	(1655)	(1075)				

Produktübersicht S. 1/357

VHM Bohrnutenfräser Standard 3 Schneiden mit Zentrumschnitt – Werksnorm extra lang

Zum Nut-, Bohr- und Umfangsfräsen sowie besonders zum Schrägeintauchen und zum Fräsen von Taschen geeignet.

Durch höhere Schneidenzahl erhöht sich der Vorschub um 50 %.



16 5480 Typ 3314.
Extra lang, blank.



16 5490 Typ 3680.
Extra lang.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5480 ...	Vc=m/min	**70**	**60**	50					40		80	150	100
16 5490 ...	Vc=m/min	**110**	**100**	**80**					**50**		**120**	150	100

Technische Informationen S. 1/357

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	# 3314 blank Bestell-Nr. 16 5480 €	# 3680 Fire Bestell-Nr. 16 5490 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0300	3,0	16,80	25,50	3	75	20	3
...0400	4,0	19,00	27,70	4	75	25	3
...0500	5,0	20,40	30,60	5	75	30	3
...0600	6,0	26,70	40,10	6	75	30	3
...0800	8,0	33,80	51,70	8	100	40	3
...1000	10,0	47,40	67,70	10	100	40	3
...1200	12,0	74,30	96,90	12	150	45	3
...1600	16,0	134,00	182,00	16	150	65	3
...2000	20,0	177,00	239,00	20	150	65	3
		(1074)	(1074)				

Produktübersicht S. 1/357

VHM Mini-Bohrnutenfräser Standard 3 Schneiden mit Zentrumschnitt – Werksnorm kurz und lang

Zum Nut-, Bohr- und Umfangsfräsen sowie besonders zum Schrägeintauchen und zum Fräsen von Taschen geeignet.

Günstige Alternative zu DIN-Fräsern.

HM-UF | Fire | DIN 6535-HB | Z 3

GÜHRING

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5510 ...	Vc=m/min	**110**	**100**	**80**					50	40	**120**	150	100
16 5520 ...	Vc=m/min	**110**	**100**	**80**					50	40	**120**	150	100

Technische Informationen S. 1/357

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

16 5510 Typ 3684. Kurz.

Werks-Norm K | Typ N | 30°



Bez.-Nr.	Ø e8 mm	Bestell-Nr. 16 5510 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0030	0,3	16,80	3	38	1,0	3
...0040	0,4	15,30	3	38	1,0	3
...0050	0,5	12,80	3	38	1,5	3
...0060	0,6	12,80	3	38	1,5	3
...0080	0,8	10,60	3	38	2,0	3
...0100	1,0	8,83	3	38	2,0	3
...0120	1,2	13,50	3	38	2,0	3
...0150	1,5	8,83	3	38	2,0	3
...0180	1,8	13,50	3	38	2,0	3
...0200	2,0	11,70	6	35	4,0	3
...0250	2,5	12,00	6	36	5,0	3
...0300	3,0	11,70	6	36	5,0	3
...0350	3,5	12,00	6	37	6,0	3
...0400	4,0	11,70	6	38	7,0	3
...0450	4,5	13,50	6	38	8,0	3
...0500	5,0	13,20	6	39	8,0	3

(1074)

Bez.-Nr.	Ø e8 mm	Bestell-Nr. 16 5510 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0550	5,5	13,50	6	39	8,0	3
...0575	5,75	15,30	6	39	8,0	3
...0600	6,0	13,20	6	39	8,0	3
...0675	6,75	20,40	8	42	10,0	3
...0700	7,0	17,50	8	42	10,0	3
...0775	7,75	19,00	8	42	10,0	3
...0800	8,0	17,90	8	43	11,0	3
...0870	8,7	27,70	10	48	11,0	3
...0900	9,0	26,70	10	48	11,0	3
...0970	9,7	28,80	10	48	11,0	3
...1000	10,0	26,20	10	50	13,0	3
...1200	12,0	30,90	12	55	15,0	3
...1400	14,0	42,30	14	58	15,0	3
...1600	16,0	54,60	16	62	18,0	3
...2000	20,0	88,10	20	75	22,0	3

(1074)

16 5520 Typ 3686. Lang.

Werks-Norm L | Typ NH | 45°



Bez.-Nr.	Ø e8 mm	Bestell-Nr. 16 5520 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0100	1,0	14,80	3	38	2,0	3
...0120	1,2	19,20	3	38	2,0	3
...0150	1,5	14,80	3	38	3,0	3
...0180	1,8	19,20	3	38	3,0	3
...0200	2,0	20,60	6	45	4,0	3
...0250	2,5	21,30	6	45	5,0	3
...0300	3,0	20,60	6	45	6,0	3
...0350	3,5	20,60	6	45	6,0	3
...0400	4,0	20,60	6	45	7,0	3
...0450	4,5	22,40	6	45	8,0	3
...0500	5,0	20,60	6	45	8,0	3

(1073)

Bez.-Nr.	Ø e8 mm	Bestell-Nr. 16 5520 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0550	5,5	22,40	6	45	8,0	3
...0575	5,75	22,40	6	45	10,0	3
...0600	6,0	19,90	6	45	10,0	3
...0700	7,0	28,90	8	55	12,0	3
...0775	7,75	28,90	8	55	12,0	3
...0800	8,0	28,90	8	55	13,0	3
...0870	8,7	38,20	10	55	14,0	3
...0900	9,0	36,10	10	55	14,0	3
...0970	9,7	39,00	10	55	16,0	3
...1000	10,0	37,60	10	55	16,0	3

(1073)

Produktübersicht S. 1/371

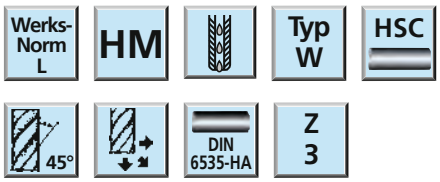
VHM Bohrnutenfräser GA 200 A -Alu- mit Eckenradius 3 Schneiden mit Zentrumschnitt – Werksnorm lang

Hochleistungs-, Schrupp- und Schlichtfräser für die Bearbeitung von Nuten und Taschen.

Halsfreischliff für optimale Reichweite, auch bei Störkanten. Durch **Eckenradius** besonders hohe Vorschübe möglich.

- Optimale Spanabfuhr durch **Innenkühlung,** dadurch höhere Standzeiten

Zum HSC-Fräsen geeignet: Durch hohe Schnittgeschwindigkeit und Vorschubwerte verbessert sich die Oberflächenqualität und erhöht die Standzeit.



GÜHRING

16 5530 Typ 3367.
Lang, blank.
Mit Innenkühlung, seitliche Austritte.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5530 ...	Vc=m/min											**350**	**150**

Technische Informationen S. 1/371

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	Bestell-Nr. 16 5530 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Eckenradius mm	Z
...0600	**6,0**	32,50	6	5,7	57	20	10	1,0	3
...0800	**8,0**	36,10	8	7,7	63	26	16	1,0	3
...1000	**10,0**	65,00	10	9,5	72	30	19	1,5	3
...1200	**12,0**	93,80	12	11,5	83	36	22	1,5	3
...1600	**16,0**	150,00	16	15,5	92	42	26	2,0	3
...2000	**20,0**	213,00	20	19,5	104	52	32	2,5	3

(1073)

Produktübersicht S. 1/357

VHM Ratiofräser RF 100 A -Alu- 3 Schneiden mit Zentrumschnitt

Hochleistungs-, Schrupp- und Schlichtfräser für die Bearbeitung von Nuten und Taschen.

Halsfreischliff für optimale Reichweite, auch bei Störkanten.

Zum HSC-Fräsen geeignet: Durch hohe Schnittgeschwindigkeit und Vorschubwerte verbessert sich die Oberflächenqualität und erhöht die Standzeit.

Ungleicher Spiralwinkel 39°/40°/41° für hohe Stabilität.
Durch den vibrationsfreien Lauf können Vorschübe und Schnittgeschwindigkeiten um bis zu 50 % gegenüber konventionellen Fräsern erhöht werden.

VHM | Blank poliert | Typ W | DIN 6535-HB | 39° 40° 41° | Z 3

GÜHRING

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5534 ...	Vc=m/min											**370**	**250**
16 5536 ...	Vc=m/min											**280**	**190**

Technische Informationen S. 1/357

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

16 5534

Typ 6702.
Lang, blank-mikropoliert.

DIN 6527 L



Bez.-Nr.	Ø e8 mm	Bestell-Nr. 16 5534 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Z
...0600	**6,0**	24,90	6	5,7	57	20	13	3
...0800	**8,0**	27,80	8	7,7	63	26	19	3
...1000	**10,0**	46,10	10	9,5	72	30	22	3
...1200	**12,0**	66,50	12	11,5	83	36	26	3
...1600	**16,0**	118,50	16	15,5	92	42	32	3
...2000	**20,0**	187,00	20	19,5	104	52	38	3

(1076)

16 5536

Typ 6703.
Extra lang, blank-mikropoliert.

Werks-Norm extra lang



Bez.-Nr.	Ø e8 mm	Bestell-Nr. 16 5536 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Z
...0600	**6,0**	27,10	6	5,7	65	28	13	3
...0800	**8,0**	29,70	8	7,7	75	38	19	3
...1000	**10,0**	50,50	10	9,5	80	38	22	3
...1200	**12,0**	72,40	12	11,5	93	46	26	3
...1600	**16,0**	129,50	16	15,5	108	58	32	3
...2000	**20,0**	204,00	20	19,5	126	74	38	3

(1076)

Produktübersicht S. 1/357

VHM Bohrnutenfräser GH 100 U 3 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 6527

Mit Microeckenschutz (0,03 – 0,24 mm x 45°) für höhere Standzeiten.

Zum Nut-, Bohr- und Umfangsfräsen sowie besonders zum Schrägeintauchen und zum Fräsen von Taschen geeignet.

Durch höhere Schneidenzahl erhöht sich der Vorschub um 50 %.

HM-UF | Fire | Typ NH | 45° | DIN 6535-HB | Z 3

GÜHRING

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5550 ...	Vc=m/min	**150**	**110**	**100**	60				**50**	**60**	**130**	250	120
16 5570 ...	Vc=m/min	**150**	**110**	**100**	60				**50**	**60**	**130**	250	120

Technische Informationen S. 1/357

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

16 5550 Typ 3729. Kurz.

DIN 6527 K



Bez.-Nr.	Ø h10 mm	Bestell-Nr. 16 5550 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0300	3,0	22,00	6	50	4	3
...0400	4,0	22,00	6	54	5	3
...0500	5,0	22,00	6	54	6	3
...0600	6,0	22,00	6	54	7	3
...0800	8,0	28,90	8	58	9	3
...1000	10,0	39,70	10	66	11	3
...1200	12,0	49,10	12	73	12	3
...1400	14,0	67,10	14	75	14	3
...1600	16,0	82,30	16	82	16	3
...1800	18,0	105,50	18	84	18	3
...2000	20,0	139,50	20	92	20	3

(1073)

16 5570 Typ 3730. Lang.

DIN 6527 L



Bez.-Nr.	Ø h10 mm	Bestell-Nr. 16 5570 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0300	3,0	24,60	6	57	7	3
...0350	3,5	25,60	6	57	7	3
...0400	4,0	23,50	6	57	8	3
...0450	4,5	25,60	6	57	8	3
...0500	5,0	23,50	6	57	10	3
...0600	6,0	23,50	6	57	10	3
...0700	7,0	31,40	8	63	13	3
...0800	8,0	30,00	8	63	16	3
...0900	9,0	46,90	10	72	16	3
...1000	10,0	42,60	10	72	19	3
...1200	12,0	66,40	12	83	22	3
...1400	14,0	82,30	14	83	22	3
...1600	16,0	112,50	16	92	26	3
...2000	20,0	178,00	20	104	32	3

(1073)

Produktübersicht S. 1/357 und 1/358

VHM Hochleistungs-Ratiofräser RF 100 U 3 Schneiden mit Zentrumschnitt – Werksnorm lang

Zum Nut-, Bohr- und Umfangsfräsen sowie besonders zum Schrägeintauchen und zum Fräsen von Taschen geeignet.

Durch höhere Schneidenzahl erhöht sich der Vorschub um 50 %.

Zum HSC-Fräsen geeignet: Durch hohe Schnittgeschwindigkeit und Vorschubwerte verbessert sich die Oberflächenqualität und erhöht die Standzeit.

Werks-Norm L | HM-UF | Fire | Typ NH | HSC | 41° 43° 45° | DIN 6535-HB | Z 3

GÜHRING

Ungleicher Spiralwinkel 41°/43°/45° für hohe Stabilität.

16 5580 Typ 3892.
Lang.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5580 ...	Vc=m/min	**200**	**160**	140					**60**	50	150	200	150

Technische Informationen S. 1/357

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø e8 mm	Bestell-Nr. 16 5580 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Z
...0300	**3,0**	26,40	6	2,8	57	15,0	8	3
...0350	**3,5**	28,90	6	3,3	57	15,0	10	3
...0370	**3,7**	30,00	6	3,5	57	15,0	11	3
...0400	**4,0**	25,60	6	3,8	57	18,0	11	3
...0470	**4,7**	30,40	6	4,5	57	18,0	13	3
...0500	**5,0**	26,70	6	4,8	57	18,0	13	3
...0570	**5,7**	30,40	6	5,5	57	20,4	13	3
...0600	**6,0**	33,30	6	5,7	57	20,0	13	3
...0750	**7,5**	43,10	8	7,2	63	25,3	19	3
...0800	**8,0**	45,30	8	7,7	63	26,0	19	3
...0950	**9,5**	62,20	10	9,2	72	30,3	22	3
...1000	**10,0**	67,30	10	9,5	72	30,0	22	3
...1200	**12,0**	87,00	12	11,5	83	36,0	26	3
...1600	**16,0**	149,00	16	15,5	92	42,0	32	3
...2000	**20,0**	227,00	20	19,5	104	52,0	38	3

(1073)

VHM Schaftfräser Standard 4 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 6527 kurz

Zum Schlicht- und Umfangsfräsen.

DIN 6527 K | HM-UF | Typ N | 30° | DIN 6535-HB | Z 4

GÜHRING

IMATEC

16 5600 **GÜHRING** Typ 3298.
Kurz, blank.



16 5620 **GÜHRING** Typ 3721.
Kurz.

Fire



16 5630 **IMATEC**
Kurz.

Multi TiAlN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5600 ...	Vc=m/min	**70**	**60**	50					40		80	150	100
16 5620 ...	Vc=m/min	**180**	**140**	**120**	60				60	50	**130**	250	150
16 5630 ...	Vc=m/min	**170**	**130**	**110**	50				55	40	**120**	230	135

Technische Informationen S. 1/358

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/358 und 1/362

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	GÜHRING # 3298 blank Bestell-Nr. 16 5600 €	GÜHRING # 3721 Fire Bestell-Nr. 16 5620 €	IMATEC Multi-TiAlN Bestell-Nr. 16 5630 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0200	2,0	-	17,90	15,40	6	50	4	4
...0300	3,0	-	16,40	-	6	50	5	4
...0400	4,0	-	15,70	13,30	6	54	8	4
...0500	5,0	-	15,70	13,30	6	54	9	4
...0600	6,0	11,90	19,00	16,00	6	54	10	4
...0800	8,0	14,50	25,90	21,70	8	58	12	4
...1000	10,0	23,30	38,60	32,60	10	66	14	4
...1200	12,0	30,60	48,80	41,60	12	73	16	4
...1400	14,0	41,50	-	-	14	75	18	4
...1600	16,0	51,70	85,20	-	16	82	22	4
...2000	20,0	84,50	130,00	-	20	92	26	4
		(1074)	(1074)	(1655)				

VHM HSC-Fräser 4 Schneiden mit Zentrumschnitt – Werksnorm

Zum Nut- und Umfangsfräsen mit 1 x D Schnitttiefe.

Halsfreischliff für optimale Reichweite, auch bei Störkanten.

Zum HSC-Fräsen geeignet: Durch hohe Schnittgeschwindigkeit und Vorschubwerte verbessert sich die Oberflächenqualität und erhöht die Standzeit.

Ungleicher Spiralwinkel 35°/38° für hohe Stabilität.
Durch den vibrationsfreien Lauf können Vorschübe und Schnittgeschwindigkeiten um bis zu 50 % gegenüber konventionellen Fräsern erhöht werden.

Werks-Norm | VHM | TiAlN | HSC | 35° 38° | PowerCut

DIN 6535-HB | Z 4



16 5632 **Typ N.**

16 5635 **Typ VA.**

Typ N

Typ VA

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5632 ...	Vc=m/min	200	160	140	80	60			70	60	180	200	200
16 5635 ...	Vc=m/min								140				

Technische Informationen S. 1/362

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	Typ N Bestell-Nr. 16 5632 €	Typ VA Bestell-Nr. 16 5635 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Z
...0300	3,0	23,60	-	6	2,7	57	21	8	4
...0400	4,0	14,90	-	6	3,7	57	19	11	4
...0500	5,0	14,90	-	6	4,6	57	19	13	4
...0600	6,0	14,90	16,30	6	5,5	57	19	13	4
...0800	8,0	21,60	23,00	8	7,5	63	25	19	4
...1000	10,0	31,60	32,80	10	9,5	72	30	22	4
...1200	12,0	44,50	45,70	12	11,5	83	36	26	4
...1600	16,0	74,20	76,40	16	15,5	92	44	32	4
...2000	20,0	123,50	119,00	20	19,5	104	54	38	4
		(1610)	(1610)						

Produktübersicht S. 1/363

VHM Ratiofräser RF 100 U 4 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 6527 kurz

Zum Nut- und Umfangsfräsen.

Halsfreischliff für optimale Reichweite, auch bei Störkanten.

Zum HSC-Fräsen geeignet: Durch hohe Schnittgeschwindigkeit und Vorschubwerte verbessert sich die Oberflächenqualität und erhöht die Standzeit.

Ungleicher Spiralwinkel 35°/38° für hohe Stabilität.
Durch den vibrationsfreien Lauf können Vorschübe und Schnittgeschwindigkeiten um bis zu 50 % gegenüber konventionellen Fräsern erhöht werden.

DIN 6527 K | HM-UF | Typ N | HSC | 35° 38° | DIN 6535-HB | Z 4

GÜHRING

16 5640 Typ 3200.
Kurz, blank.



16 5650 Typ 3731.
Kurz.

Fire



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5640 ...	Vc=m/min	140	**100**	90							90		150
16 5650 ...	Vc=m/min	200	**160**	**140**	**80**	60			70	**70**	**180**		200

Technische Informationen S. 1/363

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	# 3200 blank Bestell-Nr. 16 5640 €	# 3731 Fire Bestell-Nr. 16 5650 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Z
...0600	6,0	18,00	30,70	6	5,7	54	17	10	4
...0800	8,0	23,10	41,90	8	7,7	58	21	12	4
...1000	10,0	36,10	62,80	10	9,5	66	24	14	4
...1200	12,0	48,30	79,40	12	11,5	73	26	16	4
...1400	14,0	-	105,50	14	13,5	75	28	18	4
...1600	16,0	80,80	138,50	16	15,5	82	32	22	4
...1800	18,0	-	201,00	18	17,5	84	34	24	4
...2000	20,0	141,50	211,00	20	19,5	92	40	26	4
		(1073)	(1073)						

Produktübersicht S. 1/363

VHM Ratiofräser RF 100 VA 4 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 6527 kurz

Mit Microeckenschutz (0,15 – 0,60 mm x 45°) für höhere Standzeiten.

Zum Nut-, Schrupp- und Schlichtfräsen.

Halsfreischliff für optimale Reichweite, auch bei Störkanten.

Zum HSC-Fräsen geeignet: Durch hohe Schnittgeschwindigkeit und Vorschubwerte verbessert sich die Oberflächenqualität und erhöht die Standzeit.

Ungleicher Spiralwinkel 36°/38° für hohe Stabilität.
Durch den vibrationsfreien Lauf können Vorschübe und Schnittgeschwindigkeiten um bis zu 50 % gegenüber konventionellen Fräsern erhöht werden.

DIN 6527 K | HM-UF | TiAlN nano-A | Typ N | HSC | 36° 38° | Z 4

GÜHRING

16 5654 Typ 3804.
Kurz.

DIN 6535-HA



16 5656 Typ 3805.
Kurz.

DIN 6535-HB



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5654 ...	Vc=m/min	**200**	**160**	140					**70**	**70**	180	350	200
16 5656 ...	Vc=m/min	**200**	**160**	140					**70**	**70**	180	350	200

Technische Informationen S. 1/363

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	# 3804 HA Bestell-Nr. 16 5654 €	# 3805 HB Bestell-Nr. 16 5656 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Z
...0400	4,0	29,30	30,70	6	3,8	54	15	8	4
...0500	5,0	29,30	30,70	6	4,8	54	15	9	4
...0600	6,0	29,30	30,70	6	5,7	54	17	10	4
...0800	8,0	40,40	41,90	8	7,7	58	21	12	4
...1000	10,0	59,90	62,80	10	9,5	66	24	14	4
...1200	12,0	75,70	79,40	12	11,5	73	26	16	4
...1600	16,0	133,50	138,50	16	15,5	82	32	22	4
...2000	20,0	208,00	211,00	20	19,5	92	40	26	4
		(1073)	(1073)						

Produktübersicht S. 1/359

VHM Schaftfräser Standard 4 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 6527 lang

Zum Schlicht- und Umfangsfräsen.

DIN 6527 L | HM-UF | Typ N | 30° | DIN 6535-HB | Z 4

GÜHRING

16 5660 Typ 3299.
Lang, blank.



16 5680 Typ 3722.
Lang.

Fire



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5660 ...	Vc=m/min	**70**	**60**	50					40		80	150	100
16 5680 ...	Vc=m/min	**180**	**140**	**120**	60				60	50	**130**	250	150

Technische Informationen S. 1/345

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	# 3299 blank Bestell-Nr. 16 5660 €	# 3722 Fire Bestell-Nr. 16 5680 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0200	**2,0**	17,50	21,20	6	57	7	4
...0300	**3,0**	16,00	19,80	6	57	8	4
...0350	**3,5**	-	21,60	6	57	10	4
...0400	**4,0**	14,20	19,10	6	57	11	4
...0450	**4,5**	-	21,60	6	57	11	4
...0500	**5,0**	14,20	19,10	6	57	13	4
...0600	**6,0**	13,50	22,30	6	57	13	4
...0700	**7,0**	-	29,70	8	63	16	4
...0800	**8,0**	15,30	30,70	8	63	19	4
...0900	**9,0**	30,30	41,70	10	72	19	4
...1000	**10,0**	25,90	45,30	10	72	22	4
...1200	**12,0**	34,60	58,50	12	83	26	4
...1400	**14,0**	49,60	76,70	14	83	26	4
...1600	**16,0**	61,20	100,00	16	92	32	4
...1800	**18,0**	-	130,50	18	92	32	4
...2000	**20,0**	115,00 (1074)	152,00 (1075)	20	104	38	4

VHM Schaftfräser-Set 4 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 6527 lang

Zum Schlicht- und Umfangsfräsen.

DIN 6527 L | HM-UF | Fire | Typ N | 30° | DIN 6535-HB | Z 2

GÜHRING

16 5681 Typ 3799.
Lang.

Inhalt, 4-tlg.:
Je 1 Stück Ø 6–8–10–12 mm.
In Kunststoffbox.
Satz bestehend aus Bestell-Nr. 16 5680 ...



Bez.-Nr.	Inhalt	Bestell-Nr. 16 5681 €
...1000	**4-tlg.**	59,00 (1094)

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5681 ...	Vc=m/min	**180**	**140**	120	60				60	50	**130**	250	150

Technische Informationen S. 1/359

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Produktübersicht S. 1/363

VHM Ratiofräser RF 100 DIVER 4 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 6527 lang

Zum **Rampen, Bohren, Nuten, Schlichten und Schruppen** mit nur **einem Werkzeug**.

DIN 6527 L | HM-UF | Signum | Typ N | 36° 38° 37° | Z 4

GÜHRING

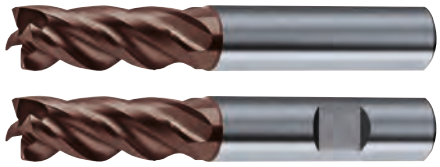
RF100 diver

- Ungleicher Spiral- und Spanwinkel 36°/38°/37°
- Optimierter Spanraum
- Schneidkantenpräparation
- Eintauchwinkel bis 45° zum Nuten von Taschen
- Untermaßfräser

Zum Nut- und Umfangsfräsen mit 1 x d Schnitttiefe.
Durch **Halsfreischliff** mit optimaler Reichweite auch bei Störkanten.

16 5692 Typ 6737.
Lang.
DIN 6535-HA

16 5694 Typ 6736.
Lang.
DIN 6535-HB



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti,Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5692 ...	Vc=m/min	270	240						120	60	180	420	
16 5694 ...	Vc=m/min	270	240						120	60	180	420	

Technische Informationen S. 1/363

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	# 6737 HA Bestell-Nr. 16 5692 €	# 6736 HB Bestell-Nr. 16 5694 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Z
...0400	4,0	27,10	28,20	6	3,8	57	18	11	4
...0500	5,0	27,10	28,20	6	4,8	57	18	13	4
...0570	5,7	27,10	28,20	6	5,5	57	20	13	4
...0600	6,0	27,10	28,20	6	5,7	57	20	13	4
...0770	7,7	37,20	38,40	8	7,4	63	26	19	4
...0800	8,0	37,20	38,40	8	7,7	63	26	19	4
...0970	9,7	55,80	57,60	10	9,4	72	30	22	4
...1000	10,0	55,80	57,60	10	9,5	72	30	22	4
...1170	11,7	72,10	73,90	12	11,2	83	36	26	4
...1200	12,0	72,10	73,90	12	11,5	83	36	26	4
...1370	13,7	95,30	97,50	14	13,2	83	36	26	4
...1400	14,0	95,30	97,50	14	13,5	83	36	26	4
...1560	15,6	124,00	127,50	16	15,1	92	42	32	4
...1600	16,0	124,00	127,50	16	15,5	92	42	32	4
...1950	19,5	191,00	194,00	20	19,0	104	52	38	4
...2000	20,0	191,00	194,00	20	19,5	104	52	38	4
		(1073)	(1073)						

VHM Ratiofräser RF 100 DIVER 4 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 6527 lang

Inhalt, 5-tlg.:
Je 1 Stück Ø 6–8–10–12–16 mm.
In Kunststoffkoffer.

DIN 6527 L | HM-UF | Signum | Typ N | 36° 38° 37° | Z 4

GÜHRING

RF100 diver

16 5696 Typ 6755.
Schaft DIN 6535-HA.
Satz bestehend aus Bestell-Nr. 16 5692 ...
DIN 6535-HA

16 5697 Typ 6754.
Schaft DIN 6535-HB.
Satz bestehend aus Bestell-Nr. 16 5694 ...
DIN 6535-HB



Bez.-Nr.	Inhalt	# 6755 HA Bestell-Nr. 16 5696 €	# 6754 HB Bestell-Nr. 16 5697 €
...0100	5-tlg.	158,00	158,00
		(1077)	(1077)

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti,Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5696 ...	Vc=m/min	270	240						120	60	180	420	
16 5697 ...	Vc=m/min	270	240						120	60	180	420	

Technische Informationen S. 1/363

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Produktübersicht S. 1/364

VHM Ratiofräser RF 100 U 4 Schneiden mit Zentrumschnitt

Zum Nut- und Umfangsfräsen mit 1 x d Schnitttiefe.

Halsfreischliff für optimale Reichweite, auch bei Störkanten.

Zum HSC-Fräsen geeignet: Durch hohe Schnittgeschwindigkeit und Vorschubwerte verbessert sich die Oberflächenqualität und erhöht die Standzeit.

Ungleicher Spiralwinkel 35°/38° für hohe Stabilität.
Durch den vibrationsfreien Lauf können Vorschübe und Schnittgeschwindigkeiten um bis zu 50 % gegenüber konventionellen Fräsern erhöht werden.

HM-UF | Typ N | HSC | 35° 38° | DIN 6535-HB | Z 4

GÜHRING

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5700 ...	Vc=m/min	140	**100**	90							90		150
16 5710 ...	Vc=m/min	200	**160**	**140**	**80**	60			70		**180**		200
16 5712 ...	Vc=m/min	200	**160**	**140**	100	60					**150**		

Technische Informationen S. 1/364

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

16 5700 Typ 3201.
DIN 6527, lang, blank.

DIN 6527 L



16 5710 Typ 3732.
DIN 6527, lang.

DIN 6527 L | Fire



Bez.-Nr.	Ø h10 mm	# 3201 blank Bestell-Nr. 16 5700 €	# 3732 Fire Bestell-Nr. 16 5710 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Z
...0400	4,0	22,80	29,60	6	3,8	57	18	11	4
...0500	5,0	-	29,60	6	4,8	57	18	13	4
...0600	6,0	22,00	36,50	6	5,7	57	20	13	4
...0800	8,0	25,30	49,70	8	7,7	63	26	19	4
...1000	10,0	41,90	74,60	10	9,5	72	30	22	4
...1200	12,0	58,40	95,70	12	11,5	83	36	26	4
...1400	14,0	77,20	125,00	14	13,5	83	36	26	4
...1600	16,0	95,20	166,00	16	15,5	92	42	32	4
...1800	18,0	133,50	223,00	18	17,5	92	42	32	4
...2000	20,0	156,00	252,00	20	19,5	104	52	38	4
		(1073)	(1073)						

16 5712 Typ 3871.
Werksnorm, lang.

Werks-Norm L | Fire



Bez.-Nr.	Ø h10 mm	Bestell-Nr. 16 5712 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Z
...0600	6,0	44,60	6	5,7	65	28	18	4
...0800	8,0	59,90	8	7,7	75	38	24	4
...1000	10,0	89,10	10	9,5	80	38	30	4
...1200	12,0	115,00	12	11,5	93	46	36	4
...1600	16,0	199,00	16	15,5	108	58	48	4
...2000	20,0	300,00	20	19,5	120	74	60	4
		(1076)						

Produktübersicht S. 1/365

VHM Ratiofräser RF 100 VA 4 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 6527 lang und Werksnorm extra lang

Mit Microeckenschutz (0,20 – 0,75 mm x 45°) für höhere Standzeiten.

Zum Nut- und Umfangsfräsen sowie besonders geeignet zur Zerspanung von VA- bzw. rostfreien Stählen.

Halsfreischliff für optimale Reichweite, auch bei Störkanten.

Zum HSC-Fräsen geeignet: Durch hohe Schnittgeschwindigkeit und Vorschubwerte verbessert sich die Oberflächenqualität und erhöht die Standzeit.

Ungleicher Spiralwinkel 36°/38° für hohe Stabilität.
Durch den vibrationsfreien Lauf können Vorschübe und Schnittgeschwindigkeiten um bis zu 50 % gegenüber konventionellen Fräsern erhöht werden.

HM-UF | TiAlN nano-A | Typ N | HSC | 36° 38° | Z 4

GÜHRING

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti,Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5714 ...	Vc=m/min	**200**	**160**	140					**70**		180	350	200
16 5716 ...	Vc=m/min	**200**	**160**	140					**70**		180	350	200
16 5718 ...	Vc=m/min	**180**	**140**	120					**60**		**130**	200	150

Technische Informationen S. 1/365

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

16 5714

Typ 3800.
DIN 6527, lang.

DIN 6527 L | DIN 6535-HA



16 5716

Typ 3803.
DIN 6527, lang.

DIN 6527 L | DIN 6535-HB



Bez.-Nr.	Ø h10 mm	# 3800 HA Bestell-Nr. 16 5714 €	# 3803 HB Bestell-Nr. 16 5716 €	h6 mm	Hals-Ø mm 165714	Hals-Ø mm 165716	mm	mm	mm	Z
...0600	6,0	34,00	36,50	6	5,7	5,5	57	20	13	4
...0800	8,0	46,90	49,70	8	7,7	7,5	63	26	19	4
...1000	10,0	71,40	74,60	10	9,5	9,2	72	30	22	4
...1200	12,0	90,90	95,00	12	11,5	11,2	83	36	26	4
...1600	16,0	158,00	164,00	16	15,5	15,0	92	42	32	4
...2000	20,0	244,00	252,00	20	19,5	19,0	104	52	38	4
...2500	25,0	387,00	396,00	25	24,0	23,5	121	63	45	4
		(1073)	(1076)							

16 5718

Typ 3807.
Werksnorm, extra lang.

Werks-Norm extra lang | DIN 6535-HB



Bez.-Nr.	Ø h10 mm	Bestell-Nr. 16 5718 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Z
...0600	6,0	40,90	6	5,7	65	28	10	4
...0800	8,0	54,00	8	7,7	75	38	12	4
...1000	10,0	81,80	10	9,5	80	38	14	4
...1200	12,0	105,50	12	11,5	93	46	16	4
...1600	16,0	183,00	16	15,5	108	58	22	4
...2000	20,0	275,00	20	19,5	126	74	26	4
		(1076)						

Produktübersicht S. 1/359

VHM Schaftfräser Standard 4 Schneiden mit Zentrumschnitt – Werksnorm extra lang

Zum Schlicht- und Umfangsfräsen mit Schnittbreiten von ca. 0,1 x d.

Werks-Norm extra lang | HM-UF | Typ N | 30° | DIN 6535-HA | Z 4

GÜHRING

16 5720 Typ 3012.
Extra lang, blank.



16 5730 Typ 3023.
Extra lang.

Fire



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5720 ...	Vc=m/min	**90**	**70**	60							90	250	150
16 5730 ...	Vc=m/min	**130**	**110**	**90**	50				50	40	**130**	250	150

Technische Informationen S. 1/359

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	# 3012 blank Bestell-Nr. 16 5720 €	# 3023 Fire Bestell-Nr. 16 5730 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0300	3,0	17,50	26,70	3	75	20	4
...0400	4,0	19,70	30,00	4	75	25	4
...0500	5,0	21,50	32,90	5	75	30	4
...0600	6,0	27,70	41,70	6	75	30	4
...0800	8,0	35,70	54,00	8	100	40	4
...1000	10,0	49,60	71,60	10	100	40	4
...1200	12,0	79,40	101,00	12	150	45	4
...1400	14,0	106,00	142,00	14	150	45	4
...1600	16,0	141,50	190,00	16	150	65	4
...1800	18,0	158,00	215,00	18	150	65	4
...2000	20,0	187,00	253,00	20	150	65	4
		(1074)	(1075)				

Produktübersicht S. 1/365

VHM Ratiofräser RF 100 U 4 Schneiden mit Zentrumschnitt – Werksnorm extra lang

Schruppfräser zum Nut- und Umfangsfräsen mit bis zu 0,25 x d Schnittbreite sowie Schlichtfräsen mit bis zu 3 x d Schnitttiefe.

Halsfreischliff für optimale Reichweite, auch bei Störkanten.

Zum HSC-Fräsen geeignet: Durch hohe Schnittgeschwindigkeit und Vorschubwerte verbessert sich die Oberflächenqualität und erhöht die Standzeit.

Ungleicher Spiralwinkel 35°/38° für hohe Stabilität.
Durch den vibrationsfreien Lauf können Vorschübe und Schnittgeschwindigkeiten um bis zu 50 % gegenüber konventionellen Fräsern erhöht werden.

Werks-Norm extra lang | HM-UF | Typ N | HSC | 35° 38° | DIN 6535-HA | Z 4

GÜHRING

16 5740 Typ 3209.
Extra lang, blank.



16 5750 Typ 3627.
Extra lang.

Fire



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5740 ...	Vc=m/min	**100**	**80**	70							140		200
16 5750 ...	Vc=m/min	140	**120**	**100**	**60**				60	**70**	**180**	350	200

Technische Informationen S. 1/365

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	# 3209 blank Bestell-Nr. 16 5740 €	# 3627 Fire Bestell-Nr. 16 5750 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Z
...1000	10,0	80,80	115,00	10	9,5	100	48	40	4
...1200	12,0	129,50	165,00	12	11,5	150	58	45	4
...1400	14,0	172,00	-	14	13,5	150	58	45	4
...1600	16,0	230,00	311,00	16	15,5	150	78	65	4
...1800	18,0	-	350,00	18	17,5	150	78	65	4
...2000	20,0	303,00 (1073)	413,00 (1073)	20	19,5	150	78	65	4

Produktübersicht S. 1/365 und 1/363

VHM Ratiofräser RF 100 F 4 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 6527 lang

Schruppfräser zum Nut- und Umfangsfräsen mit 1 x d Schnitttiefe.

Halsfreischliff für optimale Reichweite, auch bei Störkanten.

Zum HSC-Fräsen geeignet: Durch hohe Schnittgeschwindigkeit und Vorschubwerte verbessert sich die Oberflächenqualität und erhöht die Standzeit.

Ungleicher Spiralwinkel 40°/42° für hohe Stabilität.
Durch den vibrationsfreien Lauf können Vorschübe und Schnittgeschwindigkeiten um bis zu 50 % gegenüber konventionellen Fräsern erhöht werden.

DIN 6527 L | HM-UF | Fire | Typ NH | HSC | GÜHRING

40° 42° | DIN 6535-HB | Z 4

16 5760 Typ 3630.
Lang.



16 5770 Typ 3366.
Lang.
Mit Innenkühlung, seitliche Austritte.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5760 ...	Vc=m/min	**200**	**160**						**60**	70	**180**	**350**	200
16 5770 ...	Vc=m/min	**200**	**160**						**60**	70	**180**	**350**	200

Technische Informationen S. 1/365

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	# 3630 Bestell-Nr. 16 5760 €	# 3366 IK Bestell-Nr. 16 5770 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Z
...0400	4,0	33,20	-	6	3,8	57	18	11	4
...0500	5,0	33,20	-	6	4,8	57	18	13	4
...0600	6,0	39,00	57,70	6	5,7	57	20	13	4
...0800	8,0	54,20	75,70	8	7,7	63	26	19	4
...1000	10,0	81,60	112,50	10	9,5	72	30	22	4
...1200	12,0	104,00	144,50	12	11,5	83	36	26	4
...1600	16,0	178,00	250,00	16	15,5	92	42	32	4
...2000	20,0	275,00	383,00	20	19,5	104	52	38	4
		(1073)	(1073)						

VHM HPC Fräser ALU Line 3-Schneiden – Werksnorm kurz, mittel und lang

- Beste Oberflächengüte durch vibrationsfreien Lauf
- Mit Eckfase 45°
- Große polierte Spannuten für optimale Spanabfuhr
- Hohe Standzeit durch Spezialbeschichtung **(Zirkonoxid-beschichtung)** und hoher Härte mit geringer Neigung zur Aufbauschneidenbildung speziell zur Aluminiumbearbeitung

Werks-Norm | VHM | Zirkon Oxid | Typ W | 38° | PowerCut

DIN 6535-HA | DIN 6535-HB | Z 3

...0200–1000 (Ø 2,0–10,0 mm): **Schaft DIN 6535 HA.**
...1200–2000 (Ø 12,0–20,0 mm): **Schaft DIN 6535 HB.**

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5772 ...	Vc=m/min											350	200
16 5775 ...	Vc=m/min											350	200
16 5778 ...	Vc=m/min											300	180

Technische Informationen S. 1/363

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/363

Fortsetzung

16 5772 Kurz.

Werks-Norm K



Bez.-Nr.	Ø h10 mm	Bestell-Nr. 16 5772 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Eckfase mm	Z
...0200	2,0	40,90	6	1,85	60	8,0	4,5	0,05	3
...0250	2,5	40,90	6	2,35	60	8,0	5,5	0,05	3
...0300	3,0	38,40	6	2,82	60	12,0	8,0	0,05	3
...0400	4,0	38,40	6	3,80	60	15,5	9,0	0,10	3
...0500	5,0	38,40	6	4,75	60	18,0	12,0	0,10	3
...0600	6,0	40,90	6	5,60	60	24,0	13,0	0,10	3
...0800	8,0	47,70	8	7,40	64	28,0	20,0	0,10	3
...1000	10,0	81,80	10	9,40	73	33,0	22,0	0,15	3
...1200	12,0	111,00	12	11,40	84	38,0	28,0	0,20	3
...1600	16,0	207,00	16	15,40	93	45,0	38,0	0,20	3
...2000	20,0	299,00	20	19,20	105	54,0	41,0	0,20	3

(1610)

16 5775 Mittel.

Werks-Norm mittel



Bez.-Nr.	Ø h10 mm	Bestell-Nr. 16 5775 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Eckfase mm	Z
...0600	6,0	50,30	6	5,6	75	32,0	13,0	0,10	3
...0800	8,0	63,90	8	7,4	80	42,0	20,0	0,10	3
...1000	10,0	97,10	10	9,4	87	45,0	22,0	0,15	3
...1200	12,0	136,50	12	11,4	102	56,0	28,0	0,20	3
...1600	16,0	299,00	16	15,4	120	72,0	38,0	0,20	3
...2000	20,0	378,00	20	19,2	135	85,0	41,0	0,20	3

(1610)

16 5778 Lang.

Werks-Norm L



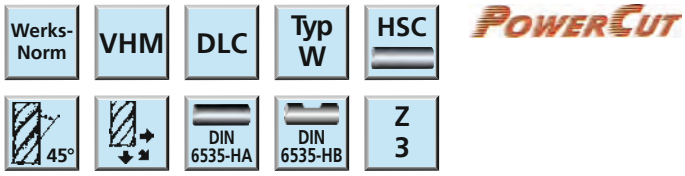
Bez.-Nr.	Ø h10 mm	Bestell-Nr. 16 5778 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Eckfase mm	Z
...0200	2,0	52,90	6	1,85	60	13,0	4,5	0,05	3
...0250	2,5	52,90	6	2,35	60	16,0	5,8	0,05	3
...0300	3,0	50,30	6	2,85	75	20,0	8,0	0,05	3
...0400	4,0	50,30	6	3,80	75	26,0	9,0	0,10	3
...0500	5,0	50,30	6	4,75	75	32,0	12,0	0,10	3
...0600	6,0	54,60	6	5,60	80	40,0	13,0	0,10	3
...0800	8,0	69,90	8	7,40	100	52,0	20,0	0,10	3
...1000	10,0	102,50	10	9,40	100	60,0	22,0	0,15	3
...1200	12,0	145,00	12	11,40	120	74,0	28,0	0,20	3
...1600	16,0	322,00	16	15,40	150	100,0	38,0	0,20	3
...2000	20,0	414,00	20	19,20	165	110,0	41,0	0,20	3

(1610)

Produktübersicht S. 1/363 und 1/365

VHM HPC Fräser ALU 3-Schneiden – Werksnorm

- Ungleiche Teilung
- Beste Oberflächengüte durch vibrationsfreien Lauf
- Große polierte Spannuten für optimale Spanabfuhr
- Hohe Standzeit durch Spezialbeschichtung **(DLC)** und hoher Härte mit geringer Neigung zur Aufbauschneidenbildung speziell zu Aluminiumbearbeitung



16 5779 **...0600–1000** (Ø 6,0–10,0 mm): **Schaft DIN 6535 HA.**
...1200–2000 (Ø 12,0–20,0 mm): **Schaft DIN 6535 HB.**



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5779 ...	Vc=m/min											**450-600**	

Technische Informationen S. 1/363

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø e7 mm	Bestell-Nr. 16 5779 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Eckfase 45° mm	Z
...0600	**6,0**	44,30	6	5,6	60	24	13	0,05	3
...0800	**8,0**	50,30	8	7,4	64	28	20	0,05	3
...1000	**10,0**	81,80	10	9,4	73	33	22	0,05	3
...1200	**12,0**	111,00	12	11,4	84	38	28	0,05	3
...1600	**16,0**	207,00	16	15,4	93	45	38	0,10	3
...2000	**20,0**	299,00	20	19,2	105	54	41	0,10	3

(1610)

VHM Ratiofräser RF 100 A -Alu- 4 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 6527 lang

Zum Nut- und Umfangsfräsen.

Halsfreischliff für optimale Reichweite, auch bei Störkanten.

Zum HSC-Fräsen geeignet: Durch hohe Schnittgeschwindigkeit und Vorschubwerte verbessert sich die Oberflächenqualität und erhöht die Standzeit.

Ungleicher Spiralwinkel 40°/42° für hohe Stabilität.
Durch den vibrationsfreien Lauf können Vorschübe und Schnittgeschwindigkeiten um bis zu 50 % gegenüber konventionellen Fräsern erhöht werden.



16 5780 Typ 3319.
Lang, blank.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5780 ...	Vc=m/min	**150**	80								120	**350**	**200**

Technische Informationen S. 1/365

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	Bestell-Nr. 16 5780 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Z
...0400	**4,0**	25,30	6	3,8	57	18	11	4
...0500	**5,0**	25,30	6	4,8	57	18	13	4
...0600	**6,0**	25,30	6	5,7	57	20	13	4
...0800	**8,0**	28,90	8	7,7	63	26	19	4
...1000	**10,0**	48,30	10	9,5	72	30	22	4
...1200	**12,0**	67,10	12	11,5	83	36	26	4
...1600	**16,0**	111,50	16	15,5	92	42	32	4
...2000	**20,0**	185,00	20	19,5	104	52	38	4

(1073)

Produktübersicht S. 1/365

VHM Ratiofräser RF 100 SF 6 Schneiden mit Zentrumschnitt – Werksnorm lang

Zum Umfangsfräsen.

Halsfreischliff für optimale Reichweite, auch bei Störkanten.

Ungleicher Spiralwinkel 44°/45°/46° für hohe Stabilität. Durch den vibrationsfreien Lauf können Vorschübe und Schnittgeschwindigkeiten um bis zu 50 % gegenüber konventionellen Fräsern erhöht werden.

Werks-Norm L | HM-UF | Fire | Typ NH | 44° 45° 46° | Z 6

GÜHRING

16 5790 Typ 3631.
Lang.

DIN 6535-HA



16 5800 Typ 3632.
Lang.

DIN 6535-HB



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5790 ...	Vc=m/min	**250**	**220**	**180**	**100**				**100**	**120**	**180**	**450**	**280**
16 5800 ...	Vc=m/min	**250**	**220**	**180**	**100**				**100**	**120**	**180**	**450**	**280**

Technische Informationen S. 1/365

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	# 3631 HA Bestell-Nr. 16 5790 €	# 3632 HB Bestell-Nr. 16 5800 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Z
...0800	**8,0**	38,20	40,40	8	7,7	63	26	19	6
...1000	**10,0**	61,40	65,00	10	9,5	72	30	22	6
...1200	**12,0**	82,30	86,60	12	11,5	83	36	26	6
...1600	**16,0**	149,00	156,00	16	15,5	92	42	32	6
...2000	**20,0**	213,00	223,00	20	19,5	104	52	38	6
		(1073)	(1073)						

Produktübersicht S. 1/359

VHM Mehrzahn-Schaftfräser GH 100 U für Feinschlichten in Werkstoffen bis HRC 52
6–8 Schneiden – Werksnorm lang

Zum Umfangsfräsen.

- Erzielung extrem hoher Oberflächengüten durch die besonders hohe Stabilität des Werkzeugs
- Extrem ruhiger Lauf dank der hohen Schneidenzahl, gepaart mit dem extrem hohen Spiralwinkel

Das Werkzeug kann ebenso für HSC-Anwendungen in Trocken-, Minimalmengen- oder Nassbearbeitung eingesetzt werden.

Werks-Norm L | HM-UF | Typ NH | 45° | Z 6-8

GÜHRING IMATEC

16 5810 **GÜHRING** Typ 3311.
Lang, blank.

DIN 6535-HA



16 5820 **GÜHRING** Typ 3689.
Lang.

Fire | DIN 6535-HA



16 5830 **GÜHRING** Typ 3019.
Lang, blank.

DIN 6535-HB



16 5840 **IMATEC**
Lang, blank.

DIN 6535-HB



16 5850 **GÜHRING** Typ 3047.
Lang.

Fire | DIN 6535-HB



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5810 ...	Vc=m/min	**160**	**140**	120							110	250	150
16 5820 ...	Vc=m/min	**200**	**180**	**150**	**80**				**80**	**100**	**150**	250	150
16 5830 ...	Vc=m/min	**160**	**140**	120							110	250	150
16 5840 ...	Vc=m/min	**150**	**130**	110							100	230	135
16 5850 ...	Vc=m/min	**200**	**180**	**150**	**80**				**80**	**100**	**150**	250	150

Technische Informationen S. 1/359

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	GÜHRING # 3311 blank HA Bestell-Nr. 16 5810 €	GÜHRING # 3689 Fire HA Bestell-Nr. 16 5820 €	GÜHRING # 3019 blank HB Bestell-Nr. 16 5830 €	IMATEC blank HB Bestell-Nr. 16 5840 €	GÜHRING # 3047 Fire HB Bestell-Nr. 16 5850 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0300	3,0	-	30,70	-	-	-	6	57	8	6
...0400	4,0	-	29,30	-	-	-	6	57	11	6
...0500	5,0	-	27,80	-	-	-	6	57	13	6
...0600	6,0	23,10	27,80	28,40	16,90	30,00	6	57	13	6
...0800	8,0	27,80	33,20	29,60	17,80	35,70	8	63	19	6
...1000	10,0	45,50	53,40	48,70	28,90	57,00	10	72	22	6
...1200	12,0	61,40	72,20	64,00	38,00	75,00	12	83	26	6
...1600	16,0	108,50	129,50	113,50	68,10	133,50	16	92	32	6
...1800	18,0	-	152,00	-	-	-	18	92	32	8
...2000	20,0	158,00	187,00	-	-	135,00	20	104	38	8
		(1073)	(1073)	(1073)	(1655)	(1073)				

Produktübersicht S. 1/361

VHM Mehrzahn-Schaftfräser GH 100 U für Feinschlichten in Werkstoffen bis HRC 52 6–8 Schneiden – Werksnorm extra lang

Zum Umfangsfräsen.

- Erzielung extrem hoher Oberflächengüten durch die besonders hohe Stabilität des Werkzeugs
- Extrem ruhiger Lauf dank der hohen Schneidenzahl, gepaart mit dem extrem hohen Spiralwinkel

Das Werkzeug kann ebenso für HSC-Anwendungen in Trocken-, Minimalmengen- oder Nassbearbeitung eingesetzt werden.

Werks-Norm extra lang | HM-UF | Typ NH | 45° | GÜHRING | Z 6-8

16 5870 Typ 3312.
Extra lang, blank.

16 5880 Typ 3691.
Extra lang.

16 5890 Typ 3693.
Extra lang.

DIN 6535-HA | Fire | DIN 6535-HA | Fire | DIN 6535-HB



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5870 ...	Vc=m/min	**160**	**140**	120							110	250	150
16 5880 ...	Vc=m/min	**170**	**150**	**130**	**70**				**60**	**60**	**140**	200	130
16 5890 ...	Vc=m/min	**170**	**150**	**130**	**70**				**60**	**60**	**140**	200	130

Technische Informationen S. 1/361

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	# 3312 blank HA Bestell-Nr. 16 5870 €	# 3691 Fire HA Bestell-Nr. 16 5880 €	# 3693 Fire HB Bestell-Nr. 16 5890 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0600	**6,0**	-	39,70	41,90	6	75	30	6
...0800	**8,0**	38,20	46,30	48,30	8	100	40	6
...1000	**10,0**	67,80	81,60	85,90	10	100	40	6
...1200	**12,0**	94,50	113,50	115,50	12	150	45	6
...1600	**16,0**	181,00	204,00	210,00	16	150	65	6
...2000	**20,0**	269,00	311,00	315,00	20	150	65	8
		(1073)	(1073)	(1073)				

VHM Fräser TROCHOID mit Eckfase 6-Schneiden – Werksnorm kurz

- Höchstes Zeitplanvolumen durch hohe Schnittgeschwindigkeit und Nutzung der vollen Schneidenlänge
- Geringe Schnittkräfte und geringer Werkzeugverschleiß gegenüber herkömmlichen Fräsern
- Hohe Prozesssicherheit
- Geringe Wärmeentwicklung in den Bauteilen

Werks-Norm K | Micro VHM | TiAlN | Typ Trochoid | PowerCut | DIN 6535-HB | Z 6

16 5895 Kurz.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5895 ...	Vc=m/min	**220**	**180**	150					180				

Technische Informationen S. 1/361

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	Bestell-Nr. 16 5895 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Eckfase 45°	Z
...0600	**6,0**	63,50	6	5,4	60	24	14	0,10	6
...0800	**8,0**	83,90	8	7,2	64	28	20	0,15	6
...1000	**10,0**	107,00	10	9,2	73	33	22	0,20	6
...1200	**12,0**	140,00	12	11,0	84	38	28	0,20	6
...1600	**16,0**	240,00	16	15,0	93	45	36	0,25	6
...2000	**20,0**	378,00	20	19,0	105	54	41	0,25	6
		(1610)							

Produktübersicht S. 1/361

VHM Schruppfräser GS 100 U für Werkstoffe bis HRC 48 extra-fein verzahnt 4–5 Schneiden – DIN 6527 lang

Zum Schruppfräsen von Nuten und Taschen.

Das feine Schruppkordelprofil produziert sehr kleine, leicht zu entfernende Späne.

Dadurch können hohe Vorschübe bei großen Schnittbreiten und Tiefen gefahren werden.

DIN 6527 L | HM-UF | Typ NRf | 30° | DIN 6535-HB | Z 4-5

GÜHRING

extra-feine Schruppverzahnung

16 6000 Typ 3204.
Lang, blank.

DIN 6535-HB



16 6020 Typ 3723.
Lang.

Fire | DIN 6535-HA



16 6040 Typ 3365.
Lang, **mit Innenkühlung,** seitliche Austritte.

Fire | DIN 6535-HB



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6000 ...	Vc=m/min	**100**	80								100		
16 6020 ...	Vc=m/min	**140**	**120**	**100**	60				**50**	**40**	140		
16 6040 ...	Vc=m/min	**160**	**140**	**100**	60				**50**	**40**	**140**		

Technische Informationen S. 1/361

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	# 3204 blank, HB Bestell-Nr. 16 6000 €	# 3723 Fire, HA Bestell-Nr. 16 6020 €	# 3365 Fire IK, HB Bestell-Nr. 16 6040 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0600	6,0	36,00	46,10	90,90	6	57	13	4
...0800	8,0	41,50	55,60	98,90	8	63	19	4
...1000	10,0	45,20	60,70	108,50	10	72	22	4
...1200	12,0	53,90	72,40	132,00	12	83	26	4
...1400	14,0	75,00	101,00	-	14	83	26	4
...1600	16,0	85,90	114,00	204,00	16	92	32	4
...1800	18,0	-	152,00	-	18	92	32	4
...2000	20,0	128,50	173,00	303,00	20	104	38	4
...2500	25,0	-	243,00	-	25	121	45	5
		(1074)	(1075)	(1073)				

Produktübersicht S. 1/361

VHM Schruppfräser GS 100 H für Werkstoffe bis HRC 56 feinverzahnt 4 Schneiden – DIN 6527 lang

Zum Schruppfräsen.

Das feine Schruppkordelprofil produziert extra kleine Späne.

DIN 6527 L | DK 500-UF | Signum | Typ HR | 20° | DIN 6535-HB | Z 4

GÜHRING

feine Schruppverzahnung

16 6050 Typ 3682.
Lang.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6050 ...	Vc=m/min	140	120	**100**	**60**					40	**140**		

Technische Informationen S. 1/361 — **Fett = optimal geeignet.** Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	Bestell-Nr. 16 6050 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0600	6,0	53,40	6	57	13	4
...0800	8,0	61,40	8	63	19	4
...1000	10,0	67,30	10	72	22	4
...1200	12,0	79,70	12	83	26	4
...1600	16,0	126,00	16	92	32	4
...2000	20,0	189,00	20	104	38	4
		(1075)				

VHM Schruppfräser GS 100 A -Alu- bis 600 N/mm² grob verzahnt 3 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 6527 lang

Zum Schruppfräsen von Nuten und Taschen.

Das Schruppkordelprofil produziert kleinere Späne, die leichter zu entfernen sind. Dadurch können hohe Vorschübe bei großen Schnittbreiten und -tiefen gefahren werden.

DIN 6527 L | HM-UF | Typ WR | 30° | DIN 6535-HB | Z 3

GÜHRING

grobe Schruppverzahnung

16 6080 Typ 3127.
Lang, blank.



16 6090 Typ 3364.
Lang, blank.
Mit Innenkühlung, seitliche Austritte.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6080 ...	Vc=m/min											**350**	**250**
16 6090 ...	Vc=m/min											**350**	**250**

Technische Informationen S. 1/361 — **Fett = optimal geeignet.** Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	# 3127 Bestell-Nr. 16 6080 €	# 3364 IK Bestell-Nr. 16 6090 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0600	6,0	32,60	57,70	6	57	10	3
...0800	8,0	34,80	65,00	8	63	16	3
...1000	10,0	41,70	70,70	10	72	19	3
...1200	12,0	52,70	98,90	12	83	22	3
...1600	16,0	80,40	139,50	16	92	26	3
...2000	20,0	149,00	240,00	20	104	32	3
...2500	25,0	227,00	-	25	121	45	3
		(1075)	(1073)				

Produktübersicht S. 1/371

VHM Langlochfräser mit Eckenradius 2–4 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 6527 lang

Zum Nutfräsen.

Halsfreischliff für optimale Reichweite, auch bei Störkanten.

DIN 6527 L | HM-UF | Typ N | 30° | DIN 6535-HA

GÜHRING

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6110 ...	Vc=m/min	**160**	**140**	120							180		180
16 6120 ...	Vc=m/min	**200**	**180**	**150**	80				80	100	**220**	350	180
16 6130 ...	Vc=m/min	**160**	**140**	120							180		180
16 6140 ...	Vc=m/min	**200**	**180**	**150**	80				80	100	**220**	350	

Technische Informationen S. 1/371

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

16 6110 Typ 3106.
Lang, blank.

Z 2



16 6120 Typ 3561.
Lang.

Z 2 | Fire



Bez.-Nr.	Ø h10 mm	# 3106 blank Bestell-Nr. 16 6110 €	# 3561 Fire Bestell-Nr. 16 6120 €	h6 mm	mm	mm	mm	Eckenradius ±0,05 mm	Z
...0605	6,0	13,90	17,90	6	5,7	57	10	0,5	2
...0610	6,0	13,90	17,90	6	5,7	57	10	1,0	2
...0805	8,0	-	24,10	8	7,7	63	16	0,5	2
...0810	8,0	16,40	24,10	8	7,7	63	16	1,0	2
...0815	8,0	-	24,10	8	7,7	63	16	1,5	2
...0820	8,0	16,40	24,10	8	7,7	63	16	2,0	2
...1005	10,0	-	36,00	10	9,5	72	19	0,5	2
...1010	10,0	27,70	36,00	10	9,5	72	19	1,0	2
...1015	10,0	27,70	36,00	10	9,5	72	19	1,5	2
...1020	10,0	27,70	36,00	10	9,5	72	19	2,0	2
...1205	12,0	39,40	52,50	12	11,5	83	22	0,5	2
...1210	12,0	39,40	52,50	12	11,5	83	22	1,0	2
...1215	12,0	39,40	52,50	12	11,5	83	22	1,5	2
...1220	12,0	39,40	52,50	12	11,5	83	22	2,0	2
		(1074)	(1074)						

16 6130 Typ 3111.
Lang, blank.

Z 4



16 6140 Typ 3562.
Lang.

Z 4 | Fire



Bez.-Nr.	Ø h10 mm	# 3111 blank Bestell-Nr. 16 6130 €	# 3562 Fire Bestell-Nr. 16 6140 €	h6 mm	mm	mm	mm	Eckenradius ±0,05 mm	Z
...0605	6,0	15,30	24,10	6	5,7	57	13	0,5	4
...0610	6,0	15,30	24,10	6	5,7	57	13	1,0	4
...0805	8,0	17,90	33,50	8	7,7	63	19	0,5	4
...0810	8,0	17,90	33,50	8	7,7	63	19	1,0	4
...0815	8,0	-	33,50	8	7,7	63	19	1,5	4
...0820	8,0	17,90	33,50	8	7,7	63	19	2,0	4
...1005	10,0	29,90	-	10	9,5	72	22	0,5	4
...1010	10,0	29,90	49,60	10	9,5	72	22	1,0	4
...1015	10,0	29,90	49,60	10	9,5	72	22	1,5	4
...1020	10,0	29,90	49,60	10	9,5	72	22	2,0	4
...1205	12,0	42,30	63,30	12	11,5	83	26	0,5	4
...1210	12,0	42,30	63,30	12	11,5	83	26	1,0	4
...1215	12,0	-	63,30	12	11,5	83	26	1,5	4
...1220	12,0	42,30	63,30	12	11,5	83	26	2,0	4
		(1074)	(1074)						

Produktübersicht S. 1/371

VHM Mehrzahn-Schaftfräser GH 100 U mit Eckradius 6–8 Schneiden – Werksnorm lang

Zum Schlichtfräsen.

Durch **Halsfreischliff** und Eckenradius optimal für Anwendungen im Formen- und Gesenkbau geeignet.

Durch seine hohe Stabilität wird eine extrem hohe Oberflächengüte am Werkstück erzielt.



GÜHRING

16 6160 Typ 3563.
Lang.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6160 ...	Vc=m/min	**200**	**180**	**150**	**80**	50			80	100	**220**		

Technische Informationen S. 1/371

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	Bestell-Nr. 16 6160 €	h6 mm	mm	mm	mm	Eckradius ±0,05 mm	Z
...0605	6,0	37,60	6	5,7	57	13	0,5	6
...0610	6,0	37,60	6	5,7	57	13	1,0	6
...0805	8,0	48,30	8	7,7	63	19	0,5	6
...0810	8,0	50,50	8	7,7	63	19	1,0	6
...0815	8,0	50,50	8	7,7	63	19	1,5	6
...1005	10,0	73,60	10	9,5	72	22	0,5	6
...1010	10,0	72,20	10	9,5	72	22	1,0	6
...1015	10,0	75,70	10	9,5	72	22	1,5	6
...1205	12,0	102,00	12	11,5	83	26	0,5	6
...1210	12,0	102,00	12	11,5	83	26	1,0	6
...1215	12,0	102,00	12	11,5	83	26	1,5	6
...1220	12,0	98,90	12	11,5	83	26	2,0	6
...1605	16,0	175,00	16	15,5	92	32	0,5	6
...1610	16,0	171,00	16	15,5	92	32	1,0	6
...1615	16,0	175,00	16	15,5	92	32	1,5	6
...1620	16,0	171,00	16	15,5	92	32	2,0	6
...2005	20,0	243,00	20	19,5	104	38	0,5	8
...2010	20,0	237,00	20	19,5	104	38	1,0	8
...2015	20,0	237,00	20	19,5	104	38	1,5	8
...2020	20,0	243,00	20	19,5	104	38	2,0	8

(1073)

Produktübersicht S. 1/366 und 1/367

VHM Radiusfräser 2 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 6527 lang

Zum Kopier- und Nutfräsen.

DIN 6527 L | HM-UF | Typ N | 30° | Z 2 | GÜHRING

16 6210 Typ 3679.
Lang.

Fire | DIN 6535-HA



16 6220 Typ 3024.
Lang, blank.

DIN 6535-HB



16 6240 Typ 3049.
Lang.

Fire | DIN 6535-HB



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6210 ...	Vc=m/min	**160**	**140**	**120**					80	100	**200**	300	200
16 6220 ...	Vc=m/min	**120**	**100**	90							160		
16 6240 ...	Vc=m/min	**160**	**140**	**120**					80	100	**200**	300	200

Technische Informationen S. 1/366

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	# 3679 Fire HA Bestell-Nr. 16 6210 €	# 3024 blank HB Bestell-Nr. 16 6220 €	# 3049 Fire HB Bestell-Nr. 16 6240 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0050	0,5	21,50	-	-	3	38	1	2
...0080	0,8	20,40	-	-	3	38	1	2
...0100	1,0	19,10	-	-	3	38	2	2
...0150	1,5	17,60	-	-	3	38	3	2
...0200	2,0	17,90	-	-	6	57	6	2
...0300	3,0	17,90	-	19,70	6	57	7	2
...0400	4,0	17,90	16,40	19,70	6	57	8	2
...0500	5,0	17,90	16,80	19,70	6	57	10	2
...0600	6,0	17,90	16,40	19,70	6	57	10	2
...0800	8,0	21,20	20,40	23,00	8	63	16	2
...1000	10,0	27,50	25,50	29,50	10	72	19	2
...1200	12,0	41,70	37,90	43,00	12	83	22	2
...1400	14,0	54,00	-	55,40	16	83	22	2
...1600	16,0	65,80	61,90	68,40	16	92	26	2
...1800	18,0	79,70	72,10	82,30	18	92	26	2
...2000	20,0	-	98,30	110,00	20	104	32	2
		(1074)	(1074)	(1074)				

VHM Radiusfräser 2 Schneiden mit Zentrumschnitt – Werksnorm extra lang

Zum Kopier- und Nutfräsen.

Werks-Norm extra lang | HM-UF | Typ N | 30° | DIN 6535-HA | GÜHRING

Z 2

16 6260 Typ 3014.
Extra lang, blank.



16 6270 Typ 3030.
Extra lang.

Fire



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6260 ...	Vc=m/min	**70**	**60**	50					40		80	150	100
16 6270 ...	Vc=m/min	**110**	**100**	**80**					**50**		**120**	150	100

Technische Informationen S. 1/367

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Fortsetzung nächste Seite

Produktübersicht S. 1/367

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	# 3014 blank Bestell-Nr. 16 6260 €	# 3030 Fire Bestell-Nr. 16 6270 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0300	3,0	24,10	36,20	3	75	20	2
...0400	4,0	24,80	38,00	4	75	25	2
...0500	5,0	27,70	41,70	5	75	30	2
...0600	6,0	30,60	46,80	6	75	30	2
...0800	8,0	35,70	53,40	8	100	40	2
...1000	10,0	47,40	72,40	10	100	40	2
...1200	12,0	65,50	95,00	12	150	45	2
		(1074)	(1075)				

VHM Radiusfräser 4 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 6527 lang

Zum Kopier- und Nutfräsen.

Ebenso als Schlichtfräser zum Umfangsfräsen mit Schnittbreiten von 1 x d sowie zum Schrägeintauchen einsetzbar.

DIN 6527 L | HM-UF | Typ N | 30° | DIN 6535-HB | Z 4

GÜHRING IMATEC

16 6280 **GÜHRING** Typ 3026.
Lang, blank.



16 6290 **IMATEC**
Lang, blank.



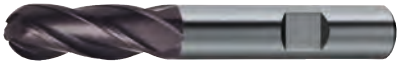
16 6300 **GÜHRING** Typ 3050.
Lang.

Fire



16 6310 **IMATEC**
Lang.

Multi TiAlN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6280 ...	Vc=m/min	**120**	**100**	90							160		
16 6290 ...	Vc=m/min	**110**	**90**	80							150		
16 6300 ...	Vc=m/min	**160**	**140**	**120**					80	100	**200**	300	200
16 6310 ...	Vc=m/min	**150**	**130**	**110**					75	90	**190**	280	185

Technische Informationen S. 1/367

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	GÜHRING # 3026 blank Bestell-Nr. 16 6280 €	IMATEC blank Bestell-Nr. 16 6290 €	GÜHRING # 3050 Fire Bestell-Nr. 16 6300 €	IMATEC Multi-TiAlN Bestell-Nr. 16 6310 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0300	3,0	19,00	-	21,50	18,40	6	57	8	4
...0400	4,0	19,70	16,60	21,50	18,40	6	57	11	4
...0500	5,0	-	16,70	22,60	19,00	6	57	13	4
...0600	6,0	-	15,80	21,50	18,40	6	57	13	4
...0800	8,0	-	19,40	25,50	21,40	8	63	19	4
...1000	10,0	29,50	24,70	32,40	27,10	10	72	22	4
...1200	12,0	41,50	35,60	48,00	41,00	12	83	26	4
...1400	14,0	-	-	61,20	-	14	83	26	4
...1600	16,0	67,70	57,20	75,00	63,80	16	92	32	4
...2000	20,0	114,00	-	121,50	-	20	104	38	4
		(1074)	(1655)	(1074)	(1655)				

Produktübersicht S. 1/367

VHM Radiusfräser 4 Schneiden mit Zentrumschnitt – DIN 6528

Zum Kopier- und Nutfräsen.

Ebenso als Schlichtfräser zum Umfangsfräsen mit Schnittbreiten von 1 x d sowie zum Schrägeintauchen einsetzbar.

DIN 6528 | HM-UF | Typ N | 30° | DIN 6535-HA | Z 4 | GÜHRING

16 6320 Typ 3306.
Blank.

16 6330 Typ 3727.
Blank.

Fire





Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6320 ...	Vc=m/min	**120**	**100**	90							160		
16 6330 ...	Vc=m/min	**160**	**140**	**120**					80	100	**200**	300	200

Technische Informationen S. 1/367

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	# 3306 blank Bestell-Nr. 16 6320 €	# 3727 Fire Bestell-Nr. 16 6330 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0400	4,0	16,40	20,50	4	50	11	4
...0500	5,0	16,80	20,50	5	50	13	4
...0600	6,0	17,50	20,50	6	57	13	4
...0800	8,0	22,30	23,80	8	63	19	4
...1000	10,0	26,20	31,80	10	72	22	4
...1200	12,0	40,80	46,10	12	83	26	4
...1600	16,0	64,80	72,40	16	92	32	4
...2000	20,0	100,50 (1074)	118,50 (1075)	20	104	38	4

VHM Radiusfräser 4 Schneiden mit Zentrumschnitt – Werksnorm extra lang

Zum Kopier- und Nutfräsen.

Zum Schlichten über die gesamte Schneidenlänge geeignet.

Mit längerer Reichweite: Zum Beispiel im Werkzeug- oder Formenbau oder bei schwer zugänglichen Teilen einsetzbar.

Werks-Norm extra lang | HM-UF | Typ N | 30° | DIN 6535-HA | Z 4 | GÜHRING

16 6340 Typ 3015.
Extra lang, blank.

16 6350 Typ 3043.
Extra lang.

Fire





Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6340 ...	Vc=m/min	**70**	**60**	50					40		80		100
16 6350 ...	Vc=m/min	**110**	**100**	**80**					**50**		**120**		100

Technische Informationen S. 1/367

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	# 3015 blank Bestell-Nr. 16 6340 €	# 3043 Fire Bestell-Nr. 16 6350 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0300	3,0	27,00	40,90	3	75	20	4
...0400	4,0	27,40	40,90	4	75	25	4
...0500	5,0	30,60	46,10	5	75	30	4
...0600	6,0	33,80	51,10	6	75	30	4
...0800	8,0	38,60	58,50	8	100	40	4
...1000	10,0	52,50	79,70	10	100	40	4
...1200	12,0	69,90 (1074)	105,50 (1075)	12	150	45	4

Produktübersicht S. 1/367

VHM Micro-Kopierfräser 2 Schneiden mit Zentrumschnitt, Eingriffstiefe bis 15 mm – Werksnorm lang

Eingriffstiefe bis 15 mm, Radiusgenauigkeit ±0,01 mm.

Microfräser zur Anwendung im Kleinstformenbau.

Mit freigestelltem Hals, daher besonders geeignet zum Nutenfräsen und Kopierfräsen an schwer zugänglichen Stellen.

Werks-Norm L | VHM K15F | Typ N | 30° | DIN 6535-HA | Z 2

IMATEC

16 6360 Blank.



16 6370 Mit Zentrumschnitt.

TiAlN



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6360 ...	Vc=m/min	**120**	**100**	90							160		
16 6370 ...	Vc=m/min	**160**	**140**	**120**					80	100	**200**	300	200

Technische Informationen S. 1/367

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	D ± 0,003 mm	blank Bestell-Nr. 16 6360 €	TiAlN Bestell-Nr. 16 6370 €	h6 mm	mm	mm	mm	r mm	Z
...0400	0,4	36,20	38,50	3	–	39	0,60	0,20	2
...0402	0,4	54,00	56,60	3	2	39	0,40	0,20	2
...0500	0,5	30,20	33,30	3	–	39	0,75	0,25	2
...0504	0,5	52,40	54,90	3	4	39	0,55	0,25	2
...0506	0,5	82,20	88,00	3	6	60	0,55	0,25	2
...0600	0,6	30,20	31,30	3	–	39	0,90	0,30	2
...0604	0,6	-	54,90	3	4	39	0,70	0,30	2
...0804	0,8	52,40	54,90	3	4	39	1,00	0,40	2
...0806	0,8	65,90	68,40	3	6	39	1,00	0,40	2
...1000	1,0	24,10	25,90	3	–	39	1,50	0,50	2
...1004	1,0	52,40	58,40	3	4	39	1,30	0,50	2
...1006	1,0	-	54,90	3	6	39	1,30	0,50	2
...1009	1,0	-	68,40	3	9	39	1,30	0,50	2
...1012	1,0	82,20	88,00	3	12	60	1,30	0,50	2
...1206	1,2	52,40	54,90	3	6	39	1,60	0,60	2
...1506	1,5	52,40	54,90	3	6	39	2,05	0,75	2
...1509	1,5	-	68,40	3	9	39	2,05	0,75	2
...1512	1,5	-	88,00	3	12	60	2,05	0,75	2
...2000	2,0	24,10	29,30	3	–	39	2,05	1,00	2
...2009	2,0	65,90	68,40	3	9	39	2,80	1,00	2
...2012	2,0	-	68,40	3	12	39	2,80	1,00	2
...2015	2,0	82,20	88,00	3	15	60	2,80	1,00	2
...2515	2,5	82,20	88,00	3	15	60	3,56	1,25	2
		(1614)	(1614)						

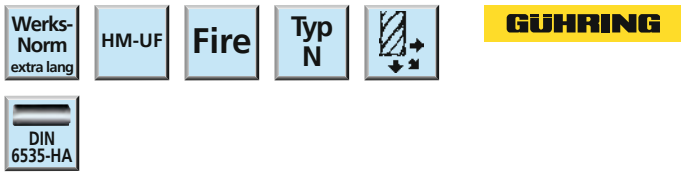
Produktübersicht S. 1/368 und 1/369

VHM Radius-Kopierfräser GF 200 B mit langer Reichweite 2–4 Schneiden mit Zentrumschnitt – Werksnorm extra lang

Universalkopierfräser geeignet zum Kopieren.

Durch die lange Reichweite für den Formen- und Gesenkbau optimal geeignet.

Durch konischen Halsübergang Vermeidung von Kontakt zu Störkanten.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6380 ...	Vc=m/min	**110**	**100**	**80**					**50**		**120**	150	100
16 6390 ...	Vc=m/min	**110**	**100**	**80**					**50**		**120**	150	100

Technische Informationen S. 1/368 und 1/369

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

16 6380

Typ 3044.
Extra lang.
Geradegenutet, mit Spiralsteigung 0°.



Bez.-Nr.	Ø h10 mm	Bestell-Nr. 16 6380 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0300	**3**	72,90	6	75	4	2
...0400	**4**	85,90	6	75	5	2
...0500	**5**	87,50	6	75	6	2
...0600	**6**	92,30	8	75	8	2
...0800	**8**	112,50	10	100	12	2
...1000	**10**	147,50	12	100	15	2

(1073)

16 6390

Typ 3045.
Extra lang.
Mit Spiralsteigung 30°.



Bez.-Nr.	Ø h10 mm	Bestell-Nr. 16 6390 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0300	**3**	75,00	6	75	4	4
...0400	**4**	85,90	6	75	5	4
...0500	**5**	88,80	6	75	6	4
...0600	**6**	96,00	8	75	8	4
...0800	**8**	121,50	10	100	12	4
...1000	**10**	152,00	12	100	15	4

(1073)

Produktübersicht S. 1/369

VHM HSC-Kopierfräser mit Vollradius GF 500 B 2 Schneiden mit Zentrumschnitt – Werksnorm kurz und lang konisch flach/steil

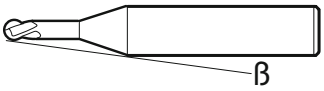
Radiusgenauigkeit ±0,01 mm.

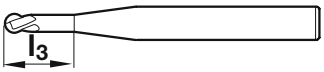
Werks-Norm | HM-UF | Signum | Typ N | HSC | GÜHRING

30° | DIN 6535-HA | Z 2

HSC-Kopierfräser für den Formen- und Gesenkbau. Geeignet zur 3D-Kopierbearbeitung als Schrupp- und Schlichtfräser.

Durch **Halsfreischliff** optimale Reichweite bei tiefen Formen. Durch die extrem hohe Radiusgenauigkeit wird eine sehr hohe Oberflächenqualität am Werkstück bei gleichzeitig gesteigerter Standzeit erzielt. Dieses Werkzeug sollte im Schrumpffutter mit MMS oder trocken eingesetzt werden **(MMS = Minimalmengenschmierung)**.
Zum HSC-Fräsen geeignet: Durch hohe Schnittgeschwindigkeit und Vorschubwerte verbessert sich die Oberflächenqualität und erhöht die Standzeit.





Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6410 ...	Vc=m/min	**300**	**220**	**200**	150				100	120	**250**	500	300
16 6420 ...	Vc=m/min	**300**	**220**	**200**	150				100	120	**250**	500	300
16 6430 ...	Vc=m/min	**300**	**220**	**200**	150				100	120	**250**	500	300

Technische Informationen S. 1/369

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

16 6410 Typ 3848.

Kurz.

Werks-Norm K



Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 16 6410 €	h6 mm					l3 mm	Winkel β °	Z
				mm	mm	mm	mm			
...0200	**2,0**	54,00	6	1,8	57	20	3,0	6,2	6,1	2
...0300	**3,0**	54,00	6	2,8	57	20	3,5	8,4	4,7	2
...0400	**4,0**	52,70	6	3,8	57	20	4,0	9,4	3,2	2
...0600	**6,0**	52,70	6	5,6	57	20	6,0	19,0	–	2
...0800	**8,0**	53,40	8	7,6	63	26	7,0	25,0	–	2
...1000	**10,0**	65,60	10	9,6	72	30	8,0	28,0	–	2
...1200	**12,0**	97,40	12	11,5	83	35	10,0	33,0	–	2

(1073)

16 6420 Typ 3849.

Lang, konisch flach.

Werks-Norm L



Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 16 6420 €	h6 mm					l3 mm	Winkel β °	Z
				mm	mm	mm	mm			
...0200	**2,0**	71,50	6	1,8	80	40	3,0	8,0	3,0	2
...0300	**3,0**	71,50	6	2,8	80	40	3,5	12,0	2,3	2
...0400	**4,0**	69,30	6	3,8	80	40	4,0	20,0	1,6	2
...0500	**5,0**	69,30	6	4,7	80	40	5,0	25,0	0,8	2
...0600	**6,0**	84,40	8	5,6	100	60	6,0	25,0	1,1	2
...0800	**8,0**	102,00	10	7,6	120	75	7,0	30,0	0,9	2
...1000	**10,0**	136,00	12	9,6	120	70	8,0	30,0	0,9	2
...1200	**12,0**	234,00	16	11,5	150	100	10,0	35,0	1,3	2

(1073)

16 6430 Typ 3853.

Lang, konisch steil.

Werks-Norm L



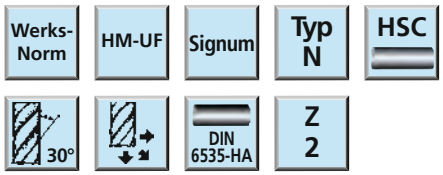
Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 16 6430 €	h6 mm					l3 mm	Winkel β °	Z
				mm	mm	mm	mm			
...0200	**2,0**	93,20	6	1,8	80	40	3,0	8,0	3,0	2
...0300	**3,0**	73,60	6	2,8	80	45	3,5	12,0	2,3	2
...0400	**4,0**	69,30	6	3,8	100	60	4,0	20,0	1,0	2
...0600	**6,0**	98,90	8	5,6	120	80	6,0	25,0	0,8	2
...0800	**8,0**	129,50	10	7,6	150	105	7,0	30,0	0,6	2

(1073)

Produktübersicht S. 1/369

VHM HSC-Kopierfräser mit Vollradius GF 500 B 2 Schneiden mit Zentrumschnitt – Werksnorm kurz und lang zylindrisch

Radiusgenauigkeit ±0,01 mm.



GÜHRING

HSC-Kopierfräser für den Formen- und Gesenkbau. Geeignet zur 3D-Kopierbearbeitung als Schrupp- und Schlichtfräser.

Durch die extrem hohe Radiusgenauigkeit wird eine sehr hohe Oberflächenqualität am Werkstück bei gleichzeitig gesteigerter Standzeit erzielt. Dieses Werkzeug sollte im Schrumpffutter mit MMS oder trocken eingesetzt werden **(MMS = Minimalmengenschmierung)**.

Zum HSC-Fräsen geeignet: Durch hohe Schnittgeschwindigkeit und Vorschubwerte verbessert sich die Oberflächenqualität und erhöht die Standzeit.

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6440 ...	Vc=m/min	**300**	**220**	**200**	150				100	120	**250**	500	300
16 6450 ...	Vc=m/min	**300**	**220**	**200**	150				100	120	**250**	500	300
16 6460 ...	Vc=m/min	**300**	**220**	**200**	150				100	120	**250**	500	300

Technische Informationen S. 1/369

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

16 6440

Typ 3855.
Lang.
Durch **Halsfreischliff** optimale Reichweite bei tiefen Formen.

Werks-Norm L



Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 16 6440 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	r mm	Z
...0600	6,0	57,70	6	5,6	80	40	6	3,0	2
...0800	8,0	65,60	8	7,6	100	60	7	4,0	2
...1000	10,0	108,50	10	9,6	120	75	8	5,0	2
...1200	12,0	141,50	12	11,5	120	70	10	6,0	2

(1073)

16 6450

Typ 3854.
Kurz.

Werks-Norm K



Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 16 6450 €	h6 mm	mm	mm	r mm	Z
...0600	6,0	49,10	6	57	12	3,0	2
...0800	8,0	62,10	8	63	16	4,0	2
...1000	10,0	85,90	10	72	20	5,0	2
...1200	12,0	130,50	12	83	24	6,0	2

(1073)

16 6460

Typ 3866.
Lang.

Werks-Norm L



Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 16 6460 €	h6 mm	mm	mm	r mm	Z
...0400	4,0	52,70	4	80	8	2,0	2
...0600	6,0	53,40	6	100	12	3,0	2
...0800	8,0	67,80	8	100	16	4,0	2
...1000	10,0	90,90	10	100	20	5,0	2
...1200	12,0	141,50	12	120	24	6,0	2

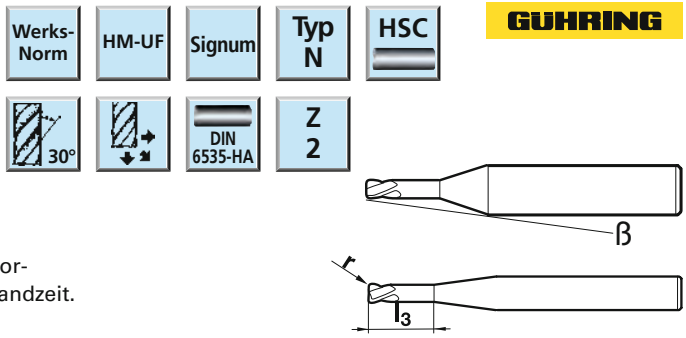
(1073)

Produktübersicht S. 1/369

VHM HSC-Kopierfräser mit Torusanschliff GF 500 T 2 Schneiden mit Zentrumschnitt – kurz und lang konisch flach/steil

HSC-Kopierfräser für den Formen- und Gesenkbau. Geeignet zur 3D-Kopierbearbeitung als Schrupp- und Schlichtfräser.

Durch **Halsfreischliff** optimale Reichweite bei tiefen Formen. Durch die extrem hohe Radiusgenauigkeit wird eine sehr hohe Oberflächenqualität am Werkstück bei gleichzeitig gesteigerter Standzeit erzielt. Dieses Werkzeug sollte im Schrumpffutter mit MMS oder trocken eingesetzt werden **(MMS = Minimalmengenschmierung)**.



Zum HSC-Fräsen geeignet: Durch hohe Schnittgeschwindigkeit und Vorschubwerte verbessert sich die Oberflächenqualität und erhöht die Standzeit.

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6470 ...	Vc=m/min	**300**	**220**	**200**	**150**	100			100	120	**250**	**500**	
16 6480 ...	Vc=m/min	**300**	**220**	**200**	**150**	100			100	120	**250**	**500**	
16 6490 ...	Vc=m/min	**300**	**220**	**200**	**150**	100			100	120	**250**	**500**	

Technische Informationen S. 1/369

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

16 6470 Typ 3856.

Kurz.

Werks-Norm K



Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 16 6470 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	l3 mm	Eckradius r ±0,01 mm	Winkel β °	Z
...0200	2,0	50,50	6	1,8	57	20	3,0	8,0	0,5	5,9	2
...0300	3,0	51,30	6	2,8	57	20	3,5	9,0	0,5	4,4	2
...0400	4,0	47,60	6	3,8	57	20	4,0	9,4	1,0	3,1	2
...0600	6,0	52,00	6	5,6	57	20	6,0	19,0	2,0	–	2
...0800	8,0	59,90	8	7,6	63	26	7,0	25,0	2,0	–	2
...1000	10,0	67,80	10	9,6	72	30	8,0	28,0	3,0	–	2
...1200	12,0	102,50	12	11,5	83	35	10,0	33,0	4,0	–	2

(1073)

16 6480 Typ 3859.

Lang, konisch flach.

Werks-Norm L



Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 16 6480 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	l3 mm	Eckradius r ±0,01 mm	Winkel β °	Z
...0200	2,0	93,80	6	1,8	80	40	3,0	8,0	0,5	2,9	2
...0300	3,0	82,30	6	2,8	80	40	3,5	12,0	0,5	2,2	2
...0400	4,0	57,70	6	3,8	80	40	4,0	20,0	1,0	1,5	2
...0600	6,0	85,90	8	5,6	100	60	6,0	59,0	2,0	1,0	2
...0800	8,0	111,50	10	7,6	120	75	7,0	74,0	2,0	0,8	2
...1000	10,0	130,50	12	9,6	120	70	8,0	68,0	3,0	0,9	2
...1200	12,0	218,00	16	11,5	150	100	10,0	95,8	4,0	1,2	2

(1073)

16 6490 Typ 3860.

Lang, konisch steil.

Werks-Norm L



Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 16 6490 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	l3 mm	Eckradius r ±0,01 mm	Winkel β °	Z
...0200	2,0	85,90	6	1,8	80	40	3,0	8,0	0,5	2,9	2
...0300	3,0	68,60	6	2,8	80	40	3,5	12,0	0,5	2,2	2
...0400	4,0	65,60	6	3,8	100	60	4,0	20,0	0,5	1,0	2
...0600	6,0	96,00	8	5,6	120	80	6,0	79,0	1,0	0,8	2
...0800	8,0	153,00	10	7,6	150	105	7,0	104,0	1,0	0,6	2

(1073)

Produktübersicht S. 1/369

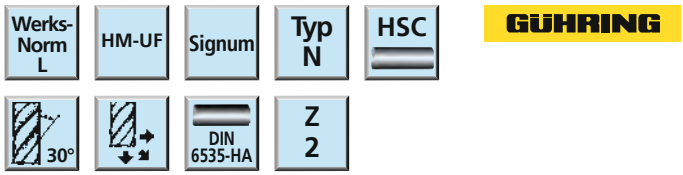
VHM HSC-Kopierfräser GF 500T mit Torusanschliff 2 Schneiden mit Zentrumschnitt – Werksnorm lang zylindrisch

HSC-Kopierfräser für den Formen- und Gesenkbau. Geeignet zur 3D-Kopierbearbeitung als Schrupp- und Schlichtfräser.

Durch die extrem hohe Radiusgenauigkeit wird eine sehr hohe Oberflächenqualität am Werkstück bei gleichzeitig gesteigerter Standzeit erzielt.

Dieses Werkzeug sollte im Schrumpffutter mit MMS oder trocken eingesetzt werden **(MMS = Minimalmengenschmierung)**.

Zum HSC-Fräsen geeignet: Durch hohe Schnittgeschwindigkeit und Vorschubwerte verbessert sich die Oberflächenqualität und erhöht die Standzeit.



GÜHRING

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6500 ...	Vc=m/min	**300**	**220**	**200**	**150**	100			100	120	**250**	**500**	
16 6510 ...	Vc=m/min	**300**	**220**	**200**	**150**	100			100	120	**250**	**500**	

Technische Informationen S. 1/369

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

16 6500

Typ 3865.
Lang.
Durch **Halsfreischliff** optimale Reichweite bei tiefen Formen.



Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 16 6500 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Eckradius ±0,01 mm	Z
...0600	**6,0**	**55,60**	6	5,6	80	45	6	2,0	2
...0800	**8,0**	**99,60**	8	7,6	100	65	7	2,0	2
...1000	**10,0**	**102,00**	12	9,6	120	70	8	3,0	2
...1200	**12,0**	**127,00**	12	11,5	120	75	10	4,0	2

(1073)

16 6510

Typ 3863.
Lang.



Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 16 6510 €	h6 mm	mm	mm	Eckradius ±0,01 mm	Z
...0400	**4,0**	**42,60**	4	80	8	0,5	2
...0600	**6,0**	**55,60**	6	100	12	1,0	2
...0800	**8,0**	**87,30**	8	100	16	1,0	2
...1000	**10,0**	**90,90**	10	100	20	1,0	2
...1200	**12,0**	**146,00**	12	120	24	1,5	2

(1073)

Produktübersicht S. 1/370

VHM Hochleistungs-Torusfräser 4 Schneiden – Werksnorm

- Speziell entwickelte Stirnschneidengeometrie zum Zeilenfräsen
- Sehr weicher und schonender Schnitt, selbst bei schwer zerspanbaren Stählen
- Lange Standzeit durch gleichmäßigen Eingriff der gesamten Stirngeometrie
- Hohe Vorschübe und somit hohe Zerspanvolumen möglich
- Im CAM-System als Torusfräser programmierbar

Micro VHM | TiAlN | Typ N | HSC | DIN 6535-HA | Z 4 | POWERCUT

Zum HSC-Fräsen geeignet: Durch hohe Schnittgeschwindigkeit und Vorschubwerte verbessert sich die Oberflächenqualität und erhöht die Standzeit.

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6520 ...	Vc=m/min	**300**	**220**	**200**	**150**	100			100	120	**250**	**500**	
16 6530 ...	Vc=m/min	**300**	**220**	**200**	**150**	100			100	120	**250**	**500**	

Technische Informationen S. 1/370

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

16 6520 Kurz.

Werks-Norm K



Bez.-Nr.	Ø e8 mm	Bestell-Nr. 16 6520 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Eckenradius mm	Z
...0300	3,0	84,70	6	2,75	50	9	3	0,6	4
...0400	4,0	80,50	6	3,75	50	12	3	0,6	4
...0600	6,0	69,80	6	5,50	60	23	6	0,9	4
...0800	8,0	79,50	8	7,40	63	26	8	1,2	4
...1000	10,0	123,50	10	9,40	75	30	10	1,5	4
...1200	12,0	156,00	12	11,20	83	37	12	1,6	4
...1600	16,0	286,00	16	15,20	92	44	16	2,4	4

(1610)

16 6530 Lang.

Werks-Norm L



Bez.-Nr.	Ø e8 mm	Bestell-Nr. 16 6530 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Eckenradius mm	Z
...0300	3,0	110,00	6	2,75	50	12	3	0,6	4
...0400	4,0	104,00	6	3,75	60	20	3	0,6	4
...0600	6,0	89,30	6	5,50	100	30	6	0,9	4
...0800	8,0	110,50	8	7,40	105	44	8	1,2	4
...1000	10,0	158,00	10	9,40	105	50	10	1,5	4
...1200	12,0	208,00	12	11,20	120	60	12	1,6	4
...1600	16,0	366,00	16	15,20	140	70	16	2,4	4

(1610)

Produktübersicht S. 1/359 und 1/360

VHM Hart-Mehrzahnfräser GH 100 H für Werkstoffe von 52–62 HRC 6–8 Schneiden mit Zentrumschnitt – Werksnorm lang und extra lang

Zum Schlichtfräsen.

- Erzielung extrem hoher Oberflächengüten durch die besonders hohe Stabilität des Werkzeugs
- Extrem ruhiger Lauf dank der hohen Schneidenzahl, gepaart mit dem extrem hohen Spiralwinkel

Werks-Norm | DK 500-UF | Signum | Typ H | 55° | DIN 6535-HA | Z 6-8

GÜHRING

Das Werkzeug kann ebenso für HSC-Anwendungen in Trocken-, Minimalmengen- oder Nassbearbeitung eingesetzt werden.

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6610 ...	Vc=m/min				100	**80**	**50**	**50**			150		
16 6620 ...	Vc=m/min				100	**80**	**50**	**50**			150		
16 6630 ...	Vc=m/min				**80**	**50**	**40**	**40**			**140**		

Technische Informationen S. 1/359 und 1/360

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

16 6610

Typ 3715.
Lang.

Werks-Norm L



Bez.-Nr.	Ø h10 mm	Bestell-Nr. 16 6610 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0300	3,0	41,20	6	57	8	6
...0400	4,0	38,20	6	57	11	6
...0500	5,0	36,80	6	57	13	6
...0600	6,0	36,80	6	57	13	6
...0800	8,0	41,90	8	63	19	6
...1000	10,0	72,90	10	72	22	6
...1200	12,0	98,90	12	83	26	6
...1600	16,0	175,00	16	92	32	6
...1800	18,0	201,00	18	92	32	8
...2000	20,0	250,00	20	104	38	8

(1073)

16 6620

Typ 3716.
Extra lang.

Werks-Norm extra lang



Bez.-Nr.	Ø h10 mm	Bestell-Nr. 16 6620 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0600	6,0	44,00	6	75	30	6
...0800	8,0	50,50	8	100	40	6
...1000	10,0	85,10	10	100	40	6
...1200	12,0	119,00	12	150	45	6
...1600	16,0	218,00	16	150	65	6
...2000	20,0	321,00	20	150	65	8

(1073)

16 6630

Typ 3363.
Extra lang, **lange Schneiden, mit Eckenradius.**
Durch **Halsfreischliff** optimale Reichweite bei tiefen Formen.

Werks-Norm extra lang



Bez.-Nr.	Ø h10 mm	Bestell-Nr. 16 6630 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Eckenradius mm	Z
...0600	6,0	38,20	6	5,7	75	38	13	0,5	6
...0800	8,0	42,60	8	7,7	100	63	19	0,5	6
...1000	10,0	75,70	10	9,5	100	58	22	0,5	6
...1200	12,0	106,00	12	11,5	150	103	26	1,0	6
...1600	16,0	189,00	16	15,5	150	100	32	1,0	6

(1073)

Produktübersicht S. 1/368

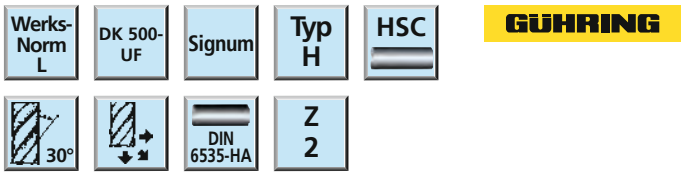
VHM Hart-Kopierfräser mit Vollradius GF 300 A+B für Werkstoffe von 54–62 HRC 2 Schneiden mit Zentrumschnitt – Werksnorm lang

Zum Schlichten und Schruppen im Formen- und Gesenkbau.

Durch **Halsfreischliff** optimale Reichweite bei tiefen Formen.

Dieses Werkzeug sollte im Schrumpffutter mit MMS oder trocken eingesetzt werden **(MMS = Minimalmengenschmierung)**.

Zum HSC-Fräsen geeignet: Durch hohe Schnittgeschwindigkeit und Vorschubwerte verbessert sich die Oberflächenqualität und erhöht die Standzeit.



GÜHRING

16 6640 Typ 3359.
Lang.
...0050–0500 Typ A mit konischem Auslauf α 10°.
...0600–1000 Typ B zylindrisch mit Auslauf α 45°.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6640 ...	Vc=m/min				**200**	**150**	**120**	**120**			**300**		

Technische Informationen S. 1/368

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 16 6640 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Typ	Winkel α	Z
...0050	**0,5**	38,20	3	0,4	38	10	0,75	A	10°	2
...0080	**0,8**	38,20	3	0,7	38	10	1,20	A	10°	2
...0100	**1,0**	34,00	3	0,9	38	10	1,50	A	10°	2
...0150	**1,5**	34,00	3	1,4	38	10	2,25	A	10°	2
...0200	**2,0**	33,20	6	1,9	57	21	3,00	A	10°	2
...0300	**3,0**	34,00	6	2,7	57	21	5,00	A	10°	2
...0400	**4,0**	35,70	6	3,7	57	21	6,00	A	10°	2
...0500	**5,0**	35,70	6	4,7	57	21	8,00	A	10°	2
...0600	**6,0**	36,10	6	5,7	57	21	9,00	B	45°	2
...0800	**8,0**	45,50	8	7,7	63	27	12,00	B	45°	2
...1000	**10,0**	61,40	10	9,5	72	32	15,00	B	45°	2

(1073)

Produktübersicht S. 1/371

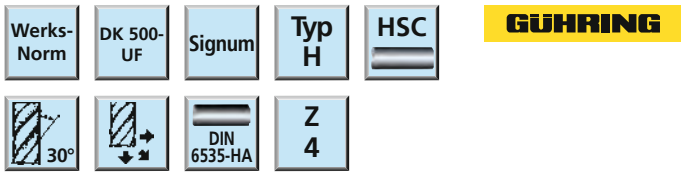
VHM Hart-Kopierfräser mit Torusanschliff GF 300 T für Werkstoffe von 54–62 HRC 4 Schneiden mit Zentrumschnitt – Werksnorm lang und extra lang

Zum Schlichten und Schruppen im Formen- und Gesenkbau.

Durch **Halsfreischliff** optimale Reichweite bei tiefen Formen.

Dieses Werkzeug sollte im Schrumpffutter mit MMS oder trocken eingesetzt werden **(MMS = Minimalmengenschmierung)**.

Zum HSC-Fräsen geeignet: Durch hohe Schnittgeschwindigkeit und Vorschubwerte verbessert sich die Oberflächenqualität und erhöht die Standzeit.



GÜHRING

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6660 ...	Vc=m/min				**150**	**100**	**70**	**70**			**250**		
16 6670 ...	Vc=m/min				**150**	**100**	**70**	**70**			**250**		

Technische Informationen S. 1/371

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

16 6660

Typ 3361.
Lang.
...0300–0500 Typ A mit konischem Auslauf α 10°.
...0600–1600 Typ B zylindrisch mit Auslauf α 45°.





Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 16 6660 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Typ	Winkel α	Eckenradius mm	Z
...0300	3,0	36,10	6	2,7	57	21,0	5,0	A	10°	0,5	4
...0400	4,0	36,10	6	3,7	57	21,0	6,0	A	10°	0,5	4
...0500	5,0	36,10	6	4,7	57	21,0	8,0	A	10°	0,5	4
...0600	6,0	39,00	6	5,7	57	21,0	9,0	B	45°	1,0	4
...0800	8,0	49,10	8	7,7	63	27,0	12,0	B	45°	1,0	4
...1000	10,0	66,40	10	9,5	72	32,0	15,0	B	45°	1,5	4
...1200	12,0	90,20	12	11,5	83	38,0	18,0	B	45°	1,5	4
...1600	16,0	149,00	16	15,5	92	44,0	24,0	B	45°	2,0	4

(1073)

16 6670

Typ 3362.
Extra lang.
Typ B zylindrisch mit Auslauf α 45°.





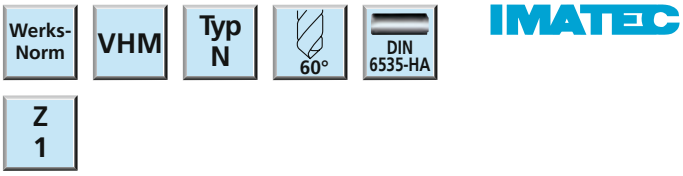
Bez.-Nr.	Ø h8 mm	Bestell-Nr. 16 6670 €	h6 mm	mm	mm	mm	mm	Typ	Winkel α	Eckenradius mm	Z
...0600	6,0	73,60	6	5,7	75	39,0	9,0	B	45°	1,0	4
...0800	8,0	87,30	8	7,7	100	64,0	12,0	B	45°	1,0	4
...1000	10,0	112,50	10	9,5	100	60,0	15,0	B	45°	1,5	4
...1200	12,0	169,00	12	11,5	150	105,0	18,0	B	45°	1,5	4
...1600	16,0	263,00	16	15,5	150	102,0	24,0	B	45°	2,0	4

(1073)

Produktübersicht S. 1/371 und 1/372

VHM Gravierfräser 1 Schneide – Werksnorm

Einsetzbar zum gratfreien Gravieren von Konturen.



16 6700 **VHM (K10/K20).**

- Mit Hinterschliff
- Fräsbreite (Schriftbreite) 0,1 mm



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti,Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6700 ...	Vc=m/min	65	55	45					40		65	140	

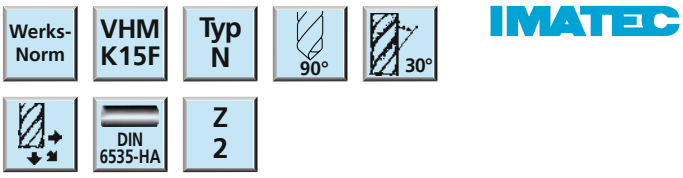
Technische Informationen S. 1/371

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 16 6700 €	mm	mm	Z
...0300	3,0	14,90	40	15	1
...0400	4,0	22,50	40	15	1
...0600	6,0	28,50	40	15	1
		(1614)			

VHM Micro Multifunktionswerkzeug Multi-V 90° 2 Schneiden mit Zentrumschnitt – Werksnorm

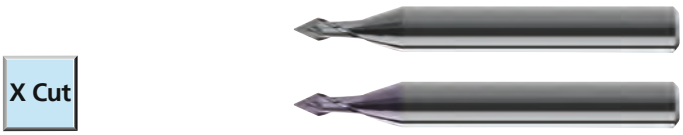
Spezielles Micro-Werkzeug zum Fräsen, Gravieren und zur Interpollationsbearbeitung.



16 6704 **Blank.**

16 6706 **X Cut-beschichtet.**

- Optimierte Hochleistungsbeschichtung
- Sehr gute Oxidationsbeständigkeit
- Geeignet für hohe thermische Schneidstoffbelastung



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti,Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6704 ...	Vc=m/min	75	60	40					30	25	40	200	120
16 6706 ...	Vc=m/min	80	70	50					40	35	50	250	180

Technische Informationen S. 1/372

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

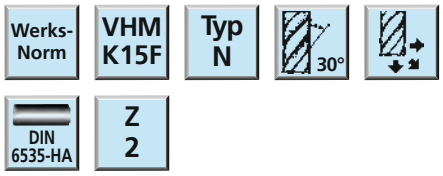
Bez.-Nr.	Ø h9/d9 mm	Blank Bestell-Nr. 16 6704 €	X-Cut Bestell-Nr. 16 6706 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0050	0,5	41,50	48,50	3	39	1	2
...0100	1,0	41,50	48,50	3	39	2	2
...0150	1,5	41,50	48,50	3	39	3	2
...0200	2,0	41,50	48,50	3	39	4	2
...0300	3,0	51,60	60,90	4	50	6	2
...0500	5,0	71,10	79,60	5	50	10	2
		(1614)	(1614)				

Produktübersicht S. 1/373

VHM Multifunktionswerkzeug Multi-V 90° 2 Schneiden mit Zentrumschnitt – Werksnorm

Multi-V ist ein Konzept zum Fräsen, Bohren, Senken mit einem Werkzeug. Besonders geeignet zum Einsatz auf CNC/BAZ.

Bis zu 8 Bearbeitungsvorgänge ohne Werkzeugwechsel.



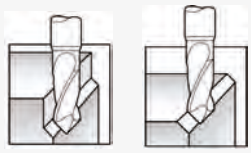
IMATEC

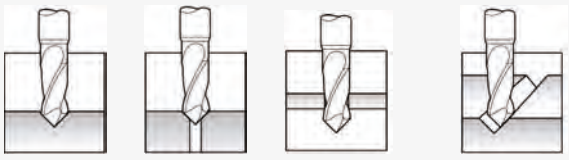


Bez.-Nr.	Ø h9/d9 mm	60° Bestell-Nr. 16 6708 €	90° Bestell-Nr. 16 6710 €	100° Bestell-Nr. 16 6712 €	120° Bestell-Nr. 16 6714 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0300	3,0	41,00	34,60	-	33,80	4	50	6	2
...0400	4,0	42,60	36,40	-	35,60	5	50	8	2
...0500	5,0	46,20	38,30	-	37,40	6	50	10	2
...0600	6,0	56,90	45,50	93,90	44,40	8	60	12	2
...0800	8,0	78,10	62,20	150,00	62,20	10	70	16	2
...1000	10,0	101,50	83,70	168,00	81,70	12	70	18	2
...1200	12,0	101,50	87,70	168,00	85,20	12	70	20	2
...1600	16,0	142,00	127,50	248,00	124,50	16	80	26	2
...2000	20,0	245,00	203,00	-	203,00	20	100*	32	2
		(1614)	(1614)	(1614)	(1614)				

* 16 6708 2000: Gesamtlänge 105 mm.

Schnittdatentabelle





Werkstoff	Vc (m/min)	Vorschub pro Zahn – Anbohren/Bohren/Senken 3–4 Ø	5–6 Ø	8–10 Ø	12 Ø	16 Ø	20 Ø	V-Nut-Fräsen 3–4 Ø	5–6 Ø	8–10 Ø	12 Ø	16 Ø	20 Ø	Fasen/Fräsen/Zirkularfräsen 3–4 Ø	5–6 Ø	8–10 Ø	12 Ø	16 Ø	20 Ø
Niedriglegierter Stahl bis 500 Nmm²	70–75	0,050	0,080	0,140	0,190	0,240	0,280	0,005	0,008	0,014	0,019	0,025	0,030	0,008	0,014	0,025	0,040	0,052	0,065
Stahl 500–800 Nmm²	40–60	0,050	0,080	0,140	0,200	0,250	0,280	0,005	0,008	0,014	0,019	0,025	0,030	0,008	0,013	0,025	0,040	0,052	0,062
Legierter Stahl 800–1000 Nmm²	35–40	0,045	0,070	0,120	0,180	0,220	0,280	0,004	0,006	0,012	0,017	0,020	0,027	0,008	0,013	0,025	0,040	0,050	0,062
Stahl 1000–1300 Nmm²	30–35	0,045	0,070	0,120	0,170	0,220	0,260	0,004	0,006	0,012	0,016	0,020	0,027	0,008	0,013	0,025	0,036	0,050	0,060
Rostfreier Stahl	30–35	0,045	0,070	0,120	0,170	0,220	0,260	0,004	0,006	0,012	0,016	0,020	0,027	0,008	0,013	0,025	0,036	0,045	0,070
Sonderlegierungen Inconel – Nimonic – Hastelloy	20	0,040	0,060	0,110	0,160	0,200	0,250	0,003	0,0005	0,010	0,013	0,018	0,025	0,007	0,011	0,025	0,035	0,050	0,060
Titan und Titanlegierungen	25–30	0,040	0,060	0,110	0,160	0,200	0,250	0,004	0,0006	0,010	0,013	0,018	0,027	0,008	0,013	0,025	0,036	0,045	0,070
Gusseisen bis 180 HB	35–40	0,045	0,070	0,120	0,180	0,220	0,280	0,004	0,006	0,012	0,017	0,020	0,027	0,008	0,013	0,025	0,040	0,050	0,062
über 180 HB	30–35	0,045	0,070	0,120	0,170	0,220	0,260	0,004	0,006	0,012	0,016	0,020	0,027	0,008	0,013	0,025	0,040	0,050	0,060
Aluminium, Al-Legierungen	150	0,050	0,090	0,150	0,200	0,270	0,350	0,008	0,013	0,023	0,030	0,042	0,050	0,008	0,013	0,030	0,045	0,050	0,065
Kupferlegierungen	50–120	0,100	0,150	0,250	0,300	0,350	0,450	0,008	0,010	0,017	0,020	0,030	0,040	0,010	0,015	0,030	0,045	0,050	0,065
Kunststoffe	150	0,050	0,090	0,190	0,200	0,270	0,350	0,010	0,015	0,025	0,033	0,045	0,056	0,012	0,015	0,035	0,050	0,053	0,070

Produktübersicht S. 1/373

VHM NC-Entgratfräser 4–6 Schneiden – Werksnorm

- Zur Aufnahme in Hydro-Dehnspannmittel und Schrumpffutter geeignet
- Für die Konturenbearbeitung
- Zum Entgraten und Anfasen von Kanten
- Für Trockenbearbeitung und Minimalmengenschmierung geeignet

Werks-Norm | VHM K30F | TiAlN | DIN 6535-HB

IMATEC

16 6720

60° | Z 4



16 6730

90° | Z 4



16 6735

90° | Z 6



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6720 ...	Vc=m/min	**110**	**90**	70					**60**		**50**	**200**	**90**
16 6730 ...	Vc=m/min	**110**	**90**	70					**60**		**50**	**200**	**90**
16 6735 ...	Vc=m/min	**110**	**90**	70					**60**		**50**	**200**	**90**

Technische Informationen S. 1/373

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø mm	60° Z4 Bestell-Nr. 16 6720 €	90° Z4 Bestell-Nr. 16 6730 €	90° Z6 Bestell-Nr. 16 6735 €	h6 mm	mm
...0600	**6,0**	18,10	12,70	16,60	6	57
...0800	**8,0**	21,50	17,80	22,50	8	63
...1000	**10,0**	28,60	25,40	31,70	10	72
...1200	**12,0**	46,20	35,90	43,90	12	83
		(1614)	(1614)	(1614)		

VHM Einzahnfräser 1 Schneide mit Zentrumschnitt – Werksnorm

Zur Bearbeitung von Aluminium und Kunststoff.

Werks-Norm | VHM K15F | 30° | DIN 6535-HA | Z 1

IMATEC

- Mit geläppter Spannut
- Mit extrem scharfer Schneide
- Geläppte Spannut mit niedrigem Reibungskoeffizient und extrem begünstigtem Spanabfluss

16 6740 Poliert-ultrageläppt.



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6740 ...	Vc=m/min	60										**250**	70

Technische Informationen S. 1/373

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø h10 mm	Bestell-Nr. 16 6740 €	h6 mm	mm	mm	Z
...0200	**2,0**	13,90	2	40	10	1
...0300	**3,0**	14,90	3	40	12	1
...0400	**4,0**	17,90	4	40	15	1
...0500	**5,0**	23,10	5	50	16	1
...0600	**6,0**	25,70	6	60	20	1
...0800	**8,0**	44,10	8	63	22	1
...1000	**10,0**	67,80	10	72	25	1
...1200	**12,0**	89,80	12	83	30	1
		(1614)				

Produktübersicht S. 1/373

VHM Vor- und Rückwärtssenker 45°/90°, 4 Schneiden – Werksnorm

16 6750 Zum Vorwärts- und Rückwärtsentgraten und Anfasen.

Werks-Norm | VHM | Alcrona | 45° | 90° | Typ N | DIN 6535-HA | Z 4

IMATEC



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6750 ...	Vc=m/min	**60**	**40**	35					**30**		**40**	120	70

Technische Informationen S. 1/373

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 16 6750 €	mm	mm	d2 mm	L2 mm	d3 mm	Z
...0400	**4,0**	46,50	6,0	100	2,0	2	2,0	4
...0600	**6,0**	54,10	6,0	100	3,0	2	4,0	4
...0800	**8,0**	70,30	6,0	100	4,0	2	7,7	4
...1000	**10,0**	86,80	6,0	100	5,0	4	9,7	4
...1200	**12,0**	103,00	6,0	100	6,0	4	11,7	4
...1600	**16,0**	137,00	10,0	100	8,0	5	15,7	4

(1614)

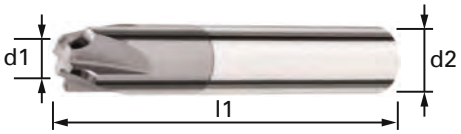
VHM Viertelkreisfräser konkav 4 Schneiden – Werksnorm

Einsetzbar zum Abrunden und Entgraten von Kanten und Konturen.

Werks-Norm | VHM | Alcrona | DIN 6535-HA | Z 4

IMATEC

16 6900
- Alcrona-beschichtet
- Gerade genutet



Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl < 850 N	Stahl < 1000 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 52 HRC	Stahl < 56 HRC	Stahl < 62 HRC	Hartbe-arbeiten > 62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6900 ...	Vc=m/min	**100**	**90**	**70**	**90**				**60**	**45**	**90**	**500**	**190**

Technische Informationen S. 1/373

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Bez.-Nr.	Radius mm	Bestell-Nr. 16 6900 €	d1 mm	d2 mm	mm	Z
...0050	**0,5**	90,40	7	8	70	4
...0100	**1,0**	90,40	6	8	70	4
...0150	**1,5**	101,00	7	10	75	4
...0200	**2,0**	101,00	6	10	75	4
...0250	**2,5**	104,50	7	12	75	4
...0300	**3,0**	104,50	6	12	75	4
...0350	**3,5**	109,00	9	16	80	4
...0400	**4,0**	132,00	8	16	80	4
...0450	**4,5**	132,00	7	16	80	4
...0500	**5,0**	186,00	10	20	80	4
...0600	**6,0**	186,00	8	20	80	4
...0800	**8,0**	274,00	9	25	100	4
...1000	**10,0**	282,00	5	25	100	4

(1600)

Anfrage – Sonderwerkzeuge

Firma | Ansprechpartner

Straße/Hausnummer | PLZ/Ort

Telefon | Telefax

Datum | e-Mail

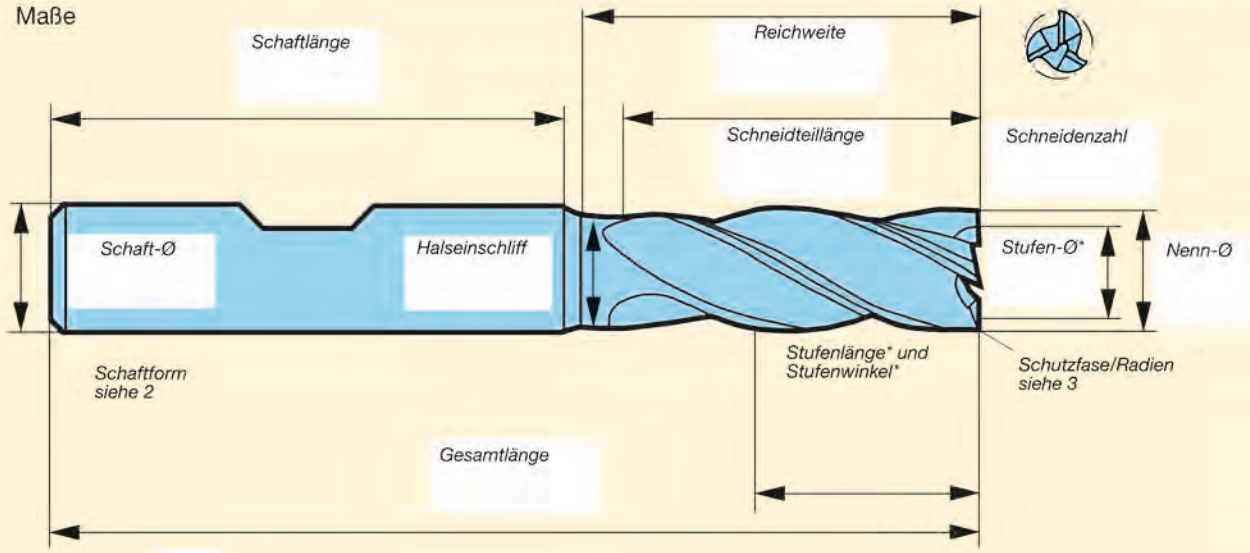
❑ **Anfrage** ❑ **Bestellung**

(Wunschdaten bitte in unterlegten Feldern eintragen bzw. ankreuzen)

Referenzwerkzeug/Basiswerkzeug (Art.-Nr.)

* Angaben nur bei Stufen-Fräsern.

Maße



mit Innenkühlung

Schaftform


glatter Schaft


mit Fläche


Whistle Notch

Schutzfase/ Radien


Eckenschutzfase


Eckenradius


Vollradius

Größe

Werkstoff Beschichtung

❑ VHM ❑ HSS-Co ❑ HSS-E-PM ❑ andere: _____

❑ blank ❑ beschichtet

Zustellung


Nutenfräsen


Schruppfräsen


Schlichtfräsen


Kopieren

Schnitttiefe: _____

Schnittbreite: _____

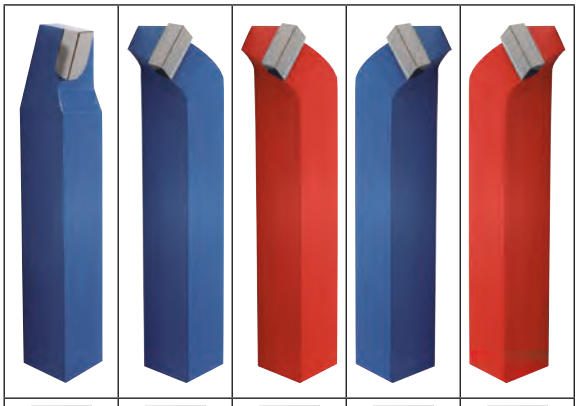
Anwendung

Zu bearbeitender Werkstoff:

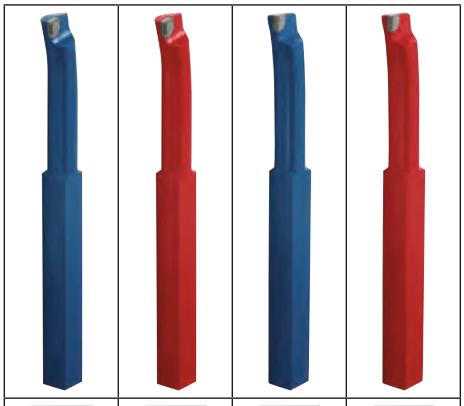
Härte:

gewünschte Stückzahl:

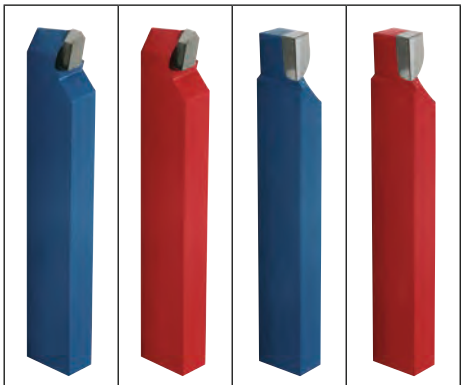
Übersicht Drehmeißel mit aufgelöteten HM-Schneidplatten



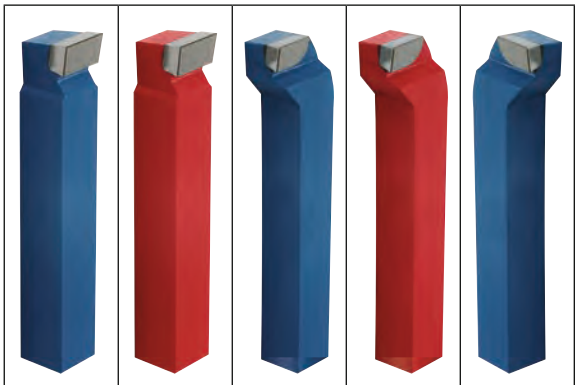
	HM P20	HM P20	HM K10/20	HM P20	HM K10/20
	Bestell-Nr. **18 1515**	Bestell-Nr. **18 1520**	Bestell-Nr. **18 1525**	Bestell-Nr. **18 1530**	Bestell-Nr. **18 1535**
Typ/ Ausführung	DIN 4971 Rechts	DIN 4972 Rechts	DIN 4972 Rechts	DIN 4972 Links	DIN 4972 Links
Seite	1/426	1/426	1/426	1/426	1/426



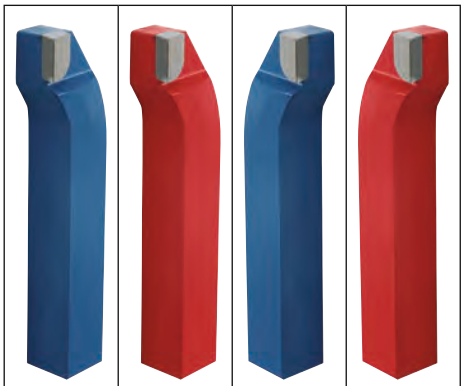
	HM P20	HM K10/20	HM P20	HM K10/20
	Bestell-Nr. **18 1540**	Bestell-Nr. **18 1545**	Bestell-Nr. **18 1550**	Bestell-Nr. **18 1555**
Typ/ Ausführung	DIN 4973 Rechts	DIN 4973 Rechts	DIN 4974 Rechts	DIN 4974 Rechts
Seite	1/426	1/426	1/426	1/426



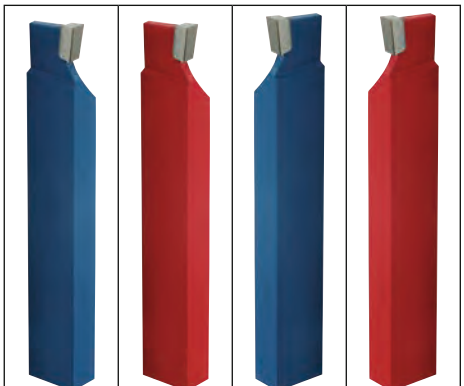
	HM P20	HM K10/20	HM P20	HM K10/20
	Bestell-Nr. **18 1560**	Bestell-Nr. **18 1565**	Bestell-Nr. **18 1570**	Bestell-Nr. **18 1575**
Typ/ Ausführung	DIN 4975	DIN 4975	DIN 4978 Rechts	DIN 4978 Rechts
Seite	1/427	1/427	1/427	1/427



	HM P20	HM K10/20	HM P20	HM K10/20	HM P20
	Bestell-Nr. **18 1580**	Bestell-Nr. **18 1585**	Bestell-Nr. **18 1590**	Bestell-Nr. **18 1595**	Bestell-Nr. **18 1600**
	DIN 4976	DIN 4976	DIN 4977 Rechts	DIN 4977 Rechts	DIN 4977 Links
	1/427	1/427	1/427	1/427	1/427

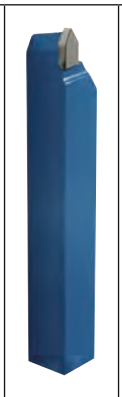


	HM P20	HM K10/20	HM P20	HM K10/20
	Bestell-Nr. **18 1605**	Bestell-Nr. **18 1610**	Bestell-Nr. **18 1615**	Bestell-Nr. **18 1620**
Typ/ Ausführung	DIN 4980 Rechts	DIN 4980 Rechts	DIN 4980 Links	DIN 4980 Links
Seite	1/428	1/428	1/428	1/428

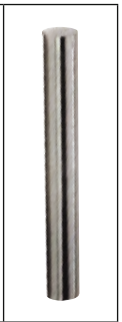


	HM P20	HM K10/20	HM P20	HM K10/20
	Bestell-Nr. **18 1625**	Bestell-Nr. **18 1630**	Bestell-Nr. **18 1635**	Bestell-Nr. **18 1640**
	DIN 4980 Rechts	DIN 4980 Rechts	DIN 4981 Links	DIN 4981 Links
	1/428	1/428	1/428	1/428

Übersicht Drehmeißel mit aufgelöteten HM-Schneidplatten

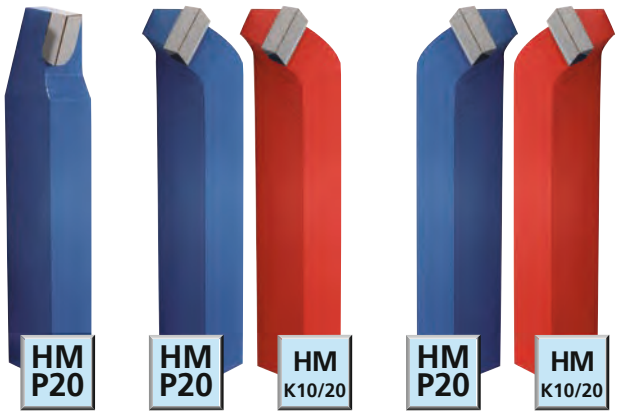
						
	HM P20	HM K10/20	HM P20 60°	HM K10/20 60°	HM P20 60°	HM K10/20 60°
	Bestell-Nr. **18 1645**	Bestell-Nr. **18 1650**	Bestell-Nr. **18 1655**	Bestell-Nr. **18 1660**	Bestell-Nr. **18 1665**	Bestell-Nr. **18 1670**
Typ/ Ausführung	Werksnorm Rechts	Werksnorm Rechts	Werksnorm	Werksnorm	Werksnorm Rechts	Werksnorm Rechts
Seite	1/429	1/429	1/429	1/429	1/429	1/429

Übersicht Drehlinge, Gravierstichel, Rundstäbe HSSE-VHM

						
	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	VHM K10	VHM K10-K40
	Bestell-Nr. **18 1815**	Bestell-Nr. **18 1820**	Bestell-Nr. **18 1825**	Bestell-Nr. **18 1920**	Bestell-Nr. **18 1930**	Bestell-Nr. **18 1940**
Typ/ Ausführung	DIN 4964 Form B	DIN 4964 Form D	DIN 4964 Form A	Form A	Form A	Rund
Seite	1/430	1/430	1/430	1/431	1/431	1/431

Produktübersicht S. 1/424

Außen-Schruppdrehmeißel mit aufgelöteter HM-Schneidplatte nach DIN 4950



Bez.-Nr.	Schaft Vierkant mm	Gerade DIN 4971 ISO 1 Rechts Bestell-Nr. 18 1515 €	Gebogen DIN 4972 ISO 2 Rechts Bestell-Nr. 18 1520 €	Gebogen DIN 4972 ISO 2 Rechts Bestell-Nr. 18 1525 €	Gebogen DIN 4972 ISO 2 Links Bestell-Nr. 18 1530 €	Gebogen DIN 4972 ISO 2 Links Bestell-Nr. 18 1535 €	Gesamtlänge mm
...1010	10 x 10	-	6,24	6,24	6,24	6,24	90
...1212	12 x 12	6,92	7,23	7,23	7,23	7,23	100
...1616	16 x 16	8,01	8,32	8,32	8,32	8,32	110
...2020	20 x 20	10,40	10,70	10,70	10,70	10,70	125
...2525	25 x 25	16,70	16,80	16,80	16,80	16,80	140
...3232	32 x 32	-	25,20	25,20	-	-	170
		(1802)	(1802)	(1802)	(1802)	(1802)	

Innen-/Innen-Eck-Drehmeißel mit aufgelöteter HM-Schneidplatte nach DIN 4950

18 1540 Innendrehmeißel.

18 1545 Innendrehmeißel.

18 1550 Innen-Eckdrehmeißel.

18 1555 Innen-Eckdrehmeißel.



Bez.-Nr.	Schaft Vierkant mm	DIN 4973 ISO 8 Rechts Bestell-Nr. 18 1540 €	DIN 4973 ISO 8 Rechts Bestell-Nr. 18 1545 €	DIN 4974 ISO 9 Rechts Bestell-Nr. 18 1550 €	DIN 4974 ISO 9 Rechts Bestell-Nr. 18 1555 €	Gesamtlänge mm	Kleinster Bohrungs-Ø mm
...1010	10 x 10	6,80	6,80	6,47	6,47	150	18
...1212	12 x 12	8,44	8,44	8,44	8,44	180	21
...1616	16 x 16	10,40	10,40	10,40	10,40	210	27
...2020	20 x 20	12,60	12,60	12,60	12,60	250	34
...2525	25 x 25	19,30	19,30	19,30	19,30	300	43
...3232	32 x 32	-	-	29,00	29,00	355	52
		(1802)	(1802)	(1802)	(1802)		

Produktübersicht S. 1/424

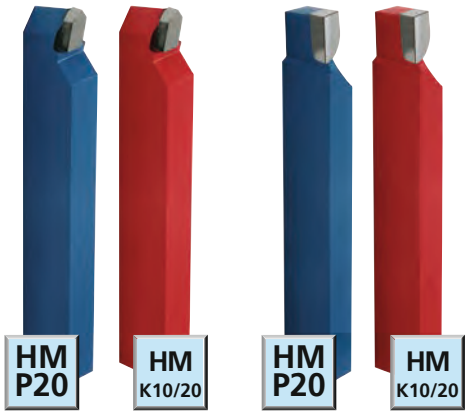
Spitze Dreh-/Abgesetzte Eckdrehmeißel mit aufgelöteter HM-Schneidplatte nach DIN 4950

18 1560 Spitze Drehmeißel.

18 1565 Spitze Drehmeißel.

18 1570 Abgesetzte Eckdrehmeißel.

18 1575 Abgesetzte Eckdrehmeißel.



Bez.-Nr.	Schaft H x B mm	DIN 4975 Bestell-Nr. 18 1560 €	DIN 4975 Bestell-Nr. 18 1565 €	DIN 4978 ISO 3 Rechts Bestell-Nr. 18 1570 €	DIN 4978 ISO 3 Rechts Bestell-Nr. 18 1575 €	Gesamtlänge mm
...1610	16 x 10	7,11	7,11	7,56	7,56	110
...2012	20 x 12	7,79	7,79	8,55	8,55	125
...2516	25 x 16	10,60	10,60	10,60	10,60	140
...3220	32 x 20	13,90	-	-	-	170
		(1802)	(1802)	(1802)	(1802)	

Breite Dreh-/Stirndrehmeißel mit aufgelöteter HM-Schneidplatte nach DIN 4950

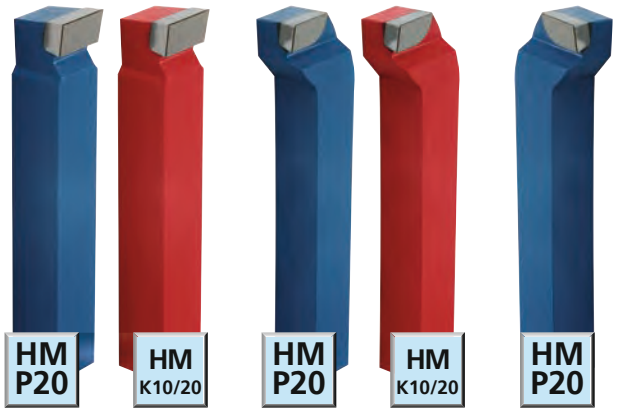
18 1580 Breite Drehmeißel.

18 1585 Breite Drehmeißel.

18 1590 Abgesetzte Stirndrehmeißel.

18 1595 Abgesetzte Stirndrehmeißel.

18 1600 Abgesetzte Stirndrehmeißel.



Bez.-Nr.	Schaft Vierkant mm	DIN 4976 ISO 4 Bestell-Nr. 18 1580 €	DIN 4976 ISO 4 Bestell-Nr. 18 1585 €	DIN 4977 ISO 5 Rechts Bestell-Nr. 18 1590 €	DIN 4977 ISO 5 Rechts Bestell-Nr. 18 1595 €	DIN 4977 ISO 5 Links Bestell-Nr. 18 1600 €	Gesamtlänge mm
...1010	10 x 10	6,58	6,58	-	-	-	90
...1212	12 x 12	8,55	8,55	-	-	-	100
...1616	16 x 16	10,30	10,30	8,55	8,55	8,55	110
...2020	20 x 20	13,90	13,90	11,00	11,00	11,00	125
...2525	25 x 25	24,10	24,10	16,90	16,90	16,90	140
...3232	32 x 32	-	-	-	-	25,80	170
		(1802)	(1802)	(1802)	(1802)	(1802)	

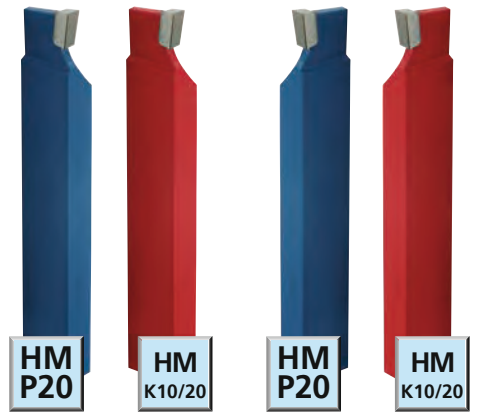
Produktübersicht S. 1/424

Abgesetzte Seitendrehmeißel mit aufgelöteter HM-Schneidplatte nach DIN 4950



Bez.-Nr.	Schaft Vierkant mm	DIN 4980 ISO 6 Rechts Bestell-Nr. 18 1605 €	DIN 4980 ISO 6 Rechts Bestell-Nr. 18 1610 €	DIN 4980 ISO 6 Links Bestell-Nr. 18 1615 €	DIN 4980 ISO 6 Links Bestell-Nr. 18 1620 €	Gesamtlänge mm
...1010	10 x 10	6,02	6,02	6,02	6,02	90
...1212	12 x 12	6,92	6,92	6,92	6,92	100
...1616	16 x 16	8,44	8,44	8,44	8,44	110
...2020	20 x 20	10,60	10,60	10,60	10,60	125
...2525	25 x 25	16,00	16,00	16,00	16,00	140
...3232	32 x 32	- (1802)	24,40 (1802)	- (1802)	- (1802)	170

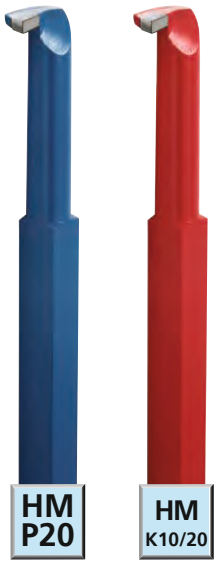
Stechdrehmeißel mit aufgelöteter HM-Schneidplatte nach DIN 4950



Bez.-Nr.	Schaft H x B mm	DIN 4981 ISO 7 Rechts Bestell-Nr. 18 1625 €	DIN 4981 ISO 7 Rechts Bestell-Nr. 18 1630 €	DIN 4981 ISO 7 Links Bestell-Nr. 18 1635 €	DIN 4981 ISO 7 Links Bestell-Nr. 18 1640 €	Gesamtlänge mm	Stechbreite mm
...1208	12 x 8	6,24	6,24	6,24	6,24	100	3
...1610	16 x 10	6,80	6,80	6,80	6,80	110	4
...2012	20 x 12	8,21	8,21	8,21	8,21	125	5
...2516	25 x 16	11,80	11,80	11,80	11,80	140	6
...3220	32 x 20	16,40 (1802)	16,40 (1802)	16,40 (1802)	16,40 (1802)	170	8

Produktübersicht S. 1/425

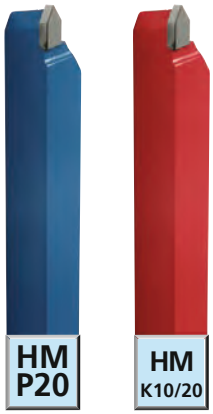
Hakendrehmeißel mit aufgelöteter HM-Schneidplatte nach DIN 4950



Bez.-Nr.	Schaft H x B mm	Werksnorm Rechts Bestell-Nr. 18 1645 €	Werksnorm Rechts Bestell-Nr. 18 1650 €	Gesamtlänge mm	Stechbreite mm	Kleinster Bohrungs-Ø mm
...1010	10 x 10	16,30	16,30	150	3	25
...1212	12 x 12	17,90	17,90	180	4	30
...1616	16 x 16	21,10	21,10	210	5	40
...2020	20 x 20	23,50	23,50	250	6	50
...2525	25 x 25	29,90	29,90	300	8	60
		(1802)	(1802)			

Außen-Gewindedrehmeißel mit aufgelöteter HM-Schneidplatte nach DIN 4950

60°



Bez.-Nr.	Schaft H x B mm	Werksnorm Bestell-Nr. 18 1655 €	Werksnorm Bestell-Nr. 18 1660 €	Gesamtlänge mm
...1010	10 x 10	12,20	12,20	100
...1212	12 x 12	13,20	13,20	110
...1610	16 x 10	14,00	14,00	120
...2012	20 x 12	16,80	16,80	140
...2516	25 x 16	21,90	21,90	160
		(1802)	(1802)	

Innen-Gewindedrehmeißel mit aufgelöteter HM-Schneidplatte nach DIN 4950

60°



Bez.-Nr.	Schaft H x B mm	Werksnorm Rechts Bestell-Nr. 18 1665 €	Werksnorm Rechts Bestell-Nr. 18 1670 €	Gesamtlänge mm	Kleinster Bohrungs-Ø mm
...1010	10 x 10	16,40	16,40	140	24
...1212	12 x 12	17,90	17,90	160	30
...1616	16 x 16	21,10	21,10	180	36
...2020	20 x 20	23,50	23,50	210	45
...2525	25 x 25	29,90	29,90	250	55
		(1802)	(1802)		

Produktübersicht S. 1/425

HSS-E Drehlinge DIN 4964

- Auf der ganzen Länge gehärtet, angelassen und maßhaltig geschliffen
- Härte 65–68 HRC
- **Qualität HSS-E (1.3207)**

HSSE

18 1815

Form B mit quadratischem Querschnitt.
Toleranz h13.

Form B



Bez.-Nr.	Querschnitt mm	Bestell-Nr. 18 1815 €	Gesamtlänge mm
...0100	4 x 4	6,80	63
...0200	4 x 4	7,56	80
...0300	5 x 5	7,56	80
...0400	6 x 6	6,69	80
...0500	6 x 6	7,56	100
...0600	8 x 8	11,00	80
...0700	8 x 8	12,90	100
...0800	8 x 8	14,50	125
...0900	8 x 8	17,60	160
...1000	10 x 10	14,10	80
...1100	10 x 10	17,60	100
...1200	10 x 10	19,60	125
...1300	10 x 10	25,00	160
...1400	10 x 10	28,20	200
...1500	12 x 12	22,00	100
...1600	12 x 12	26,60	125
...1700	12 x 12	33,80	160
...1800	12 x 12	40,60	200
...1900	14 x 14	34,00	125
...2000	14 x 14	41,70	160
...2100	14 x 14	44,50	200
...2200	16 x 16	30,20	100
...2300	16 x 16	48,80	160
...2400	16 x 16	57,70	200
...2500	20 x 20	74,60	160
...2600	20 x 20	92,20	200
...2700	25 x 25	147,00	200

(1804)

18 1820

Form D mit rechteckigem Querschnitt.
Toleranz h13.

Form D



Bez.-Nr.	Querschnitt mm	Bestell-Nr. 18 1820 €	Gesamtlänge mm
...0100	6 x 4	9,87	80
...0200	6 x 4	9,84	100
...0300	8 x 4	10,80	100
...0400	8 x 5	13,70	100
...0500	10 x 5	12,80	100
...0600	10 x 5	18,90	160
...0700	10 x 6	13,70	100
...0800	10 x 6	21,10	160
...0900	12 x 6	14,30	100
...1000	12 x 6	19,10	160
...1100	12 x 6	23,80	200
...1200	12 x 8	15,40	100
...1300	12 x 8	24,20	160
...1400	12 x 8	30,10	200
...1500	16 x 8	26,40	100
...1600	16 x 8	30,20	160
...1700	16 x 8	38,20	200
...1800	16 x 10	24,20	100
...1900	16 x 10	36,20	160
...2000	16 x 10	44,30	200
...2100	20 x 10	34,30	100
...2200	20 x 10	49,90	160
...2300	20 x 10	68,00	200
...2400	20 x 12	63,20	160
...2500	20 x 12	72,40	200
...2600	25 x 16	84,50	160
...2700	25 x 16	105,00	200

(1804)

18 1825

Form A mit rundem Querschnitt.
Toleranz h8.

Form A



Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 18 1825 €	Gesamtlänge mm
...0100	4	5,03	63
...0200	4	6,58	100
...0300	5	5,03	63
...0400	5	7,23	100
...0500	6	6,58	63
...0600	6	8,32	100
...0700	6	9,87	125
...0800	8	9,42	80
...0900	8	10,80	100
...1000	8	15,90	160
...1100	8	19,30	200
...1200	10	12,10	80
...1300	10	12,80	100
...1400	10	18,70	160
...1500	10	25,90	200
...1600	12	16,90	100
...1700	12	28,30	160
...1800	12	34,00	200
...1900	14	24,00	100
...2000	14	37,30	160
...2100	16	30,50	100
...2200	16	47,20	160
...2300	16	57,50	200
...2400	20	59,40	160
...2500	20	81,20	200

(1804)

Produktübersicht S. 1/425

Gravierstichel

Zum Gravieren und Kopieren im Werkzeug- und Formenbau.

- Präzisionsgeschliffen
- Einseitig halbiert auf Länge 1,5 x d (vorprofiliert)
- Schaftausführung zylindrisch

18 1920 **HSS-E.**
- **Toleranz h8**

HSSE



Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 18 1920 €	Schneiden-länge mm	Gesamt-länge mm	Schaft-Ø mm
...0300	3	6,95	4,5	63	2
...0400	4	6,95	6,0	63	4
...0401	4	7,81	6,0	80	4
...0500	5	10,80	7,5	80	5
...0600	6	12,30	9,0	80	6

(1770)

Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 18 1920 €	Schneiden-länge mm	Gesamt-länge mm	Schaft-Ø mm
...0800	8	14,80	12,0	100	8
...0801	8	19,00	12,0	125	8
...1000	10	21,10	15,0	125	10
...1200	12	39,10	18,0	160	12
...1600	16	63,80	24,0	160	16

(1770)

18 1930 **VHM-Mehrbereichs-Feinstkornqualität.**
- Anwendungsbereich: K10
- **Toleranz h6**

VHM K10



Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 18 1930 €	Schneiden-länge mm	Gesamt-länge mm	Schaft-Ø mm
...0200	2	9,46	4	40	2
...0300	3	12,20	5	50	3
...0400	4	18,80	6	75	4
...0500	5	32,10	7	75	5

(1770)

Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 18 1930 €	Schneiden-länge mm	Gesamt-länge mm	Schaft-Ø mm
...0600	6	36,30	8	75	6
...0800	8	61,20	10	100	8
...1000	10	78,10	12	100	10

(1770)

VHM-Rundstäbe – (Bohrnadeln)

- Geeignet zum Fräsen, Bohren und Gravieren
- Zur Herstellung von Gravierstichеln, Bohrern und anderen Sonderwerkzeugen

VHM K10-K40

18 1940 **VHM-Mehrbereichs-Feinstkornqualität.**
- Anwendungsbereich K10–K40 (CKi10)
- **Toleranz h6 – einseitig gefast 45°**
- Präzisionsrundgeschliffen



Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 18 1940 €	Gesamtlänge mm
...0300	3	5,98	100
...0400	4	8,79	100
...0500	5	12,90	100
...0600	6	15,40	100

(1770)

Bez.-Nr.	Ø mm	Bestell-Nr. 18 1940 €	Gesamtlänge mm
...0800	8	25,00	100
...1000	10	39,60	100
...1200	12	50,90	100

(1770)

Übersicht Rändelwerkzeuge

Rändelformwerkzeuge

			
	Bestell-Nr. **18 3110**	Bestell-Nr. **18 3110**	Bestell-Nr. **18 3110**
Typ	Formen	Formen	Formen
Seite	1/433	1/433	1/433

Rändelräder-Rändelformen

						
	PM	PM	PM	PM	PM	Rändelform-Set
	Bestell-Nr. **18 3150**	Bestell-Nr. **18 3155**	Bestell-Nr. **18 3160**	Bestell-Nr. **18 3165**	Bestell-Nr. **18 3170**	Bestell-Nr. **18 3190**
Typ	AA	BL30°	BR30°	BL45°	BR45°	16-tlg.
Seite	1/434	1/434	1/434	1/434	1/434	1/434

Rändelfräswerkzeuge

			
	Bestell-Nr. **18 3210**	Bestell-Nr. **18 3210**	
Typ	Fräsen	Fräsen	
Seite	1/434	1/434	

Rändelräder-Rändelfräsen

						
	PM	PM	PM	PM	PM	Rändelfräs-Set
	Bestell-Nr. **18 3250**	Bestell-Nr. **18 3255**	Bestell-Nr. **18 3260**	Bestell-Nr. **18 3265**	Bestell-Nr. **18 3270**	Bestell-Nr. **18 3290**
Typ	AA	BL15°	BR15°	BL30°	BR30°	8-tlg.
Seite	1/435	1/435	1/435	1/435	1/435	1/435

Produktübersicht S. 1/432

Rändelformwerkzeug 830-16U RD1 Serie

18 3110

- Rändelformen (spanlose Umformung)
- Einstichrändelung
- Längsrändelung: RAA, RBL, RBR herstellbar
- Für alle Rändelprofile, Muster und Beschriftungen herstellbar

Maschinentyp:
Konventionell: Drehmaschinen und Drehautomaten.
Rändelräder:
Alle Rändelformen einsetzbar.

Eigenschaften:
- Laufstifte gehärtet
- Einfache Handhabung
- Spitzenhöhe ist einzustellen



Bez.-Nr.	Typ	Bestell-Nr. 18 3110 €	Arbeitsbereich-Ø mm	Schaftabmessung mm	Gesamtlänge mm	Rändelräder-Ø x Breite x Bohrung mm
...0100	830-16U	24,20	8–200	16 x 16	130,5	20 x 8 x 6
...1100	Laufstift 06TER0984 Ø 6 x 18 mm	1,31	–	–	–	–
		(1901)				

Rändelformwerkzeug 131-20U-A RD1 Serie

18 3110

- Rändelformen (spanlose Umformung)
- Einstichrändelung
- Längsrändelung: RAA, RBL, RBR herstellbar
- Für alle Rändelprofile, Muster und Beschriftungen herstellbar

Maschinentyp:
CNC und konventionell: Kurz-, Universal-, Mehrspindeldrehmaschinen, Dreh-/Fräszentrum.
Rändelräder:
Alle Rändelformen einsetzbar.

Spitzenhöhe ist im Werkzeug integriert.
Gewindestifte im Schaft zur Freiwinkelkorrektur.

Eigenschaften:
- Laufstift mit Click-Pin gesichert: für schnelles Auswechseln der Rändelräder
- Spezielle Oberflächenhärtung für erhöhte Verschleißfestigkeit
- **HM-Laufstifte:** höhere Drehzahlen, schnelle Bearbeitung, verbesserte Standzeit



Bez.-Nr.	Typ	Bestell-Nr. 18 3110 €	Arbeitsbereich-Ø mm	Schaftabmessung mm	Gesamtlänge mm	Rändelräder-Ø x Breite x Bohrung mm
...0200	131-20U-A-Z	167,00	8–200	20 x 20	109,5	20 x 8 x 6
...1200	Laufstift 06TER0965 Ø 6 x 20 mm	13,00	–	–	–	–
		(1901)				

Rändelformwerkzeug 841-20M RD2 Serie

18 3110

- Rändelformen (spanlose Umformung)
- Einstichrändelung
- Längsrändelung
- Für alle Rändelmuster am Werkstück nach DIN 82: RAA, RGE 30°, RGE 45°

Maschinentyp:
CNC und konventionell: Drehmaschinen und Drehautomaten.
Rändelräder für Rändelmuster:
RAA = 2 x AA.
RGE 30° = 1x BL 30° und 1x BR 30°.
RGE 45° = 1x BL 45° und 1x BR 45°.

Spitzenhöhe ist im Werkzeughalter integriert.

Eigenschaften:
- Modularer Aufbau: Werkzeug ist universell als Rechts- und Linksversion einsetzbar
- Umrüstung erfolgt durch einfaches Drehen des Rändelkopfes
- Mit flexibler Zentrierung
- Laufstifte und Gelenkbolzen mit Fläche: für schnelles Auswechseln der Rändelräder/des Rändelkopfes
- Einfache Handhabung
- Gehärtete Laufstifte



Bez.-Nr.	Typ	Bestell-Nr. 18 3110 €	Arbeitsbereich-Ø mm	Schaftabmessung mm	Gesamtlänge mm	Rändelräder-Ø x Breite x Bohrung mm
...0300	841-20M	98,00	10–110	20 x 20	130	20 x 8 x 6
...1300	Laufstift 21BHR0170 Ø 6 x 20 mm	2,40	–	–	–	–
		(1901)				

Produktübersicht S. 1/432

Rändelräder – Rändelformen DIN 403 Pulvermetall

- Zähne fein auf Teilung gefräst
- Planseiten und Bohrung geschliffen
- Mit Fase

PM

Abmessung: Ø x Breite x Bohrung 20 x 8 x 6 mm.



Bez.-Nr.	Teilung mm	AA Bestell-Nr. 18 3150 €	BL 30° Bestell-Nr. 18 3155 €	BR 30° Bestell-Nr. 18 3160 €	BL 45° Bestell-Nr. 18 3165 €	BR 45° Bestell-Nr. 18 3170 €
...0060	0,6	32,20	32,20	32,20	32,20	31,20
...0080	0,8	31,20	31,20	31,20	32,20	32,20
...0100	1,0	31,20	32,20	32,20	32,20	32,20
...0120	1,2	32,20	32,20	32,20	32,20	31,20
...0150	1,5	32,20	32,20	32,20	32,20	32,20
		(1901)	(1901)	(1901)	(1901)	(1901)

Rändelform-Werkzeugset

18 3190 **Inhalt, 16-tlg.:**
1 Werkzeughalter 830-16U (siehe Bestell-Nr. 18 3110 0100)
1 Rändelrad 20 x 8 x 6 mm, Form AA, Teilung 0,8 mm

1 Werkzeughalter 841-20M (siehe Bestell-Nr. 18 3110 0300)
je 2 Rändelräder 20 x 8 x 6 mm, Form AA, Teilung 0,8–1,0 mm
je 1 Rändelrad 20 x 8 x 6 mm, Form BL30°, Teilungen 0,8–1,0–1,2 mm
je 1 Rändelrad 20 x 8 x 6 mm, Form BR30°, Teilungen 0,8–1,0–1,2 mm

3 Ersatz-Laufstifte



Bez.-Nr.	Inhalt	Bestell-Nr. 18 3190 €
...0100	16-tlg.	317,00
		(1901)

Rändelfräswerkzeug 231-20M-A RF1-B Serie

18 3210

- Rändelfräsen (spanabhebende Bearbeitung)
- Längsrändelung
- Für Rändelungen am Werkstück nach DIN 82: RAA, RBL 30°, RBR 30°

Maschinentyp:
CNC und konventionell: Kurz-, Universal-, Mehrspindeldrehmaschinen, Dreh-/Fräszentrum.
Rändelräder für Rändelmuster:
RAA = 1x BL 30° und 1x BR 30°.
RBL 30°/RBR 30° = 1x AA.

Spitzenhöhe ist im Werkzeug integriert.

Eigenschaften:
- Modularer Aufbau: Werkzeug ist universell als **Rechts- und Linksversion einsetzbar**
- Schnelles Umrüsten durch einfache Demontage und Drehen des Rändelkopfes. Durch eine 3-Punkt-Auflage ist eine genaue Achsenposition nach jeder Montage gegeben
- Mit Positionsrasterung für optimale Anfangspositionierung
- Feinjustierung des Rändelkopfes über Gewindespindel mit Skalierung
- Radiale und axiale Drehsicherung für eine optimale Werkzeugführung am Werkstück und verbesserte Oberflächengüte
- Spezielle Oberflächenhärtung für erhöhte Verschleißfestigkeit
- **Optional erhältlich:** Rändelräder mit PVD-Beschichtung



Bez.-Nr.	Typ	Bestell-Nr. 18 3210 €	Arbeitsbereich-Ø mm	Schaftabmessung mm	Gesamtlänge mm	Rändelräder-Ø x Breite x Bohrung mm
...0100	231-20M-B	507,00	10–300	20 x 25	130,8	25 x 6 x 8
...1100	E-Kit 21BHR0506	84,20	–	–	–	–
		(1901)				

Produktübersicht S. 1/432

Rändelfräswerkzeug 941 Serie

18 3210

- Rändelfräsen (spanabhebende Bearbeitung)
- Längsrändelung
- Für Rändelungen am Werkstück nach DIN 82: RGE 30°, RGE 45°

Maschinentyp:
CNC und konventionell: Kurz-, Universal-, Mehrspindeldrehmaschinen, Dreh-/Fräszentrum.
Rändelräder für Rändelmuster:
RGE 30° = 2x AA.
RGE 45° = 1x BL 15° und 1x BR 15°.

Spitzenhöhe ist im Werkzeug integriert.

Eigenschaften:

- Modularer Aufbau: Werkzeug ist universell als Rechts- und Linksversion einsetzbar
- Umrüstung durch einfaches Drehen des Rändelkopfes
- Skala zur Einstellung des Fertigungsdurchmessers
- Beschichtete Hartmetall-Laufbuchsen zur Verbesserung der Gleiteigenschaft
- **Vertikale Höhenverstellung für den Einsatz von Schaftgröße 20 mm auf 25 mm**



Bez.-Nr.	Typ	Bestell-Nr. 18 3210 €	Arbeitsbereich-Ø mm	Schaftabmessung mm	Gesamtlänge mm	Rändelräder-Ø x Breite x Bohrung mm
...0300	941-20M250608-A1	556,00	10–250	20 x 20	134	25 x 6 x 8
...1100	E-Kit 21BHR0506	84,20 (1901)				

Rändelräder – Rändelfräsen DIN 403 Pulvermetall

- Zähne fein auf Teilung gefräst
- Planseiten und Bohrung geschliffen
- Ohne Fase

Abmessung: Ø x Breite x Bohrung 25 x 6 x 8 mm.

PM



Bez.-Nr.	Teilung mm	AA Bestell-Nr. 18 3250 €	BL 15° Bestell-Nr. 18 3255 €	BR 15° Bestell-Nr. 18 3260 €	BL 30° Bestell-Nr. 18 3265 €	BR 30° Bestell-Nr. 18 3270 €
...0060	0,6	39,80	39,80	39,80	39,80	39,80
...0080	0,8	39,80	-	-	39,80	39,80
...0100	1,0	39,80	39,80	39,80	39,80	39,80
...0120	1,2	39,80	39,80	39,80	39,80	39,80
...0150	1,5	38,60 (1901)	- (1901)	- (1901)	39,80 (1901)	39,80 (1901)

Rändelfräs-Werkzeugset

18 3290

Inhalt, 8-tlg.:
1 Werkzeughalter RW 931-20R-A1
je 1 Rändelrad 25 x 6 x 8 mm, Form BR30°, Teilung 0,8–1,0 mm

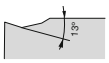
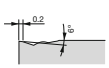
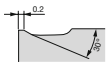
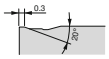
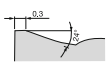
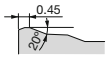
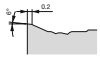
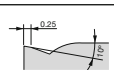
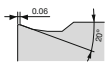
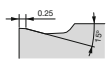
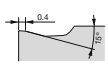
1 Werkzeughalter 941-20/25M-A1
je 2 Rändelräder 25 x 6 x 8 mm, Form AA, Teilung 0,8–1,0 mm

Techn. Daten:
Werkzeughalter RW 931-20R-A1
Arbeitsbereich-Ø 10–300 mm
Schaftabmessung 20 x 25 mm
Gesamtlänge 129 mm
Maschinentyp CNC, konventionelle Drehmaschinen und Drehautomaten
Werkzeughalter 941-20/25M-A1
Arbeitsbereich-Ø 10–250 mm
Schaftabmessung 20 x 20 mm
Gesamtlänge 134 mm
Maschinentyp CNC, konventionelle Drehmaschinen und Drehautomaten

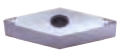
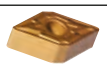
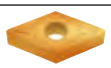
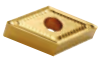


Bez.-Nr.	Inhalt	Bestell-Nr. 18 3290 €
...0100	8-tlg.	983,00 (1901)

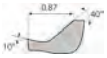
Übersicht Wendeschneidplatten negativ

	Bearbeitung	Eigenschaften	Anwendungsbereich	Geometrie	Ausführung	Spanleitstufe
P	Feinschlichten	Präzisionsspanformstufe mit engen Spanbruchelemenen für geringste Schnitttiefen und Vorschübe in der Feinschlichtbearbeitung.			Cer unbe.	01
	Schlichten	Scharfe Schneidkantenausbildung bei großem Spanwinkel, für die allgemeine Schlichtbearbeitung. Besonders geeignet für die Kombination mit Cermet-Schneidstoffen.			Cermet HM CVD	TSF
		Scharfe Schneide und enge Spanformstufe ermöglicht sehr gute Spankontrolle bei geringer Schnittiefe. Entwickelt für hervorragende Leistungen in Kombination mit Cermet-Sorten.			HM CVD	11
	Schlichten bis mittlere Bearbeitung	Besonders für die Innenbearbeitung. Hochpositives Schneidkantendesign mit deutlich reduzierten Schnittkräften, dadurch geringe Vibrationen. Weite Spanablaufzonen verhindern Spänestau.			HM PVD	TS
		Haupteinsatzgebiet ist die Bearbeitung der Materialgruppen P und M, alternativ die Gruppen K und S, für „Kontinuierlicher Schnitt“.			HM CVD	UNI F
	Mittlere Bearbeitung	Spanformstufe für die Bearbeitung im mittleren Zerspanungsbereich. Das positive und weitläufige Spanbruchelement reduziert die auftretenden Schnittdrücke.			HM CVD	TM
		Fertigdrehen und mittlere Bearbeitung. Haupteinsatzgebiet ist die Bearbeitung der Materialgruppen P u. K, alternativ die Gruppe M und geringfügiges Einsatzgebiet die Materialgruppe H. Ununterbrochener Schnitt.			HM CVD	UNI M
		Hohe Schneidkantenstabilität und beste Spankontrolle bei niedrig legierten Werkstoffen.			Cermet HM CVD	-37
	Schruppen (doppelseitig)	Doppelseitiger Spanbrecher mit stabiler Schneidkantenausführung für die Schruppbearbeitung. Sehr gut geeignet für Schnittunterbrechungen und bei ungünstiger Oberflächenbeschaffenheit des Bauteils.			HM CVD	TH
		Halbschruppdrehen und Schruppdrehen. Haupteinsatzgebiet ist die Bearbeitung der Materialgruppen P u. K, alternativ die Gruppe M und geringfügiges Einsatzgebiet die Materialgruppe H. Kontinuierlicher und unterbrochener Schnitt.			HM CVD	UNI R
	Schruppen (einseitig)	Einseitiger Spanbrecher für die Schwerzerspanung bei großen Schnitttiefen sowie Vorschüben. Stabile Schneidkantenausführung mit Spanbruchelement zur Reduzierung von Schnittkräften.			HM CVD	TRS
		Einseitiger Spanbrecher für die Schwerzerspanung mit sehr stabiler Schneidkanten-ausführung und weitläufigem Spanbruchelement. Einsatzbereich bei Vorschüben bis 1,4 mm/U.			HM CVD	TUS
		Stabiler Spanbrecher zur Reduzierung auftretender Schnittkräfte. Sehr gut geeignet für leistungsschwache Maschinen.			HM CVD	-57
M	Schlichten	Sehr scharfe Schneidkantenausbildung mit positivem Spanwinkel ohne Spanbruch-elemente. Geringe Schnittdrücke und Aufbauschneidenbildung bei der Zerspanung von rostfreien Werkstoffen.			HM CVD	SS
		Exzellente Spankontrolle bei der Schlichtbearbeitung. Außergewöhnliche Spankontrolle bei hohen Vorschüben und geringen Schnitttiefen.			HM CVD	SF
	Mittlere Bearbeitung	Spanformstufe mit scharfer Schneidkantenausbildung im Eckenradius und ansteigender Schutzfasenbreite an der Hauptschneide. Sehr weicher Schnitt sowie hervorragende Spankontrolle.			HM CVD	SM
K	Schlichten	Für niedrige Schnittkräfte speziell in der Gussbearbeitung. Stark positiv geschwungene Schneidkante zur Reduzierung der Hauptschnittkräfte. Geringe Gratbildung speziell für dünnwandige Bauteile.			HM CVD	CF
	Schlichten bis mittlere Bearbeitung	Umlaufende Spanformstufe für ein breites Anwendungsgebiet. Auch für Schnittunterbrechungen sehr gut geeignet.			HM CVD	Allround
	Mittlere Bearbeitung	Erste Wahl für die Zerspanung von Gusseisen. Anwendbar für eine Vielzahl von Schnittbedingungen vom kontinuierlichen bis unterbrochenen Schnitt. Positive Fase und große Spankammern.			HM CVD	CM
	Schruppen	Spanbrecher mit verstärkter Schneidkante für die Zerspanung von Gusseisen. Stabiler Plattensitz und hohe Schneidkantenstabilität durch vorgelagerte negative Fase. Geeignet für die Schwerzerspanung.			HM CVD	CH
N	Mittlere Bearbeitung	Hochpositive, extrem scharfe Schneide mit geschliffenen Spanleitstufen für hervorragenden Spanbruch bei geringen Schnittkräften.			HM poliert HM PVD	ALP
S	Mittlere Bearbeitung	Niedrige Schnittkräfte in der Zerspanung von hitzebeständigen Legierungen. In der Spanablaufzone eingebrachte Mulden reduzieren die Kontaktzone zwischen ablaufenden Span und Spanfläche und garantieren niedrige Kräfte.			HM PVD	HMM
H	Schlichten	CBN für die Hartbearbeitung im Drehen. Die spezifischen Substrateigenschaften ermöglichen eine Präzisionszerspanung in sehr hohen Schnittgeschwindigkeits-bereichen in kontinuierlichen und unterbrochenen Schnitten.			CBN	–
		Keramischer Schneidstoff auf Aluminiumbasis. Für kontinuierlichen Schnitt beim Drehen von gehärtetem Stahl zwischen 54–65 HRC. Für die Hart- und Weichbearbeitung zum Beispiel bei einsatzgehärteten Teilen.			Keramik	–

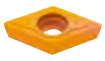
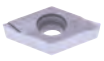
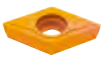
Übersicht Wendeschneidplatten negativ

CN	DN	DX	KN	SN	TN	VN	WN	WX
						 Seite 1/459		
 Seite 1/450–1/452	 Seite 1/453–1/454			 Seite 1/456	 Seite 1/457–1/458	 Seite 1/459	 Seite 1/460–1/461	
			 Seite 1/455					
		 nur online erhältlich						 nur online erhältlich
 Seite 1/450–1/452	 Seite 1/453–1/454		 Seite 1/455	 Seite 1/456	 Seite 1/457–1/458	 Seite 1/459	 Seite 1/460–1/461	
 Seite 1/450–1/452	 Seite 1/453–1/454			 Seite 1/456	 Seite 1/457–1/458	 Seite 1/459	 Seite 1/460–1/461	
 Seite 1/450–1/452	 Seite 1/453–1/454		 Seite 1/455	 Seite 1/456	 Seite 1/457–1/458	 Seite 1/459	 Seite 1/460–1/461	
 Seite 1/450–1/452	 Seite 1/453–1/454			 Seite 1/456	 Seite 1/457–1/458		 Seite 1/460–1/461	
 Seite 1/450–1/452	 Seite 1/453–1/454			 Seite 1/456	 Seite 1/457–1/458		 Seite 1/460–1/461	
Seite 1/450–1/452				Seite 1/456				
				Seite 1/456				
Seite 1/450–1/452				Seite 1/456				
Seite 1/450–1/452	Seite 1/453–1/454	nur online erhältlich		Seite 1/456	Seite 1/457–1/458	Seite 1/459	Seite 1/460–1/461	nur online erhältlich
							Seite 1/460–1/461	
Seite 1/450–1/452	Seite 1/453–1/454			Seite 1/456	Seite 1/457–1/458	Seite 1/459	Seite 1/460–1/461	
Seite 1/450–1/452						Seite 1/459		
Seite 1/450–1/452						Seite 1/459		
Seite 1/450–1/452	Seite 1/453–1/454					Seite 1/459	Seite 1/460–1/461	
Seite 1/450–1/452								
Seite 1/450–1/452	Seite 1/453–1/454				Seite 1/457–1/458		Seite 1/460–1/461	
Seite 1/450–1/452				Seite 1/456	Seite 1/457–1/458	Seite 1/459	Seite 1/460–1/461	
Seite 1/450–1/452					Seite 1/457–1/458			
Seite 1/450–1/452	Seite 1/453–1/454				Seite 1/457–1/458	Seite 1/459	Seite 1/460–1/461	

Übersicht Wendeschneidplatten positiv

	Bearbeitung	Eigenschaften	Anwendungsbereich	Geometrie	Ausführung	Spanleitstufe
P	Feinschlichten	Eingeschliffene Spanleitstufen in geschwungener Ausführung. Scharfe Schneidkanten-ausführung für geringste Schnittkräfte. Optimaler Spanfluss und exzellente Spankontrolle, dadurch bestens geeignet für hochpräzise Innenbearbeitung.			HM PVD	W08/10/15/20
	Schlichten	Für die Außenbearbeitung auf kleinen Drehmaschinen, geschliffene Spanleitstufen – extrem scharfe Schneidkanten. Hervorragend geeignet für die Zerspanung von Superlegierungen.			HM PVD	FN-JS
		Für die Außenbearbeitung auf kleinen Drehmaschinen, scharfkantig. Hervorragend geeignet für die Zerspanung von Superlegierungen.			HM PVD	N-JS
		Für die Innendrehbearbeitung auf kleinen Drehmaschinen. Hervorragend geeignet für die Zerspanung von Superlegierungen.			HM CVD	JS
		Bestens geeignet für die Schlichtbearbeitung mit niedrigen Schnittkräften. Optimale Spankontrolle bei geringer Schnitttiefe.			HM CVD	PSF
		Sehr gute Spankontrolle auch bei geringen Schnitttiefen.			Cermet HM CVD	PF
		Feindrehen und Fertigdrehen. Haupteinsatzgebiet ist die Bearbeitung der Materialgruppen P, M u.K, alternative die Gruppe N. Für kontinuierlichen Schnitt.			HM CVD	UNI F
	Schlichten bis mittlere Bearbeitung	3-dimensionale Spanformstufe für exzellente Spankontrolle Wirtschaftliche, positive Wendeschneidplatte der M-Klasse für leistungsstarkes Innedrehen in unterschiedlichen Anwendungen.			HM CVD	PSS
		Sicherer Spanbruch und geringe Schnittkräfte beim Übergang vom Schlichten zur mittleren Bearbeitung.			Cermet HM CVD	PS
		Schlichten bis zur mittlere Bearbeitung. Haupteinsatzgebiet ist die Bearbeitung der Materialgruppen P und M, alternative die Gruppe K und geringfügiges Einsatzgebiet die Materialgruppe H. Für kontinuierlchen und unterbrochener Schnitt.			HM CVD	UNI M
	Mittlere Bearbeitung	Spanformstufe mit weiter, positiver Spanablaufzone. Geringer Schnittdruck auch bei größeren Bearbeitungstiefen. Besonders geeignet in der Kombination mit Cermet-Schneidstoffen.			Cer.	Allround
		Mit vorgelagertem Spanformelement. Gute Spankontrolle auch bei mittleren Schnitttiefe.			HM CVD	PM
		Halbschruppen, Innendrehen. Haupteinsatzgebiet ist die Bearbeitung der Materialgruppen P, M u.K, alternative die Gruppe N. Für kontinuierlichen und unterbrochenen Schnitt.			HM CVD	UNI R
		Umlaufende Spanformstufe für eine Vielzahle von Anwendungen. Diese Spanformstufe kombiniert scharfe Schneidkanten mit hoher Bruchfestigkeit. Für die mittleren Bearbeitungen und Schwerbearbeitungen.			HM CVD	-24
		Umlaufende Spanformstufe für runde Wendeschneidplatten. Sehr gut geeignet zum Kopierdrehen in mittleren Bearbeitungstiefen und hohen Vorschüben.			HM CVD	61
M	Schlichten	Hoch ausgelegtes, vorgelagertes Spanformelement für optimale Spankontrolle bei geringsten Schnitttiefen.			HM CVD	PSF
		Sehr gute Spankontrolle auch bei geringen Schnitttiefen.			HM CVD	PF
	Schlichten bis mittlere Bearbeitung	3-dimensionale Spanformstufe für exzellente Spankontrolle Wirtschaftliche, positive Wendeschneidplatte der M-Klasse für leistungsstarkes Bohren in unterschiedlichen Anwendungen.			HM CVD	PSS
		Sicherer Spanbruch und geringe Schnittkräfte beim Übergang vom Schlichten zur mittleren Bearbeitung.			HM CVD	PS
	Mittlere Bearbeitung	Mit vorgelagertem Spanformelement. Gute Spankontrolle auch bei mittleren Schnitttiefe.			HM CVD	PM
K	Schlichten bis mittlere Bearbeitung	Für geringe bis hohe Schnitttiefen einsetzbar. Hohe Schneidkantenstabilität bei Schnittungerbrechungen oder Gusshaut. Schlichten bis mittlere Bearbeitung.			HM CVD	–
N	Mittlere Bearbeitung	Extrem scharfe Scheiden, polierte Spanflächen, gute Spanformung bei hohen Vorschüben, geringe Leistungsaufnahme			HM poliert HM PVD	FN Alu
S	Mittlere Bearbeitung	Sicherer Spanbruch und geringe Schnittkräfte beim Übergang vom Schlichten zur mittleren Bearbeitung.			HM PVD	PSF/PS
H	Schlichten	CBN für die Hartbearbeitung im Drehen. Die speziefischen Substrateigenschaften ermöglichen eine Präzisionszerspanung in sehr hohen Schnittgeschwindigkeits-bereichen in kontinuierlichen und unterbrochenen Schnitten.			CBN	–

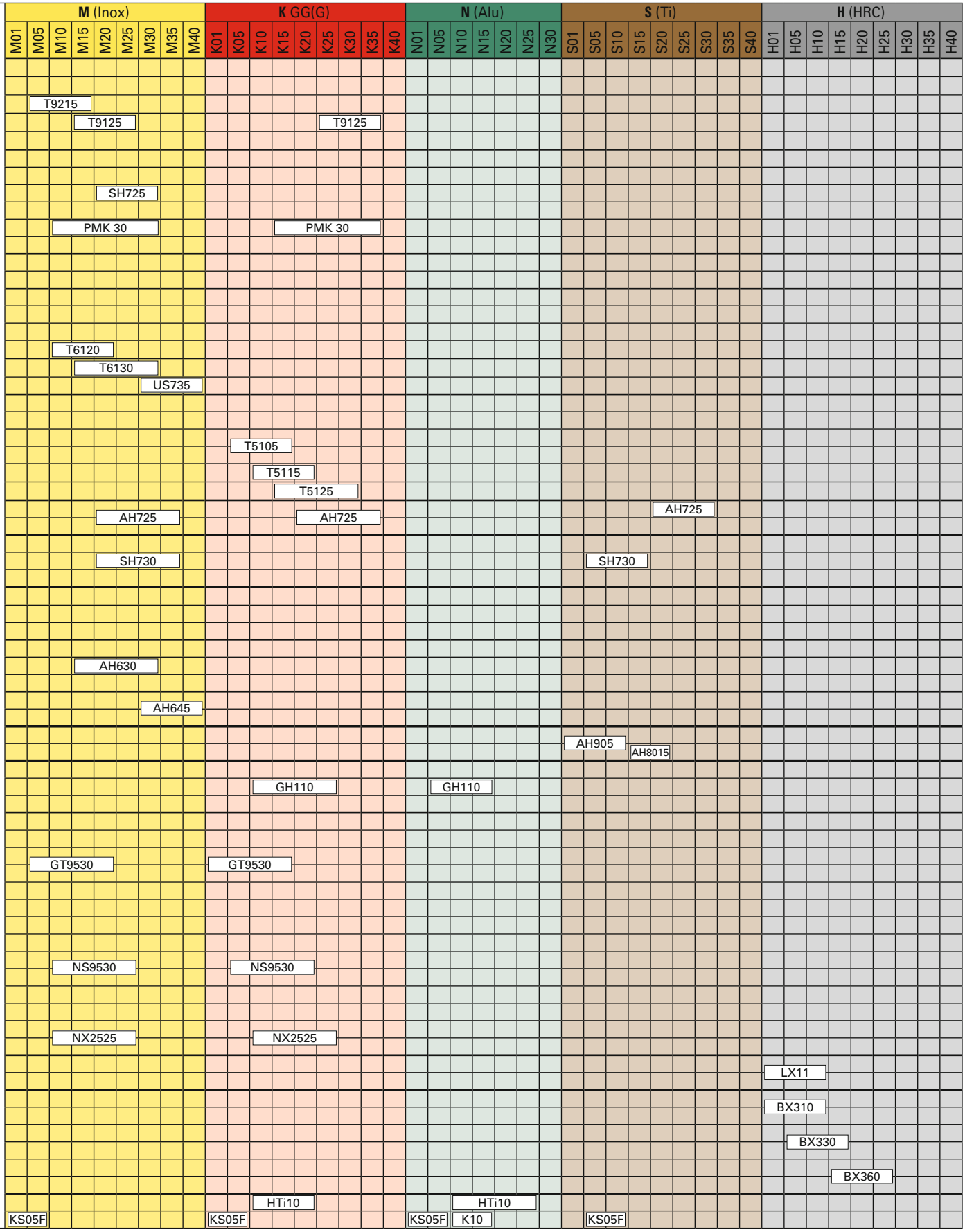
Übersicht Wendeschneidplatten positiv

CC	DC	EP	RC	SC	TC	TP	VB	VC	WB	WC
 Seite 1/470–1/472	 Seite 1/473–1/475	 Seite 1/484				 nur online erhältlich			 nur online erhältlich	
 Seite 1/470–1/472	 Seite 1/473–1/475				 Seite 1/478–1/479				 nur online erhältlich	
 Seite 1/470–1/472	 Seite 1/473–1/475				 Seite 1/478–1/479				 nur online erhältlich	
 Seite 1/470–1/472	 Seite 1/473–1/475	 Seite 1/484			 Seite 1/478–1/479				 nur online erhältlich	
 Seite 1/470–1/472	 Seite 1/473–1/475							 Seite 1/480–1/481		
 Seite 1/470–1/472	 Seite 1/473–1/475				 Seite 1/478–1/479		 Seite 1/482	 Seite 1/480–1/481		
 Seite 1/470–1/472	 Seite 1/473–1/475				 Seite 1/478–1/479			 Seite 1/480–1/481		
 Seite 1/470–1/472	 Seite 1/473–1/475	 Seite 1/484			 Seite 1/478–1/479			 Seite 1/480–1/481		 Seite 1/483
 Seite 1/470–1/472	 Seite 1/473–1/475			 Seite 1/477	 Seite 1/478–1/479		Seite 1/482	Seite 1/480–1/481		Seite 1/483
Seite 1/470–1/472	Seite 1/473–1/475		Seite 1/476	Seite 1/477	Seite 1/478–1/479					
Seite 1/470–1/472	Seite 1/473–1/475									
Seite 1/470–1/472	Seite 1/473–1/475			Seite 1/477						
Seite 1/470–1/472	Seite 1/473–1/475			Seite 1/477	Seite 1/478–1/479			Seite 1/480–1/481		
Seite 1/470–1/472	Seite 1/473–1/475			Seite 1/477	Seite 1/478–1/479					
			Seite 1/476							
Seite 1/470–1/472	Seite 1/473–1/475				Seite 1/478–1/479		Seite 1/482	Seite 1/480–1/481		
Seite 1/470–1/472	Seite 1/473–1/475									
	Seite 1/473–1/475				Seite 1/478–1/479		Seite 1/482	Seite 1/480–1/481		
Seite 1/470–1/472	Seite 1/473–1/475			Seite 1/477						
Seite 1/470–1/472	Seite 1/473–1/475			Seite 1/477	Seite 1/478–1/479					
Seite 1/470–1/472	Seite 1/473–1/475			Seite 1/477	Seite 1/478–1/479	nur online erhältlich				
Seite 1/470–1/472	Seite 1/473–1/475		Seite 1/476	Seite 1/477	Seite 1/478–1/479			Seite 1/480–1/481		Seite 1/483
Seite 1/470–1/472	Seite 1/473–1/475							Seite 1/480–1/481		
Seite 1/470–1/472	Seite 1/473–1/475				Seite 1/478–1/479			Seite 1/480–1/481		

Auswahl der Sorten Drehen

Schneidstoff	Sortenbeschreibung	P (Stahl) P01	P05	P10	P15	P20	P25	P30	P35	P40
HM CVD	**Für Stahl (Rostfrei)** Ti (C,N)Al2O3 Dicke 16 µm „PremiumTec“Oberflächentechnologie für prozesssichere Zerspanung.									
	Besticht durch erhöhte Bruch- und Verschleißfestigkeit.			T9215						
	Universelle Sorte mit außergewöhnlicher Bruchfestigkeit.					T9125				
	Hervorragende Bruchfestigkeit bei stark unterbrochenem Schnitt.							T9135		
	Uni für Stahl, Guss, (Rostfrei) TiN+Al2O3 Universal-Mehrbereichssorte für kontinuierlichen und leicht unterbrochenen Schnitt. Zum Schlichten und Schruppen.					SH725				
	Uni für Stahl, Guss, (Rostfrei) TiN+Al2O3 Universal-Mehrbereichssorte für kontinuierlichen und unterbrochenen Schnitt. Zum Schlichten und Schruppen.				PMK 30					
	Für Stahl. Hoher Verschleiß und Bruchwiderstand.		UE6110							
	Für rostfreien Stahl Ti(C,N)+Al2O3 Dicke 8 µm Einzigartiges Substrat mit neuartiger Oberflächentechnologie für mehr Verschleißfestigkeit und Bruchwiderstand.									
	Für mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeit in kontinuierlichen bis leicht unterbrochenen Schnitt.									
	Hervorragende Bruchfestigkeit bei niedrigen bis mittleren Schnittgeschindigkeiten im unterbrochenen Schnitt.									
	Für Eisengusswerkstoffe Ti(C,N)+Al2O3 Dicke 16 µm „PremiumTec“ Oberflächentechnologie garantiert prozesssichere Zerspanung.									
	Exzellente Verschleißfestigkeit und Widerstand gegen plastische Deformation im kontinuierlichen Schnitt bei hohen Schnittgeschwindigkeiten.									
	Universelle Sorte für unterbrochenen bis kontinuierlichen Schnitt.									
	Hervorragend geeignet für den stark unterbrochenen Schnitt. Zähe Sorte mit extremer Bruchfestigkeit.									
HM PVD	**Universelle Sorte** (Ti,Al)N Dicke 2 µm Feinkörniges beschichtetes Hartmetall.					AH725				
	Für Stahl, rostfreien Stahl und hitzebeständige Legierungen (dünne Beschichtung) (Ti,Al)N Dicke 1 µm Scharfe Schneidkanten und extreme Verschleißfestigkeit, ideal geeignet für die Bearbeitung von rostreiem Stahl.					SH730				
	Uni für Edelstahl, Sonderlegierungen (Stahl) TiALN Universal-Mehrbereichssorte für kontinuierlichen und unterbrochenen Schnitt. Zum Schlichten und Schruppen im mittleren und unteren Schnittgeschwindigkeitsbereich.									
	Für rostfreien Stahl (Ti, Al)N Dicke 5 ym Vielseitige Sorte mit exzellenter Verschleißfestigkeit und hohem Schutz gegen Schneidkantenausbrüche, bei niedrigen bis mittleren Schnittgeschwindigkeiten.									
	Für rostfreien Stahl (Ti, Al)N Dicke 5 ym Überzeugt durch außergewöhnlicher Zähigkeit.									
	Für hitzebeständige Legierungen (Al,Ti)N Dicke 1,5 µm Verhindert Aufbauschneidenbildung und realisiert hohe Oberflächengüte bei verlängerter Standzeit.									
	Für Eisenguss und NE-Metalle Ti(C, N, O) Dicke 3 µm „PremiumTec“ Oberflächentechnologie für prozesssichere Zerspanung, hervorragende Verschleißfestigkeit.									
Cermet	**Für Stahl** (Ti,Al)N Dicke 3 µm Extrem zähes und verschleißfestes Substrat.									
	Für Stahl Ti(C, N, O) Dicke 3 µm „PremiumTec“-beschichtete Sorte für mittlere- bis Schlichtbearbeitung von Stahl und rostreiem Stahl.		GT9530							
	Für Stahl Ti(C, N, O) Dicke 3 µm „PremiumTec“-beschichtete Sorte für unterschiedlichste Schnittgeschwindigkeiten. Gute Balance von Oberflächengüte und Verschleißfestigkeit.									
	Für Stahl und rostfreien Stahl, Guss; unbeschichtet Universelle Sorte mit exzellenter Verschleißfestigkeit und hoher Bruchfestigkeit. Hohe Standzeiten und beste Oberflächengüte in der Schlichtbearbeitung bis mittleren Bearbeitung besonders bei Kohlenstoffstähle und legiertem Stahl.			NS9530						
	Für Stahl und rostfreien Stahl; unbeschichtet Unempfindlich gegenüber thermischer und mechanischer Deformation, exzellentes Kosten-Leistungsverhältnis.			NX2525						
Keramik	**Keramischer Schneidstoff auf feinkörniger Aluminiumbasis.** Für kontinuierliche Dreharbeiten von gehärteten und einsatzgehärteten Stählen.									
CBN & PKD	**Hohe Schnittgeschwindigkeiten im kontinuierlichen Schnitt.** Grobkörniges CBN mit verbesserter Bindephase, exzellente Verschleißfestigkeit.									
	Super feinkörniges CBN für exzellente Oberflächengüte. Feinkorn-CBN mit speziellem Binder. Scharfe Schneidkante für exzellente Oberflächen.									
	Universelle Sorte für kontinuierlichen bis leicht unterbrochenen Schnitt. Mittleres bis feinkörniges CBN mit speziellem keramischem Binder für exzellente Schlagfestigkeit.									
HM unbeschichtet	Poliert, vermindert Aufbauschneidenbildung.									

P	M	K	N	S	H
Stahl	Rostfreier Stahl	Eisen-guss	Nicht-eisen-metall	Hitzebe-ständige Legierung	Gehärte-ter Stahl



Nomenklatur für Wendeschneidplatten

① Grundform

Code	Form	Eckenwinkel	Grundform
H	Sechseckig	120°	
O	Oktagonal	135°	
P	Pentagonal	108°	
S	Quadratisch	90°	
T	Dreieckig	60°	
C	Rhombisch	80°	
D		55°	
E		75°	
F		50°	
M		86°	
V		35°	
Y	Tungaloy Form	25°	
W	Trigonal	80°	
L	Rechteckig	90°	
A	Parallelogramm	85°	
B		82°	
K		55°	
R	Rund	–	

③ Toleranz

Code	Maß (m)	Dicke (s)	Innenkreis (Ø–d)
A	± 0,005	± 0,025	± 0,025
F	± 0,005	± 0,025	± 0,013
C	± 0,013	± 0,025	± 0,025
H	± 0,013	± 0,025	± 0,013
E	± 0,025	± 0,025	± 0,025
G	± 0,025	± 0,13	± 0,025
J	± 0,005	± 0,025	± 0,005 - ± 0,13
K	± 0,013	± 0,025	± 0,05 - ± 0,13
L	± 0,025	± 0,025	± 0,05 - ± 0,13
M	± 0,08 - ± 0,18	± 0,13	± 0,05 - ± 0,13
N	± 0,08 - ± 0,18	± 0,025	± 0,05 - ± 0,13
U	± 0,13 - ± 0,38	± 0,13	± 0,08 - ± 0,25

⑤ Größe

Code	Größe	Code	Größe	Code	Größe	Code	Größe	Code	Größe	Code	Größe	Code	Größe	Code	Größe	Innenkreis (mm)
		03	3,97	03	4			06	6,9	04	4,8					3,97
		04	4,76	04	4,8			08	8,2	05	5,8	08	8,3			4,76
*05	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5
		0,5	5,56	05	5,6	03	3,8	09	9,6	06	6,8					5,56
*06	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6
		06	6,35	06	6,5	04	4,3	11	11	07	7,8	11	11,2			6,35
		07	7,94	08	8,1	05	5,4	13	13,8	09	9,7					7,94
*08	8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8
09	9,525	09	9,525	09	9,7	06	6,5	16	16,5	11	11,6	16	16,6	16	19,7	9,525
*10	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10
*12	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	12
12	12,7	12	12,7	12	12,9	08	8,7	22	22	15	15,5	22	22,1			12,7
15	15,875	15	15,875	16	16,1	10	10,9	27	27,5	19	19,4					15,875
*16	16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	16
19	19,05	19	19,05	19	19,3	13	13	33	33	23	23,3					19,05
*20	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20
		22	22,225	22	22,6			38	38,5	27	27,1					22,225
*25	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	25
25	25,4	25	25,4	25	25,8			44	44	31	31					25,4
31	31,75	31	31,75	32	32,2			55	55	38	38,8					31,75
*32	32	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

⑦/① Eckenradius

Code	Eckenradius r_ε (mm)
00	0,03
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2

⑦/① Eckenradius

Code	Eckenradius r_ε (mm)
16	1,6
20	2
24	2,4
28	2,8
32	3,2

Drehen:

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦/①				
C	C	G	T	09	T3	04	F	N	-	JS

Fräsen:

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦/②	⑧	⑨	⑩	
S	E	E	N	12	03	A	G	T	N	-T

② Freiwinkel

Code	Freiwinkel
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
M	Andere
N	0°
P	11°
Q	Andere
O	Andere
X	Andere
S	Andere
W	Sonder
A	3°
B	5°

④ Plattentyp

Code	Loch	Lochform	Spanformstufe	Querschnitt
N	ohne	–	ohne	
R			Einseitig	
F			Beidseitig	
W	mit	Zyl. mit 40° bis 60° Senkung auf einer Seite	ohne	
T			Einseitig	
Q		Zyl. mit 40° bis 60° Senkung auf beiden Seiten	ohne	
U			Beidseitig	
B		Zyl. mit 70° bis 90° Senkung auf einer Seite	ohne	
H			Einseitig	
C		Zyl. mit 70° bis 90° Senkung auf beiden Seiten	ohne	
J			Beidseitig	
X	–	–	–	–

⑥ Dicke

Code	Dicke
X1	1,39
01	1,59
T1	1,79
02	2,38
T2	2,78
03	3,18
T3	3,97
04	4,76
05	5,56
06	6,35
07	7,94
09	9,52

⑧ Planschneide Freiwinkel

Code	Freiwinkel
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
Z	andere

⑦/② Einstellwinkel

Code	Einstellwinkel
A	45°
D	60°
E	75°
F	85°
G	70°
H	87°
P	90°
Z	Andere

⑨ Schneidkantenausführung

Code	Schutzphase	Querschnitt
F	Scharfkantig	
E	Gerundet	
T	Gefast	
S	Gefast/ gerundet	
P	Gefast/2fach gerundet	

⑩ Schneidrichtung

Code	Ausführung
R	Rechts
L	Links
N	Neutral

Nomenklatur für Klemmhalter

① Spannsystem			
A Doppel-klemmung		**P** Kniehebel-klemmung	
C Pratzen-klemmung		**S** Schraub-klemmung	
D Einhand-Doppel-klemmung			

② Wendeschneidplattenform					
C		80° Rhombisch	**S**		Quadratisch
D		55° Rhombisch	**T**		Dreieckig
K		55° Parallelo-gramm	**V**		35° Rhombisch
R		Rund	**W**		Trigonal

④ Freiwinkel Hauptschneide	
C	
B	
N	
P	

⑤ Ausführung	
L	
N	
R	

⑩ Anwendung	
RD	Keramik WSP mit Mulde
C	M-Typ für Keramik-WSP
A	Drehen A

A W L N R 25 25 M 8 - A

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

③ Anstellwinkel								
Code	**Form**	**Absatz**	**Code**	**Form**	**Absatz**	**Code**	**Form**	**Absatz**
A		ohne	**J**		mit	**P***		ohne
B		ohne	**J2***		ohne	**Q***		mit
C		ohne	**K**		mit	**S**		mit
D		ohne	**L**		mit	**V**		ohne
E		ohne	**L2***		ohne	**U**		mit
F		mit	**N**		ohne	**X**		mit
G		mit	**N3***		mit	**Y**		mit
H		mit	**P***		ohne	**Z**		ohne
I		ohne						

ohne *: ISO Code,
mit *: Tungaloy Symbol

Schaftabmessungen	
⑥ Höhe h (mm)	⑦ Breite b (mm)

⑧ Halterlänge (mm)		
F	80	
H	100	
K	125	
M	150	
P	170	
Q	180	
R	200	
S	250	
T	300	
U	350	

⑨ WSP-Größe	
3	9,525
4	12,7
5	15,875
6	19,05
8	25,4

Nomenklatur für Bohrstangen

① Bohrstangenausführung	
A	Stahlschaft mit IK
E	HM-Schaft mit Stahlkopf & IK
C	HM-Schaft mit Stahlkopf
S	Stahlschaft
T	Stahlschaft verstärkt mit HM-Zwischenlage
JS	Stahlschaft

② Schaftdruchmesser
Bohrstangen-Ø in mm

③ Halterlänge (mm)		
F	80	
G	90	
H	100	
J	110	
K	125	
L	130	
M	150	
P	170	
Q	180	
R	200	
S	250	
T	300	
U	350	

④ Spannsystem	
P Kniehebel-klemmung	
M Doppel-klemmung	
S Schrauben-klemmung	

⑦ Freiwinkel Hauptschneide			
C		**P**	
B		**X**	
N			

⑧ Ausführung	
L	
R	

⑨ Plattengröße
Für M, S & C-Typen entsprechend der ISO-Code

⑩ Min. Bohrungs-Ø (mm)	
D140	Ø 14,0
D140	Ø 14,0

A 12 M - S T U P R 11 0 2 C - D140

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

⑤ Wendeschneidplatten-Form					
C		80° Rhombisch	**T**		Dreieckig
D		55° Rhombisch	**V**		35° Rhombisch
K		55° Parallelo-gramm	**X**		25° Tungaloy Form
R		Rund	**W**		Trigonal
S		Quadratisch			

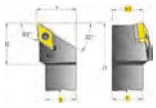
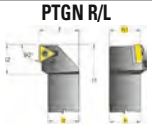
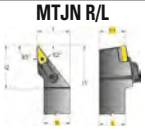
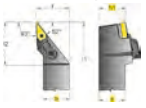
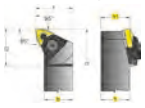
⑥ Anstellwinkel								
Code	**Bohrstange**	**Absatz**	**Code**	**Bohrstange**	**Absatz**	**Code**	**Bohrstange**	**Absatz**
A		ohne	**J**		mit	**V**		ohne
B		ohne	**K**		mit	**U**		mit
C		ohne	**L**		mit	**X***		mit
D		ohne	**N**		ohne	**Y**		mit
E		ohne	**P***		ohne	**Z**		ohne
F		mit	**Q***		mit			
G		mit	**S**		mit			

ohne *: ISO Code,
mit *: Tungaloy Symbol

Übersicht Klemmhalter negativ

Außendrehen, negativ

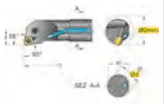
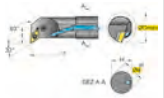
Kniehebel- und Doppelklemmhalter

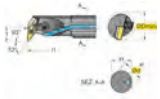
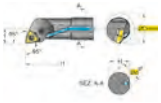
Wendeplatte	Halter Typ	Schaft Schaft-Querschnitt	Seite	Halter Typ	Schaft Schaft-Querschnitt	Seite	Halter Typ	Schaft Schaft-Querschnitt	Seite
CN..	**PCLN R/L**  Längsdrehen, Plandrehen	1616 2020 2525 3225 3232 1616 mit IK 2020 mit IK 2525 mit IK	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0310 ... 19 0311 ... Seite 1/462	**PCBN R/L**  Längsdrehen	2020 2525	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0316 ... 19 0317 ... Seite 1/463	**DCLN R/L**  Längsdrehen, Plandrehen	2020 2525 3232	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0313 ... 19 0314 ... Seite 1/462
DN..	**PDJN R/L**  Außendrehen, Kopierdrehen	1616 2020 2525 3225 3232 1616 mit IK 2020 mit IK 2525 mit IK	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0326 ... 19 0327 ... Seite 1/463	**PDNN R/L**  Außendrehen, Kopierdrehen	2020 2525	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0331 ... 19 0332 ... Seite 1/464	**DDJN R/L**  Längsdrehen, Plandrehen	2020 2525 3232	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0328 ... 19 0329 ... Seite 1/464
KN..	**CKJN R/L**  Außendrehen, Kopierdrehen	2020 2525 3232	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0321 ... 19 0322 ... Seite 1/463						
SN..	**PSBN R/L**  Längsdrehen	2020 2525	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0336 ... 19 0337 ... Seite 1/465	**PSSN R/L**  Außendrehen, Plandrehen, Fasen	2020 2525 3232	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0339 ... 19 0340 ... Seite 1/465	**PSKN R/L**  Plandrehen	2020 2525	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0342 ... 19 0343 ... Seite 1/465
TN..	**PTGN R/L**  Außendrehen	2020 2525	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0347 ... 19 0348 ... Seite 1/466	**MTJN R/L**  Außendrehen, Kopierdrehen	2020 2525	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0350 ... 19 0351 ... Seite 1/466			
VN..	**MVJN R/L**  Außendrehen, Kopierdrehen	2020 2525	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0355 ... 19 0356 ... Seite 1/466						
WN..	**PWLN R/L**  Außendrehen, Plandrehen	1616 2020 2525 3225 3232 2020 mit IK 2525 mit IK	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0360 ... 19 0361 ... Seite 1/467	**MWLN R/L**  Außendrehen, Kopierdrehen	2020 2525 3232	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0363 ... 19 0364 ... Seite 1/467			

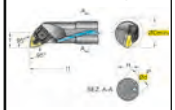
Übersicht Bohrstangen negativ

Innendrehen, negativ

Kniehebel- und Doppelklemmhalter

Wende-platte	Halter Typ	Schaft Schaft-Ø	Seite
CN..	A.. PCLN R/L  Längsdrehen, Plandrehen	20–09 25–09 25–12 32–12 40–12 40–16 50–12 50–16	IMATEC Bestell-Nr. 19 0370 ... 19 0371 ... Seite 1/468
DN..	A.. PDUN R/L  Längsdrehen, Kopierdrehen	20–11 25–11 32–11 32–15 40–15	IMATEC Bestell-Nr. 19 0378 ... 19 0379 ... Seite 1/468
SN..	A.. PSKN R/L  Längsdrehen	25–12 32–12 40–12	IMATEC Bestell-Nr. 19 0382 ... 19 0383 ... Seite 1/468

Wende-platte	Halter Typ	Schaft Schaft-Ø	Seite
TN..	A.. PTFN R/L  Längsdrehen, Kopierdrehen	25–16 32–16	IMATEC Bestell-Nr. 19 0386 ... 19 0387 ... Seite 1/469
VN..	A.. MVUN R/L  Längsdrehen, Kopierdrehen	25–16 32–16 40–16	IMATEC Bestell-Nr. 19 0390 ... 19 0391 ... nur online erhältlich
WN..	A.. PWLN R/L  Längsdrehen, Plandrehen	16–06 20–06 25–08 32–08 40–08	IMATEC Bestell-Nr. 19 0393 ... 19 0394 ... Seite 1/469

Halter Typ	Schaft Schaft-Ø	Seite
A.. MWLN R/L  Längsdrehen, Plandrehen	25–08 32–08 40–08	IMATEC Bestell-Nr. 19 0397 ... 19 0398 ... Seite 1/469

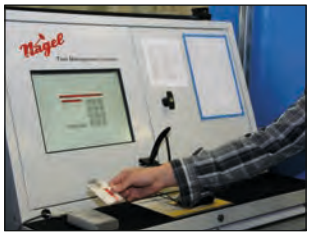
Werkzeugmanage-ment-System



Die kostengünstigste Lösung für Ihre optimierte Werkzeugverwaltung.

Ihre Vorteile:

- Kostenreduzierung im Bestellwesen durch **Online-Anbindung**
- Verringerung des Personalaufwandes zur Werkzeugbeschaffung / -verwaltung
- Reduzierung von Kapitalbindung und Lagerwert durch optimiertes Lager
- **24-Stunden** Werkzeugverfügbarkeit
- Sichere und saubere Einlagerung von Werkzeugen
- **Kontrollierte Werkzeugausgabe** an berechtigte Personen
- **Transparente Verbräuche** mit Kostenzuordnung
- Leichte Bedienung der Software über **Touch-Screen-Monitor** oder Barcode-Lesegerät
- **Reduzierung der Werkzeugbeschaffung** und Verwaltung
- **Nachträgliche Erweiterung** durch weitere Schränke jederzeit möglich



Zugangsberechtigung über Kartenlesegerät (optional)



Messmittelverwaltung



Kontrollierte Werkzeug-ausgabe



Verriegelbare Lagerfläche

Sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gerne!

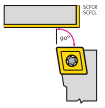
Übersicht Klemmhalter positiv

Außendrehen, positiv

Schraubklemmhalter

Wendeplatte: CC..

Halter Typ	Schaft Schaft-Querschnitt	Seite
SCLC R/L  Längsdrehen, Plandrehen	0808 1010 1212 1616 2020 2525 1616 mit IK 2020 mit IK 2525 mit IK	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0601 ... 19 0602 ... Seite 1/485

Halter Typ	Schaft Schaft-Querschnitt	Seite
SCFC R/L  Außendrehen, Kopierdrehen	0808 1010 1212 1616	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0605 ... 19 0606 ... nur online erhältlich

Wendeplatte: DC..

Halter Typ	Schaft Schaft-Querschnitt	Seite
SDJC R/L  Außendrehen, Kopierdrehen	0808 1010 1212 1616 2020 2525 1616 mit IK 2020 mit IK 2525 mit IK	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0610 ... 19 0611 ... Seite 1/485

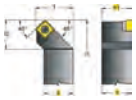
Halter Typ	Schaft Schaft-Querschnitt	Seite
SDHC R/L  Außendrehen, Kopierdrehen	1010 1212 1616 2020 2525	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0614 ... 19 0615 ... Seite 1/486

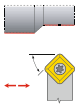
Halter Typ	Schaft Schaft-Querschnitt	Seite
SDNC N  Längsdrehen, Plandrehen	0808 1010 1212 1616 2020 2525	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0622 ... Seite 1/486

Wendeplatte: RC..

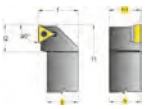
Halter Typ	Schaft Schaft-Querschnitt	Seite
SRDC N  Außendrehen, Kopierdrehen	1212 1616 2020 2525	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0624 ... Seite 1/487

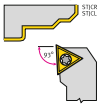
Wendeplatte: SC..

Halter Typ	Schaft Schaft-Querschnitt	Seite
SSSC R/L  Außendrehen, Fasen	1212 1616 2020 2525	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0626 ... 19 0627 ... Seite 1/487

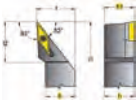
Halter Typ	Schaft Schaft-Querschnitt	Seite
SSDC N  Außendrehen, Fasen	1212 1616 2020 2525	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0629 ... Seite 1/487

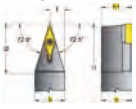
Wendeplatte: TC..

Halter Typ	Schaft Schaft-Querschnitt	Seite
STGC R/L  Längsdrehen	1616 2020 2525	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0635 ... 19 0636 ... Seite 1/488

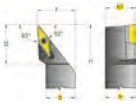
Halter Typ	Schaft Schaft-Querschnitt	Seite
STJC R/L  Außendrehen, Kopierdrehen	1616 2020 2525	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0639 ... 19 0640 ... nur online erhältlich

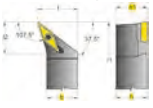
Wendeplatte: VB..

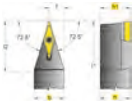
Halter Typ	Schaft Schaft-Querschnitt	Seite
SVJB R/L  Außendrehen, Kopierdrehen	1616 2020 2525	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0660 ... 19 0661 ... Seite 1/489

Halter Typ	Schaft Schaft-Querschnitt	Seite
SVVB N  Außendrehen, Kopierdrehen	2020 2525	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0664 ... Seite 1/490

Wendeplatte: VC..

Halter Typ	Schaft Schaft-Querschnitt	Seite
SVJC R/L  Außendrehen, Plandrehen	1212 1616 2020 2525 1616 mit IK 2020 mit IK 2525 mit IK	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0644 ... 19 0645 ... Seite 1/488

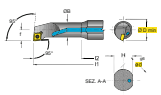
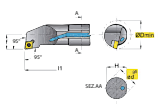
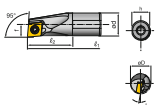
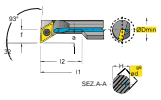
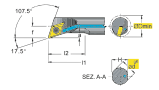
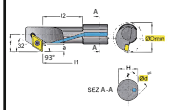
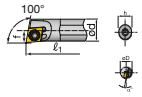
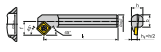
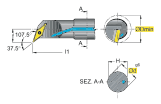
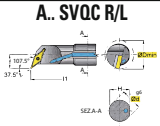
Halter Typ	Schaft Schaft-Querschnitt	Seite
SVHC R/L  Außendrehen, Plandrehen	1616 2020 2525	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0648 ... 19 0649 ... Seite 1/489

Halter Typ	Schaft Schaft-Querschnitt	Seite
SVVC N  Außendrehen, Plandrehen	1616 2020 2525	IMATEC **Bestell-Nr.** 19 0655 ... Seite 1/489

Übersicht Bohrstangen positiv

Innendrehen, positiv

Schraubklemmhalter

Wendeplatte	Halter Typ	Schaft Schaft-Ø	Seite	Halter Typ	Schaft Schaft-Ø	Seite	Halter Typ	Schaft Schaft-Ø	Seite
CC..	A.. SCLC R/L  Längsdrehen, Plandrehen	04–03 06–03 08–06 10–06 12–06 16–06	IMATEC Bestell-Nr. 19 0680 ... bis 19 0691 ... Seite 1/490, 1/491	AH.. SCLC R/L  Längsdrehen, Plandrehen	04–03 06–03 08–06 10–06 12–06 16–09 20–09 25–12 32–12 40–12	IMATEC Bestell-Nr. 19 0692 ... bis 19 0699 ... Seite 1/491, 1/492	E.. SCLC R/L  Längsdrehen, Plandrehen	04–03 06–04 08–06 10–06 12–06	IMATEC Bestell-Nr. 19 0778 ... 19 0781 ... Seite 1/501
DC..	A/AH/E.. SDUC R/L  Längsdrehen	10–07 12–07 16–07 20–11 25–11 32–11 40–11	IMATEC Bestell-Nr. 19 0700 ... bis 19 0715 ... Seite 1/493, 1/494	A/AH/E.. SDQC R/L  Längsdrehen, Plandrehen	08–07 10–07 12–07 16–07 20–11 25–11 32–11 40–11	IMATEC Bestell-Nr. 19 0719 ... bis 19 0728 ... Seite 1/495, 1/496	A.. SDXC R/L  Rückwärtsdrehen	12–07 16–07 20–11 25–11	IMATEC Bestell-Nr. 19 0730 ... bis 19 0731 ... Seite 1/496
EP..	A/E.. SEXP R/L  Längsdrehen, Plandrehen	04–03 05–04 06–04 08–04	IMATEC Bestell-Nr. 19 0782 ... bis 19 0785 ... Seite 1/502						
SC..	A.. SSSC R/L  Längsdrehen, Plandrehen, Fasen	20–09 25–09	IMATEC Bestell-Nr. 19 0735 ... bis 19 0736 ... Seite 1/496						
TC..	A.. STFC R/L  Längsdrehen, Plandrehen	10–11 12–11 16–11 20–16 25–16 32–16 40–16	IMATEC Bestell-Nr. 19 0740 ... 19 0741 ... Seite 1/497	AH.. STFC R/L  Längsdrehen, Plandrehen	10–11 12–11 16–11 20–16 25–16	IMATEC Bestell-Nr. 19 0742 ... 19 0743 ... Seite 1/497	E.. STFC R/L  Längsdrehen, Plandrehen	10–11 12–11 16–11 20–16 25–16	IMATEC Bestell-Nr. 19 0744 ... 19 0745 ... Seite 1/497
VB..	A.. SVQB R/L  Längsdrehen, Kopierdrehen	16–11 20–11 25–16 32–16	IMATEC Bestell-Nr. 19 0761 ... bis 19 0762 ... Seite 1/499						
VC..	A/E.. SVUC R/L  Längsdrehen, Plandrehen	16–11 20–11 25–16 32–16 40–16	IMATEC Bestell-Nr. 19 0746 ... bis 19 0749 ... Seite 1/498	A.. SVQC R/L  Längsdrehen, Plandrehen	16–11 20–11 25–16 32–16 40–16	IMATEC Bestell-Nr. 19 0750 ... bis 19 0751 ... Seite 1/498	A/AH.. SVJC R/L  Längsdrehen, Plandrehen	08–05 10–07 12–07 16–11 20–11 25–16	IMATEC Bestell-Nr. 19 0752 ... bis 19 0757 ... Seite 1/499
WC..	A.. SWUC R/L  Längsdrehen, Plandrehen	05–02 06–02	IMATEC Bestell-Nr. 19 0766 ... 19 0767 ... Seite 1/500	AH.. SWUC R/L  Längsdrehen, Plandrehen	05–02 06–02	IMATEC Bestell-Nr. 19 0770 ... 19 0771 ... Seite 1/500	E.. SWUC R/L  Längsdrehen, Plandrehen	05–02 06–02	IMATEC Bestell-Nr. 19 0774 ... 19 0775 ... Seite 1/500

Übersicht Miniautur-Drehwerkzeuge

	Wendeplatte	Halter Typ	Schaft Schaft-Ø	Seite
Mini-Drehen	Klemmhalter für Miniatur-Ausdreh-werkzeuge	 mind. Bohrungs-Ø 1,0 mm	12–03 16–03 16–04 20–04 16–05 20–05	IMATEC Bestell-Nr. ab 19 0800 0010 Seite 1/504

Übersicht PSC-Klemmhalter/Bohrstangen negativ

Außendrehen, negativ

Kniehebel- und Doppelklemmhalter

Wendeplatte	Halter Typ	Schaft PSC	Seite
CN..	PCLN R/L  Längsdrehen, Plandrehen	40 50 63	IMATEC Bestell-Nr. 19 1000 ... 19 1001 ... Seite 1/518

Wendeplatte	Halter Typ	Schaft PSC	Seite
CN..	DCLN R/L  Längsdrehen, Plandrehen	40 50 63	IMATEC Bestell-Nr. 19 1005 ... 19 1006 ... Seite 1/518

Wendeplatte	Halter Typ	Schaft PSC	Seite
DN..	PDJN R/L  Außendrehen, Kopierdrehen	40 50 63	IMATEC Bestell-Nr. 19 1010 ... 19 1011 ... Seite 1/518

Wendeplatte	Halter Typ	Schaft PSC	Seite
DN..	PDUN R/L  Außendrehen, Kopierdrehen	40 50 63	IMATEC Bestell-Nr. 19 1015 ... 19 1016 ... Seite 1/518

Wendeplatte	Halter Typ	Schaft PSC	Seite
SN..	PSSN R/L  Außendrehen, Plandrehen, Fasen	40 50 63	IMATEC Bestell-Nr. 19 1020 ... 19 1021 ... Seite 1/519

Wendeplatte	Halter Typ	Schaft PSC	Seite
VN..	DVJN R/L  Außendrehen, Kopierdrehen	40 50 63	IMATEC Bestell-Nr. 19 1025 ... 19 1026 ... Seite 1/519

Wendeplatte	Halter Typ	Schaft PSC	Seite
VN..	DVVN N  Außendrehen, Kopierdrehen	40 50 63	IMATEC Bestell-Nr. 19 1030 ... Seite 1/519

Innendrehen, negativ

Kniehebel- und Doppelklemmhalter

Wendeplatte	Halter Typ	Schaft PSC	Seite
CN..	A.. PCLN R/L  Längs- und Plandrehen	63–32 63–40	IMATEC Bestell-Nr. 19 1050 ... 19 1051 ... Seite 1/519

Wendeplatte	Halter Typ	Schaft Schaft-Rund	Seite
DN..	A.. PDUN R/L  Längs- und Kopierdrehen	63–32 63–40 63–50 63–63	IMATEC Bestell-Nr. 19 1055 ... 19 1056 ... Seite 1/520

Übersicht PSC-Klemmhalter/Bohrstangen positiv

Außendrehen, positiv

Schraubklemmhalter

Wendeplatte	Halter Typ	Schaft PSC	Seite
CC..	SCLC R/L  Längsdrehen, Plandrehen	40 50 63	IMATEC Bestell-Nr. 19 1070 ... 19 1071 ... Seite 1/520

Wendeplatte	Halter Typ	Schaft PSC	Seite
DC..	SDJC R/L  Außendrehen, Kopierdrehen	40 50 63	IMATEC Bestell-Nr. 19 1075 ... 19 1076 ... Seite 1/520

Halter Typ	Schaft PSC	Seite
SDNC R/L  Längsdrehen, Plandrehen	40 50 63	IMATEC Bestell-Nr. 19 1080 ... 19 1081 ... Seite 1/520

Wendeplatte	Halter Typ	Schaft PSC	Seite
VB..	SVJB R/L  Außendrehen, Kopierdrehen	40 50 63	IMATEC Bestell-Nr. 19 1110 ... 19 1111 ... Seite 1/523

Halter Typ	Schaft PSC	Seite
SVHB R/L  Außendrehen, Kopierdrehen	40 50 63	IMATEC Bestell-Nr. 19 1105 ... 19 1106 ... Seite 1/521

Halter Typ	Schaft PSC	Seite
SVVB N  Außendrehen, Kopierdrehen	40 50 63	IMATEC Bestell-Nr. 19 1115 ... Seite 1/522

Wendeplatte	Halter Typ	Schaft PSC	Seite
VC..	SVJC R/L  Außendrehen, Kopierdrehen	40 50 63	IMATEC Bestell-Nr. 19 1090 ... 19 1091 ... Seite 1/521

Halter Typ	Schaft PSC	Seite
SVHC N  Außendrehen, Kopierdrehen	40 50 63	IMATEC Bestell-Nr. 19 1085 ... 19 1086 ... Seite 1/521

Halter Typ	Schaft PSC	Seite
SVVC N  Außendrehen, Kopierdrehen	40 50 63	IMATEC Bestell-Nr. 19 1100 ... Seite 1/521

Gewindedrehen

Halter Typ	Schaft PSC	Seite
	63	IMATEC Bestell-Nr. 19 1140 ... 19 1141 ... Seite 1/522

Innendrehen, positiv

Schraubklemmhalter

Wendeplatte	Halter Typ	Schaft PSC	Seite
CC..	SCLC R/L  Längs- und Plandrehen	40–32 40–40 40–50 50–32 50–40 50–50 50–63	IMATEC Bestell-Nr. 19 1150 ... 19 1151 ... Seite 1/522

Wendeplatte	Halter Typ	Schaft PSC	Seite
VB..	SVQB R/L  Längs- und Kopierdrehen	63–40	IMATEC Bestell-Nr. 19 1160 ... 19 1161 ... Seite 1/523

Wendeplatte	Halter Typ	Schaft PSC	Seite
DC..	SDUC R/L  Längsdrehen	40–25 40–32 40–40 40–50 50–25 50–32 50–40 50–63	IMATEC Bestell-Nr. 19 1155 ... 19 1156 ... Seite 1/523

Wendeplatte	Halter Typ	Schaft PSC	Seite
VC..	SVQC R/L  Längs- und Plandrehen	63–40	IMATEC Bestell-Nr. 19 1165 ... 19 1166 ... Seite 1/523

Gewindedrehen

Halter Typ	Schaft PSC	Seite
	63–25 63–40 63–50	IMATEC Bestell-Nr. 19 1180 ... 19 1181 ... Seite 1/523

Wendeschneidplatten CN....

Schnittgeschwindigkeitstabelle Vc = (m/min)		19 0101 Stahl					19 0106 VA		19 0109 Guss		19 0112 Alu		19 0115 Titan	19 0118 Hart				19 0119 Uni
		Cer. unbe.	Cer. besch.	HM CVD			HM CVD		HM CVD		HM pol.	HM PVD	HM PVD	Ker. besch.	CBN unbe.			HM CVD
	Härte Brinell	P15	P15	P15	P25	P35	M20	M30	K15	K25	N10	N10	S05	H10	H10	H15	H25	P30
Niedrig legierter Stahl	bis 150	240-400		150-320	120-270	50-200						80-160						130-295
Legierter Stahl	150-300	150-350		140-280	80-230	50-180						70-130						
Hoch legierter Stahl	250-400	80-200		80-200	70-180	50-150						70-110						
Rostfreier Stahl, martensi./ferritisch	bis 200						150-260	90-200				70-160						105-205
Rostfreier Stahl, austenitisch	bis 200						120-180	80-180				90-140						
Grauguss	200-250								140-400	120-300								120-280
Kugelgraphitguss	150-250								140-370	120-270								
Alu-Lvegierung	(Si<12%)										200-2000	200-2000						
Alu-Legierung	(Si>12%)										200-1000	200-1000						
Titan- und Nickellegierungen (Inconel)											25-70	25-70	20-100					
Gehärteter Stahl	55-65 HRC													80-150	80-360	80-250	80-250	

Schlichten							Mittlere Bearbeitung		
..10..21..22	..06	..24	..32..33..72	..30..31	..42..43	..76	..80..81..82	..90	..21..22..23	..24	..12..25..26
TSF	TF	F	SF	SS	CF	HRF	–	–	TM	M	-37
P	P	P M K	M	M	K	S	H	H	P	P M K	P

Mittlere Bearbeitung						Schruppen				
..30..31	..30..31..72..73	..43..44	..53..55	..76	..74	..21..22..23	..24	..28..29	..43..44	..43..44
SF	SM	CM	Alu	HRM	HMM	TH	R	TRS	CH	All-rou.
M	M	K	N	S	S	P	P M K	P	K	K

Bezeichnung	Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung	Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. 19 0101 €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. 19 0106 €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. 19 0109 €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. 19 0112 €/Stück	TUNGALOY Titan Bestell-Nr. 19 0115 €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. 19 0118 €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. 19 0119 €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Schlichten														
CNMG 0903 04	F PMK30	PMK30	HM CVD	...0224	-	-	-	-	-	-	4,79	0,15-0,3	0,5-3,0	10
CNMG 0903 08	F PMK30	PMK30	HM CVD	...0324	-	-	-	-	-	-	4,79	0,15-0,45	0,8-3,0	10
CNMG 1204 04	TF NS9530	P15	HM CVD	...0506	9,50	-	-	-	-	-	-	0,02-0,1-0,15	0,2-0,3-0,5	10
CNMG 1204 04	TSF NS9530	P15	Cer. unbe.	...0510	9,50	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,0-1,5	10
CNMG 1204 04	TSF T9215	P15	HM CVD	...0521	10,80	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,0-1,5	10
CNMG 1204 04	TSF T9125	P25	HM CVD	...0522	10,80	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,0-1,5	10
CNMG 1204 04	F PMK30	PMK30	HM CVD	...0524	-	-	-	-	-	-	5,48	0,15-0,3	0,5-3,0	10
CNMG 1204 04	SS T6120	M20	HM CVD	...0530	-	10,80	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	0,5-1,0-3,0	10
CNMG 1204 04	SS T6130	M30	HM CVD	...0531	-	10,80	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	0,5-1,0-3,0	10
CNMG 1204 04	SF T6120	M20	HM CVD	...0532	-	10,80	-	-	-	-	-	0,05-0,2-0,45	0,8-1,0-2,5	10
CNMG 1204 04	SF T6130	M30	HM CVD	...0533	-	10,80	-	-	-	-	-	0,05-0,2-0,45	0,8-1,0-2,5	10
CNMG 1204 04	CF T5105	K15	HM CVD	...0542	-	-	10,80	-	-	-	-	0,05-0,15-0,2	0,5-1,0-2,0	10
CNMG 1204 04	CF T5115	K15	HM CVD	...0543	-	-	10,80	-	-	-	-	0,05-0,15-0,2	0,5-1,0-2,0	10
CNMG 1204 04	SF AH630	M20	HM CVD	...0572	-	10,80	-	-	-	-	-	0,05-0,2-0,45	0,8-1,0-2,5	10
CNMG 1204 04	HRF AH8015	S15	HM CVD	...0576	-	-	-	-	10,80	-	-	0,05-0,1-0,25	0,2-1,0-1,5	10
CNGA 1204 04	– BX310	H10	CBN unbe.	...0580	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,2-0,3	1
CNGA 1204 04	– BX330	H15	CBN unbe.	...0581	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,2-0,3	1
CNGA 1204 04	– BX360	H25	CBN unbe.	...0582	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,2-0,3	1
CNGA 1204 04	– LX11	H10	Ker. besch.	...0590	-	-	-	-	-	16,40	-	0,05-0,2-0,3	0,05-1,0-2,0	10
CNMG 1204 08	TSF NS9530	P15	Cer. unbe.	...0610	9,50	-	-	-	-	-	-	0,08-0,25-0,4	0,3-1,0-1,5	10
CNMG 1204 08	TSF T9215	P15	HM CVD	...0621	11,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,25-0,4	0,3-1,0-1,5	10
CNMG 1204 08	TSF T9125	P25	HM CVD	...0622	10,80	-	-	-	-	-	-	0,08-0,25-0,4	0,3-1,0-1,5	10
CNMG 1204 08	F PMK30	PMK30	HM CVD	...0624	-	-	-	-	-	-	5,48	0,15-0,45	0,8-3,0	10
CNMG 1204 08	SS T6120	M20	HM CVD	...0630	-	10,80	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,2	0,5-1,0-3,0	10
CNMG 1204 08	SS T6130	M30	HM CVD	...0631	-	10,80	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,2	0,5-1,0-3,0	10
CNMG 1204 08	SF T6120	M20	HM CVD	...0632	-	10,80	-	-	-	-	-	0,05-0,2-0,45	0,8-1,0-2,5	10
CNMG 1204 08	SF T6130	M30	HM CVD	...0633	-	10,80	-	-	-	-	-	0,05-0,2-0,45	0,8-1,0-2,5	10
CNMG 1204 08	CF T5105	K15	HM CVD	...0642	-	-	10,90	-	-	-	-	0,1-0,25-0,35	0,5-1,0-2,0	10
CNMG 1204 08	CF T5115	K15	HM CVD	...0643	-	-	10,80	-	-	-	-	0,1-0,25-0,35	0,5-1,0-2,0	10
CNMG 1204 08	SF AH630	M20	HM CVD	...0672	-	10,80	-	-	-	-	-	0,05-0,2-0,45	0,8-1,0-2,5	10
CNMG 1204 08	HRF AH8015	S15	HM CVD	...0676	-	-	-	-	10,80	-	-	0,05-0,1-0,25	0,2-1,0-1,5	10
CNGA 1204 08	– BX310	H10	CBN unbe.	...0680	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,2-0,3	1
CNGA 1204 08	– BX330	H15	CBN unbe.	...0681	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,2-0,3	1
CNGA 1204 08	– BX360	H25	CBN unbe.	...0682	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,2-0,3	1
					(1962)	(1962)	(1962)	(1942)	(1962)	(1966)	(1906)			

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.
Die Schnittparameter bei den Wendeplatten Uni sind Startwerte für Stahl.

Schnittbedingungen: ● kontinuierlicher Schnitt ◔ leicht unterbrochener Schnitt ✤ stark unterbrochener Schnitt
Ausführung: HM = Hartmetall Cer. = Cermet CBN = kubisches Bornitrid

Fortsetzung nächste Seite

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Fortsetzung

Bezeichnung	Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung	Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. 19 0101 €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. 19 0106 €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. 19 0109 €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. 19 0112 €/Stück	TUNGALOY Titan Bestell-Nr. 19 0115 €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. 19 0118 €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. 19 0119 €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Schlichten														
CNGA 1204 08 – LX11	– – – – – ●	H10	Ker. besch.	...0690	-	-	-	-	-	16,40	-	0,05-0,2-0,3	0,05-1,0-2,0	10
CNMG 1204 12 SS T6130	– ✤ – – – –	M30	HM CVD	...0731	-	10,80	-	-	-	-	-	0,1-0,15-0,25	0,5-1,0-3,0	10
CNGA 1204 12 – BX310	– – – – – ●	H10	CBN unbe.	...0780	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,2-0,5	1
CNGA 1204 12 – BX330	– – – – – ◔	H15	CBN unbe.	...0781	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,18	0,05-0,2-0,5	1
CNGA 1204 12 – BX360	– – – – – ✤	H25	CBN unbe.	...0782	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,2-0,5	1
CNGA 1204 12 – LX11	– – – – – ●	H10	Ker. besch.	...0790	-	-	-	-	-	16,40	-	0,05-0,2-0,3	0,05-0,2-0,3	10
Mittlere Bearbeitung														
CNMG 0903 04 TM T9215	◔ – – – – –	P15	HM CVD	...1021	7,32	-	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	1,0-3,0-5,0	10
CNMG 0903 04 TM T9125	✤ – – – – –	P25	HM CVD	...1022	7,32	-	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	1,0-3,0-5,0	10
CNMG 0903 04 SF T6120	– ◔ – – – –	M20	HM CVD	...1030	-	7,32	-	-	-	-	-	0,05-0,2-0,45	0,8-1,0-2,5	10
CNMG 0903 04 SF T6130	– ✤ – – – –	M30	HM CVD	...1031	-	7,32	-	-	-	-	-	0,05-0,2-0,45	0,8-1,0-2,5	10
CNMG 0903 08 TM T9215	◔ – – – – –	P15	HM CVD	...1121	7,32	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
CNMG 0903 08 TM T9125	✤ – – – – –	P25	HM CVD	...1122	7,32	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
CNMG 0903 08 M PMK30	◔ ◔ ◔ – – –	PMK30	HM CVD	...1124	-	-	-	-	-	-	4,79	0,15-0,6	0,8-4,0	10
CNMG 0903 08 SF T6120	– ◔ – – – –	M20	HM CVD	...1133	-	7,32	-	-	-	-	-	0,05-0,2-0,45	0,8-1,0-2,5	10
CNMG 0903 08 SF T6130	– ✤ – – – –	M30	HM CVD	...1134	-	7,32	-	-	-	-	-	0,05-0,2-0,45	0,8-1,0-2,5	10
CNMG 1204 04 -37 NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...1312	9,50	-	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	1,0-2,0-4,0	10
CNMG 1204 04 TM T9215	◔ – – – – –	P15	HM CVD	...1321	10,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	1,0-3,0-5,0	10
CNMG 1204 04 TM T9125	✤ – – – – –	P25	HM CVD	...1322	10,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	1,0-3,0-5,0	10
CNMG 1204 04 TM T9135	✤ – – – – –	P35	HM CVD	...1323	10,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	1,0-3,0-5,0	10
CNMG 1204 04 M PMK30	◔ ◔ ◔ – – –	PMK30	HM CVD	...1324	-	-	-	-	-	-	5,48	0,17-0,3	0,8-4,5	10
CNMG 1204 04 -37 T9215	◔ – – – – –	P15	HM CVD	...1325	10,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	1,0-2,0-4,0	10
CNMG 1204 04 -37 T9125	✤ – – – – –	P25	HM CVD	...1326	10,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,4	1,0-2,0-4,0	10
CNMG 1204 04 SM T6120	– ◔ – – – –	M20	HM CVD	...1330	-	10,80	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	0,5-2,0-4,0	10
CNMG 1204 04 SM T6130	– ✤ – – – –	M30	HM CVD	...1331	-	10,80	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	0,5-2,0-4,0	10
CNMG 1204 04 CM T5115	– – ◔ – – –	K15	HM CVD	...1343	-	-	10,80	-	-	-	-	0,05-0,15-0,2	1,0-2,0-5,0	10
CNMG 1204 04 CM T5125	– – ✤ – – –	K25	HM CVD	...1344	-	-	10,80	-	-	-	-	0,05-0,15-0,2	1,0-2,0-5,0	10
CNMG 1204 04 ALP N10	– – ◔ ◔ – –	N10	HM poliert	...1353	-	-	-	15,40	-	-	-	0,1-0,35	1,0-4,0	10
CNMG 1204 04 ALP PVD	– ● – ◔ – –	N10	HM PVD	...1355	-	-	-	18,80	-	-	-	0,1-0,35	1,0-4,0	10
CNMG 1204 04 SM AH630	– ◔ – – – –	M25	HM PVD	...1372	-	10,80	-	-	-	-	-	0,2-0,30-0,5	1,0-2,0-4,0	10
CNMG 1204 04 SM AH645	– ✤ – – – –	M35	HM PVD	...1373	-	10,80	-	-	-	-	-	0,2-0,30-0,5	1,0-2,0-4,0	10
CNMG 1204 04 HMM AH905	– – – – ◔ –	S05	HM PVD	...1374	-	-	-	-	10,80	-	-	0,08-0,15-0,3	0,5-1,5-3,0	10
CNMG 1204 04 HRM AH8015	– ◔ – – ◔ –	S15	HM CVD	...1376	-	-	-	-	10,80	-	-	0,05-0,1-0,25	0,2-1,0-1,5	10
CNMG 1204 08 -37 NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...1412	9,50	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-2,0-4,0	10
CNMG 1204 08 TM T9215	◔ – – – – –	P15	HM CVD	...1421	11,60	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
CNMG 1204 08 TM T9125	✤ – – – – –	P25	HM CVD	...1422	10,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
CNMG 1204 08 TM T9135	✤ – – – – –	P35	HM CVD	...1423	10,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
CNMG 1204 08 M PMK30	◔ ◔ ◔ – – –	PMK30	HM CVD	...1424	-	-	-	-	-	-	5,48	0,15-0,6	0,8-6,0	10
CNMG 1204 08 -37 T9215	◔ – – – – –	P15	HM CVD	...1425	10,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-2,0-4,0	10
CNMG 1204 08 -37 T9125	✤ – – – – –	P25	HM CVD	...1426	10,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-2,0-4,0	10
CNMG 1204 08 SM T6120	– ◔ – – – –	M20	HM CVD	...1430	-	10,80	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	0,5-2,0-4,0	10
CNMG 1204 08 SM T6130	– ✤ – – – –	M30	HM CVD	...1431	-	10,80	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	0,5-2,0-4,0	10
CNMG 1204 08 CM T5115	– – ◔ – – –	K15	HM CVD	...1443	-	-	10,80	-	-	-	-	0,15-0,3-0,4	1,0-2,0-5,0	10
CNMG 1204 08 CM T5125	– – ✤ – – –	K25	HM CVD	...1444	-	-	10,80	-	-	-	-	0,15-0,3-0,4	1,0-2,0-5,0	10
CNMG 1204 08 ALP N10	– – ◔ ◔ – –	N10	HM poliert	...1453	-	-	-	15,40	-	-	-	0,1-0,35	1,0-4,0	10
CNMG 1204 08 ALP PVD	– ● – ◔ – –	N10	HM PVD	...1455	-	-	-	18,80	-	-	-	0,1-0,35	1,0-4,0	10
CNMG 1204 08 SM AH630	– ◔ – – – –	M25	HM PVD	...1472	-	10,80	-	-	-	-	-	0,2-0,30-0,5	1,0-2,0-4,0	10
CNMG 1204 08 SM AH645	– ✤ – – – –	M35	HM PVD	...1473	-	10,80	-	-	-	-	-	0,2-0,30-0,5	1,0-2,0-4,0	10
CNMG 1204 08 HMM AH905	– – – – ◔ –	S05	HM PVD	...1474	-	-	-	-	10,80	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-1,5-3,0	10
CNMG 1204 08 HRM AH8015	– ◔ – – ◔ –	S15	HM CVD	...1476	-	-	-	-	10,80	-	-	0,05-0,1-0,25	0,2-1,0-1,5	10
CNMG 1204 12 TM T9215	◔ – – – – –	P15	HM CVD	...1521	10,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-3,0-5,0	10
CNMG 1204 12 TM T9125	✤ – – – – –	P25	HM CVD	...1522	10,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-3,0-5,0	10
CNMG 1204 12 TM T9135	✤ – – – – –	P35	HM CVD	...1523	10,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-3,0-5,0	10
CNMG 1204 12 M PMK30	◔ ◔ ◔ – – –	PMK30	HM CVD	...1524	-	-	-	-	-	-	5,48	0,17-0,8	1,2-6,0	10
CNMG 1204 12 -37 T9215	◔ – – – – –	P15	HM CVD	...1525	10,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,6	1,0-2,0-4,0	10
CNMG 1204 12 -37 T9125	✤ – – – – –	P25	HM CVD	...1526	10,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-2,0-4,0	10
CNMG 1204 12 SM T6120	– ◔ – – – –	M20	HM CVD	...1530	-	10,80	-	-	-	-	-	0,2-0,35-0,5	0,5-2,0-4,0	10
CNMG 1204 12 SM T6130	– ✤ – – – –	M30	HM CVD	...1531	-	10,80	-	-	-	-	-	0,2-0,35-0,5	0,5-2,0-4,0	10
CNMG 1204 12 CM T5115	– – ◔ – – –	K15	HM CVD	...1543	-	-	10,80	-	-	-	-	0,15-0,35-0,5	1,0-2,0-5,0	10
CNMG 1204 12 CM T5125	– – ✤ – – –	K25	HM CVD	...1544	-	-	10,80	-	-	-	-	0,15-0,35-0,5	1,0-2,0-5,0	10
CNMG 1204 12 SM AH630	– ◔ – – – –	M25	HM PVD	...1572	-	10,80	-	-	-	-	-	0,2-0,30-0,5	1,0-2,0-4,0	10
CNMG 1204 12 SM AH645	– ✤ – – – –	M35	HM PVD	...1573	-	10,80	-	-	-	-	-	0,2-0,30-0,5	1,0-2,0-4,0	10
CNMG 1204 12 HMM AH905	– – – – ◔ –	S05	HM PVD	...1574	-	-	-	-	10,80	-	-	0,15-0,25-0,3	0,5-1,5-3,0	10
CNMG 1204 16 TM T9125	✤ – – – – –	P25	HM CVD	...1622	10,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-3,0-5,0	10
CNMG 1204 16 TM T9135	✤ – – – – –	P35	HM CVD	...1623	10,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,4-0,5	1,0-3,0-5,0	10
CNMG 1606 08 M PMK30	◔ ◔ ◔ – – –	PMK30	HM CVD	...1824	-	-	-	-	-	-	9,83	0,15-0,6	0,8-7,0	10
CNMG 1606 12 SM T6120	– ◔ – – – –	M20	HM CVD	...1830	-	17,00	-	-	-	-	-	0,2-0,35-0,5	0,5-2,0-4,0	10
CNMG 1606 12 SM T6130	– ✤ – – – –	M30	HM CVD	...1831	-	17,00	-	-	-	-	-	0,2-0,35-0,5	0,5-2,0-4,0	10
					(1962)	(1962)	(1962)	(1942)	(1962)	(1966)	(1906)			

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.
Die Schnittparameter bei den Wendeplatten Uni sind Startwerte für Stahl.

Schnittbedingungen: ● kontinuierlicher Schnitt ◔ leicht unterbrochener Schnitt ✤ stark unterbrochener Schnitt
Ausführung: HM = Hartmetall Cer. = Cermet CBN = kubisches Bornitrid

Fortsetzung nächste Seite

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Fortsetzung

Bezeichnung	Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung	Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. 19 0101 €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. 19 0106 €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. 19 0109 €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. 19 0112 €/Stück	TUNGALOY Titan Bestell-Nr. 19 0115 €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. 19 0118 €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. 19 0119 €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Schruppen														
CNMG 1204 08 TH T9125	– – – – –	P25	HM CVD	...2122	10,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	2,5-3,0-6,0	10
CNMG 1204 08 TH T9135	– – – – –	P35	HM CVD	...2123	10,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	2,5-3,0-6,0	10
CNMG 1204 08 R PMK30	– – – – –	PMK30	HM CVD	...2124	-	-	-	-	-	-	5,48	0,2-0,5	1,0-7,0	10
CNMM 1204 08 TRS T9215	– – – – –	P15	HM CVD	...2127	10,90	-	-	-	-	-	-	0,25-0,3-0,35	2,0-3,5-5,0	10
CNMM 1204 08 TRS T9125	– – – – –	P25	HM CVD	...2128	10,90	-	-	-	-	-	-	0,25-0,3-0,35	2,0-3,5-5,0	10
CNMG 1204 08 CH T5115	– – – – –	K15	HM CVD	...2143	-	-	10,80	-	-	-	-	0,2-0,35-0,45	2,0-3,0-6,0	10
CNMG 1204 08 CH T5125	– – – – –	K25	HM CVD	...2144	-	-	10,80	-	-	-	-	0,2-0,35-0,45	2,0-3,0-6,0	10
CNMG 1204 12 TH T9215	– – – – –	P15	HM CVD	...2221	10,80	-	-	-	-	-	-	0,25-0,30-0,5	2,0-3,5-5,0	10
CNMG 1204 12 TH T9125	– – – – –	P25	HM CVD	...2222	10,80	-	-	-	-	-	-	0,25-0,35-0,5	3,0-4,0-6,0	10
CNMG 1204 12 TH T9135	– – – – –	P35	HM CVD	...2223	10,80	-	-	-	-	-	-	0,25-0,35-0,5	3,0-4,0-6,0	10
CNMG 1204 12 R PMK30	– – – – –	PMK30	HM CVD	...2224	-	-	-	-	-	-	5,48	0,25-0,7	1,5-7,0	10
CNMM 1204 12 TRS T9215	– – – – –	P15	HM CVD	...2227	10,90	-	-	-	-	-	-	0,25-0,30-0,35	2,0-3,5-5,0	10
CNMM 1204 12 TRS T9125	– – – – –	P25	HM CVD	...2228	10,90	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	2,0-5,0-8,0	10
CNMM 1204 12 TRS T9135	– – – – –	P35	HM CVD	...2229	10,90	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	2,0-5,0-8,0	10
CNMG 1204 16 TH T9125	– – – – –	P25	HM CVD	...2322	10,80	-	-	-	-	-	-	0,3-0,4-0,6	2,5-3,0-6,0	10
CNMG 1204 16 TH T9135	– – – – –	P35	HM CVD	...2323	10,80	-	-	-	-	-	-	0,3-0,4-0,6	2,5-3,0-6,0	10
CNMG 1204 16 All-rou. T5115	– – – – –	K15	HM CVD	...2343	-	-	10,80	-	-	-	-	0,3-0,45-0,8	2,0-3,0-6,0	10
CNMG 1204 16 All-rou. T5125	– – – – –	K25	HM CVD	...2344	-	-	10,80	-	-	-	-	0,3-0,45-0,8	2,0-3,0-6,0	10
CNMG 1606 08 TH T9215	– – – – –	P15	HM CVD	...2622	17,00	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	3,0-4,0-6,0	10
CNMG 1606 08 R PMK30	– – – – –	PMK30	HM CVD	...2624	-	-	-	-	-	-	9,83	0,2-0,5	1,0-8,0	10
CNMG 1606 08 CH T5115	– – – – –	K15	HM CVD	...2643	-	-	17,00	-	-	-	-	0,2-0,35-0,45	2,0-3,0-6,0	10
CNMG 1606 08 CH T5125	– – – – –	K25	HM CVD	...2644	-	-	17,00	-	-	-	-	0,2-0,35-0,45	2,0-3,0-6,0	10
CNMG 1606 12 THS T9215	– – – – –	P15	HM CVD	...2717	18,20	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	2,5-3,0-6,0	10
CNMG 1606 12 THS T9125	– – – – –	P25	HM CVD	...2718	17,00	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	3,4-4,0-6,0	10
CNMG 1606 12 THS T9135	– – – – –	P35	HM CVD	...2719	17,00	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	2,0-5,0-8,0	10
CNMG 1606 12 TH T9215	– – – – –	P15	HM CVD	...2721	17,00	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	2,5-3,0-6,0	10
CNMG 1606 12 TH T9125	– – – – –	P25	HM CVD	...2722	17,00	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	3,0-4,0-6,0	10
CNMG 1606 12 TH T9135	– – – – –	P35	HM CVD	...2723	17,00	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	2,0-5,0-8,0	10
CNMG 1606 12 R PMK30	– – – – –	PMK30	HM CVD	...2724	-	-	-	-	-	-	9,83	0,25-0,7	0,3-0,7	10
CNMM 1606 12 TRS T9215	– – – – –	P15	HM CVD	...2727	17,00	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	2,0-5,0-8,0	10
CNMM 1606 12 TRS T9125	– – – – –	P35	HM CVD	...2728	17,00	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	2,0-5,0-8,0	10
CNMM 1606 12 TRS T9135	– – – – –	P35	HM CVD	...2729	17,00	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	2,0-5,0-8,0	10
CNMG 1606 12 CH T5115	– – – – –	K15	HM CVD	...2743	-	-	17,00	-	-	-	-	0,2-0,4-0,6	2,0-3,0-6,0	10
CNMG 1606 12 CH T5125	– – – – –	K25	HM CVD	...2744	-	-	17,00	-	-	-	-	0,2-0,4-0,6	2,0-3,0-6,0	10
CNMM 1606 16 TRS T9215	– – – – –	P15	HM CVD	...2827	17,00	-	-	-	-	-	-	0,25-0,30-0,35	2,0-3,5-5,0	10
CNMM 1606 16 TRS T9125	– – – – –	P25	HM CVD	...2828	17,00	-	-	-	-	-	-	0,25-0,30-0,35	2,0-3,5-5,0	10
CNMG 1906 12 THS T9215	– – – – –	P15	HM CVD	...3021	23,30	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	2,5-3,0-6,0	10
CNMG 1906 12 THS T9125	– – – – –	P25	HM CVD	...3022	23,30	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	3,0-4,0-6,0	10
CNMM 1906 12 -57 T9125	– – – – –	P25	HM CVD	...3028	23,30	-	-	-	-	-	-	0,35-0,6-0,8	2,5-6,0-9,0	10
CNMG 1906 12 CH T5115	– – – – –	K15	HM CVD	...3043	-	-	23,30	-	-	-	-	0,2-0,4-0,6	2,0-3,0-6,0	10
CNMG 1906 12 CH T5125	– – – – –	K25	HM CVD	...3044	-	-	23,30	-	-	-	-	0,2-0,4-0,6	2,0-3,0-6,0	10
CNMM 1906 16 TRS T9215	– – – – –	P15	HM CVD	...3227	23,30	-	-	-	-	-	-	0,25-0,3-0,4	2,0-4,0-6,0	10
CNMM 1906 16 TRS T9125	– – – – –	P25	HM CVD	...3228	23,30	-	-	-	-	-	-	0,25-0,3-0,4	2,0-4,0-6,0	10
					(1962)	(1962)	(1962)	(1942)	(1962)	(1966)	(1906)			

Passende Klemmhalter finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0310 0010 bis 19 0317 0025 Seite 1/462



Passende Bohrstangen finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0370 0020 bis 19 0371 0055 Seite 1/468



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33





Entwicklung und Fertigung von Neu- und Sonderwerkzeugen

Die eigene Werkzeugfertigung macht es möglich!
Sonderwerkzeuge unterschiedlichster Art.





Sprechen Sie uns einfach an, wir beraten Sie gerne!

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.
Die Schnittparameter bei den Wendeplatten Uni sind Startwerte für Stahl.

Bei innovativen Sortenumstellungen der Hersteller erhalten Sie automatisch die neue Sorte.

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Wendeschneidplatten DN....

Schnittgeschwindigkeitstabelle Vc = (m/min)		19 0121 Stahl					19 0126 VA		19 0129 Guss		19 0132 Alu		19 0135 Titan	19 0138 Hart				19 0139 Uni
		Cer. unbe.	Cer. besch.	HM CVD			HM CVD		HM CVD		HM pol.	HM PVD	HM PVD	Ker. besch.	CBN unbe.			HM CVD
	Härte Brinell	P15	P15	P15	P25	P35	M20	M30	K15	K25	N10	N10	S05	H10	H10	H15	H25	P30
Niedrig legierter Stahl	bis 150	240-400		150-320	120-270	50-200						80-160						155-275
Legierter Stahl	150-300	150-350		140-280	80-230	50-180						70-130						
Hoch legierter Stahl	250-400	80-200		80-200	70-180	50-150						70-110						
Rostfreier Stahl, martensi./ferritisch	bis 200						150-260	90-200				70-160						110-165
Rostfreier Stahl, austenitisch	bis 200						120-180	80-180				90-140						
Grauguss	200-250								140-400									170-285
Kugelgraphitguss	150-250								140-370									
Alu-Legierung	(Si<12%)										200-2000	200-2000						
Alu-Legierung	(Si>12%)										200-1000	200-1000						
Titan- und Nickellegierungen (Inconel)											25-70	25-70	20-100					
Gehärteter Stahl	55-65 HRC													80-150				

Schlichten

..18	..10..21..22	..24	..30..31	..32..33	..76	..90
-11	TSF	F	SS	SF	HRF	–
P	P	P M K	M	M	S	H

Mittlere Bearbeitung

..21..22..23	..24	..25..26	..30..31..72..73	..42..43..44	..53..55	..76
TM	M	-37	SM	CM	Alu	HRM
P	P M K	P	M	K	N	S

Schruppen

..21..22..23	..18	..24
TH	THS	R
P	P	P M K

Bezeichnung	Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung	Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. 19 0121 €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. 19 0126 €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. 19 0129 €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. 19 0132 €/Stück	TUNGALOY Titan Bestell-Nr. 19 0135 €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. 19 0138 €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. 19 0139 €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Schlichten														
DNMG 1104 04 -11 NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...0218	10,10	-	-	-	-	-	-	0,03-0,10-0,15	0,05-0,3-0,5	10
DNMG 1104 08 -11 NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...0318	10,10	-	-	-	-	-	-	0,05-0,15-0,2	0,1-0,8-1,0	10
DNMG 1506 04 TSF NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...0410	13,00	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,0-1,5	10
DNMG 1506 04 TSF T9215	◐ – – – – –	P15	HM CVD	...0421	14,80	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,0-1,5	10
DNMG 1506 04 TSF T9125	✤ – – – – –	P25	HM CVD	...0422	14,80	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,0-1,5	10
DNMG 1506 04 F PMK30	◐ ◐ ◐ – – –	PMK30	HM CVD	...0424	-	-	-	-	-	-	8,53	0,15-0,24	0,5-3,0	10
DNMG 1506 04 SS T6120	– ◐ – – – –	M20	HM CVD	...0430	-	14,80	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	0,5-1,0-3,0	10
DNMG 1506 04 SS T6130	– ✤ – – – –	M30	HM CVD	...0431	-	14,80	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	0,5-1,0-3,0	10
DNMG 1506 04 SF T6120	– ◐ – – – –	M20	HM CVD	...0432	-	14,80	-	-	-	-	-	0,05-0,3-0,45	0,8-1,0-2,5	10
DNMG 1506 04 SF T6130	– ✤ – – – –	M30	HM CVD	...0433	-	14,80	-	-	-	-	-	0,05-0,3-0,45	0,8-1,0-2,5	10
DNMG 1506 04 HRF AH8015	– ◐ – – ◐ –	S15	HM CVD	...0476	-	-	-	-	14,80	-	-	0,05-0,1-0,25	0,2-0,8-1,5	10
DNGA 1506 04 – BX310	– – – – ●	H10	CBN unbe.	...0480	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,2-0,3	0,05-1,0-0,15	1
DNGA 1506 04 – BX320	– – – – ◐	H15	CBN unbe.	...0481	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,2-0,3	0,05-1,0-0,15	1
DNGA 1506 04 – BX330	– – – – ✤	H25	CBN unbe.	...0482	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,2-0,3	0,05-1,0-0,15	1
DNGA 1506 04 – LX11	– – – – ●	H10	Ker. besch.	...0490	-	-	-	-	-	19,70	-	0,05-0,2-0,3	0,05-1,0-2,0	10
DNMG 1506 08 TSF NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...0510	13,00	-	-	-	-	-	-	0,08-0,25-0,4	0,3-1,0-1,5	10
DNMG 1506 08 TSF T9215	◐ – – – – –	P15	HM CVD	...0521	14,80	-	-	-	-	-	-	0,08-0,25-0,4	0,3-1,0-1,5	10
DNMG 1506 08 TSF T9125	✤ – – – – –	P25	HM CVD	...0522	14,80	-	-	-	-	-	-	0,08-0,25-0,4	0,3-1,0-1,5	10
DNMG 1506 08 F PMK30	◐ ◐ ◐ – – –	PMK30	HM CVD	...0524	-	-	-	-	-	-	8,53	0,15-0,45	0,8-3,0	10
DNMG 1506 08 SS T6120	– ◐ – – – –	M20	HM CVD	...0530	-	14,80	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,2	0,5-1,0-3,0	10
DNMG 1506 08 SS T6130	– ✤ – – – –	M30	HM CVD	...0531	-	14,80	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,2	0,5-1,0-3,0	10
DNMG 1506 08 SF T6120	– ◐ – – – –	M20	HM CVD	...0532	-	14,80	-	-	-	-	-	0,05-0,3-0,45	0,8-1,0-2,5	10
DNMG 1506 08 SF T6130	– ✤ – – – –	M30	HM CVD	...0533	-	14,80	-	-	-	-	-	0,05-0,3-0,45	0,8-1,0-2,5	10
DNMG 1506 08 HRF AH8015	– ◐ – – ◐ –	S15	HM CVD	...0576	-	-	-	-	14,80	-	-	0,05-0,1-0,25	0,2-0,8-1,5	10
DNGA 1506 08 – LX11	– – – – ●	H10	Ker. besch.	...0590	-	-	-	-	-	19,70	-	0,05-0,2-0,3	0,05-1,0-2,0	10
DNGA 1506 12 – LX11	– – – – ●	H10	Ker. besch.	...0690	-	-	-	-	-	19,70	-	0,05-0,2-0,3	0,05-1,0-2,0	10
Mittlere Bearbeitung														
DNMG 1104 04E TM T9215	◐ – – – – –	P15	HM CVD	...0821	11,50	-	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	1,0-3,0-5,0	10
DNMG 1104 04E TM T9125	✤ – – – – –	P25	HM CVD	...0822	11,50	-	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	1,0-3,0-5,0	10
DNMG 1104 04 M PMK30	◐ ◐ ◐ – – –	PMK30	HM CVD	...0824	-	-	-	-	-	-	5,88	0,15-0,24	0,8-3,0	10
DNMG 1104 04 SM T6120	– ◐ – – – –	M20	HM CVD	...0830	-	11,50	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	0,5-2,0-4,0	10
DNMG 1104 04 SM T6130	– ◐ – – – –	M30	HM CVD	...0831	-	11,50	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	0,5-2,0-4,0	10
DNMG 1104 08 TM T9125	✤ – – – – –	P25	HM CVD	...0922	11,50	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
DNMG 1104 08 M PMK30	◐ ◐ ◐ – – –	PMK30	HM CVD	...0924	-	-	-	-	-	-	5,88	0,15-0,48	0,8-3,0	10
DNMG 1104 08E SM T6120	– ✤ – – – –	M20	HM CVD	...0930	-	11,50	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	0,5-2,0-4,0	10
DNMG 1104 08E SM T6130	– ◐ – – – –	M30	HM CVD	...0931	-	11,50	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	0,5-2,0-4,0	10
					(1962)	(1962)	(1962)	(1942)	(1962)	(1966)	(1906)			

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.
Die Schnittparameter bei den Wendeplatten Uni sind Startwerte für Stahl.

Schnittbedingungen: ● kontinuierlicher Schnitt ◐ leicht unterbrochener Schnitt ✤ stark unterbrochener Schnitt
Ausführung: HM = Hartmetall Cer. = Cermet CBN = kubisches Bornitrid

Fortsetzung nächste Seite

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Fortsetzung

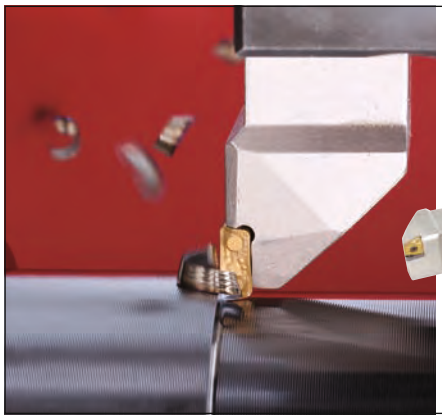
Bezeichnung	Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung	Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. 19 0121 €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. 19 0126 €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. 19 0129 €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. 19 0132 €/Stück	TUNGALOY Titan Bestell-Nr. 19 0135 €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. 19 0138 €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. 19 0139 €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Mittlere Bearbeitung														
DNMG 1506 04 TM T9215	● – – – –	P15	HM CVD	...1321	14,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	1,0-3,0-5,0	10
DNMG 1506 04 TM T9125	✤ – – – –	P25	HM CVD	...1322	14,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	1,0-3,0-5,0	10
DNMG 1506 04 M PMK30	● ● ● – –	PMK30	HM CVD	...1324	-	-	-	-	-	-	8,53	0,17-0,24	0,8-3,0	10
DNMG 1506 04 -37 T9125	✤ – – – –	P25	HM CVD	...1326	14,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	1,0-2,0-4,0	10
DNMG 1506 04 SM T6120	– ✤ – – –	M20	HM CVD	...1330	-	14,80	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	0,5-2,0-4,0	10
DNMG 1506 04 SM T6130	– ● – – –	M30	HM CVD	...1331	-	14,80	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	0,5-2,0-4,0	10
DNMG 1506 04 CM T5105	– – ● – –	K15	HM CVD	...1342	-	-	14,80	-	-	-	-	0,05-0,15-0,2	1,0-2,0-5,0	10
DNMG 1506 04 CM T5115	– – ● – –	K15	HM CVD	...1343	-	-	14,80	-	-	-	-	0,05-0,15-0,2	1,0-2,0-5,0	10
DNMG 1506 04 ALP N10	– – ● ● –	N10	HM poliert	...1353	-	-	-	18,60	-	-	-	0,1-0,35	1,0-4,0	10
DNMG 1506 04 ALP PVD	– ● – ● –	N10	HM PVD	...1355	-	-	-	23,30	-	-	-	0,1-0,35	1,0-4,0	10
DNMG 1506 04 SM AH630	– ● – – –	M25	HM PVD	...1372	-	14,80	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-2,0-4,0	10
DNMG 1506 04 SM AH645	– ✤ – – –	M35	HM PVD	...1373	-	14,80	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-2,0-4,0	10
DNMG 1506 04 HRM AH8015	– ● – ● –	S15	HM CVD	...1376	-	-	-	-	14,80	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-2,0-4,0	10
DNMG 1506 08 TM T9215	● – – – –	P15	HM CVD	...1421	14,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
DNMG 1506 08 TM T9125	✤ – – – –	P25	HM CVD	...1422	14,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
DNMG 1506 08 TM T9135	✤ – – – –	P35	HM CVD	...1423	14,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
DNMG 1506 08 M PMK30	● ● ● – –	PMK30	HM CVD	...1424	-	-	-	-	-	-	8,53	0,15-0,48	0,8-4,5	10
DNMG 1506 08 -37 T9215	● – – – –	P15	HM CVD	...1425	14,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-2,0-4,0	10
DNMG 1506 08 -37 T9125	● – – – –	P25	HM CVD	...1426	14,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-2,0-4,0	10
DNMG 1506 08 SM T6120	– ✤ – – –	M20	HM CVD	...1430	-	14,80	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	0,5-2,0-4,0	10
DNMG 1506 08 SM T6130	– ✤ – – –	M30	HM CVD	...1431	-	14,80	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	0,5-2,0-4,0	10
DNMG 1506 08 CM T5105	– – ● – –	K05	HM CVD	...1442	-	-	14,80	-	-	-	-	0,15-0,3-0,4	1,0-2,0-5,0	10
DNMG 1506 08 CM T5115	– – ● – –	K15	HM CVD	...1443	-	-	14,80	-	-	-	-	0,15-0,3-0,4	1,0-2,0-5,0	10
DNMG 1506 08 CM T5125	– – ✤ – –	K15	HM CVD	...1444	-	-	14,80	-	-	-	-	0,15-0,3-0,4	1,0-2,0-5,0	10
DNMG 1506 08 ALP N10	– – ● ● –	N10	HM poliert	...1453	-	-	-	18,60	-	-	-	0,1-0,35	1,0-4,0	10
DNMG 1506 08 ALP PVD	– ● – ● –	N10	HM PVD	...1455	-	-	-	23,30	-	-	-	0,1-0,35	1,0-4,0	10
DNMG 1506 08 SM AH630	– ● – – –	M25	HM PVD	...1472	-	14,80	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-2,0-4,0	10
DNMG 1506 08 SM AH645	– ✤ – – –	M35	HM PVD	...1473	-	14,80	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-2,0-4,0	10
DNMG 1506 08 HRM AH8015	– ● – ● –	S15	HM CVD	...1476	-	-	-	-	14,80	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-2,0-4,0	10
DNMG 1506 12 TM T9135	✤ – – – –	P25	HM CVD	...1523	14,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-3,0-5,0	10
DNMG 1506 12 M PMK30	● ● ● – –	PMK30	HM CVD	...1524	-	-	-	-	-	-	8,53	0,17-0,72	1,2-4,5	10
DNMG 1506 12 SM T6130	– ✤ – – –	M30	HM CVD	...1531	-	14,80	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	0,5-2,0-4,0	10
Schruppen														
DNMG 1506 08 TH T9215	● – – – –	P15	HM CVD	...1821	14,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	3,0-4,0-6,0	10
DNMG 1506 08 TH T9125	✤ – – – –	P25	HM CVD	...1822	14,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	3,0-4,0-6,0	10
DNMG 1506 08 R PMK30	● ● ● – –	PMK30	HM CVD	...1824	-	-	-	-	-	-	8,53	0,20-0,48	1,0-4,5	10
DNMG 1506 12 THS T9125	● – – – –	P25	HM CVD	...1918	14,80	-	-	-	-	-	-	0,3-0,7-1,0	1,5-7,0-11,0	10
DNMG 1506 12 TH T9215	● – – – –	P15	HM CVD	...1921	14,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	3,0-4,0-6,0	10
DNMG 1506 12 TH T9125	✤ – – – –	P25	HM CVD	...1922	14,80	-	-	-	-	-	-	0,25-0,3-0,5	3,0-4,0-6,0	10
DNMG 1506 12 TH T9135	✤ – – – –	P35	HM CVD	...1923	14,80	-	-	-	-	-	-	0,25-0,3-0,5	3,0-4,0-6,0	10
DNMG 1506 12 R PMK30	● ● ● – –	PMK30	HM CVD	...1924	-	-	-	-	-	-	8,53	0,25-0,7	1,5-4,5	10
					(1962)	(1962)	(1962)	(1942)	(1962)	(1966)	(1906)			

Passende Klemmhalter finden Sie von Bestell-Nr.:
19 00326 0010 bis 19 0332 0012 Seite 1/463

Passende Bohrstangen finden Sie von Bestell-Nr.:
19 0378 0020 bis 19 0379 0040 Seite 1/468

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.:
19 0970 0005 Seite 1/517

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



Neuartiges Schneidkanten-design für maximale Produktivität

Anwendung:
- Hohe Zeitspanvolumen beim Schruppdrehen
- Geschwungene Schneidkanten für unterschiedliche Schnitttiefen

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.
Die Schnittparameter bei den Wendeplatten Uni sind Startwerte für Stahl.

Bei innovativen Sortenumstellungen der Hersteller erhalten Sie automatisch die neue Sorte.

Schnittbedingungen: ● kontinuierlicher Schnitt ◕ leicht unterbrochener Schnitt ✤ stark unterbrochener Schnitt
Ausführung: HM = Hartmetall Cer. = Cermet CBN = kubisches Bornitrid

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich — Verpackungseinheit

Wendeschneidplatten KN....

IMATEC

Schnittgeschwindigkeitstabelle Vc = (m/min)		Stahl					VA		Guss		Alu		Titan	Hart					19 0149 Uni
		Cer. unbe.	Cer. besch.	HM CVD			HM CVD		HM CVD		HM pol.	HM PVD	HM PVD	Ker. besch.	CBN unbe.				HM CVD
	Härte Brinell	P15	P15	P15	P25	P35	M20	M30	K15	K25	N10	N10	S05	H10	H10	H15	H25		P30
Niedrig legierter Stahl	bis 150																		125-230
Legierter Stahl	150-300																		
Hoch legierter Stahl	250-400																		
Rostfreier Stahl, martensi./ferritisch	bis 200																		70-135
Rostfreier Stahl, austenitisch	bis 200																		
Grauguss	200-250																		120-215
Kugelgraphitguss	150-250																		
Alu-Legierung	(Si<12%)																		
Alu-Legierung	(Si>12%)																		
Titan- und Nickellegierungen (Inconel)																			20-65
Gehärteter Stahl	55-65 HRC																		

Schlichten	Mittlere Bearbeitung	Schruppen
..24	..24	..24
F	M	M
P M K	P M K	P M K

Bezeichnung	Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung	Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. – €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. – €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. – €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. – €/Stück	TUNGALOY Titan Bestell-Nr. – €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. – €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. 19 0149 €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Schlichten														
Schlichten KNUX 1604 05R F	● ● ● - - -	PMK30	HM CVD	...0524	-	-	-	-	-	-	8,11	0,15-0,23	0,5-4,0	10
Schlichten KNUX 1604 05L F	● ● ● - - -	PMK30	HM CVD	...0624	-	-	-	-	-	-	8,11	0,15-0,23	0,5-4,0	10
Mittlere Bearbeitung														
Mittlere Bearbeitung KNUX 1604 10R M	● ● ● - - -	PMK40	HM CVD	...0724	-	-	-	-	-	-	7,54	0,2-0,6	1,0-4,8	10
Mittlere Bearbeitung KNUX 1604 10L M	● ● ● - - -	PMK40	HM CVD	...0824	-	-	-	-	-	-	7,54	0,2-0,6	1,0-4,8	10
Schruppen														
Schruppen KNUX 1604 15R M	● ● ● - - -	PMK40	HM CVD	...0924	-	-	-	-	-	-	7,54	0,3-0,7	1,5-4,8	10
Schruppen KNUX 1604 15L M	● ● ● - - -	PMK40	HM CVD	...1024	-	-	-	-	-	-	7,54	0,3-0,7	1,5-4,8	10

(1906)

Passende Klemmhalter finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0321 0020 bis 19 0322 0032 Seite 1/463



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33





Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.
Die Schnittparameter bei den Wendeplatten Uni sind Startwerte für Stahl.

Bei innovativen Sortenumstellungen der Hersteller erhalten Sie automatisch die neue Sorte.

Schnittbedingungen: ● kontinuierlicher Schnitt ◔ leicht unterbrochener Schnitt ✤ stark unterbrochener Schnitt
Ausführung: HM = Hartmetall Cer. = Cermet CBN = kubisches Bornitrid

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Wendeschneidplatten SN....

Schnittgeschwindigkeitstabelle Vc = (m/min)		19 0151 Stahl					19 0156 VA		– Guss		– Alu		19 0165 Titan	– Hart				19 0169 Uni
		Cer. unbe.	Cer. besch.	HM CVD			HM CVD		HM CVD		HM pol.	HM PVD	HM PVD	Ker. besch.	CBN unbe.			HM CVD
	Härte Brinell	P15	P15	P15	P25	P35	M20	M30	K15	K25	N10	N10	S05	H10	H10	H15	H25	P30
Niedrig legierter Stahl	bis 150	240-400	200-470	150-320	120-270													185-315
Legierter Stahl	150-300	150-350	180-380	140-280	80-230													
Hoch legierter Stahl	250-400	80-200	100-300	80-200	70-180													
Rostfreier Stahl, martensi./ferritisch	bis 200		100-250				150-260	90-200										105-185
Rostfreier Stahl, austenitisch	bis 200		100-200				120-180	80-180										
Grauguss	200-250																	175-295
Kugelgraphitguss	150-250																	
Alu-Legierung	(Si<12%)																	
Alu-Legierung	(Si>12%)																	
Titan- und Nickellegierungen (Inconel)													20-100					35-90
Gehärteter Stahl	55-65 HRC																	

Schlichten				Mittlere Bearbeitung							Schruppen			
..10..19..21	..24	..31	..72	..21..22	..24	..26	..30..31..72	..30..31	..74	..76	..22	..22..23	..22	..24
TSF	F	SS	SF	TM	M	-37	SM	SS	HMM	HRM	TH	-57	TUS	R
P	P M K	M	M	P	P M K	P	M	M	S	S	P	M	P	P M K

Bezeichnung										Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung		Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. 19 0151 €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. 19 0156 €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. – €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. – €/Stück	TUNGALOY Titan Bestell-Nr. 19 0165 €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. – €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. 19 0169 €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Schlichten																								
Schlichten	SNMG	1204	04	TSF	GT9530	●	–	●	–	–	P15	Cer.	besch.	...0319	9,50	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,0-1,5	10
	SNMG	1204	04	TSF	T9215	◐	–	–	–	–	P15	HM	CVD	...0322	11,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,0-1,5	10
	SNMG	1204	04	F	PMK30	◐	◐	◐	–	–	PMK30	HM	CVD	...0324	-	-	-	-	-	-	5,55	0,15-0,3	0,5-0,3	10
	SNMG	1204	04	SS	T6130	–	✤	–	–	–	M30	HM	CVD	...0331	-	10,80	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	0,5-1,0-3,0	10
	SNMG	1204	04	SF	AH630	◐	◐	–	–	–	M20	HM	CVD	...0372	-	10,80	-	-	-	-	-	0,05-0,2-0,45	0,8-1,0-2,5	10
	SNMG	1204	08	TSF	NS9530	●	–	●	–	–	P15	Cer.	unbe.	...0410	9,50	-	-	-	-	-	-	0,08-0,25-0,4	0,3-1,0-1,5	10
	SNMG	1204	08	TSF	T9215	◐	–	–	–	–	P15	HM	CVD	...0421	10,80	-	-	-	-	-	-	0,08-0,25-0,4	0,3-1,0-1,5	10
	SNMG	1204	08	F	PMK30	◐	◐	◐	–	–	PMK30	HM	CVD	...0424	-	-	-	-	-	-	5,55	0,15-0,45	0,8-3,0	10
	SNMG	1204	08	SS	T6130	–	✤	–	–	–	M30	HM	CVD	...0431	-	10,80	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,2	0,5-1,0-3,0	10
	SNMG	1204	08	SF	AH630	◐	◐	–	–	–	M20	HM	CVD	...0472	-	10,80	-	-	-	-	-	0,05-0,2-0,45	0,8-1,0-2,5	10
Mittlere Bearbeitung																								
Mittlere Bearbeitung	SNMG	0903	04	TM	T9215	◐	–	–	–	–	P15	HM	CVD	...0821	7,27	-	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	1,0-3,0-5,0	10
	SNMG	0903	04	TM	T9125	✤	–	–	–	–	P25	HM	CVD	...0822	7,27	-	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	1,0-3,0-5,0	10
	SNMG	0903	08	TM	T9215	◐	–	–	–	–	P15	HM	CVD	...0921	7,27	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
	SNMG	0903	08	TM	T9125	✤	–	–	–	–	P25	HM	CVD	...0922	7,27	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
	SNMG	1204	04	TM	T9215	◐	–	–	–	–	P15	HM	CVD	...1021	10,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	1,0-3,0-5,0	10
	SNMG	1204	04	TM	T9125	✤	–	–	–	–	P25	HM	CVD	...1022	10,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	1,0-3,0-5,0	10
	SNMG	1204	04	-37	T9125	✤	–	–	–	–	P25	HM	CVD	...1026	10,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	1,0-2,0-4,0	10
	SNMG	1204	04	SS	T6120	–	◐	–	–	–	M20	HM	CVD	...1030	-	10,80	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	0,5-2,0-4,0	10
	SNMG	1204	04	SS	T6130	–	✤	–	–	–	M30	HM	CVD	...1031	-	10,80	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	0,5-2,0-4,0	10
	SNMG	1204	08	TM	T9215	◐	–	–	–	–	P15	HM	CVD	...1121	10,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
	SNMG	1204	08	TM	T9125	✤	–	–	–	–	P25	HM	CVD	...1122	10,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
	SNMG	1204	08	M	PMK30	◐	◐	◐	–	–	PMK30	HM	CVD	...1124	-	-	-	-	-	-	5,55	0,25-0,68	2,0-6,0	10
	SNMG	1204	08	-37	T9125	✤	–	–	–	–	P25	HM	CVD	...1126	10,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-2,0-4,0	10
	SNMG	1204	08	SM	T6120	–	◐	–	–	–	M20	HM	CVD	...1130	-	10,80	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	0,5-2,0-4,0	10
	SNMG	1204	08	SM	T6130	–	✤	–	–	–	M30	HM	CVD	...1131	-	10,80	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	0,5-2,0-4,0	10
	SNMG	1204	08	SM	AH630	◐	◐	–	–	–	M20	HM	CVD	...1172	-	10,80	-	-	-	-	-	0,05-0,2-0,45	0,8-1,0-2,5	10
	SNMG	1204	08	HMM	AH905	–	–	–	◐	–	S05	HM	CVD	...1174	-	-	-	-	10,80	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-1,5-3,0	10
	SNMG	1204	08	HRM	AH8015	–	◐	–	◐	–	S15	HM	CVD	...1176	-	-	-	-	10,80	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-1,5-3,0	10
	SNMG	1204	12	SM	T6120	–	◐	–	–	–	M20	HM	CVD	...1230	-	10,80	-	-	-	-	-	0,2-0,35-0,5	0,5-2,0-4,0	10
	SNMG	1204	12	SM	T6130	–	✤	–	–	–	M30	HM	CVD	...1231	-	10,80	-	-	-	-	-	0,2-0,35-0,5	0,5-2,0-4,0	10
Schruppen																								
Schruppen	SNMG	1204	08	TH	T9125	✤	–	–	–	–	P25	HM	CVD	...2022	10,80	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	3,0-4,0-6,0	10
	SNMM	1204	08	-57	T9125	✤	–	–	–	–	P25	HM	CVD	...2023	10,90	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	2,0-5,0-8,0	10
	SNMG	1204	08	R	PMK30	◐	◐	◐	–	–	PMK30	HM	CVD	...2024	-	-	-	-	-	-	5,55	0,2-0,5	1,0-7,0	10
	SNMG	1204	12	R	PMK30	◐	◐	◐	–	–	PMK30	HM	CVD	...2124	-	-	-	-	-	-	5,55	0,25-0,7	1,5-7,0	10
	SNMG	1506	12	R	PMK30	◐	◐	◐	–	–	PMK30	HM	CVD	...2424	-	-	-	-	-	-	9,44	0,25-0,7	1,5-8,0	10
	SNMG	1506	16	R	PMK30	◐	◐	◐	–	–	PMK30	HM	CVD	...2624	-	-	-	-	-	-	9,44	0,3-0,8	2,0-8,0	10
	SNMM	1906	12	-57	T9125	✤	–	–	–	–	P25	HM	CVD	...2822	23,30	-	-	-	-	-	-	0,2-0,4-0,5	2,0-5,0-8,0	10
	SNMM	2507	24	TUS	T9125	✤	–	–	–	–	P25	HM	CVD	...3222	44,60	-	-	-	-	-	-	0,6-0,7-1,0	8,0-12,0-17,0	10
															(1962)	(1962)			(1962)		(1906)			

Passende Klemmhalter finden Sie von Bestell-Nr.:
19 0336 0020 bis 19 0343 0025 Seite 1/465



Passende Bohrstangen finden Sie von Bestell-Nr.:
19 0382 0025 bis 19 0383 0040 Seite 1/468



Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich

Verpackungseinheit

Wendeschneidplatten TN....

Schnittgeschwindigkeitstabelle Vc = (m/min)		19 0171 Stahl					19 0176 VA		– Guss		19 0182 Alu		19 0185 Titan	19 0188 Hart				19 0189 Uni
		Cer. unbe.	Cer. besch.	HM CVD			HM CVD		HM CVD		HM pol.	HM PVD	HM PVD	Ker. besch.	CBN unbe.			HM CVD
	Härte Brinell	P15	P15	P15	P25	P35	M20	M30	K15	K25	N10	N10	S05	H10	H10	H15	H25	P30
Niedrig legierter Stahl	bis 150		200-470	150-320	120-270	50-200						80-160						125-270
Legierter Stahl	150-300		180-380	140-280	80-230	50-180						70-130						
Hoch legierter Stahl	250-400		100-300	80-200	70-180	50-150						70-110						
Rostfreier Stahl, martensi./ferritisch	bis 200		100-250				150-260	90-200				70-160						95-170
Rostfreier Stahl, austenitisch	bis 200		100-200				120-180	80-180				90-140						
Grauguss	200-250																	155-275
Kugelgraphitguss	150-250																	
Alu-Legierung	(Si<12%)										200-2000	200-2000						
Alu-Legierung	(Si>12%)										200-1000	200-1000						
Titan- und Nickellegierungen (Inconel)											25-70	25-70	20-100					30-65
Gehärteter Stahl	55-65 HRC													80-150		80-250	80-250	

Schlichten							Mittlere Bearbeitung				
											
..04	..19..21..22	..30..31	..32..33	..76	..81..82	..90	..21..22..23	..25..26	..24		..30..31	..30..31..72
-1	TSF	SS	SF	HRF	–	–	TM	-37	M		SS	SM
P	P	M	M	S	H	H	P	P	P	M K	M	M

Mittlere Bearbeitung				Schruppen	
					
..53..55	..74	..76	..26	..22	..24
Alu	HMM	HRM	All-rou.	TH	R
N	S	S	P	P	P M K

Bezeichnung	Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung	Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. 19 0171 €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. 19 0176 €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. – €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. 19 0182 €/Stück	TUNGALOY Titan Bestell-Nr. 19 0185 €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. 19 0188 €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. 19 0189 €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Schlichten														
TNMG 1103 04 -11 NS9530	● – ◐ – – –	P15	Cer. besch.	...0204	5,20	-	-	-	-	-	-	0,07-0,15-0,2	0,2-1,0-1,5	10
TNMG 1604 02 -11 NS9530	◐ – ◐ – – –	P15	Cer. besch.	...0304	8,28	-	-	-	-	-	-	0,07-0,15-0,2	0,2-1,0-1,5	10
TNMG 1604 02 TSF GT9530	● – ● – – –	P15	Cer. besch.	...0319	9,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,0-1,5	10
TNMG 1604 04 -11 NS9530	◐ – ◐ – – –	P15	Cer. besch.	...0404	8,28	-	-	-	-	-	-	0,07-0,15-0,2	0,2-1,0-1,5	10
TNMG 1604 04 TSF T9215	◐ – – – – –	P15	HM	CVD	...0421	9,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,0-1,5	10
TNMG 1604 04 TSF T9125	✤ – – – – –	P25	HM	CVD	...0422	9,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,0-1,5	10
TNMG 1604 04 F PMK30	◐ ◐ ◐ – – –	PMK30	HM	CVD	...0424	-	-	-	-	-	-	5,44	0,15-0,24	0,5-0,3	10
TNMG 1604 04 SS T6120	– ◐ – – – –	M20	HM	CVD	...0430	-	9,60	-	-	-	-	-	0,03-0,10-0,15	0,5-1,0-3,0	10
TNMG 1604 04 SS T6130	– ✤ – – – –	M30	HM	CVD	...0431	-	9,60	-	-	-	-	-	0,03-0,10-0,15	0,5-1,0-3,0	10
TNMG 1604 04 SF T6120	● ● – – – –	M20	HM	CVD	...0432	-	9,60	-	-	-	-	-	0,05-0,2-0,45	0,8-1,0-2,5	10
TNMG 1604 04 SF T6130	✤ ◐ – – – –	M30	HM	CVD	...0433	-	9,60	-	-	-	-	-	0,05-0,2-0,45	0,8-1,0-2,5	10
TNMG 1604 04 SF AH630	◐ ◐ – – – –	M20	HM	CVD	...0472	-	9,60	-	-	-	-	-	0,05-0,2-0,45	0,8-1,0-2,5	10
TNMG 1604 04 HRF AH8015	– ◐ – – ◐ –	S15	HM	CVD	...0476	-	-	-	-	9,60	-	-	0,05-0,1-0,25	0,2-1,0-1,5	10
TNGA 1604 04 – BX330	– – – – – ◐	H15	CBN	unbe.	...0481	-	-	-	-	-	86,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,2-0,3	1
TNGA 1604 04 – BX360	– – – – – ✤	H25	CBN	unbe.	...0482	-	-	-	-	-	86,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,2-0,3	1
TNGA 1604 04 – LX11	– – – – – ●	H10	Ker.	besch.	...0490	-	-	-	-	-	15,00	-	0,05-0,2-0,3	0,05-1,0-2,0	10
TNMG 1604 08 TSF T9125	✤ – – – – –	P25	HM	CVD	...0522	9,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,25-0,4	0,3-1,0-1,5	10
TNMG 1604 08 F PMK30	◐ ◐ ◐ – – –	PMK30	HM	CVD	...0524	-	-	-	-	-	-	5,44	0,15-0,45	0,8-3,0	10
TNMG 1604 08 SS T6120	– ◐ – – – –	M20	HM	CVD	...0530	-	9,60	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,20	0,5-1,0-3,0	10
TNMG 1604 08 SS T6130	– ✤ – – – –	M30	HM	CVD	...0531	-	9,60	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,20	0,5-1,0-3,0	10
TNGA 1604 08 – LX11	– – – – – ●	H10	Ker.	besch.	...0590	-	-	-	-	-	15,00	-	0,05-0,2-0,3	0,05-1,0-2,0	10
Mittlere Bearbeitung														
TNMG 1604 04 TM T9215	◐ – – – – –	P15	HM	CVD	...1321	9,60	-	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	1,0-3,0-5,0	10
TNMG 1604 04 TM T9125	✤ – – – – –	P25	HM	CVD	...1322	9,60	-	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	1,0-3,0-5,0	10
TNMG 1604 04 M PMK30	◐ ◐ ◐ – – –	PMK30	HM	CVD	...1324	-	-	-	-	-	-	5,44	0,17-0,24	0,8-3,0	10
TNMG 1604 04 -37 T9215	◐ – – – – –	P15	HM	CVD	...1325	9,60	-	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	1,0-2,0-4,0	10
TNMG 1604 04 All-rou. T9125	✤ – – – – –	P25	HM	CVD	...1326	9,60	-	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	1,0-2,0-4,0	10
TNMG 1604 04 SM T6120	– ◐ – – – –	M20	HM	CVD	...1330	-	9,60	-	-	-	-	-	0,20-0,25-0,30	0,5-2,0-4,0	10
TNMG 1604 04 SM T6130	– ✤ – – – –	M30	HM	CVD	...1331	-	9,60	-	-	-	-	-	0,20-0,25-0,30	0,5-2,0-4,0	10
TNMG 1604 04 ALP N10	– – ◐ ◐ – –	N10	HM	poliert	...1353	-	-	-	13,80	-	-	-	0,1-0,35	1,0-4,0	10
TNMG 1604 04 ALP PVD	– ● – ◐ – –	N10	HM	PVD	...1355	-	-	-	17,50	-	-	-	0,1-0,35	1,0-4,0	10
TNMG 1604 04 SM AH630	◐ ◐ – – – –	M20	HM	CVD	...1372	-	9,60	-	-	-	-	-	0,20-0,30-0,50	0,5-2,0-4,0	10
TNMG 1604 04 HMM AH905	– – – – ◐ –	S05	HM	CVD	...1374	-	-	-	-	9,60	-	-	0,08-0,15-0,3	0,5-1,5-3,0	10
						(1962)	(1962)		(1942)	(1962)	(1966)	(1906)			

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.
Die Schnittparameter bei den Wendeplatten Uni sind Startwerte für Stahl.

Schnittbedingungen: ● kontinuierlicher Schnitt ◐ leicht unterbrochener Schnitt ✤ stark unterbrochener Schnitt
Ausführung: HM = Hartmetall Cer. = Cermet CBN = kubisches Bornitrid

Fortsetzung nächste Seite

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Fortsetzung

Bezeichnung	Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung	Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. 19 0171 €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. 19 0176 €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. – €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. 19 0182 €/Stück	TUNGALOY Titan Bestell-Nr. 19 0185 €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. 19 0188 €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. 19 0189 €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Mittlere Bearbeitung														
TNMG 1604 04 HRM AH8015	– ● – ◐ –	S15	HM CVD	...1376	-	-	-	-	9,60	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-2,0-4,0	10
TNMG 1604 08 TM T9215	◐ – – – –	P15	HM CVD	...1421	9,60	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
TNMG 1604 08 TM T9125	✤ – – – –	P25	HM CVD	...1422	9,60	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
TNMG 1604 08 TM T9135	✤ – – – –	P35	HM CVD	...1423	9,60	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
TNMG 1604 08 M PMK30	◐ ◐ ◐ – –	PMK30	HM CVD	...1424	-	-	-	-	-	-	5,44	0,15-0,48	0,8-5,0	10
TNMG 1604 08 -37 T9125	✤ – – – –	P25	HM CVD	...1426	9,60	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-2,0-4,0	10
TNMG 1604 08 SM T6120	– ◐ – – –	M20	HM CVD	...1430	-	9,60	-	-	-	-	-	0,20-0,30-0,50	0,5-2,0-4,0	10
TNMG 1604 08 SM T6130	– ✤ – – –	M30	HM CVD	...1431	-	9,60	-	-	-	-	-	0,20-0,30-0,50	0,5-2,0-4,0	10
TNMG 1604 08 ALP N10	– – ◐ ◐ –	N10	HM poliert	...1453	-	-	-	13,80	-	-	-	0,1-0,35	1,0-4,0	10
TNMG 1604 08 ALP PVD	– ● – ◐ –	N10	HM PVD	...1455	-	-	-	17,50	-	-	-	0,1-0,35	1,0-4,0	10
TNMG 1604 08 SM AH630	◐ ◐ – – –	M20	HM CVD	...1472	-	9,60	-	-	-	-	-	0,20-0,30-0,50	0,5-2,0-4,0	10
TNMG 1604 08 HMM AH905	– – – ◐ –	S05	HM CVD	...1474	-	-	-	-	9,60	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-1,5-3,0	10
TNMG 1604 08 HRM AH8015	– ◐ – ◐ –	S15	HM CVD	...1476	-	-	-	-	9,60	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-2,0-4,0	10
TNMG 1604 12 TM T9125	✤ – – – –	P25	HM CVD	...1522	9,60	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-3,0-5,0	10
TNMG 1604 12 M PMK30	◐ ◐ ◐ – –	PMK30	HM CVD	...1524	-	-	-	-	-	-	5,44	0,17-0,72	1,2-5,3	10
TNMG 1604 12 -37 T9125	✤ – – – –	P25	HM CVD	...1526	9,60	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-2,0-4,0	10
TNMG 1604 12 SM T6130	– ✤ – – –	M30	HM CVD	...1531	-	9,60	-	-	-	-	-	0,20-0,35-0,50	0,5-2,0-4,0	10
TNMG 2204 08 TM T9125	✤ – – – –	P25	HM CVD	...1822	13,00	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
TNMG 2204 08 SS T6130	– ✤ – – –	M30	HM CVD	...1831	-	13,00	-	-	-	-	-	0,20-0,35-0,50	0,5-2,0-4,0	10
TNMG 2204 12 All-rou. T9125	✤ – – – –	P25	HM CVD	...1926	13,00	-	-	-	-	-	-	0,2-0,35-0,5	1,0-2,0-4,0	10
Schruppen														
TNMG 1604 08 R PMK30	◐ ◐ ◐ – –	PMK30	HM CVD	...2224	-	-	-	-	-	-	5,44	0,2-0,48	1,0-5,3	10
TNMG 1604 12 R PMK30	◐ ◐ ◐ – –	PMK30	HM CVD	...2424	-	-	-	-	-	-	5,44	0,25-0,65	1,5-5,3	10
TNMG 2204 08 TH T9125	✤ – – – –	P25	HM CVD	...2522	13,00	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	3,0-4,0-6,0	10
					(1962)	(1962)		(1942)	(1962)	(1966)	(1906)			

Passende Klemmhalter finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0347 0020 bis 19 0351 0025 Seite 1/466

Passende Bohrstangen finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0386 0025 bis 19 0387 0032 Seite 1/469

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

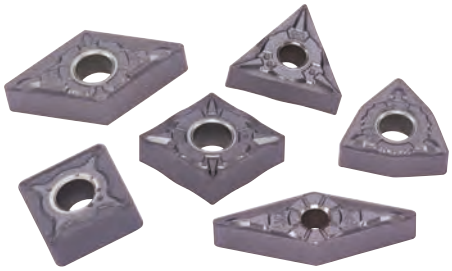
Drehen

Einzigartige, innovative Beschichtungstechnologie
für geringe Spananhaftung und optimale Spankontrolle!

Neue Sorten:
T9100
T6100
T5100
AH600
AH725







Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.
Die Schnittparameter bei den Wendeplatten Uni sind Startwerte für Stahl.

Bei innovativen Sortenumstellungen der Hersteller erhalten Sie automatisch die neue Sorte.

Schnittbedingungen: ● kontinuierlicher Schnitt ◐ leicht unterbrochener Schnitt ✤ stark unterbrochener Schnitt
Ausführung: HM = Hartmetall Cer. = Cermet CBN = kubisches Bornitrid

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Wendeschneidplatten VN....

Schnittgeschwindigkeitstabelle Vc = (m/min)		19 0191 Stahl					19 0196 VA		19 0199 Guss		– Alu		19 0205 Titan	19 0208 Hart				19 0209 Uni
		Cer. unbe.	Cer. besch.	HM CVD			HM CVD		HM CVD		HM pol.	HM PVD	HM PVD	Ker. besch.	CBN unbe.			HM CVD
	Härte Brinell	P15	P15	P15	P25	P35	M20	M30	K15	K25	N10	N10	S05	H10	H10	H15	H25	P30
Niedrig legierter Stahl	bis 150	240-400		150-320	120-270													155-265
Legierter Stahl	150-300	150-350		140-280	80-230													
Hoch legierter Stahl	250-400	80-200		80-200	70-180													
Rostfreier Stahl, martensi./ferritisch	bis 200						150-260	90-200										90-140
Rostfreier Stahl, austenitisch	bis 200						120-180	80-180										
Grauguss	200-250								140-400	120-300								145-220
Kugelgraphitguss	150-250								140-370	120-270								
Alu-Legierung	(Si<12%)																	
Alu-Legierung	(Si>12%)																	
Titan- und Nickellegierungen (Inconel)													20-100					
Gehärteter Stahl	55-65 HRC													80-150				

Schlichten								Mittlere Bearbeitung						
..02	..10..12..21..22	..24	..04	..30..31	..43..44	..76	..90	..21..22	..24	..30..31..72..73	..43..44	..43..44	..74	..76
01	TSF	F	-11	SS	CF	HRF	–	TM	M	SM	CM	All-rou.	HMM	HRM
P	P	P M K	P	M	K	S	H	P	P M K	M	K	K	S	S

Bezeichnung	Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung	Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. 19 0191 €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. 19 0196 €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. 19 0199 €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. – €/Stück	TUNGALOY Titan Bestell-Nr. 19 0205 €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. 19 0208 €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. 19 0209 €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Schlichten														
VNMG 1604 02 01	NS9530 ● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...0202	24,00	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	10
VNMG 1604 02 TSF	NS9530 ● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...0210	16,90	-	-	-	-	-	-	0,08-0,25-0,4	0,2-1,0-1,5	10
VNMG 1604 04 -11	NS9530 ● – – – – –	P15	Cer. unbe.	...0304	16,90	-	-	-	-	-	-	0,03-0,08-0,15	0,05-0,3-0,5	10
VNMG 1604 04 TSF	NS9530 ● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...0312	16,90	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,0-1,5	10
VNMG 1604 04 TSF	T9215 ◐ – – – – –	P15	HM	CVD	...0321	19,50	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,0-1,5	10
VNMG 1604 04 TSF	T9125 ✱ – – – – –	P25	HM	CVD	...0322	19,50	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,0-1,5	10
VNMG 1604 04 F	PMK30 ◐ ◐ ◐ – – –	PMK30	HM	CVD	...0324	-	-	-	-	-	-	11,10	0,15-0,2	0,5-3,0	10
VNMG 1604 04 SS	T6120 – ◐ – – – –	M20	HM	CVD	...0330	-	19,50	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	0,5-1,0-3,0	10
VNMG 1604 04 SS	T6130 – ✱ – – – –	M30	HM	CVD	...0331	-	19,50	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	0,5-1,0-3,0	10
VNMG 1604 04 CF	T5115 – – ◐ – – –	K15	HM	CVD	...0343	-	-	19,50	-	-	-	-	0,05-0,15-0,2	0,5-1,0-2,0	10
VNMG 1604 04 HRF	AH8015 – ◐ – – ◐ –	S15	HM	CVD	...0376	-	-	-	-	19,50	-	-	0,2-1,0-1,5	0,05-0,1-0,25	10
VNGA 1604 04 –	LX11 – – – – – ●	H10	Ker.	besch.	...0390	-	-	-	-	-	25,10	-	0,05-0,2-0,3	0,05-1,0-2,0	10
VNMG 1604 08 -11	NS9530 ● – – – – –	P15	Cer.	unbe.	...0404	16,90	-	-	-	-	-	-	0,05-0,15-0,2	0,1-0,8-1,0	10
VNMG 1604 08 TSF	T9215 ◐ – – – – –	P15	HM	CVD	...0421	19,50	-	-	-	-	-	-	0,08-0,25-0,4	0,3-1,0-1,5	10
VNMG 1604 08 TSF	T9125 ✱ – – – – –	P25	HM	CVD	...0422	19,50	-	-	-	-	-	-	0,08-0,25-0,4	0,3-1,0-1,5	10
VNMG 1604 08 F	PMK30 ◐ ◐ ◐ – – –	PMK30	HM	CVD	...0424	-	-	-	-	-	-	11,10	0,15-0,35	0,8-3,0	10
VNMG 1604 08 SS	T6120 – ◐ – – – –	M20	HM	CVD	...0430	-	19,50	-	-	-	-	-	0,05-0,15-0,2	0,5-1,0-3,0	10
VNMG 1604 08 SS	T6130 – ✱ – – – –	M30	HM	CVD	...0431	-	19,50	-	-	-	-	-	0,05-0,15-0,2	0,5-1,0-3,0	10
VNMG 1604 08 HRF	AH8015 – ◐ – – ◐ –	S15	HM	CVD	...0476	-	-	-	-	19,50	-	-	0,2-1,0-1,5	0,05-0,1-0,25	10
VNGA 1604 08 –	LX11 – – – – – ●	H10	Ker.	besch.	...0490	-	-	-	-	-	25,10	-	0,05-0,2-0,3	0,05-1,0-2,0	10
Mittlere Bearbeitung														
VNMG 1604 04 M	PMK30 ◐ ◐ ◐ – – –	PMK30	HM	CVD	...0624	-	-	-	-	-	-	11,10	0,25-0,4	2,0-4,0	10
VNMG 1604 04 SM	AH630 – ◐ – – – –	M25	HM	CVD	...0672	-	19,50	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-2,0-4,0	10
VNMG 1604 04 SM	AH645 – ✱ – – – –	M35	HM	CVD	...0673	-	19,50	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-2,0-4,0	10
VNMG 1604 04 HMM	AH905 – – – – ◐ –	S05	HM	PVD	...0674	-	-	-	-	19,50	-	-	0,08-0,15-0,3	0,5-1,5-3,0	10
VNMG 1604 04 HRM	AH8015 – ◐ – – ◐ –	S15	HM	CVD	...0676	-	-	-	-	19,50	-	-	0,2-1,0-1,5	0,05-0,1-0,25	10
VNMG 1604 08 TM	T9215 ◐ – – – – –	P15	HM	CVD	...0721	20,90	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
VNMG 1604 08 TM	T9125 ✱ – – – – –	P25	HM	CVD	...0722	19,50	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
VNMG 1604 08 M	PMK30 ◐ ◐ ◐ – – –	PMK30	HM	CVD	...0724	-	-	-	-	-	-	11,10	0,25-0,45	2,0-4,0	10
VNMG 1604 08 SM	T6120 – ◐ – – – –	M20	HM	CVD	...0730	-	19,50	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	0,5-2,0-4,0	10
VNMG 1604 08 SM	T6130 – ✱ – – – –	M30	HM	CVD	...0731	-	19,50	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	0,5-2,0-4,0	10
VNMG 1604 08 All-rou.	T5115 – – ◐ – – –	K15	HM	CVD	...0743	-	-	19,50	-	-	-	-	0,15-0,3-0,4	1,0-2,0-5,0	10
VNMG 1604 08 All-rou.	T5125 – – ✱ – – –	K25	HM	CVD	...0744	-	-	19,50	-	-	-	-	0,15-0,3-0,4	1,0-2,0-5,0	10
VNMG 1604 08 SM	AH630 – ◐ – – – –	M25	HM	PVD	...0772	-	19,50	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-2,0-4,0	10
VNMG 1604 08 SM	AH645 – ✱ – – – –	M35	HM	PVD	...0773	-	19,50	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-2,0-4,0	10
VNMG 1604 08 HMM	AH905 – – – – ◐ –	S05	HM	PVD	...0774	-	-	-	-	19,50	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-1,5-3,0	10
VNMG 1604 08 HRM	AH8015 – ◐ – – ◐ –	S15	HM	CVD	...0776	-	-	-	-	19,50	-	-	0,2-1,0-1,5	0,05-0,1-0,25	10
VNMG 1604 08 CM	T5115 – – ◐ – – –	K15	HM	CVD	...0843	-	-	19,50	-	-	-	-	0,1-0,2-0,4	1,0-3,0-5,0	10
VNMG 1604 08 CM	T5125 – – ✱ – – –	K25	HM	CVD	...0844	-	-	19,50	-	-	-	-	0,1-0,2-0,4	1,0-3,0-5,0	10
						(1962)	(1962)	(1962)		(1962)	(1966)	(1906)			

Passende Klemmhalter finden Sie von Bestell-Nr.:
19 0355 0020 bis 19 0356 0025 Seite 1/466



Passende Bohrstangen finden Sie von Bestell-Nr.:
19 0390 0025 bis 19 0391 0040 in unserem Online-Shop



Schnittbedingungen: ● kontinuierlicher Schnitt ◐ leicht unterbrochener Schnitt ✱ stark unterbrochener Schnitt
Ausführung: HM = Hartmetall Cer. = Cermet CBN = kubisches Bornitrid

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Wendeschneidplatte WN....

Schnittgeschwindigkeitstabelle Vc = (m/min)		19 0211 Stahl					19 0216 VA		19 0219 Guss		19 0222 Alu		19 0225 Titan	19 0228 Hart				19 0229 Uni
		Cer. unbe.	Cer. besch.	HM CVD			HM CVD		HM CVD		HM pol.	HM PVD	HM PVD	Ker. besch.	CBN unbe.			HM CVD
	Härte Brinell	P15	P15	P15	P25	P35	M20	M30	K15	K25	N10	N10	S05	H10	H10	H15	H25	P30
Niedrig legierter Stahl	bis 150	240-400		150-320	120-270							80-160						175-270
Legierter Stahl	150-300	150-350		140-280	80-230							70-130						
Hoch legierter Stahl	250-400	80-200		80-200	70-180							70-110						
Rostfreier Stahl, martensi./ferritisch	bis 200						150-260	90-200				70-160						135-225
Rostfreier Stahl, austenitisch	bis 200						120-180	80-180				90-140						
Grauguss	200-250								140-400	120-300								210-360
Kugelgraphitguss	150-250								140-370	120-270								
Alu-Legierung	(Si<12%)										200-2000	200-2000						
Alu-Legierung	(Si>12%)										200-1000	200-1000						
Titan- und Nickellegierungen (Inconel)											25-70	25-70	20-100					30-70
Gehärteter Stahl	55-65 HRC													80-150				

Schlichten



..10..21..22
TSF
P



..18
-11
P



..24
F
P M K



..30..31
SS
M



..30..31..32..33..72
SF
M



..76
HRF
S



..90
–
H



..18
THS
P

Mittlere Bearbeitung



..21..22..23
TM
P



..24
M
P M K



..25..26
-37
P



..30..31..72..73
SM
M



..43..44
All.-rou.
K



..43..44
CM
K



..53..55
Alu
N



..74
HMM
S



..76
HRM
S

Schruppen



..22
TH
P



..24
R
P M K

Bezeichnung	Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung	Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. 19 0211 €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. 19 0216 €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. 19 0219 €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. 19 0222 €/Stück	TUNGALOY Titan Bestell-Nr. 19 0225 €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. 19 0228 €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. 19 0229 €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Schlichten														
WNMG 0604 04	TSF T9215	P15	HM CVD	...0421	9,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,0-1,5	10
WNMG 0604 04	TSF T9125	P25	HM CVD	...0422	9,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,0-1,5	10
WNMG 0604 04	F PMK30	PMK30	HM CVD	...0424	-	-	-	-	-	-	5,63	0,15-0,3	0,5-3,0	10
WNMG 0604 04	SF T6120	M20	HM CVD	...0430	-	9,60	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	0,5-1,0-3,0	10
WNMG 0604 04	SF T6130	M30	HM CVD	...0431	-	9,60	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	0,5-1,0-3,0	10
WNMG 0604 04	SF AH630	M20	HM CVD	...0472	-	9,60	-	-	-	-	-	0,8-1,0-2,5	0,05-0,3-0,45	10
WNMG 0604 08	TSF T9215	P15	HM CVD	...0521	9,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,25-0,4	0,3-1,0-1,5	10
WNMG 0604 08	F PMK30	PMK30	HM CVD	...0524	-	-	-	-	-	-	5,63	0,15-0,35	0,8-3,0	10
WNMG 0604 08	SF T6120	M20	HM CVD	...0530	-	9,60	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,02	0,5-1,0-3,0	10
WNMG 0604 08	SF T6130	M30	HM CVD	...0531	-	9,60	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,02	0,5-1,0-3,0	10
WNMG 0604 08	SF AH630	M20	HM CVD	...0572	-	9,60	-	-	-	-	-	0,8-1,0-2,5	0,05-0,3-0,45	10
WNMG 0804 04	TSF NS9530	P15	Cer. unbe.	...0610	10,30	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,0-1,5	10
WNMG 0804 04	-11 NS9530	P15	Ver. unbe.	...0618	10,30	-	-	-	-	-	-	0,03-0,10-0,15	0,05-0,3-0,5	10
WNMG 0804 04	TSF T9215	P15	HM CVD	...0621	11,90	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,0-1,5	10
WNMG 0804 04	F PMK30	PMK30	HM CVD	...0624	-	-	-	-	-	-	6,96	0,15-0,3	0,5-3,0	10
WNMG 0804 04	SS T6120	M20	HM CVD	...0630	-	11,90	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	0,5-1,0-3,0	10
WNMG 0804 04	SS T6130	M30	HM CVD	...0631	-	11,90	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	0,5-1,0-3,0	10
WNMG 0804 04	SF T6120	M20	HM CVD	...0632	-	11,90	-	-	-	-	-	0,8-1,0-2,5	0,05-0,3-0,45	10
WNMG 0804 04	SF T6130	M30	HM CVD	...0633	-	11,90	-	-	-	-	-	0,8-1,0-2,5	0,05-0,3-0,45	10
WNMG 0804 04	SF AH630	M20	HM CVD	...0672	-	11,90	-	-	-	-	-	0,8-1,0-2,5	0,05-0,3-0,45	10
WNMG 0804 04	HRF AH8015	S15	HM CVD	...0676	-	-	-	-	11,90	-	-	0,05-0,1-0,25	0,2-1,0-1,5	10
WNGA 0804 04	– LX11	H10	Ker. besch.	...0690	-	-	-	-	-	17,10	-	0,05-0,2-0,3	0,05-1,0-2,0	10
WNMG 0804 08	TSF NS9530	P15	Cer. unbe.	...0710	10,30	-	-	-	-	-	-	0,08-0,25-0,4	0,3-1,0-1,5	10
WNMG 0804 08	-11 NS9530	P15	Cer. unbe.	...0718	10,30	-	-	-	-	-	-	0,05-0,15-0,2	0,1-0,8-1,0	10
WNMG 0804 08	TSF T9215	P15	HM CVD	...0721	11,90	-	-	-	-	-	-	0,08-0,25-0,4	0,3-1,0-1,5	10
WNMG 0804 08	F PMK30	PMK30	HM CVD	...0724	-	-	-	-	-	-	6,96	0,15-0,45	0,8-3,0	10
WNMG 0804 08	SS T6120	M20	HM CVD	...0730	-	11,90	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,02	0,5-1,0-3,0	10
WNMG 0804 08	SS T6130	M30	HM CVD	...0731	-	11,90	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,02	0,5-1,0-3,0	10
WNMG 0804 08	SF T6120	M20	HM CVD0	...0732	-	11,90	-	-	-	-	-	0,8-1,0-2,5	0,05-0,3-0,45	10
WNMG 0804 08	SF T6130	M30	HM CVD	...0733	-	11,90	-	-	-	-	-	0,8-1,0-2,5	0,05-0,3-0,45	10
WNMG 0804 08	SF AH630	M20	HM CVD	...0772	-	11,90	-	-	-	-	-	0,8-1,0-2,5	0,05-0,3-0,45	10
WNMG 0804 08	HRF AH8015	S15	HM CVD	...0776	-	-	-	-	11,90	-	-	0,05-0,1-0,25	0,2-1,0-1,5	10
WNGA 0804 08	– LX11	H10	Ker. besch.	...0790	-	-	-	-	-	17,10	-	0,05-0,2-0,3	0,05-1,0-2,0	10
					(1962)	(1962)	(1962)	(1942)	(1962)	(1966)	(1906)			

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.
Die Schnittparameter bei den Wendeplatten Uni sind Startwerte für Stahl.

Schnittbedingungen: ● kontinuierlicher Schnitt ◔ leicht unterbrochener Schnitt ✤ stark unterbrochener Schnitt
Ausführung: HM = Hartmetall Cer. = Cermet CBN = kubisches Bornitrid

Fortsetzung nächste Seite

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Fortsetzung

	Bezeichnung	Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung	Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. 19 0211 €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. 19 0216 €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. 19 0219 €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. 19 0222 €/Stück	TUNGALOY Titan Bestell-Nr. 19 0225 €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. 19 0228 €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. 19 0229 €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Mittlere Bearbeitung	WNMG 0604 04E TM T9215	● – – – – –	P15	HM	CVD	...1021	9,60	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
	WNMG 0604 04E TM T9125	✤ – – – – –	P25	HM	CVD	...1022	9,60	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
	WNMG 0604 04 M PMK30	● ● ● – – –	PMK30	HM	CVD	...1024	-	-	-	-	-	-	5,63	0,15-0,3	0,8-4,0	10
	WNMG 0604 04E SM T6120	– ● – – – –	M20	HM	CVD	...1030	-	9,60	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	0,5-2,0-4,0	10
	WNMG 0604 04E SM T6130	– ✤ – – – –	M30	HM	CVD	...1031	-	9,60	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	0,5-2,0-4,0	10
	WNMG 0604 08 TM T9215	● – – – – –	P15	HM	CVD	...1121	9,60	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
	WNMG 0604 08 TM T9125	✤ – – – – –	P25	HM	CVD	...1122	9,60	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
	WNMG 0604 08 M PMK30	● ● ● – – –	PMK30	HM	CVD	...1124	-	-	-	-	-	-	5,63	0,15-0,6	0,8-4,0	10
	WNMG 0604 08 SM T6120	– ● – – – –	M20	HM	CVD	...1130	-	9,60	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	0,5-2,0-4,0	10
	WNMG 0604 08 SM T6130	– ✤ – – – –	M30	HM	CVD	...1131	-	9,60	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	0,5-2,0-4,0	10
	WNMG 0804 04 TM T9215	● – – – – –	P15	HM	CVD	...1421	11,90	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
	WNMG 0804 04 TM T9125	✤ – – – – –	P25	HM	CVD	...1422	11,90	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
	WNMG 0804 04 TM T9135	✤ – – – – –	P35	HM	CVD	...1423	11,90	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-3,0-5,0	10
	WNMG 0804 04 M PMK30	● ● ● – – –	PMK30	HM	CVD	...1424	-	-	-	-	-	-	6,96	0,17-0,3	0,8-5,6	10
	WNMG 0804 04 SM T6120	– ● – – – –	M20	HM	CVD	...1430	-	11,90	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	0,5-2,0-4,0	10
	WNMG 0804 04 SM T6130	– ✤ – – – –	M30	HM	CVD	...1431	-	11,90	-	-	-	-	-	0,2-0,25-0,3	0,5-2,0-4,0	10
	WNMG 0804 04 All-rou. T5115	– – ● – – –	K15	HM	CVD	...1443	-	-	11,90	-	-	-	-	0,05-0,15-0,2	1,0-2,0-5,0	10
	WNMG 0804 04 All-rou. T5125	– – ✤ – – –	K25	HM	CVD	...1444	-	-	11,90	-	-	-	-	0,05-0,15-0,2	1,0-2,0-5,0	10
	WNMG 0804 04 ALP N10	– – ● ● – –	N10	HM	poliert	...1453	-	-	-	15,60	-	-	-	0,1-0,35	1,0-4,0	10
	WNMG 0804 04 ALP PVD	– ● – ● – –	N10	HM	PVD	...1455	-	-	-	19,10	-	-	-	0,1-0,35	1,0-4,0	10
	WNMG 0804 04 SM AH630	– Lu – – – –	M25	HM	PVD	...1472	-	11,90	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-2,0-4,0	10
	WNMG 0804 04 SM AH645	– ✤ – – – –	M35	HM	PVD	...1473	-	11,90	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-2,0-4,0	10
	WNMG 0804 04 HMM AH905	– – – ● – –	S05	HM	PVD	...1474	-	-	-	-	11,90	-	-	0,08-0,15-0,3	0,5-1,5-3,0	10
	WNMG 0804 04 HRM AH8015	– ● – – ● –	S15	HM	CVD	...1476	-	-	-	-	11,90	-	-	0,5-2,0-4,0	0,1-0,2-0,3	10
	WNMG 0804 08 THS T9125	● – – – – –	P25	HM	CVD	...1518	11,90	-	-	-	-	-	-	0,3-0,5-1,0	1,5-3,0-5,7	10
	WNMG 0804 08 TM T9215	● – – – – –	P15	HM	CVD	...1521	11,90	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
	WNMG 0804 08 TM T9125	✤ – – – – –	P25	HM	CVD	...1522	11,90	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,4	1,0-3,0-5,0	10
	WNMG 0804 08 TM T9135	✤ – – – – –	P35	HM	CVD	...1523	11,90	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,5-3,0-5,7	10
	WNMG 0804 08 M PMK30	● ● ● – – –	PMK30	HM	CVD	...1524	-	-	-	-	-	-	6,96	0,15-0,6	1,0-5,6	10
	WNMG 0804 08 -37 T9215	● – – – – –	P15	HM	CVD	...1525	11,90	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-2,0-4,0	10
	WNMG 0804 08 -37 T9125	✤ – – – – –	P25	HM	CVD	...1526	11,90	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-2,0-4,0	10
	WNMG 0804 08 SM T6120	– ● – – – –	M20	HM	CVD	...1530	-	11,90	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	0,5-2,0-4,0	10
	WNMG 0804 08 SM T6130	– ✤ – – – –	M30	HM	CVD	...1531	-	11,90	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	0,5-2,0-4,0	10
	WNMG 0804 08 CM T5115	– – ● – – –	K15	HM	CVD	...1543	-	-	11,90	-	-	-	-	0,15-0,3-0,4	1,0-2,0-5,0	10
	WNMG 0804 08 CM T5125	– – ✤ – – –	K25	HM	CVD	...1544	-	-	11,90	-	-	-	-	0,15-0,3-0,4	1,0-2,0-5,0	10
	WNMG 0804 08 ALP N10	– – ● ● – –	N10	HM	poliert	...1553	-	-	-	15,60	-	-	-	0,1-0,35	1,0-4,0	10
	WNMG 0804 08 ALP PVD	– ● – ● – –	N10	HM	PVD	...1555	-	-	-	19,10	-	-	-	0,1-0,35	1,0-4,0	10
	WNMG 0804 08 SM AH630	– ● – – – –	M25	HM	PVD	...1572	-	11,90	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-2,0-4,0	10
	WNMG 0804 08 SM AH645	– ✤ – – – –	M35	HM	PVD	...1573	-	11,90	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-2,0-4,0	10
	WNMG 0804 08 HMM AH905	– – – ● – –	S05	HM	PVD	...1574	-	-	-	-	11,90	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-1,5-3,0	10
	WNMG 0804 08 HRM AH8015	– ● – – ● –	S15	HM	CVD	...1576	-	-	-	-	11,90	-	-	0,5-2,0-4,0	0,1-0,2-0,3	10
	WNMG 0804 12 TM T9125	✤ – – – – –	P25	HM	CVD	...1622	11,90	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-3,0-5,0	10
	WNMG 0804 12 M PMK30	● ● ● – – –	PMK30	HM	CVD	...1624	-	-	-	-	-	-	6,96	0,25-0,6	2,0-5,6	10
	WNMG 0804 12 SM T6120	– ● – – – –	M20	HM	CVD	...1630	-	11,90	-	-	-	-	-	0,2-0,35-0,5	0,5-2,0-4,0	10
	WNMG 0804 12 SM T6130	– ✤ – – – –	M30	HM	CVD	...1631	-	11,90	-	-	-	-	-	0,2-0,35-0,5	0,5-2,0-4,0	10
Schruppen	WNMG 0804 08 TH T9125	✤ – – – – –	P25	HM	CVD	...1722	11,90	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	3,0-4,0-6,0	10
	WNMG 0804 08 R PMK30	● ● ● – – –	PMK30	HM	CVD	...1724	-	-	-	-	-	-	6,96	0,2-0,55	1,0-5,0	10
	WNMG 0804 12 THS T9125	● – – – – –	P25	HM	CVD	...1818	11,90	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,5-3,0-5,7	10
	WNMG 0804 12 TH T9125	✤ – – – – –	P25	HM	CVD	...1822	11,90	-	-	-	-	-	-	0,2-0,3-0,5	3,0-4,0-6,0	10
	WNMG 0804 12 R PMK30	● ● ● – – –	PMK30	HM	CVD	...1824	-	-	-	-	-	-	6,96	0,25-0,7	1,5-5,0	10
	WNMG 0804 16 R PMK30	● ● ● – – –	PMK30	HM	CVD	...1924	-	-	-	-	-	-	6,96	0,3-0,75	2,0-5,0	10
							(1962)	(1962)	(1962)	(1942)	(1962)	(1966)	(1906)			

Passende Klemmhalter finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0360 0010 bis 19 0364 0032 Seite 1/467



Passende Bohrstangen finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0393 0016 bis 19 0398 0040 Seite 1/469



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.
Die Schnittparameter bei den Wendeplatten Uni sind Startwerte für Stahl.

Bei innovativen Sortenumstellungen der Hersteller erhalten Sie automatisch die neue Sorte.

Schnittbedingungen: ● kontinuierlicher Schnitt ◔ leicht unterbrochener Schnitt ✤ stark unterbrochener Schnitt
Ausführung: HM = Hartmetall Cer. = Cermet CBN = kubisches Bornitrid

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

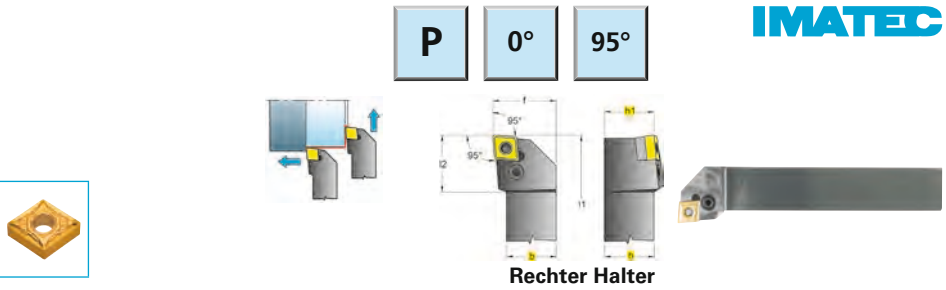
PCLNR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten CN..

Anwendung:
Längs-, Plandrehen.

19 0310 Rechte Klemmhalter

19 0311 Linke Klemmhalter

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0101 0510 bis 19 0119 2344 Seite 1/450



Rechter Halter

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0310 €	links Bestell-Nr. 19 0311 €	WSP	h = h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm					
...0010	16 x 16 - 09	77,20	77,20	CN..0903..	16	20	100	23	2,0	0055	0170	0195	0255	0270	0520
...0011	20 x 20 - 09	78,20	78,20	CN..0903..	20	25	125	26	2,0	0055	0170	0195	0255	0270	0520
...0013	20 x 20 - 12	78,20	78,20	CN..1204..	20	25	125	28	5,0	0070	0175	0200	0260	0275	0510
...0014	25 x 25 - 12	82,00	82,00	CN..1204..	25	32	150	28	5,0	0070	0175	0200	0260	0275	0510
...0017	25 x 25 - 16	82,00	82,00	CN..1606..	25	32	150	33	5,0	0075	0180	0205	0265	0280	0510
...0019	32 x 25 - 12	94,60	94,60	CN..1204..	32	32	170	31	5,0	0070	0175	0200	0260	0275	0510
...0020	32 x 25 - 16	94,30	94,30	CN..1606..	32	32	170	33	5,0	0075	0180	0205	0265	0280	0510
...0021	32 x 32 - 12	106,00	106,00	CN..1204..	32	40	170	30	5,0	0070	0175	0200	0260	0275	0510
...0022	32 x 32 - 16	102,50	102,50	CN..1606..	32	40	170	40	5,0	0075	0180	0205	0265	0280	0510
...0023	32 x 32 - 19	102,50	102,50	CN..1906..	32	40	170	38	10,0	0078	0178	0202	0268	0283	0515
		(1910)	(1910)											

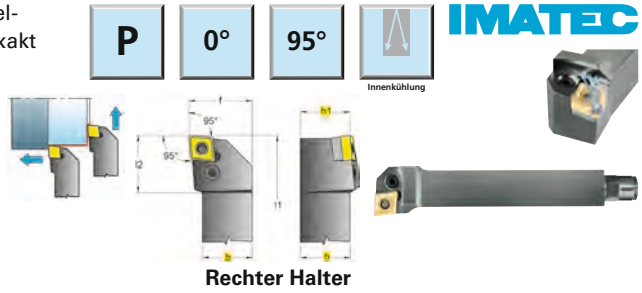
PCLNR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten CN.. mit Innenkühlung

Ausführung:
Eine Kühlmittelbohrung zur direkten Kühlmittelübergabe für VDI-Halter, zwei für Verrohrungen.
Anwendung:
Längs-, Plandrehen.
Durch innere Kühlmittelzufuhr optimale Kühlung.

Präzisionsdüsen zur zielgerichteten Kühlung exakt an der Schneide.

19 0310 Rechte Klemmhalter **19 0311** Linke Klemmhalter

Passende VDI-Halter finden Sie ab Bestell-Nr.: 24 1105 0100 Seite 2/155



Rechter Halter

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0310 €	links Bestell-Nr. 19 0311 €	WSP	h1 = h2 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm					
...1612	16 x 16 - 12	182,40	182,40	CN..1204..	16	20	100	26,1	5,0	0103	0188	0198	0258	0523
...2012	20 x 20 - 12	191,10	191,10	CN..1204..	20	25	125	27,4	5,0	0103	0188	0198	0258	0523
...2512	25 x 25 - 12	206,50	206,50	CN..1204..	25	32	150	28,0	5,0	0103	0188	0198	0258	0523
		(1910)	(1910)											

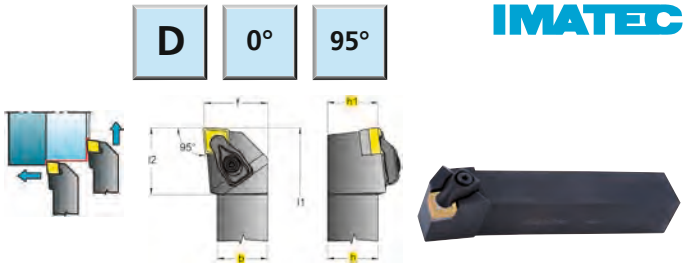
DCLNR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten CN..

Anwendung:
Längs-, Plandrehen.
Besonders für Schrupp- und Hartdreharbeiten.

19 0313 Rechte Klemmhalter

19 0314 Linke Klemmhalter

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0101 0510 bis 19 0119 2344 Seite 1/450



Rechter Halter

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnittt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0313 €	links Bestell-Nr. 19 0314 €	WSP	h = h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm				
...0020	20 x 20 - 12	82,70	82,70	CN..1204..	20	25	125	30	7,0	0070	0155	0310	0530
...0025	25 x 25 - 12	85,90	85,90	CN..1204..	25	32	150	33	7,0	0070	0155	0310	0530
...0032	32 x 32 - 12	113,50	113,50	CN..1204..	32	40	170	34	7,0	0070	0155	0310	0530
		(1910)	(1910)										

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

PCBNR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten CN..

Anwendung:
Längsdrehen.

19 0316 Rechte Klemmhalter

19 0317 Linke Klemmhalter

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0101 0510 bis 19 0119 2344 Seite 1/450



P | 0° | 75°

IMATEC



Rechter Halter

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0316 €	links Bestell-Nr. 19 0317 €	WSP	h = h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm						
...0020	20 x 20 - 12	77,40	77,40	CN..1204..	20	17	125	28	5,0	0070	0075	0200	0260	0275	0510
...0025	25 x 25 - 12	83,70	83,70	CN..1204..	25	22	150	27	5,0	0070	0075	0200	0260	0275	0510
		(1910)	(1910)												

CKJNR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten KN..

Anwendung:
Kopierdrehen.

19 0321 Rechte Klemmhalter

19 0322 Linke Klemmhalter

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr. 19 0149 0524 bis 19 0149 1024 Seite 1/455



C | 0° | 93°

IMATEC



Rechter Halter

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0321 €	links Bestell-Nr. 19 0322 €	WSP	h = h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm							
...0020	20 x 20 - 16	96,40	96,40	KN..1604	20	25	125	32	R: 0010/ L: 0015	0245	0330	0325	R: 0335/ L: 0340	0357	0515
...0025	25 x 25 - 16	107,50	107,50	KN..1604	25	32	150	32	R: 0010/ L: 0015	0245	0330	0325	R: 0335/ L: 0340	0357	0515
...0032	32 x 32 - 16	141,00	141,00	KN..1604	32	40	170	32	R: 0010/ L: 0015	0245	0330	0325	R: 0335/ L: 0340	0357	0515
		(1910)	(1910)												

PDJNR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten DN..

Anwendung:
Kopierdrehen.

19 0326 Rechte Klemmhalter

19 0327 Linke Klemmhalter

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0121 0410 bis 19 0139 1924 Seite 1/453

P | 0° | 93°

IMATEC



Rechter Halter

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0326 €	links Bestell-Nr. 19 0327 €	WSP	h = h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm						
...0010	16 x 16 - 11	89,10	89,10	DN..1104..	16	20	100	30	0080	0185	0195	0250	0270	0520
...0011	20 x 20 - 11	94,30	94,30	DN..1104..	20	25	125	30	0080	0185	0195	0250	0270	0520
...0012	25 x 25 - 11	86,90	86,90	DN..1104..	25	32	150	30	0080	0185	0195	0250	0270	0520
...0013	20 x 20 - 15	85,90	85,90	DN..1506..	20	25	125	35	0090	0190	0210	0260	0275	0510
...0014	25 x 25 - 15	86,90	86,90	DN..1506..	25	32	150	35	0090	0190	0210	0260	0275	0510
...0015	32 x 25 - 15	99,60	99,60	DN..1506..	32	32	170	35	0090	0190	0210	0260	0275	0510
...0016	32 x 32 - 15	113,50	113,50	DN..1506..	32	40	170	36	0090	0190	0210	0260	0275	0510
		(1910)	(1910)											

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517

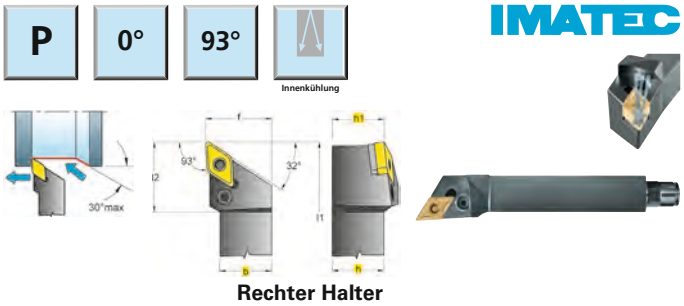


PDJNR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten DN.. mit Innenkühlung

Ausführung:
Eine Kühlmittelbohrung zur direkten Kühlmittelübergabe für VDI-Halter, zwei für Verrohrungen.
Anwendung:
Kopierdrehen.
Durch innere Kühlmittelzufuhr optimale Kühlung.
Präzisionsdüsen zur zielgerichteten Kühlung exakt an der Schneide.

19 0326 Rechte Klemmhalter

19 0327 Linke Klemmhalter



Rechter Halter

Passende VDI-Halter finden Sie ab Bestell-Nr.: 24 1105 0100 Seite 2/155



Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0326 €	links Bestell-Nr. 19 0327 €	WSP	h1 = h2 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm					
...1611	16 x 16 - 11	182,40	182,40	DN..1104..	16	20	100	30	2,0	0106	0186	0197	0257	0522
...2015	20 x 20 - 15	191,10	191,10	DN..1506..	20	25	125	30	2,0	0106	0186	0197	0257	0522
...2515	25 x 25 - 15	206,50	206,50	DN..1506..	25	32	130	30	5,0	0107	0187	0198	0258	0523
		(1910)	(1910)											

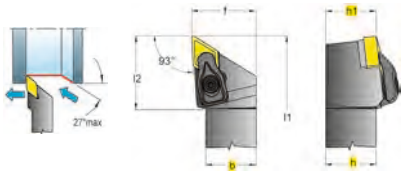
DDJNR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten DN..

Anwendung:
Außen-, Kopierdrehen.
Besonders für Schrupp- und Hartdreharbeiten.

19 0328 Rechte Klemmhalter

19 0329 Linke Klemmhalter





Rechter Halter

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0121 0410 bis 19 0139 1924 Seite 1/453



Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0328 €	links Bestell-Nr. 19 0329 €	WSP	h = h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm				
...0020	20 x 20 - 15	92,20	92,20	DN..1506..	20	25	125	35	7,0	0090	0155	0310	0530
...0025	25 x 25 - 15	93,30	93,30	DN..1506..	25	32	150	36	7,0	0090	0155	0310	0530
...0032	32 x 32 - 15	121,00	121,00	DN..1506..	32	40	170	40	7,0	0090	0155	0310	0530
		(1910)	(1910)										

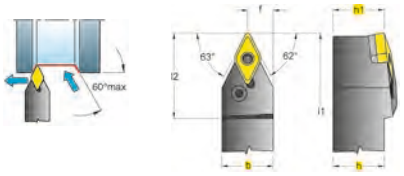
PDNNR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten DN..

Anwendung:
Kopierdrehen.

19 0331 Rechte Klemmhalter

19 0332 Linke Klemmhalter





Rechter Halter

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0121 0410 bis 19 0139 1924 Seite 1/453



Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0331 €	links Bestell-Nr. 19 0332 €	WSP	h = h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm						
...0012	20 x 20 - 15	89,10	89,10	DN..1506..	20	12	125	35	0090	0190	0210	0260	0275	0510
...0013	25 x 25 - 15	99,60	99,60	DN..1506..	25	12	150	37	0090	0190	0210	0260	0275	0510
		(1910)	(1910)											

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



PSBNR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten SN..

Anwendung:
Längsdrehen.

19 0336 Rechte Klemmhalter

19 0337 Linke Klemmhalter

P | 0° | 75°

IMATEC



Rechter Halter

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0151 0319 bis 19 0169 2624 Seite 1/456



Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0336 €	links Bestell-Nr. 19 0337 €	WSP	h = h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm						
...0020	20 x 20 - 12	77,40	77,40	SN..1204..	20	17	125	28	5,0	0047	0175	0200	0260	0275	0510
...0025	25 x 25 - 12	83,70 (1910)	83,70 (1910)	SN..1204..	25	22	150	29	5,0	0047	0175	0200	0260	0275	0510

PSSNR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten SN..

Anwendung:
Plandrehen, Fasen.

19 0339 Rechte Klemmhalter

19 0340 Linke Klemmhalter

P | 0° | 45°

IMATEC



Rechter Halter

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0151 0319 bis 19 0169 2624 Seite 1/456



Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0339 €	links Bestell-Nr. 19 0340 €	WSP	h = h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm						
...0020	20 x 20 - 12	77,40	77,40	SN..1204..	20	25	125	29	5,0	0047	0175	0200	0260	0275	0510
...0025	25 x 25 - 12	80,60	80,60	SN..1204..	25	32	150	29	5,0	0047	0175	0200	0260	0275	0510
...0030	25 x 25 - 15	94,30	94,30	SN..1506..	25	32	150	36	5,0	0053	0180	0205	0265	0280	0510
...0032	32 x 32 - 15	117,00 (1910)	117,00 (1910)	SN..1506..	32	40	170	40	5,0	0053	0180	0205	0265	0280	0510

PSKNR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten SN..

Anwendung:
Plandrehen.

19 0342 Rechte Klemmhalter

19 0343 Linke Klemmhalter

P | 0° | 75°

IMATEC



Rechter Halter

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0151 0319 bis 19 0169 2624 Seite 1/456



Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0342 €	links Bestell-Nr. 19 0343 €	WSP	h = h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm						
...0020	20 x 20 - 12	77,40	77,40	SN..1204..	20	25	125	26	5,0	0050	0175	0200	0260	0275	0510
...0025	25 x 25 - 12	83,70 (1910)	83,70 (1910)	SN..1204..	25	32	150	26	5,0	0050	0175	0200	0260	0275	0510

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



PTGNR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten TN..

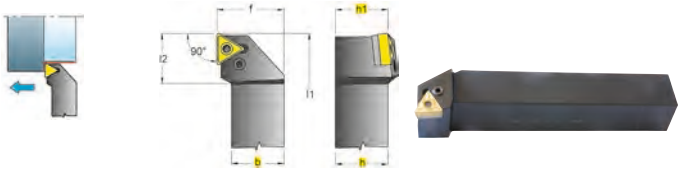
Anwendung:
Längsdrehen.

19 0347 Rechte Klemmhalter

19 0348 Linke Klemmhalter

P | 0° | 90°

IMATEC



Rechter Halter

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0171 0319 bis 19 0189 2424 Seite 1/457



Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0347 €	links Bestell-Nr. 19 0348 €	WSP	h = h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm						
...0020	20 x 20 - 16	77,40	77,40	TN..1604..	20	25	125	20	0035	0170	0195	0255	0270	0520
...0025	25 x 25 - 16	83,70 (1910)	83,70 (1910)	TN..1604..	25	32	150	21	0035	0170	0195	0255	0270	0520

MTJNR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten TN..

Anwendung:
Kopierdrehen.

19 0350 Rechte Klemmhalter

19 0351 Linke Klemmhalter

M | 0° | 93°

IMATEC



Rechter Halter

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0171 0319 bis 19 0189 2424 Seite 1/457



Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0350 €	links Bestell-Nr. 19 0351 €	WSP	h = h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm				
...0020	20 x 20 - 16	87,90	87,90	TN..1604..	20	25	125	31	0023	0345	0225	0510
...0025	25 x 25 - 16	89,10 (1910)	89,10 (1910)	TN..1604..	25	32	150	36	0023	0345	0225	0510

MVJNR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten VN..

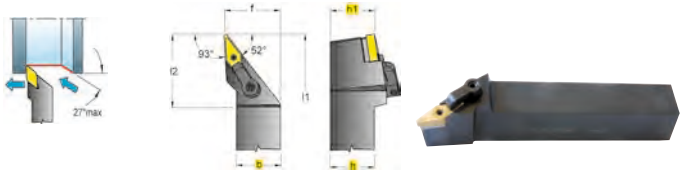
Anwendung:
Kopierdrehen.

19 0355 Rechte Klemmhalter

19 0356 Linke Klemmhalter

M | 0° | 93°

IMATEC



Rechter Halter

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0191 0202 bis 19 0209 0724 Seite 1/459



Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0355 €	links Bestell-Nr. 19 0356 €	WSP	h = h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm						
...0020	20 x 20 - 16	98,60	98,60	VN..1604..	20	25	125	32	0120	0320	0240	0410	0450	0525
...0025	25 x 25 - 16	107,50 (1910)	107,50 (1910)	VN..1604..	25	32	150	32	0120	0320	0240	0410	0450	0525

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



PWLNR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten WN..

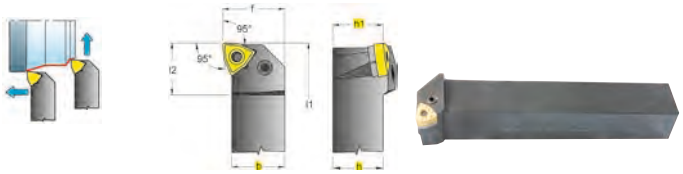
Anwendung:
Plandrehen.

19 0360 Rechte Klemmhalter

19 0361 Linke Klemmhalter

P | 0° | 95°

IMATEC



Rechter Halter

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0211 0412 bis 19 0229 1924 Seite 1/460



Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0360 €	links Bestell-Nr. 19 0361 €	WSP	h = h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm						
...0010	16 x 16 - 06	85,90	85,90	WN..0604..	16	20	100	16	2,0	0020	0170	0195	0255	0270	0520
...0011	20 x 20 - 06	85,90	85,90	WN..0604..	20	25	125	16	2,0	0020	0170	0195	0255	0270	0520
...0012	20 x 20 - 08	85,90	85,90	WN..0804..	20	25	125	20	5,0	0105	0175	0200	0260	0275	0510
...0013	25 x 25 - 08	86,90	86,90	WN..0804..	25	32	150	21	5,0	0105	0175	0200	0260	0275	0510
...0014	32 x 25 - 08	99,60	99,60	WN..0804..	32	32	170	23	5,0	0105	0175	0200	0260	0275	0510
...0015	32 x 32 - 08	106,00 (1910)	106,00 (1910)	WN..0804..	32	40	170	23	5,0	0105	0175	0200	0260	0275	0510

PWLNR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten WN.. mit Innenkühlung

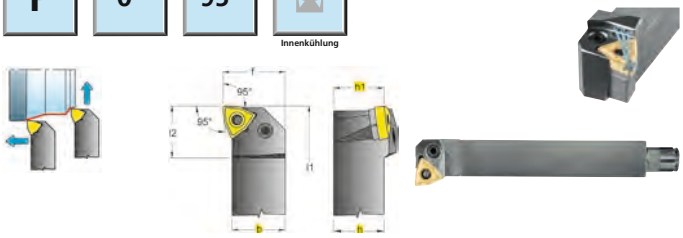
Ausführung:
Eine Kühlmittelbohrung zur direkten Kühlmittelübergabe für VDI-Halter, zwei für Verrohrungen.
Anwendung:
Plandrehen.
Durch innere Kühlmittelzufuhr optimale Kühlung.
Präzisionsdüsen zur zielgerichteten Kühlung exakt an der Schneide.

19 0360 Rechte Klemmhalter

19 0361 Linke Klemmhalter

P | 0° | 95° | Innenkühlung

IMATEC



Rechter Halter

Passende VDI-Halter finden Sie ab Bestell-Nr.: 24 1105 0100 Seite 2/155



Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0360 €	links Bestell-Nr. 19 0361 €	WSP	h1 = h2 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm					
...2008	20 x 20 - 08	191,10	191,10	WN..0804..	20	25	125	25	5,0	0108	0188	0198	0258	0523
...2508	25 x 25 - 08	206,50 (1910)	206,50 (1910)	WN..0804..	25	32	150	25	5,0	0108	0188	0198	0258	0523

MWLNR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten WN..

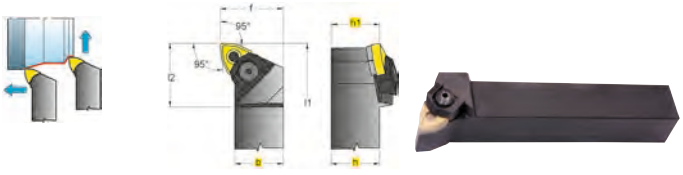
Anwendung:
Kopierdrehen.

19 0363 Rechte Klemmhalter

19 0364 Linke Klemmhalter

M | 0° | 95°

IMATEC



Rechter Halter

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0211 0412 bis 19 0229 1924 Seite 1/460



Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0363 €	links Bestell-Nr. 19 0364 €	WSP	h = h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm				
...0020	20 x 20 - 08	87,90	87,90	WN..0804..	20	25	125	28	0025	0235	0350	0535
...0025	25 x 25 - 08	89,10	89,10	WN..0804..	25	32	150	31	0025	0235	0350	0535
...0032	32 x 32 - 08	115,50 (1910)	115,50 (1910)	WN..0804..	32	40	170	31	0025	0235	0350	0535

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



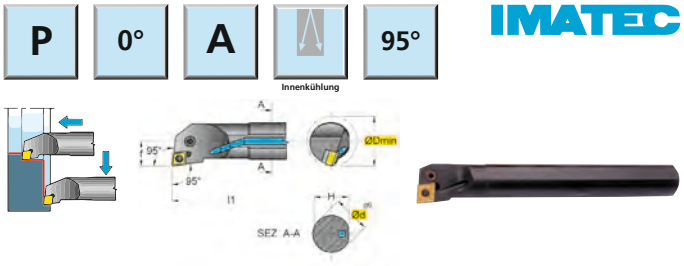
A.. PCLNR/L Stahl-Bohrstangen für Wendeschneidplatten CN..

Anwendung:
Innen-Längs- und Innen-Plandrehen.

19 0370 Rechte Bohrstangen

19 0371 Linke Bohrstangen

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0101 0510 bis 19 0119 2344 Seite 1/450



Rechte Bohrstange

Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0370 €	links Bestell-Nr. 19 0371 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	H mm	l1 mm	Nm					
...0020	20 – 09	157,00	157,00	CN..0903..	25	13	19,0	180	2,0	–	0173	0194	–	–	0507
...0023	25 – 09	164,00	164,00	CN..0903..	32	17	24,0	200	2,0	0063	0183	0193	0250	0270	0520
...0025	25 – 12	192,00	192,00	CN..1204..	32	17	24,0	200	5,0	0070	0175	0215	0260	0275	0510
...0032	32 – 12	213,00	213,00	CN..1204..	40	22	31,0	250	5,0	0070	0175	0200	0260	0275	0510
...0040	40 – 12	246,00	246,00	CN..1204..	50	27	38,5	300	5,0	0070	0175	0200	0260	0275	0510
...0045	40 – 16	260,00	260,00	CN..1606..	50	27	38,5	300	5,0	0075	0180	0205	0265	0280	0510
...0050	50 – 12	350,00	350,00	CN..1204..	63	35	48,0	350	5,0	0070	0175	0200	0260	0275	0510
...0055	50 – 16	364,00	364,00	CN..1606..	63	35	48,0	350	5,0	0075	0180	0205	0265	0280	0510
		(1910)	(1910)												

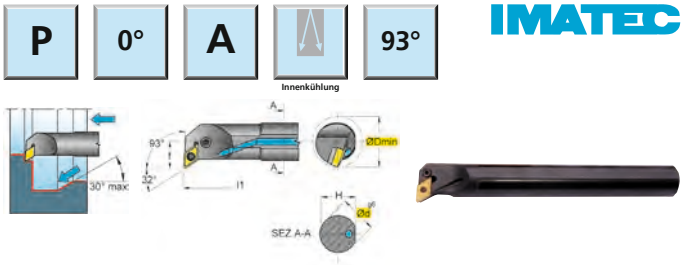
A.. PDUNR/L Stahl-Bohrstangen für Wendeschneidplatten DN..

Anwendung:
Innen-Längs- und Innen-Kopieren.

19 0378 Rechte Bohrstangen

19 0379 Linke Bohrstangen

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0121 0410 bis 19 0139 1924 Seite 1/453



Rechte Bohrstange

Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0378 €	links Bestell-Nr. 19 0379 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	H mm	l1 mm						
...0020	20 – 11	183,00	183,00	DN..1104..	27	16,0	19,0	180	–	0183	0193	–	–	0520
...0025	25 – 11	203,00	203,00	DN..1104..	32	18,5	24,0	200	0080	0185	0195	0250	0270	0520
...0032	32 – 11	241,00	241,00	DN..1104..	40	22,0	30,0	250	0080	0185	0195	0250	0270	0520
...0035	32 – 15	215,00	215,00	DN..1506..	40	22,0	31,0	250	0090	0190	0210	0260	0275	0510
...0040	40 – 15	260,00	260,00	DN..1506..	49	27,0	38,5	300	0090	0190	0210	0260	0275	0510
		(1910)	(1910)											

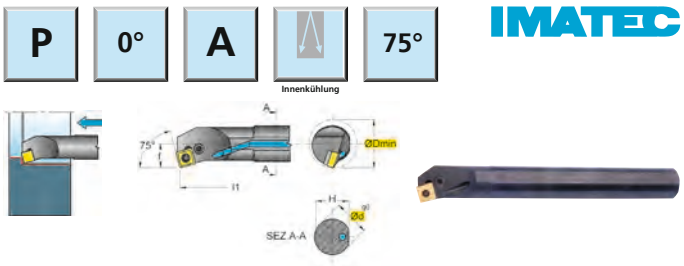
A.. PSKNR/L Stahl-Bohrstangen für Wendeschneidplatten SN..

Anwendung:
Innen-Längsdrehen.

19 0382 Rechte Bohrstangen

19 0383 Linke Bohrstangen

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0151 0319 bis 19 0169 2624 Seite 1/456



Rechte Bohrstange

Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0382 €	links Bestell-Nr. 19 0383 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	H mm	l1 mm						
...0025	25 – 12	164,00	164,00	SN..1204..	32	17	24,0	200	0047	0175	0215	0260	0275	0510
...0032	32 – 12	196,00	196,00	SN..1204..	40	22	31,0	250	0047	0175	0215	0260	0275	0510
...0040	40 – 12	247,00	247,00	SN..1204..	50	27	38,5	300	0047	0175	0200	0260	0275	0510
		(1910)	(1910)											

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

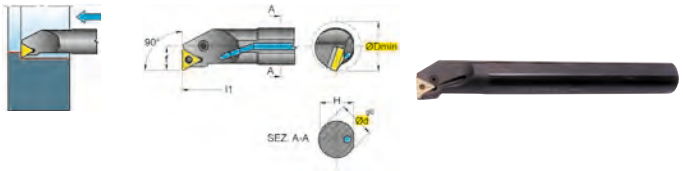
A.. PTFNR/L Stahl-Bohrstangen für Wendeschneidplatten TN..

Anwendung:
Innen-Längsdrehen.

19 0386 Rechte Bohrstangen

19 0387 Linke Bohrstangen





Rechte Bohrstange

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0171 0319 bis 19 0189 2424 Seite 1/457



Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0386 €	links Bestell-Nr. 19 0387 €	WSP	Ø-D-min mm	f mm	H mm	l1 mm						
...0025	25 – 16	164,00	164,00	TN..1604..	32	17	24	200	0035	0170	0195	0255	0270	0520
...0032	32 – 16	196,00	196,00	TN..1604..	40	22	31	250	0035	0170	0195	0255	0270	0520
		(1910)	(1910)											

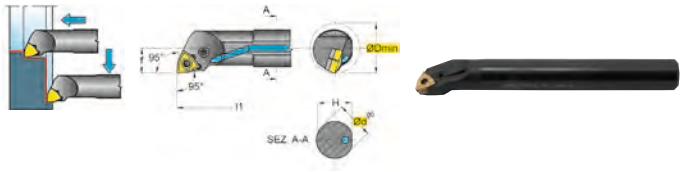
A.. PWLNR/L Stahl-Bohrstangen für Wendeschneidplatten WN..

Anwendung:
Innen-Längs- und Innen-Plandrehen.

19 0393 Rechte Bohrstangen

19 0394 Linke Bohrstangen





Rechte Bohrstange

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0211 0412 bis 19 0229 1924 Seite 1/460



Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0393 €	links Bestell-Nr. 19 0394 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	H mm	l1 mm	Nm						
...0016	16 – 06	130,00	130,00	WN..0604..	21	11	15,25	150	2,0	–	0182	0194	–	–	0507
...0020	20 – 06	154,00	154,00	WN..0604..	25	13	19,0	180	2,0	–	0182	0194	–	–	0507
...0025	25 – 08	171,00	171,00	WN..0804..	32	17	24,0	200	5,0	0025	0175	0215	0260	0275	0510
...0032	32 – 08	209,00	209,00	WN..0804..	40	22	31,0	250	5,0	0025	0175	0200	0260	0275	0510
...0040	40 – 08	255,00	255,00	WN..0804..	50	27	38,5	300	5,0	0025	0175	0200	0260	0275	0510
		(1910)	(1910)												

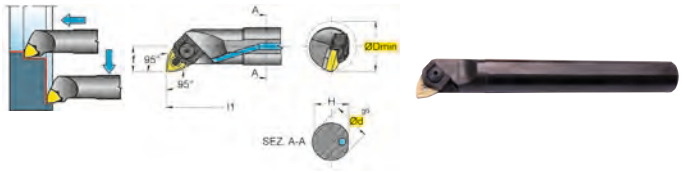
A.. MWLNR/L Stahl-Bohrstangen für Wendeschneidplatten WN..

Anwendung:
Innen-Längs- und Innen-Plandrehen.

19 0397 Rechte Bohrstangen

19 0398 Linke Bohrstangen





Rechte Bohrstange

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0211 0412 bis 19 0229 1924 Seite 1/460



Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0397 €	links Bestell-Nr. 19 0398 €	WSP	Ø-D-min mm	f mm	H mm	l1 mm						
...0025	25 – 08	189,00	189,00	WN..0804..	32	17	24,0	200	0105	0350	0220	0385	0520	
...0032	32 – 08	227,00	227,00	WN..0804..	40	22	31,0	250	0105	0350	0230	0385	0520	
...0040	40 – 08	282,00	282,00	WN..0804..	50	27	38,5	300	0105	0350	0230	0385	0520	
		(1910)	(1910)											

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



Wendeschneidplatten CC....

Schnittgeschwindigkeitstabelle Vc = (m/min)		19 0401 Stahl					19 0406 VA		19 0409 Guss		19 0412 Alu		– Titan	19 0418 Hart				19 0419 Uni
		Cer. unbe.	Cer. besch.	HM CVD			HM CVD		HM CVD		HM pol.	HM PVD	HM PVD	Ker. besch.	CBN unbe.			HM CVD
	Härte Brinell	P15	P15	P15	P25	P35	M20	M30	K15	K25	N10	N10	S05	H10	H10	H15	H25	P30
Niedrig legierter Stahl	bis 150	200-400	200-470	240-400	195-370													165-280
Legierter Stahl	150-300	150-350	180-380	150-350	190-340													
Hoch legierter Stahl	250-400	80-200	100-300	80-200	100-270													
Rostfreier Stahl, martensi./ferritisch	bis 200		100-250				150-260	90-200										90-165
Rostfreier Stahl, austenitisch	bis 200		100-200				120-180	80-180										
Grauguss	200-250								150-500									155-265
Kugelgraphitguss	150-250								100-330									
Alu-Legierung	(Si<12%)										100-1200	100-1200						
Alu-Legierung	(Si>12%)										100-350	100-350						
Titan- und Nickellegierungen (Inconel)											25-70	25-70						
Gehärteter Stahl	55-65 HRC														150-300	150-230	120-200	

Schlichten								Schlichten bei mittlerer Bearbeitung	
									
..00..01..10..11..15..18..00	..12	..16	..33..34	..30..31	..21..22..23	..80..81..82	..24	..01 bis ..09..65 bis..68..	..15..16
W08	PF	W15	PSS	PF	PSF	–	F	JS	W15
P	P	P	M	P M	P	H	P M K	P	P

Schlichten bei mittlerer Bearbeitung					Schruppen				
									
..12..17..21..22..30..31	..15..16	..43	..53..55	..24	..14	..12..21..22..25..28	..21..22..30..31	..21..22..30..31	..24
PS	W20	–	Alu	M	All-rou.	-24	PM	PS	R
P M	P	K	N	P M K	P	P	P M	M	P M K

Bezeichnung	Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung	Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. 19 0401 €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. 19 0406 €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. 19 0409 €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. 19 0412 €/Stück	TUNGALOY Titan Bestell-Nr. – €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. 19 0418 €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. 19 0419 €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Schlichten														
CCGT 03X1 01R W08 SH730	P M K – – –	P35	HM PVD	...0010	15,50	-	-	-	-	-	-	0,01-0,03-0,05	0,05-0,5-1,0	10
CCGT 03X1 01L W08 SH730	P M K – – –	P35	HM PVD	...0011	15,50	-	-	-	-	-	-	0,01-0,03-0,05	0,05-0,5-1,0	10
CCGT 03X1 02R W08 SH730	P M K – – –	P35	HM PVD	...0015	15,50	-	-	-	-	-	-	0,02-0,06-0,10	0,05-0,5-1,0	10
CCGT 03X1 02L W08 SH730	P M K – – –	P35	HM PVD	...0018	15,50	-	-	-	-	-	-	0,02-0,06-0,10	0,05-0,5-1,0	10
1QP-CCGW 03X1 02 – BX310	– – – – – ●	H10	CBN unbe.	...0021	-	-	-	-	-	40,80	-	0,03-0,1	0,03-0,2	1
1QP-CCGW 03X1 04 – BX310	– – – – – ●	H10	CBN unbe.	...0022	-	-	-	-	-	40,80	-	0,03-0,1	0,03-0,2	1
CCGT 0301 01R F PMK30	P M K – – –	PMK30	HM CVD	...0024	-	-	-	-	-	-	16,70	0,01-0,03-0,05	0,05-0,5-1,0	10
CCGT 0301 01L F PMK30	P M K – – –	PMK30	HM CVD	...0025	-	-	-	-	-	-	16,70	0,01-0,03-0,05	0,05-0,5-1,0	10
CCGT 04T1 01R W08 SH730	P M K – – –	P35	HM PVD	...0100	15,50	-	-	-	-	-	-	0,01-0,03-0,05	0,05-0,5-1,0	10
CCGT 04T1 01L W08 SH730	P M K – – –	P35	HM PVD	...0101	15,50	-	-	-	-	-	-	0,01-0,03-0,05	0,05-0,5-1,0	10
CCGT 04T1 02R W08 SH730	P M K – – –	P35	HM PVD	...0110	15,50	-	-	-	-	-	-	0,02-0,06-0,10	0,05-0,5-1,0	10
CCGT 04T1 02L W08 SH730	P M K – – –	P35	HM PVD	...0111	15,50	-	-	-	-	-	-	0,02-0,06-0,10	0,05-0,5-1,0	10
1QP-CCGW 04T1 02 – BX310	– – – – – ●	H10	CBN unbe.	...0180	-	-	-	-	-	40,80	-	0,01-0,03-0,05	0,05-0,5-0,10	1
1QP-CCGW 04T1 04 – BX310	– – – – – ●	H10	CBN unbe.	...0181	-	-	-	-	-	40,80	-	0,03-0,05-0,10	0,03-0,05-0,10	1
CCMT 0602 02 PF NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...0212	6,47	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
CCMT 0602 02 PSF AH725	– – – – – –	P25	HM CVD	...0223	7,48	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
CCMT 0602 02 PF T6120	– P – – – –	M20	HM CVD	...0230	-	7,48	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
CCMT 0602 02 PF T6130	– – – – – –	M30	HM CVD	...0231	-	7,48	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
CCMW 0602 02 – BX310	– – – – – ●	H10	CBN unbe.	...0280	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	1
CCMW 0602 02 – BX330	– – – – – K	H15	CBN unbe.	...0281	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	1
CCMW 0602 02 – BX360	– – – – – –	H25	CBN unbe.	...0282	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	1
CCMT 0602 04 PF NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...0312	6,47	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
CCMT 0602 04 PSF T9215	P – – – – –	P15	HM CVD	...0321	7,48	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
CCMT 0602 04 PSF T9125	– – – – – –	P25	HM CVD	...0322	7,48	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
CCMT 0602 04 F PMK30	P M K – – –	PMK30	HM CVD	...0324	-	-	-	-	-	-	4,29	0,15-0,25	0,5-3,0	10
CCMT 0602 04 PSS T6120	– P – – – –	M20	HM CVD	...0333	-	7,48	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
CCMT 0602 04 PSS T6130	– – – – – –	M30	HM CVD	...0334	-	7,48	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
CCMW 0602 04 – BX310	– – – – – ●	H10	CBN unbe.	...0380	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	1
CCMW 0602 04 – BX330	– – – – – K	H15	CBN unbe.	...0381	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	1
CCMW 0602 04 – BX360	– – – – – –	H25	CBN unbe.	...0382	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	1
CCMT 09T3 02 PF NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...0612	7,37	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
CCMT 09T3 02 PF T6130	– – – – – –	M30	HM CVD	...0631	-	8,43	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
CCMT 09T3 04 PF NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...0712	7,37	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
CCMT 09T3 04 PSF T9215	P – – – – –	P15	HM CVD	...0721	8,43	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
CCMT 09T3 04 PSF T9125	– – – – – –	P25	HM CVD	...0722	8,43	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
CCMT 09T3 04 F PMK30	P M K – – –	PMK30	HM CVD	...0724	-	-	-	-	-	-	4,58	0,15-0,25	0,5-3,0	10
CCMT 09T3 04 PSS T6120	– P – – – –	M20	HM CVD	...0733	-	8,43	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
					(1961)	(1961)	(1961)	(1942)		(1964)	(1907)			

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.
Die Schnittparameter bei den Wendeplatten Uni sind Startwerte für Stahl.

Fortsetzung nächste Seite

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Fortsetzung

Bezeichnung	Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung	Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. 19 0401 €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. 19 0406 €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. 19 0409 €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. 19 0412 €/Stück	TUNGALOY Titan Bestell-Nr. – €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. 19 0418 €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. 19 0419 €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Schlichten														
CCMT 09T3 04 PSS T6130	– ✤ – – – –	M30	HM CVD	...0734	-	8,43	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
CCMW 09T3 04 – BX310	– – – – – ●	H10	CBN unbe.	...0780	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	1
CCMW 09T3 04 – BX330	– – – – – ◔	H15	CBN unbe.	...0781	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	1
CCMW 09T3 04 – BX360	– – – – – ✤	H25	CBN unbe.	...0782	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	1
CCMT 09T3 08 PSF T9215	◔ – – – – –	P15	HM CVD	...0821	8,43	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
CCMT 09T3 08 PSF T9125	✤ – – – – –	P25	HM CVD	...0822	8,43	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
CCMT 09T3 08 F PMK30	◔ ◔ ◔ – – –	PMK30	HM CVD	...0824	-	-	-	-	-	-	4,85	0,15-0,25	0,8-3,0	10
CCMW 09T3 08 – BX310	– – – – – ●	H10	CBN unbe.	...0880	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	1
CCMW 09T3 08 – BX330	– – – – – ◔	H15	CBN unbe.	...0881	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	1
CCMW 09T3 08 – BX360	– – – – – ✤	H25	CBN unbe.	...0882	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	1
CCMT 1204 04 F PMK30	◔ ◔ ◔ – – –	PMK30	HM CVD	...0924	-	-	-	-	-	-	4,85	0,15-0,25	0,5-3,0	10
CCGT 0602 00L W15 NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...1016	11,80	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	0,05-0,5-2,0	10
CCMT 1204 08 F PMK30	◔ ◔ ◔ – – –	PMK30	HM CVD	...1024	-	-	-	-	-	-	6,46	0,15-0,25	0,8-3,0	10
Schlichten bis mittlere Bearbeitung														
CCGT 03X1 01 JS SH730	◔ ◔ ◔ – – –	P35	HM PVD	...1101	15,50	-	-	-	-	-	-	0,01-0,03-0,05	0,1-1,2-3,0	10
CCGT 03X1 02 JS SH730	◔ ◔ ◔ – – –	P35	HM PVD	...1102	15,50	-	-	-	-	-	-	0,02-0,06-0,10	0,1-1,2-3,0	10
CCGT 03X1 04 JS SH730	◔ ◔ ◔ – – –	P35	HM PVD	...1103	15,50	-	-	-	-	-	-	0,05-0,10-0,15	0,1-1,5-3,0	10
CCGT 04T1 01 JS SH730	◔ ◔ ◔ – – –	P35	HM PVD	...1104	15,60	-	-	-	-	-	-	0,01-0,03-0,05	0,1-1,2-3,0	10
CCGT 04T1 02 JS SH730	◔ ◔ ◔ – – –	P35	HM PVD	...1105	15,60	-	-	-	-	-	-	0,02-0,06-0,10	0,1-1,2-3,0	10
CCGT 04T1 04 JS SH730	◔ ◔ ◔ – – –	P35	HM PVD	...1106	15,60	-	-	-	-	-	-	0,05-0,10-0,15	0,1-1,5-3,0	10
CCGT 0602 00FN JS SH730	◔ ◔ ◔ – – –	P35	HM PVD	...1107	12,30	-	-	-	-	-	-	0,05-0,01-0,02	0,1-1,2-3,0	10
CCGT 0602 01FN JS SH730	◔ ◔ ◔ – – –	P35	HM PVD	...1108	12,30	-	-	-	-	-	-	0,01-0,03-0,05	0,1-1,2-3,0	10
CCGT 0602 01N JS AH725	◔ ◔ ◔ – – –	P35	HM PVD	...1109	12,30	-	-	-	-	-	-	0,01-0,03-0,05	0,1-1,2-3,0	10
CCMT 0602 02 PS NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...1112	6,47	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCGT 0602 02R W15 NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...1115	11,80	-	-	-	-	-	-	0,02-0,06-1,0	0,05-0,5-2,0	10
CCGT 0602 02L W15 NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...1116	11,80	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	0,05-0,5-2,0	10
CCMT 0602 02 PS GT9530	● ● ● – – –	P15	Cer. besch.	...1117	7,48	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMT 0602 02 PS T9215	◔ – – – – –	P15	HM CVD	...1121	7,48	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMT 0602 02 PS T9125	✤ – – – – –	P25	HM CVD	...1122	7,48	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMT 0602 02 M PMK30	◔ ◔ ◔ – – –	PMK30	HM CVD	...1124	-	-	-	-	-	-	4,56	0,15-0,25	0,2-2,0	10
CCMT 0602 02 PS T6120	– ◔ – – – –	M20	HM CVD	...1130	-	7,48	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMT 0602 02 PS T6130	– ✤ – – – –	M30	HM CVD	...1131	-	7,48	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCGT 0602 02 FN-AL K10	– – ◔ ◔ – –	N10	HM poliert	...1153	-	-	-	8,22	-	-	-	0,1-0,2-0,3	1,0-2,0-3,0	10
CCGT 0602 02 FN-AL PVD	– ● – ◔ – –	N10	HM PVD	...1155	-	-	-	11,40	-	-	-	0,1-0,2-0,3	1,0-2,0-3,0	10
CCGT 0602 02FN JS SH730	◔ ◔ ◔ – – –	P35	HM PVD	...1165	12,30	-	-	-	-	-	-	0,02-0,06-0,01	0,1-1,5-3,0	10
CCGT 0602 02N JS AH725	● ● ● – – –	P35	HM PVD	...1166	12,30	-	-	-	-	-	-	0,02-0,06-0,01	0,1-1,5-3,0	10
CCMT 0602 04 PS NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...1212	6,47	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCGT 0602 04R W15 NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...1215	11,80	-	-	-	-	-	-	0,05-0,10-0,15	0,05-0,50-2,0	10
CCGT 0602 04L W15 NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...1216	11,80	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	0,05-0,5-2,0	10
CCMT 0602 04 PS GT9530	● ● ● – – –	P15	Cer. besch.	...1217	7,48	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMT 0602 04 PS T9215	◔ – – – – –	P15	HM CVD	...1221	7,48	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMT 0602 04 PS T9125	✤ – – – – –	P25	HM CVD	...1222	7,48	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMT 0602 04 M PMK30	◔ ◔ ◔ – – –	PMK30	HM CVD	...1224	-	-	-	-	-	-	4,29	0,15-0,3	0,4-2,0	10
CCMT 0602 04 PS T6120	– ◔ – – – –	M20	HM CVD	...1230	-	7,48	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMT 0602 04 PS T6130	– ✤ – – – –	M30	HM CVD	...1231	-	7,48	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMW 0602 04 – T5115	– – ◔ – – –	K15	HM CVD	...1243	-	-	7,16	-	-	-	-	0,05-0,2-0,3	0,05-1,0-2,0	10
CCGT 0602 04 FN-AL K10	– – ◔ ◔ – –	N10	HM poliert	...1253	-	-	-	8,22	-	-	-	0,1-0,2-0,3	1,0-2,0-3,0	10
CCGT 0602 04 FN-AL PVD	– ● – ◔ – –	N10	HM PVD	...1255	-	-	-	11,40	-	-	-	0,1-0,2-0,3	1,0-2,0-3,0	10
CCGT 0602 04FN JS SH730	◔ ◔ ◔ – – –	P35	HM PVD	...1265	12,30	-	-	-	-	-	-	0,05-0,10-0,25	0,1-1,2-3,0	10
CCGT 0602 04N JS AH725	◔ ◔ ◔ – – –	P35	HM PVD	...1266	12,30	-	-	-	-	-	-	0,05-0,10-0,25	0,1-1,2-3,0	10
CCMT 0602 08 PS T9215	◔ – – – – –	P15	HM CVD	...1321	7,48	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMT 0602 08 PS T9125	✤ – – – – –	P25	HM CVD	...1322	7,48	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMT 0602 08 M PMK30	◔ ◔ ◔ – – –	PMK30	HM CVD	...1324	-	-	-	-	-	-	4,29	0,15-0,5	0,8-2,0	10
CCMT 0602 08 PS T6120	– ◔ – – – –	M20	HM CVD	...1330	-	7,48	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMT 0602 08 PS T6130	– ✤ – – – –	M30	HM CVD	...1331	-	7,48	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMW 0602 08 – T5115	– – ◔ – – –	K15	HM CVD	...1343	-	-	7,16	-	-	-	-	0,05-0,2-0,3	0,05-1,0-2,0	10
CCGT 09T3 01N JS AH725	◔ ◔ ◔ – – –	P35	HM PVD	...1466	13,30	-	-	-	-	-	-	0,01-0,03-0,05	0,1-1,5-3,0	10
CCGT 09T3 02FN JS SH730	◔ ◔ ◔ – – –	P35	HM PVD	...1467	13,30	-	-	-	-	-	-	0,02-0,06-0,10	0,1-1,2-3,0	10
CCGT 09T3 02N JS AH725	◔ ◔ ◔ – – –	P35	HM PVD	...1468	13,30	-	-	-	-	-	-	0,02-0,06-0,10	0,1-1,5-3,0	10
CCMT 09T3 02 PS NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...1512	7,37	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCGT 09T3 02R W20 NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...1515	12,70	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	0,05-0,1-2,5	10
CCGT 09T3 02L W20 NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...1516	12,70	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	0,05-0,1-2,5	10
CCMT 09T3 02 PS T9215	◔ – – – – –	P15	HM CVD	...1521	9,02	-	-	-	-	-	-	0,08-0,1-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMT 09T3 02 PS T9125	✤ – – – – –	P25	HM CVD	...1522	8,43	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMT 09T3 02 PS T6130	– ✤ – – – –	M30	HM CVD	...1531	-	8,43	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCGT 09T3 02 FN-AL K10	– – ◔ ◔ – –	N10	HM poliert	...1553	-	-	-	9,02	-	-	-	0,1-0,2-0,3	1,0-2,0-5,0	10
CCGT 09T3 02 FN-AL PVD	– ● – ◔ – –	N10	HM PVD	...1555	-	-	-	12,20	-	-	-	0,1-0,2-0,3	1,0-2,0-5,0	10
CCMT 09T3 04 PS NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...1612	7,37	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCGT 09T3 04R W20 NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...1615	12,70	-	-	-	-	-	-	0,05-0,10-0,15	0,05-0,50-2,0	10
CCGT 09T3 04L W20 NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...1616	12,70	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	0,05-0,1-2,5	10
CCMT 09T3 04 PS GT9530	● ● ● – – –	P15	Cer. besch.	...1617	8,43	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
					(1961)	(1961)	(1961)	(1942)		(1964)	(1907)			

Schnittbedingungen: ● kontinuierlicher Schnitt ◔ leicht unterbrochener Schnitt ✤ stark unterbrochener Schnitt

Ausführung: HM = Hartmetall Cer. = Cermet CBN = kubisches Bornitrid

Fortsetzung nächste Seite

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Fortsetzung

Bezeichnung					Schnittbedingungen P M K N S H					Qualität		Ausführung	Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. 19 0401 €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. 19 0406 €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. 19 0409 €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. 19 0412 €/Stück	TUNGALOY Titan Bestell-Nr. – €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. 19 0418 €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. 19 0419 €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Schlichten bis mittlere Bearbeitung																							
CCMT	09T3	04	PS	T9215	●	–	–	–	–	P15	HM	CVD	...1621	8,43	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMT	09T3	04	PS	T9125	✤	–	–	–	–	P25	HM	CVD	...1622	8,43	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMT	09T3	04	M	PMK30	●	●	●	–	–	PMK30	HM	CVD	...1624	-	-	-	-	-	-	4,85	0,15-0,3	0,8-4,0	10
CCMT	09T3	04	PS	T6120	–	●	–	–	–	M20	HM	CVD	...1630	-	8,43	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMT	09T3	04	PS	T6130	–	✤	–	–	–	M30	HM	CVD	...1631	-	8,43	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMW	09T3	04	–	T5115	–	–	●	–	–	K15	HM	CVD	...1643	-	-	8,43	-	-	-	-	0,05-0,2-0,3	0,05-1,0-2,0	10
CCGT	09T3	04	FN-AL	K10	–	–	●	●	–	N10	HM	poliert	...1653	-	-	-	9,02	-	-	-	0,1-0,2-0,3	1,0-2,0-5,0	10
CCGT	09T3	04	FN-AL	PVD	–	●	–	●	–	N10	HM	PVD	...1655	-	-	-	12,20	-	-	-	0,1-0,2-0,3	1,0-2,0-5,0	10
CCGT	09T3	04FN	JS	SH730	●	●	●	–	–	P35	HM	PVD	...1665	13,30	-	-	-	-	-	-	0,05-0,10-0,15	0,1-1,2-3,0	10
CCGT	09T3	04N	JS	AH725	●	●	●	–	–	P35	HM	PVD	...1666	13,30	-	-	-	-	-	-	0,05-0,10-0,20	0,1-1,5-3,0	10
CCMT	09T3	08	PS	NS9530	●	–	●	–	–	P15	Cer.	unbe.	...1712	7,37	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCGT	09T3	08R	W20	NS9530	●	–	●	–	–	P15	Cer.	unbe.	...1715	12,70	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,2	0,05-0,5-2,0	10
CCMT	09T3	08	PS	T9215	●	–	–	–	–	P15	HM	CVD	...1721	9,02	-	-	-	-	-	-	0,08-0,1-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMT	09T3	08	PS	T9125	✤	–	–	–	–	P25	HM	CVD	...1722	8,43	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMT	09T3	08	M	PMK30	●	●	●	–	–	PMK30	HM	CVD	...1724	-	-	-	-	-	-	4,85	0,15-0,5	0,8-3,0	10
CCMT	09T3	08	PS	T6120	–	●	–	–	–	M20	HM	CVD	...1730	-	8,43	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMT	09T3	08	PS	T6130	–	✤	–	–	–	M30	HM	CVD	...1731	-	8,43	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCGT	09T3	08	FN-AL	K10	–	–	●	●	–	N10	HM	poliert	...1753	-	-	-	9,02	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-2,0-5,0	10
CCGT	09T3	08	FN-AL	PVD	–	●	–	●	–	N10	HM	PVD	...1755	-	-	-	12,20	-	-	-	0,2-0,3-0,5	1,0-2,0-5,0	10
CCGT	1204	02	FN-AL	K10	–	–	●	●	–	N10	HM	poliert	...1953	-	-	-	10,60	-	-	-	0,1-0,2-0,3	1,0-2,0-5,0	10
CCGT	1204	02	FN-AL	PVD	–	●	–	●	–	N10	HM	PVD	...1955	-	-	-	14,10	-	-	-	0,1-0,2-0,3	1,0-2,0-5,0	10
CCMT	1204	04	PSS	T9215	●	–	–	–	–	P15	HM	CVD	...2021		-	-	-	-	-	-	0,08-0,1-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMT	1204	04	PSS	T9125	✤	–	–	–	–	P25	HM	CVD	...2022		-	-	-	-	-	-	0,08-0,1-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMT	1204	04	M	PMK30	●	●	●	–	–	PMK30	HM	CVD	...2024	-	-	-	-	-	-	6,64	0,15-0,3	0,4-3,0	10
CCGT	1204	04	FN-AL	K10	–	–	●	●	–	N10	HM	poliert	...2053	-	-	-	10,60	-	-	-	0,1-0,2-0,3	1,0-2,0-5,0	10
CCGT	1204	04	FN-AL	PVD	–	●	–	●	–	N10	HM	PVD	...2055	-	-	-	14,10	-	-	-	0,1-0,2-0,3	1,0-2,0-5,0	10
CCMT	1204	08	PSS	T9215	●	–	–	–	–	P15	HM	CVD	...2221	12,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,1-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMT	1204	08	PSS	T9125	✤	–	–	–	–	P25	HM	CVD	...2222	11,70	-	-	-	-	-	-	0,08-0,1-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCMT	1204	08	M	PMK30	●	●	●	–	–	PMK30	HM	CVD	...2224	-	-	-	-	-	-	6,64	0,15-0,5	0,8-4,0	10
CCMT	1204	08	PS	T6130	–	✤	–	–	–	M30	HM	CVD	...2231	-		-	-	-	-	-	0,08-0,1-0,15	0,3-1,5-2,5	10
CCGT	1204	08	FN-AL	K10	–	–	●	●	–	N10	HM	polier	...2253	-	-	-	10,60	-	-	-	0,1-0,2-0,5	1,0-2,0-5,0	10
CCGT	1204	08	FN-AL	PVD	–	●	–	●	–	N10	HM	PVD	...2255	-	-	-	14,10	-	-	-	0,1-0,2-0,5	1,0-2,0-5,0	10
Mittlere Bearbeitung																							
CCGT	0602	02	All-rou.	NS9530	●	–	●	–	–	P15	Cer.	unbe.	...2414	11,80	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	1,0-1,5-2,0	10
CCMT	0602	02	-24	NS9530	●	–	–	–	–	P15	Cer.	unbe.	...2425	6,47	-	-	-	-	-	-	0,03-0,08-0,2	0,03-1,0-2,0	10
CCMT	0602	02	-24	T9125	✤	–	–	–	–	P25	HM	CVD	...2428	7,48	-	-	-	-	-	-	0,03-0,08-0,2	0,03-1,0-2,0	10
CCGT	0602	04	All-rou.	NS9530	●	–	●	–	–	P15	Cer.	unbe.	...2514	11,80	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,20	1,0-1,5-2,0	10
CCMT	0602	04	PM	T9215	●	–	–	–	–	P15	HM	CVD	...2521	7,48	-	-	-	-	-	-	0,07-0,2	1,0-2,0	10
CCMT	0602	04	PM	T9125	✤	–	–	–	–	P25	HM	CVD	...2522	7,48	-	-	-	-	-	-	0,07-0,2	1,0-2,0	10
CCMT	0602	04	R	PMK30	●	●	●	–	–	PMK30	HM	CVD	...2524	-	-	-	-	-	-	4,74	0,15-0,3	1,0-3,0	10
CCMT	0602	04	-24	NS9530	●	–	–	–	–	P15	Cer.	unbe.	...2525	6,47	-	-	-	-	-	-	0,05-0,10-0,25	0,03-1,0-2,0	10
CCMT	0602	04	-24	T9125	✤	–	–	–	–	P25	HM	CVD	...2528	7,48	-	-	-	-	-	-	0,05-0,10-0,25	0,03-1,0-2,0	10
CCMT	0602	04	PM	T6120	–	●	–	–	–	M20	HM	CVD	...2530	-	7,48	-	-	-	-	-	0,07-0,2	1,0-2,0	10
CCMT	0602	04	PM	T6130	–	✤	–	–	–	M30	HM	CVD	...2531	-	7,48	-	-	-	-	-	0,07-0,2	1,0-2,0	10
CCMT	0602	08	PM	T9125	✤	–	–	–	–	P25	HM	CVD	...2622	7,48	-	-	-	-	-	-	0,07-0,2	1,0-2,0	10
CCGT	09T3	02	All-rou.	NS9530	●	–	●	–	–	P15	Cer.	unbe.	...2714	12,70	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	1,0-1,5-2,0	10
CCGT	09T3	04	All-rou.	NS9530	●	–	●	–	–	P15	Cer.	unbe.	...2814	12,70	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,20	1,0-1,5-2,0	10
CCMT	09T3	04	PM	T9215	●	–	–	–	–	P15	HM	CVD	...2821	8,43	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25	1,0-2,0-3,0	10
CCMT	09T3	04	PM	T9125	✤	–	–	–	–	P25	HM	CVD	...2822	8,43	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25	1,0-2,0-3,0	10
CCMT	09T3	04	R	PMK30	●	●	●	–	–	PMK30	HM	CVD	...2824	-	-	-	-	-	-	4,85	0,15-0,3	0,8-4,0	10
CCMT	09T3	04	-24	NS9530	●	–	–	–	–	P15	Cer.	unbe.	...2825	7,37	-	-	-	-	-	-	0,05-0,10-0,25	0,3-1,0-2,0	10
CCMT	09T3	04	-24	T9125	✤	–	–	–	–	P25	HM	CVD	...2828	8,43	-	-	-	-	-	-	0,05-0,10-0,25	0,3-1,0-2,0	10
CCMT	09T3	04	PM	T6120	–	●	–	–	–	M20	HM	CVD	...2830	-	8,43	-	-	-	-	-	0,07-0,25	1,0-2,0-3,0	10
CCMT	09T3	04	PM	T6130	–	✤	–	–	–	M30	HM	CVD	...2831	-	8,43	-	-	-	-	-	0,07-0,25	1,0-2,0-3,0	10
CCMT	09T3	08	PM	T9215	●	–	–	–	–	P15	HM	CVD	...2921	8,43	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25-0,3	1,0-2,0-3,0	10
CCMT	09T3	08	PM	T9125	✤	–	–	–	–	P25	HM	CVD	...2922	8,43	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25-0,3	1,0-2,0-3,0	10
CCMT	09T3	08	R	PMK30	●	●	●	–	–	PMK30	HM	CVD	...2924	-	-	-	-	-	-	4,85	0,15-0,4	0,8-4,0	10
CCMT	09T3	08	-24	NS9530	●	–	–	–	–	P15	Cer.	unbe.	...2925	7,37	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,0-2,0	10
CCMT	09T3	08	-24	T9125	✤	–	–	–	–	P25	HM	CVD	...2928	8,43	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,0-2,0	10
CCMT	09T3	08	PM	T6120	–	●	–	–	–	M20	HM	CVD	...2930	-	8,43	-	-	-	-	-	0,07-0,25-0,3	1,0-2,0-3,0	10
CCMT	09T3	08	PM	T6130	–	✤	–	–	–	M30	HM	CVD	...2931	-	8,43	-	-	-	-	-	0,07-0,25-0,3	1,0-2,0-3,0	10
CCMT	1204	04	PS	T9215	●	–	–	–	–	P15	HM	CVD	...3121	11,70	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25	1,0-2,0-3,0	10
CCMT	1204	04	PS	T9125	✤	–	–	–	–	P25	HM	CVD	...3122	11,70	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25	1,0-2,0-3,0	10
CCMT	1204	04	R	PMK30	●	●	●	–	–	PMK30	HM	CVD	...3124	-	-	-	-	-	-	6,64	0,2-0,3	1,0-8,0	10
CCMT	1204	04	PS	T6120	–	●	–	–	–	M20	HM	CVD	...3130	-	11,70	-	-	-	-	-	0,07-0,25	1,0-2,0-3,0	10
CCMT	1204	04	PS	T6130	–	✤	–	–	–	M30	HM	CVD	...3131	-	11,70	-	-	-	-	-	0,07-0,25	1,0-2,0-3,0	10
CCMT	1204	08	-24	NS9530	●	–	●	–	–	P15	Cer.	unbe.	...3212	10,20	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25-0,3	1,0-2,0-3,0	10
CCMT	1204	08	-24	T9215	●	–	–	–	–	P15	HM	CVD	...3221	11,70	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25-0,3	1,0-2,0-3,0	10
CCMT	1204	08	-24	T9125	✤	–	–	–	–	P25	HM	CVD	...3222	11,70	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25-0,3	1,0-2,0-3,0	10
CCMT	1204	08	R	PMK30	●	●	●	–	–	PMK30	HM	CVD	...3224	-	-	-	-	-	-	4,85	0,2-0,6	1,0-8,0	10
														(1961)	(1961)	(1961)	(1942)		(1964)	(1907)			

Passende Klemmhalter finden Sie von Bestell-Nr.:
19 0601 0008 bis 19 0602 2512 Seite 1/485



Passende Bohrstangen finden Sie von Bestell-Nr.:
19 0680 0008 bis 19 0699 0100 Seite 1/490

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Wendeschneidplatten DC....

Schnittgeschwindigkeitstabelle Vc = (m/min)		19 0421 Stahl					19 0426 VA		19 0429 Guss		19 0432 Alu		19 0435 Titan	19 0438 Hart				19 0439 Uni
		Cer. unbe.	Cer. besch.	HM CVD			HM CVD		HM CVD		HM pol.	HM PVD	HM PVD	Ker. besch.	CBN unbe.			HM CVD
	Härte Brinell	P15	P15	P15	P25	P35	M20	M30	K15	K25	N10	N10	S05	H10	H10	H15	H25	P30
Niedrig legierter Stahl	bis 150	200-400	200-470	240-400	195-370													100-210
Legierter Stahl	150-300	150-350	180-380	150-350	190-340													
Hoch legierter Stahl	250-400	80-200	100-300	80-200	100-270													
Rostfreier Stahl, martensi./ferritisch	bis 200		100-250				150-260	90-200										70-125
Rostfreier Stahl, austenitisch	bis 200		100-200				120-180	80-180										
Grauguss	200-250								150-500	100-350								125-180
Kugelgraphitguss	150-250								100-300	100-230								
Alu-Legierung	(Si<12%)										100-1200	100-1200						
Alu-Legierung	(Si>12%)										100-350	100-350						
Titan- und Nickellegierungen (Inconel)											25-70	25-70	20-100					
Gehärteter Stahl	55-65 HRC														150-300	150-230	120-200	

Schlichten						Schlichten bis mittlere Bearbeitung		
								
..12..17..19..21..22..30..31	..13..21..22..74	..33..34	..80..81..82	..24		..01..02..03..64..65..66	..15..16	..15..16
PF	PSF	PSS	–	F		JS	W10	W15
P M	P	M	H	P M K		P	P	P

Schlichten bis mittlere Bearbeitung						Mittlere Bearbeitung			
									
..12..17..21..22..30..31..74	..13	..23..33..34	..40..41	..53..55	..24	..12..14	..12..14..17..25..27..28	..12..13..21..22..30..31	..24
PS	PSF	PSS	–	Alu	M	All-rou.	-24	PM	R
P M S	P	P M	K	N	P M K	P	P	P M	P M K

Bezeichnung	Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung	Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. 19 0421 €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. 19 0426 €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. 19 0429 €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. 19 0432 €/Stück	TUNGALOY Titan Bestell-Nr. 19 0435 €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. 19 0438 €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. 19 0439 €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Schlichten														
DCMT 0702 02 PF	NS9530 ● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...0212	6,37	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
DCMT 0702 02 PSF	AH725 ✤ – – – – –	P25	HM CVD	...0213	7,27	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
DCMT 0702 02 F	PMK30 ◐ ◐ ◐ – – –	PMK30	HM CVD	...0224	-	-	-	-	-	-	4,41	0,1-0,12	0,5-2,1	10
DCMW 0702 02 –	BX310 – – – – – ●	H10	CBN unbe.	...0280	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	1
DCMW 0702 02 –	BX330 – – – – – ◐	H15	CBN unbe.	...0281	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	1
DCMW 0702 02 –	BX360 – – – – – ✤	H25	CBN unbe.	...0282	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	1
DCMT 0702 04 PF	NS9530 ● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...0312	6,37	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
DCMT 0702 04 PF	GT9530 ◐ – ◐ – – –	P15	Cer. besch.	...0317	7,27	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,25	0,2-0,8-1,5	10
DCMT 0702 04 PSF	T9215 ◐ – – – – –	P15	HM CVD	...0321	7,27	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,1-0,3-0,5	10
DCMT 0702 04 PSF	T9125 ✤ – – – – –	P25	HM CVD	...0322	7,27	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
DCMT 0702 04 F	PMK30 ◐ ◐ ◐ – – –	PMK30	HM CVD	...0324	-	-	-	-	-	-	4,33	0,15-0,24	0,5-2,1	10
DCMT 0702 04 PSS	T6120 – ◐ – – – –	M20	HM CVD	...0333	-	7,27	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
DCMT 0702 04 PSS	T6130 – ✤ – – – –	M30	HM CVD	...0334	-	7,27	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
DCMW 0702 04 –	BX310 – – – – – ●	H10	CBN unbe.	...0380	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	1
DCMW 0702 04 –	BX330 – – – – – ◐	H15	CBN unbe.	...0381	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	1
DCMW 0702 04 –	BX360 – – – – – ✤	H25	CBN unbe.	...0382	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	1
DCMT 0702 08 PF	NS9530 ● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...0412	6,37	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
DCMT 0702 08 PF	NS9530 ✤ – – – – –	P25	HM CVD	...0422	6,37	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
DCMT 11T3 02 PF	NS9530 ● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...0612	8,43	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
DCMT 11T3 02 PSF	AH725 ✤ – – – – –	P25	HM CVD	...0622	9,60	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
DCMT 11T3 02 PF	T6120 – ◐ – – – –	M20	HM CVD	...0630	-	9,60	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
DCMT 11T3 02 PF	T6130 – ✤ – – – –	M30	HM CVD	...0631	-	9,60	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
DCMW 11T3 02 –	BX330 – – – – – ◐	H15	CBN unbe.	...0681	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	1
DCMT 11T3 04 PSF	NS9530 ● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...0712	8,43	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
DCMT 11T3 04 PSF	GT9530 ● ● ● – – –	P15	Cer. besch.	...0719	8,43	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
DCMT 11T3 04 PSF	T9215 ◐ – – – – –	P15	HM CVD	...0721	9,60	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
DCMT 11T3 04 PSF	T9125 ✤ – – – – –	P25	HM CVD	...0722	9,60	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
DCMT 11T3 04 F	PMK30 ◐ ◐ ◐ – – –	PMK30	HM CVD	...0724	-	-	-	-	-	-	5,61	0,15-0,24	0,5-3,0	10
DCMT 11T3 04 PSS	T6120 – ◐ – – – –	M20	HM CVD	...0733	-	9,60	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
DCMT 11T3 04 PSS	T6130 – ✤ – – – –	M30	HM CVD	...0734	-	9,60	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
DCMT 11T3 04 PSF	AH905 – – – ◐ –	S10	HM PVD	...0774	-	-	-	-	9,60	-	-	0,02-0,16-0,3	0,05-0,3-0,5	10
DCMW 11T3 04 –	BX310 – – – – – ●	H10	CBN unbe.	...0780	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	1
DCMW 11T3 04 –	BX330 – – – – – ◐	H15	CBN unbe.	...0781	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	1
DCMW 11T3 04 –	BX360 – – – – – ✤	H25	CBN unbe.	...0782	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	1
DCMT 11T3 08 PF	GT9530 ● ● ● – – –	P15	Cer. besch.	...0819	9,60	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
DCMT 11T3 08 PSF	T9215 ◐ – – – – –	P15	HM CVD	...0821	9,60	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
					(1961)	(1961)	(1961)	(1942)	(1961)	(1964)	(1907)			

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.
Die Schnittparameter bei den Wendeplatten Uni sind Startwerte für Stahl.
Bei innovativen Sortenumstellungen der Hersteller erhalten Sie automatisch die neue Sorte.

Schnittbedingungen: ● kontinuierlicher Schnitt ◐ leicht unterbrochener Schnitt ✤ stark unterbrochener Schnitt
Ausführung: HM = Hartmetall Cer. = Cermet CBN = kubisches Bornitrid

Fortsetzung nächste Seite

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Fortsetzung

Bezeichnung	Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung	Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. 19 0421 €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. 19 0426 €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. 19 0429 €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. 19 0432 €/Stück	TUNGALOY Titan Bestell-Nr. 19 0435 €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. 19 0438 €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. 19 0439 €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Schlichten														
DCMT 11T3 08 PSF T9125	– – – – –	P25	HM CVD	...0822	9,60	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
DCMT 11T3 08 F PMK30	– – – – –	PMK30	HM CVD	...0824	-	-	-	-	-	-	5,61	0,15-0,25	0,8-3,0	10
DCMT 11T3 08 PSS T6120	– – – – –	M20	HM CVD	...0833	-	9,60	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
DCMT 11T3 08 PSS T6130	– – – – –	M30	HM CVD	...0834	-	9,60	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
DCMW 11T3 08 – BX310	– – – – –	H10	CBN unbe.	...0880	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	1
DCMW 11T3 08 – BX330	– – – – –	H15	CBN unbe.	...0881	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	1
DCMW 11T3 08 – BX360	– – – – –	H25	CBN unbe.	...0882	-	-	-	-	-	63,30	-	0,05-0,1-0,15	0,05-0,3-0,5	1
Schlichten bis mittlere Bearbeitung														
DCGT 0702 00FN JS SH730	– – – – –	P35	HM PVD	...1101	12,00	-	-	-	-	-	-	0,05-0,01-0,02	0,1-1,2-3,0	10
DCGT 0702 01FN JS SH730	– – – – –	P35	HM PVD	...1102	12,00	-	-	-	-	-	-	0,01-0,03-0,05	0,1-1,2-3,0	10
DCGT 0702 01N JS AH725	– – – – –	P35	HM PVD	...1103	12,00	-	-	-	-	-	-	0,01-0,03-0,05	0,1-1,5-3,0	10
DCMT 0702 02 PS NS9530	– – – – –	P15	Cer. unbe.	...1112	6,37	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCGT 0702 02R W10 NS9530	– – – – –	P15	Cer. unbe.	...1115	12,00	-	-	-	-	-	-	0,02-0,06-0,05	0,3-1,5-2,0	10
DCGT 0702 02L W10 NS9530	– – – – –	P15	Cer. unbe.	...1116	12,00	-	-	-	-	-	-	0,02-0,06-0,05	0,3-1,5-2,0	10
DCMT 0702 02 PS GT9530	– – – – –	P15	Cer. besch.	...1117	7,27	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCMT 0702 02 PS T9215	– – – – –	P15	HM CVD	...1121	7,27	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCMT 0702 02 PS T9125	– – – – –	P25	HM CVD	...1122	7,27	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCMT 0702 02 M PMK30	– – – – –	PMK30	HM CVD	...1124	-	-	-	-	-	-	4,41	0,1-0,12	0,2-1,0	10
DCMT 0702 02 PS T6120	– – – – –	M20	HM CVD	...1130	-	7,27	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCGT 0702 02 FN-AL K10	– – – – –	N10	HM poliert	...1153	-	-	-	9,28	-	-	-	0,1-0,2	0,3-2,5	10
DCGT 0702 02 FN-AL PVD	– – – – –	N10	HM PVD	...1155	-	-	-	12,50	-	-	-	0,1-0,2	0,3-2,5	10
DCGT 0702 02FN JS SH730	– – – – –	P35	HM PVD	...1165	12,00	-	-	-	-	-	-	0,02-0,06-0,10	0,10-1,2-3,0	10
DCGT 0702 02N JS AH725	– – – – –	P35	HM PVD	...1166	12,00	-	-	-	-	-	-	0,02-0,06-0,10	0,10-1,5-3,0	10
DCMT 0702 04 PS NS9530	– – – – –	P15	Cer. unbe.	...1212	6,37	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCGT 0702 04R W10 NS9530	– – – – –	P15	Cer. unbe.	...1215	12,00	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	0,3-1,5-2,0	10
DCGT 0702 04L W10 NS9530	– – – – –	P15	Cer. unbe.	...1216	12,00	-	-	-	-	-	-	0,03-0,10-0,15	0,3-1,5-2,0	10
DCMT 0702 04 PS GT9530	– – – – –	P15	Cer. besch.	...1217	7,27	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,05-0,5-2,0	10
DCMT 0702 04 PS T9215	– – – – –	P15	HM CVD	...1221	7,27	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCMT 0702 04 PS T9125	– – – – –	P25	HM CVD	...1222	7,27	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCMT 0702 04 M PMK30	– – – – –	PMK30	HM CVD	...1224	-	-	-	-	-	-	4,33	0,15-0,24	0,4-2,0	10
DCMT 0702 04 PS T6120	– – – – –	M20	HM CVD	...1230	-	7,27	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCMT 0702 04 PS T6130	– – – – –	M30	HM CVD	...1231	-	7,27	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCMT 0702 04 PSS T6120	– – – – –	M20	HM CVD	...1233	-	7,27	-	-	-	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-1,0-2,0	10
DCMT 0702 04 PSS T6130	– – – – –	M30	HM CVD	...1234	-	7,27	-	-	-	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-1,0-2,0	10
DCGT 0702 04 FN-AL K10	– – – – –	N10	HM poliert	...1253	-	-	-	9,28	-	-	-	0,1-0,3	0,4-2,5	10
DCGT 0702 04 FN-AL PVD	– – – – –	N10	HM PVD	...1255	-	-	-	12,50	-	-	-	0,1-0,3	0,4-2,5	10
DCMT 0702 08 PSS T6120	– – – – –	M20	HM CVD	...1333	-	7,27	-	-	-	-	-	0,08-0,1-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCMT 0702 08 PSS T6130	– – – – –	M30	HM CVD	...1334	-	7,27	-	-	-	-	-	0,08-0,1-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCGT 11T3 00FN JS SH730	– – – – –	P35	HM PVD	...1401	14,00	-	-	-	-	-	-	0,005-0,01-0,02	0,1-1,2-3,0	10
DCGT 11T3 01FN JS SH730	– – – – –	P35	HM PVD	...1465	14,00	-	-	-	-	-	-	0,01-0,03-0,05	0,1-1,2-3,0	10
DCGT 11T3 01N JS AH725	– – – – –	P35	HM PVD	...1466	14,00	-	-	-	-	-	-	0,01-0,03-0,05	0,1-1,5-3,0	10
DCMT 11T3 02 PS NS9530	– – – – –	P15	Cer. unbe.	...1512	8,43	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCMT 11T3 02 PSF GT9530	– – – – –	P15	Cer. besch.	...1513	9,60	-	-	-	-	-	-	0,1-0,3-0,5	0,08-0,15-0,3	10
DCGT 11T3 02L W15 NS9530	– – – – –	P15	Cer. unbe.	...1515	13,50	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	0,05-0,5-2,5	10
DCGT 11T3 02R W15 NS9530	– – – – –	P15	Cer. unbe.	...1516	13,50	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	0,05-0,5-2,5	10
DCMT 11T3 02 PS GT9530	– – – – –	P15	Cer. besch.	...1517	9,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCMT 11T3 02 PS T9215	– – – – –	P15	HM CVD	...1521	10,30	-	-	-	-	-	-	0,3-1,5-2,5	0,08-0,12-0,15	10
DCMT 11T3 02 PS T9125	– – – – –	P25	HM CVD	...1522	9,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCMT 11T3 02 M PMK30	– – – – –	PMK30	HM CVD	...1524	-	-	-	-	-	-	5,97	0,1-0,12	0,2-2,0	10
DCMT 11T3 02 PS T6120	– – – – –	M20	HM CVD	...1530	-	9,60	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCMT 11T3 02 PS T6130	– – – – –	M30	HM CVD	...1531	-	9,60	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCGT 11T3 02 FN-AL K10	– – – – –	N10	HM poliert	...1553	-	-	-	10,10	-	-	-	0,1-0,2	0,3-4,0	10
DCGT 11T3 02 FN-AL PVD	– – – – –	N10	HM PVD	...1555	-	-	-	13,50	-	-	-	0,1-0,2	0,3-4,0	10
DCGT 11T3 02FN JS SH725	– – – – –	P25	HM PVD	...1564	14,00	-	-	-	-	-	-	0,1-01,2-3,0	0,02-0,06-0,10	10
DCGT 11T3 02FN JS SH730	– – – – –	P35	HM PVD	...1565	14,00	-	-	-	-	-	-	0,02-0,06-0,10	0,1-1,2-3,0	10
DCGT 11T3 02N JS AH725	– – – – –	P35	HM PVD	...1566	14,00	-	-	-	-	-	-	0,02-0,06-0,10	0,1-1,5-3,0	10
DCMT 11T3 04 PS NS9530	– – – – –	P15	Cer. unbe.	...1612	8,43	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCGT 11T3 04R W15 NS9530	– – – – –	P15	Cer. unbe.	...1615	13,50	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	0,05-0,1-2,5	10
DCGT 11T3 04L W15 NS9530	– – – – –	P15	Cer. unbe.	...1616	13,50	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	0,05-0,1-2,5	10
DCMT 11T3 04 PS GT9530	– – – – –	P15	Cer. besch.	...1617	9,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCMT 11T3 04 PS T9215	– – – – –	P15	HM CVD	...1621	9,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCMT 11T3 04 PS T9125	– – – – –	P25	HM CVD	...1622	9,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCMT 11T3 04 PSS AH725	– – – – –	P35	HM CVD	...1623	9,60	-	-	-	-	-	-	0,5-1,0-2,0	0,1-0,2-0,3	10
DCMT 11T3 04 M PMK30	– – – – –	PMK30	HM CVD	...1624	-	-	-	-	-	-	5,61	0,15-0,2	0,4-2,0	10
DCMT 11T3 04 PS T6120	– – – – –	M20	HM CVD	...1630	-	9,60	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCMT 11T3 04 PS T6130	– – – – –	M30	HM CVD	...1631	-	9,60	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCMW 11T3 04 – T5115	– – – – –	K15	HM CVD	...1641	-	-	9,71	-	-	-	-	0,05-0,2-0,3	0,05-1,0-2,0	10
DCGT 11T3 04 FN-AL K10	– – – – –	N10	HM poliert	...1653	-	-	-	10,10	-	-	-	0,1-0,3	0,4-4,0	10
DCGT 11T3 04 FN-AL PVD	– – – – –	N10	HM PVD	...1655	-	-	-	13,50	-	-	-	0,1-0,3	0,4-4,0	10
DCGT 11T3 04FN JS SH725	– – – – –	P25	HM PVD	...1664	14,00	-	-	-	-	-	-	0,1-1,2-3,0	0,02-0,06-0,1	10
					(1961)	(1961)	(1961)	(1942)	(1961)	(1964)	(1907)			

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.
Die Schnittparameter bei den Wendeplatten Uni sind Startwerte für Stahl.

Fortsetzung nächste Seite

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Fortsetzung

Bezeichnung	Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung	Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. 19 0421 €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. 19 0426 €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. 19 0429 €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. 19 0432 €/Stück	TUNGALOY Titan Bestell-Nr. 19 0435 €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. 19 0438 €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. 19 0439 €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Schlichten bis mittlere Bearbeitung														
DCGT 11T3 04FN JS SH730	● ● ● – – –	P35	HM	PVD	...1665	14,00	-	-	-	-	-	-	0,05-0,10-0,20	0,10-1,2-3,0	10
DCGT 11T3 04N JS AH725	● ● ● – – –	P35	HM	PVD	...1666	14,00	-	-	-	-	-	-	0,05-0,10-0,20	0,10-1,5-3,0	10
DCMT 11T3 04 PS AH905	– – – – ● –	S10	HM	PVD	...1674	-	-	-	-	9,60	-	-	0,02-0,16-0,3	0,05-0,3-0,5	10
DCMT 11T3 08 PS NS9530	● – ● – – –	P15	Cer.	unbe.	...1712	8,43	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCGT 11T3 08R W15 NS9530	● – ● – – –	P15	Cer.	unbe.	...1715	13,50	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	0,05-0,5-2,0	10
DCGT 11T3 08L W15 NS9530	● – ● – – –	P15	Cer.	unbe.	...1716	13,50	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	0,05-0,5-2,0	10
DCMT 11T3 08 PS GT9530	● ● ● – – –	P15	Cer.	besch.	...1717	9,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCMT 11T3 08 PS T9215	● – – – – –	P15	HM	CVD	...1721	9,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCMT 11T3 08 PS T9125	✤ – – – – –	P25	HM	CVD	...1722	9,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCMT 11T3 08 PSS AH725	● ● ● – ● –	P35	HM	CVD	...1723	9,60	-	-	-	-	-	-	0,5-1,0-2,0	0,1-0,2-0,3	10
DCMT 11T3 08 M PMK30	● ● ● – – –	PMK30	HM	CVD	...1724	-	-	-	-	-	-	5,61	0,15-0,3	0,8-2,0	10
DCMT 11T3 08 PS T6120	– ● – – – –	M20	HM	CVD	...1730	-	9,60	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCMT 11T3 08 PS T6130	– ✤ – – – –	M30	HM	CVD	...1731	-	9,60	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
DCMW 11T3 08 – T5115	– – ● – – –	K15	HM	CVD	...1740	-	-	9,71	-	-	-	-	0,05-0,2-0,3	0,05-1,0-2,0	10
DCGT 11T3 08 FN-AL K10	– – ● ● – –	N10	HM	poliert	...1753	-	-	-	10,10	-	-	-	0,15-0,4	0,8-4,0	10
DCGT 11T3 08 FN-AL PVD	– ● – ● – –	N10	HM	PVD	...1755	-	-	-	13,50	-	-	-	0,15-0,4	0,8-4,0	10
DCMT 11T3 08 PS AH905	– – – – ● –	S10	HM	PVD	...1774	-	-	-	-	9,60	-	-	0,02-0,16-0,3	0,5-1,0-2,5	10
Mittlere Bearbeitung														
DCGT 0702 00 All-rou. NS9530	● – ● – – –	P15	Cer.	unbe.	...1914	12,00	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1	1,0-1,5-2,0	10
DCMT 0702 02 All-rou. NS9530	● – ● – – –	P15	Cer.	unbe.	...2012	12,00	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	1,0-1,5-2,0	10
DCGT 0702 02 24 NS9530	● – ● – – –	P15	Cer.	unbe.	...2014	6,37	-	-	-	-	-	-	0,02-0,1	1,0-1,5-2,0	10
DCMT 0702 04 24 NS9530	● – ● – – –	P15	Cer.	unbe.	...2112	6,37	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	1,0-2,0-3,0	10
DCGT 0702 04 All-rou. NS9530	● – ● – – –	P15	Cer.	unbe.	...2114	12,00	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,2	1,0-1,5-2,0	10
DCMT 0702 04 PM T9215	● – – – – –	P15	HM	CVD	...2121	7,27	-	-	-	-	-	-	0,07-0,2	1,0-2,0	10
DCMT 0702 04 PM T9125	✤ – – – – –	P25	HM	CVD	...2122	7,27	-	-	-	-	-	-	0,07-0,2	1,0-2,0	10
DCMT 0702 04 PM T6120	– ● – – – –	M30	HM	CVD	...2130	-	7,27	-	-	-	-	-	0,07-0,2	1,0-2,0	10
DCMT 0702 04 PM T6130	– ✤ – – – –	M30	HM	CVD	...2131	-	7,27	-	-	-	-	-	0,07-0,2	1,0-2,0	10
DCMT 0702 08 PM T9215	● – – – – –	P15	HM	CVD	...2221	7,27	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25-0,3	1,0-2,0-3,0	10
DCMT 0702 08 PM T9125	✤ – – – – –	P25	HM	CVD	...2222	7,27	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25-0,3	1,0-2,0-3,0	10
DCMT 0702 08 PM T6120	– ● – – – –	M20	HM	CVD	...2230	-	7,27	-	-	-	-	-	0,07-0,25-0,3	1,0-2,0-3,0	10
DCMT 0702 08 PM T6130	– ✤ – – – –	M30	HM	CVD	...2231	-	7,27	-	-	-	-	-	0,07-0,25-0,3	1,0-2,0-3,0	10
DCMT 11T3 02 -24 NS9530	● – ● – – –	P15	Cer.	unbe.	...2512	8,43	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	1,0-1,5-2,0	10
DCGT 11T3 02 All-rou. NS9530	● – ● – – –	P15	Cer.	unbe.	...2514	13,50	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,15	1,0-1,5-2,0	10
DCMT 11T3 02 24 GT9530	● ● ● – – –	P15	Cer.	besch.	...2517	8,43	-	-	-	-	-	-	0,07-0,2	1,0-2,0-3,0	10
DCMT 11T3 02 24 T9125	✤ – – – – –	P25	HM	CVD	...2522	9,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	1,0-2,0-3,0	10
DCMT 11T3 04 PM NS9530	● – ● – – –	P15	Cer.	unbe.	...2612	8,43	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25	1,0-2,0-3,0	10
DCMT 11T3 04 PM GT9530	● – ● – – –	P25	Cer.	besch.	...2613	9,60	-	-	-	-	-	-	1,0-2,0-3,0	0,15-0,2-0,3	10
DCGT 11T3 04 All-rou. NS9530	● – ● – – –	P15	Cer.	unbe.	...2614	13,50	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,2	1,0-1,5-2,0	10
DCMT 11T3 04 24 GT9530	● ● ● – – –	P15	Cer.	besch.	...2617	8,43	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25	1,0-2,0-3,0	10
DCMT 11T3 04 PM T9215	● – – – – –	P15	HM	CVD	...2621	9,60	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25	1,0-2,0-3,0	10
DCMT 11T3 04 PM T9125	✤ – – – – –	P25	HM	CVD	...2622	9,60	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25	1,0-2,0-3,0	10
DCMT 11T3 04 R PMK30	● ● ● – – –	PMK30	HM	CVD	...2624	-	-	-	-	-	-	5,61	0,15-0,24	0,8-3,3	10
DCMT 11T3 04 -24 NS9530	● – – – – –	P15	Cer.	unbe.	...2625	8,43	-	-	-	-	-	-	0,05-0,10-0,25	0,03-1,0-2,0	10
DCMT 11T3 04 -24 T9125	✤ – – – – –	P25	HM	CVD	...2628	9,60	-	-	-	-	-	-	0,05-0,10-0,25	0,03-1,0-2,0	10
DCMT 11T3 04 PM T6120	– ● – – – –	M20	HM	CVD	...2630	-	9,60	-	-	-	-	-	0,07-0,25	1,0-2,0-3,0	10
DCMT 11T3 04 PM T6130	– ✤ – – – –	M30	HM	CVD	...2631	-	9,60	-	-	-	-	-	0,07-0,25	1,0-2,0-3,0	10
DCMT 11T3 08 PM NS9530	● – ● – – –	P15	Cer.	unbe.	...2712	8,43	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25-0,3	1,0-2,0-3,0	10
DCGT 11T3 08 All-rou. NS9530	● – ● – – –	P15	Cer.	unbe.	...2714	13,50	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,2	1,0-1,5-2,0	10
DCMT 11T3 08 PM T9215	● – – – – –	P15	HM	CVD	...2721	9,60	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25-0,3	1,0-2,0-3,0	10
DCMT 11T3 08 PM T9125	✤ – – – – –	P25	HM	CVD	...2722	9,60	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25-0,3	1,0-2,0-3,0	10
DCMT 11T3 08 R PMK30	● ● ● – – –	PMK30	HM	CVD	...2724	-	-	-	-	-	-	5,61	0,15-0,4	0,8-3,3	10
DCMT 11T3 08 -24 NS9530	● – – – – –	P15	Cer.	unbe.	...2725	8,43	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,30	0,3-1,0-2,0	10
DCMT 11T3 08 -24 T9215	● – – – – –	P15	HM	CVD	...2727	9,60	-	-	-	-	-	-	1,0-2,0-3,0	0,07-0,25-0,3	10
DCMT 11T3 08 -24 T9125	✤ – – – – –	P25	HM	CVD	...2728	9,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,30	0,3-1,0-2,0	10
DCMT 11T3 08 PM T6120	– ● – – – –	M20	HM	CVD	...2730	-	9,60	-	-	-	-	-	0,07-0,25-0,3	1,0-2,0-3,0	10
DCMT 11T3 08 PM T6130	– ✤ – – – –	M30	HM	CVD	...2731	-	9,60	-	-	-	-	-	0,07-0,25-0,3	1,0-2,0-3,0	10
DCMT 11T3 12 PM T9125	✤ – – – – –	P15	HM	CVD	...2821	9,60	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25-0,3	1,0-2,0-3,0	10
DCMT 11T3 12 R PMK30	● ● ● – – –	PMK30	HM	CVD	...2824	-	-	-	-	-	-	5,61	0,15-0,4	1,2-3,3	10
DCMT 11T3 12 PM T6120	– ● – – – –	M20	HM	CVD	...2830	-	9,60	-	-	-	-	-	0,07-0,25-0,3	1,0-2,0-3,0	10
						(1961)	(1961)	(1961)	(1942)	(1961)	(1964)	(1907)			

Passende Klemmhalter finden Sie von Bestell-Nr.: 19 00610 0010 bis 19 0622 0016 Seite 1/485

Passende Bohrstangen finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0700 0010 bis 19 0731 0025 Seite 1/493

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.
Die Schnittparameter bei den Wendeplatten Uni sind Startwerte für Stahl.

Bei innovativen Sortenumstellungen der Hersteller erhalten Sie automatisch die neue Sorte.

Schnittbedingungen: ● kontinuierlicher Schnitt ◔ leicht unterbrochener Schnitt ✤ stark unterbrochener Schnitt
Ausführung: HM = Hartmetall Cer. = Cermet CBN = kubisches Bornitrid

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Wendeschneidplatten RC....

Schnittgeschwindigkeitstabelle Vc = (m/min)		19 0441 Stahl					– VA		– Guss		19 0452 Alu		– Titan	– Hart				– Uni
		Cer. unbe.	Cer. besch.	HM CVD			HM CVD		HM CVD		HM pol.	HM PVD	HM PVD	Ker. besch.	CBN unbe.			HM CVD
	Härte Brinell	P15	P15	P15	P25	P35	M20	M30	K15	K25	N10	N10	S05	H10	H10	H15	H25	P30
		●◐	●◐	●◐	◐✤	✤	◐	✤	◐	✤	◐	◐	◐	●◐	●	◐	✤	◐✤
Niedrig legierter Stahl	bis 150				195-370													
Legierter Stahl	150-300				190-340													
Hoch legierter Stahl	250-400				100-270													
Rostfreier Stahl, martensi./ferritisch	bis 200																	
Rostfreier Stahl, austenitisch	bis 200																	
Grauguss	200-250																	
Kugelgraphitguss	150-250																	
Alu-Legierung	(Si<12%)										100-1200	100-1200						
Alu-Legierung	(Si>12%)										100-350	100-350						
Titan- und Nickellegierungen (Inconel)																		
Gehärteter Stahl	55-65 HRC																	

Schlichten bis mittlere Bearbeitung		Mittlere Bearbeitung
		
..21..22	..53..55	..21..22
RS	Alu	-61
P	N	P

Bezeichnung	Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung	Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. 19 0441 €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. – €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. – €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. 19 0452 €/Stück	TUNGALOY Titan Bestell-Nr. – €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. – €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. – €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Schlichten bis mittlere Bearbeitung														
RCGT 0602 M0 AL	– ● – ● ● –	KS05F	N10 HM unbe.	...1053	-	-	-	6,95	-	-	-	0,5-5,0	0,1-0,5	10
RCGT 0803 M0 FN-AL	– – ◐ ◐ – –	K10	N10 HM poliert	...1153	-	-	-	11,10	-	-	-	0,15-0,4	0,5-3,5	10
RCGT 0803 M0 FN-AL PVD	– ● – ◐ – –		N10 HM PVD	...1155	-	-	-	14,10	-	-	-	0,15-0,4	0,5-3,5	10
RCMT 10T3 M0 RS	◐ – – – – –	T9215	P15 HM CVD	...1221	11,20	-	-	-	-	-	-	0,5-2,0	0,5-1,0	10
RCMT 10T3 M0 RS	✤ – – – – –	T9125	P25 HM CVD	...1222	10,60	-	-	-	-	-	-	0,15-0,3	0,5-2,0	10
RCGT 1003 M0 FN-AL	– – ◐ ◐ – –	K10	N10 HM poliert	...1253	-	-	-	13,30	-	-	-	0,15-0,5	1,0-4,5	10
RCGT 1003 M0 FN-AL PVD	– ● – ◐ – –		N10 HM PVD	...1255	-	-	-	16,70	-	-	-	0,15-0,5	1,0-4,5	10
RCMT 1204 M0 RS	◐ – – – – –	T9215	P15 HM CVD	...1321	12,70	-	-	-	-	-	-	0,5-2,0	0,5-1,0	10
RCMT 1204 M0 RS	✤ – – – – –	T9125	P25 HM CVD	...1322	11,70	-	-	-	-	-	-	0,15-0,3	0,5-3,5	10
Mittlere Bearbeitung														
RCMT 0602 M0 -61	✤ – – – – –	T9125	P25 HM CVD	...1522	6,74	-	-	-	-	-	-	0,3-0,6	0,3-1,5	10
RCMT 0803 M0 -61	✤ – – – – –	T9125	P25 HM CVD	...1622	7,48	-	-	-	-	-	-	0,3-0,7	0,3-1,5	10
RCMM 1003 M0 -61	✤ – – – – –	T9125	P25 HM CVD	...1722	6,79	-	-	-	-	-	-	0,5-0,9	0,5-2,0	10
RCMM 1204 M0 -61	◐ – – – – –	T9215	P15 HM CVD	...1821	10,40	-	-	-	-	-	-	0,5-2,0	0,5-1,0	10
RCMM 1204 M0 -61	✤ – – – – –	T9125	P25 HM CVD	...1822	9,65	-	-	-	-	-	-	0,5-1,0	0,5-2,0	10
					(1961)			(1942)						

Passende Klemmhalter finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0624 0010 bis 19 0625 0014 Seite 1/487



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33





Nachschleifen und Beschichten

Verlängern Sie die Lebensdauer Ihrer Werkzeuge!

Wir schleifen Ihre Fräser, Bohrer, Senker, Sägebänder und -blätter und machen sie damit wieder fit für den Einsatz. Das Nachschärfen sorgt für volle Leistungsfähigkeit, höchste Qualität und eine lange Lebensdauer Ihrer Werkzeuge.
In der eigenen Schleiferei fertigen wir selbstverständlich auch Sägebänder und -blätter in dem von Ihnen gewünschten Maß – und das in kürzester Zeit.

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.
Die Schnittparameter bei den Wendeplatten Uni sind Startwerte für Stahl.

Bei innovativen Sortenumstellungen der Hersteller erhalten Sie automatisch die neue Sorte.

Schnittbedingungen: ● kontinuierlicher Schnitt ◐ leicht unterbrochener Schnitt ✤ stark unterbrochener Schnitt
Ausführung: HM = Hartmetall Cer. = Cermet CBN = kubisches Bornitrid

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Wendeschneidplatten SC....

Schnittgeschwindigkeitstabelle Vc = (m/min)		19 0461 Stahl					19 0466 VA		19 0468 Guss		19 0472 Alu		– Titan	– Hart				19 0479 Uni
		Cer. unbe.	Cer. besch.	HM CVD			HM CVD		HM CVD		HM pol.	HM PVD	HM PVD	Ker. besch.	CBN unbe.			HM CVD
	Härte Brinell	P15	P15	P15	P25	P35	M20	M30	K15	K25	N10	N10	S05	H10	H10	H15	H25	P30
Niedrig legierter Stahl	bis 150	200-400			195-370													130-260
Legierter Stahl	150-300	150-350			190-340													
Hoch legierter Stahl	250-400	80-200			100-270													
Rostfreier Stahl, martensi./ferritisch	bis 200						150-260	90-200										90-170
Rostfreier Stahl, austenitisch	bis 200						120-180	80-180										
Grauguss	200-250																	155-290
Kugelgraphitguss	150-250																	
Alu-Legierung	(Si<12%)										100-1200	100-1200						
Alu-Legierung	(Si>12%)										100-350	100-350						
Titan- und Nickellegierungen (Inconel)											25-70	25-75						
Gehärteter Stahl	55-65 HRC																	

Schlichten bei mittlere Bearbeitung				Mittlere Bearbeitung					
									
..11..12..21..22	..30	..53..55	..24	..12..21..22..28	..21..22..32	..30..31	..43	..24	
PS	PS	Alu	M	-24	PM	PM	CM	R	
P	M	N	P M K	P	P	M	K	P M K	

Bezeichnung	Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung	Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. 19 0461 €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. 19 0466 €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. 19 0468 €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. 19 0472 €/Stück	Tungaloy Titan Bestell-Nr. – €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. – €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. 19 0479 €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	

Schlichten bis mittlere Bearbeitung

SCMT 0602 04	M	PMK30	● ● ● – – –	PMK30	HM	CVD	...0524	-	-	-	-	-	-	9,90	0,15-0,25	0,4-2,5	10
SCMT 09T3 04	PS	NS9530	● – ● – – –	P15	Cer.	unbe.	...0611	7,32	-	-	-	-	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-1,5-2,5	10
SCMT 09T3 04	PS	T9215	● – ● – – –	P15	Cer.	unbe.	...0612	8,43	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
SCMT 09T3 04	PS	T9125	● – – – – –	P25	HM	CVD	...0622	8,43	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
SCMT 09T3 04	M	PMK30	● ● ● – – –	PMK30	HM	CVD	...0624	-	-	-	-	-	-	4,81	0,15-0,3	0,4-3,0	10
SCMT 09T3 04	PS	T6120	– ● – – – –	M20	HM	CVD	...0630	-	8,43	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
SCGT 09T3 04	FN-AL	K10	– – ● ● – –	N10	HM	poliert	...0653	-	-	-	13,80	-	-	-	0,15-0,4	0,5-3,0	10
SCGT 09T3 04	FN-AL	PVD	– ● – ● – –	N10	HM	PVD	...0655	-	-	-	17,00	-	-	-	0,15-0,4	0,5-3,0	10
SCMT 09T3 08	PS	NS9530	● – ● – – –	P15	Cer.	unbe.	...0712	7,32	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
SCMT 09T3 08	PS	T9215	● – ● – – –	P15	Cer.	unbe.	...0721	9,02	-	-	-	-	-	-	0,08-0,1-0,15	0,3-1,5-2,5	10
SCMT 09T3 08	PS	T9125	● – – – – –	P25	HM	CVD	...0722	8,43	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
SCMT 09T3 08	M	PMK30	● ● ● – – –	PMK30	HM	CVD	...0724	-	-	-	-	-	-	4,81	0,15-0,5	0,8-3,0	10
SCMT 09T3 08	PS	T6120	– ● – – – –	M20	HM	CVD	...0730	-	8,43	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
SCMT 1204 04	PS	NS9530	● – ● – – –	P15	Cer.	unbe.	...1012	10,20	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
SCMT 1204 04	PS	T9215	● – ● – – –	P15	Cer.	unbe.	...1021	12,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,1-0,15	0,3-1,5-2,5	10
SCMT 1204 04	PS	T9125	● – – – – –	P25	HM	CVD	...1022	11,70	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
SCMT 1204 04	M	PMK30	● ● ● – – –	PMK30	HM	CVD	...1024	-	-	-	-	-	-	6,89	0,15-0,3	0,8-4,0	10
SCMT 1204 04	PS	T6120	– ● – – – –	M20	HM	CVD	...1030	-	11,70	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
SCGT 1204 08	FN-AL	K10	– – ● ● – –	N10	HM	poliert	...1053	-	-	-	15,10	-	-	-	0,15-0,6	1,0-4,0	10
SCGT 1204 08	FN-AL	PVD	– ● – ● – –	N10	HM	PVD	...1055	-	-	-	18,60	-	-	-	0,15-0,6	1,0-4,0	10
SCMT 1204 08	PS	NS9530	● – ● – – –	P15	Cer.	unbe.	...1112	10,20	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,5-2,5	10
SCMT 1204 08	PS	T9215	● – ● – – –	P15	Cer.	unbe.	...1121	12,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,1-0,15	0,3-1,5-2,5	10
SCMT 1204 08	PS	T9125	● – – – – –	P25	HM	CVD	...1122	11,70	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,03-1,5-2,5	10
SCMT 1204 08	PS	T6120	– ● – – – –	M20	HM	CVD	...1130	-	11,70	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,5-2,5	10

Mittlere Bearbeitung

SCMT 09T3 04	-24	NS9530	● – ● – – –	P15	Cer.	unbe.	...1312	7,32	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,5-1,5-3,0	10
SCMT 09T3 04	PM	T9215	● – – – – –	P25	HM	CVD	...1321	8,43	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,5-1,5-3,0	10
SCMT 09T3 04	-24	T9125	● – – – – –	P25	HM	CVD	...1322	8,43	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,5-1,5-3,0	10
SCMT 09T3 04	R	PMK30	● ● ● – – –	PMK30	HM	CVD	...1324	-	-	-	-	-	-	4,81	0,15-0,34	0,8-4,0	10
SCMT 09T3 04	PM	T6120	– ● – – – –	M20	HM	CVD	...1330	-	8,43	-	-	-	-	-	0,07-0,25	1,0-2,0	10
SCMT 09T3 08	-24	T9215	● – – – – –	P15	HM	CVD	...1421	8,18	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,5-1,5-3,0	10
SCMT 09T3 08	-24	T9125	● – – – – –	P25	HM	CVD	...1422	8,43	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,5-1,5-3,0	10
SCMT 09T3 08	R	PMK30	● ● ● – – –	PMK30	HM	CVD	...1424	-	-	-	-	-	-	4,81	0,15-0,4	0,8-4,0	10
SCMT 09T3 08	PM	T6130	– ● – – – –	M30	HM	CVD	...1431	-	8,43	-	-	-	-	-	0,07-0,25-0,3	1,0-2,0-3,0	10
SCMT 1204 04	-24	T9125	● – – – – –	P25	HM	CVD	...1622	11,70	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25	0,5-1,5-3,0	10
SCMT 1204 08	-24	NS9530	● – ● – – –	P15	Cer.	unbe.	...1712	10,20	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,5-1,5-3,0	10
SCMT 1204 08	PM	T9215	● – – – – –	P15	HM	CVD	...1721	12,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,5-1,5-3,0	10
SCMT 1204 08	PM	T9125	● – – – – –	P25	HM	CVD	...1722	11,70	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25-0,3	1,0-2,0-3,0	10
SCMT 1204 08	R	PMK30	● ● ● – – –	PMK30	HM	CVD	...1724	-	-	-	-	-	-	6,89	0,2-0,68	1,0-8,0	10
SCMT 1204 08	-24	T9125	● – – – – –	P25	HM	CVD	...1728	11,70	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,0-2,0	10
SCMT 1204 08	PM	T6130	– ● – – – –	M30	HM	CVD	...1731	-	11,70	-	-	-	-	-	0,07-0,25-0,3	1,0-2,0-3,0	10
SCMT 1204 08	PM	AH725	● ● ● – ● –	P15	HM	CVD	...1732	11,70	-	-	-	-	-	-	0,15-0,2-0,3	1,0-2,0-3,0	10
SCMT 1204 08	CM	T5115	– – ● – – –	K15	HM	CVD	...1743	-	-	11,70	-	-	-	-	0,5-0,15-0,3	0,05-1,0-2,0	10
								(1061)	(1961)	(1961)	(1942)			(1907)			

Passende Klemmhalter finden Sie von Bestell-Nr.:
19 0626 0009 bis 19 0629 0025 Seite 1/487



Passende Bohrstangen finden Sie von Bestell-Nr.:
19 0735 0020 bis 19 0736 0025 Seite 1/496

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Wendeschneidplatten TC....

Schnittgeschwindigkeitstabelle Vc = (m/min)		19 0481 Stahl					19 0486 VA		– Guss		19 0492 Alu		– Titan	– Hart				19 0499 Uni
		Cer. unbe.	Cer. besch.	HM CVD			HM CVD		HM CVD		HM pol.	HM PVD	HM PVD	Ker. besch.	CBN unbe.			HM CVD
	Härte Brinell	P15	P15	P15	P25	P35	M20	M30	K15	K25	N10	N10	S05	H10	H10	H15	H25	P30
Niedrig legierter Stahl	bis 150	200-400			195-370													140-250
Legierter Stahl	150-300	150-350			190-340													
Hoch legierter Stahl	250-400	80-200			100-270													
Rostfreier Stahl, martensi./ferritisch	bis 200						150-260	90-200										80-140
Rostfreier Stahl, austenitisch	bis 200						120-180	80-180										
Grauguss	200-250																	120-225
Kugelgraphitguss	150-250																	
Alu-Legierung	(Si<12%)										100-1200	100-1200						
Alu-Legierung	(Si>12%)										100-350	100-350						
Titan- und Nickellegierungen (Inconel)											25-70	25-70						
Gehärteter Stahl	55-65 HRC																	

Schlichten			Schlichten bei mittlerer Bearbeitung						Mittlere Bearbeitung				
													
..21	..22	..24	..21..22..23	..12..21..22	..01..02..65..66	..30	..53..55	..24	..12..21..22	..28	..30..31	..53..55	..24
PSS	PSF	F	PSS	PS	JS	PS	Alu	M	PM	-24	PM	Alu	R
P	P	P	P	P	P	M	N	P M K	P	P	M	N	P M K

Bezeichnung	Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung	Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. 19 0481 €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. 19 0486 €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. – €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. 19 0492 €/Stück	TUNGALOY Titan Bestell-Nr. – €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. – €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. 19 0499 €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Schlichten														
TCMT 0902 02 PSF	AH725	P25	HM PVD	...0222	7,00	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
TCMT 0902 04 PSF	AH725	P25	HM PVD	...0322	7,00	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
TCMT 1102 02 PSF	AH725	P25	HM PVD	...0522	7,85	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
TCMT 1102 02 F	PMK30	PMK30	HM CVD	...0524	-	-	-	-	-	-	4,92	0,08-0,12	0,5-3,0	10
TCMT 1102 04 PSF	AH725	P25	HM PVD	...0622	7,85	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
TCMT 1102 04 F	PMK30	PMK30	HM CVD	...0624	-	-	-	-	-	-	4,66	0,08-0,24	0,5-3,0	10
TCMT 16T3 04 PSF	AH725	P25	HM PVD	...0822	10,30	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
TCMT 16T3 04 F	PMK30	PMK30	HM CVD	...0824	-	-	-	-	-	-	5,84	0,08-0,24	0,5-3,0	10
TCMT 0902 04 PSS	T9215	P15	HM CVD	...1221	7,48	-	-	-	-	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-1,0-2,0	10
Schlichten bis mittlere Bearbeitung														
TCMT 0902 04 PSS	T9125	P25	HM CVD	...1222	7,00	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
TCMT 0902 04 PS	AH725	M20	HM CVD	...1230	-	7,00	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
TCMT 0902 08 PSS	T9215	P15	HM CVD	...1321	7,48	-	-	-	-	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-1,0-2,0	10
TCMT 0902 08 PSS	T9125	P25	HM CVD	...1322	7,00	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
TCGT 1102 00FN JS	SH730	P35	HM PVD	...1465	12,50	-	-	-	-	-	-	0,05-0,01-0,02	0,10-1,2-3,0	10
TCGT 1102 01FN JS	SH730	P35	HM PVD	...1501	12,50	-	-	-	-	-	-	0,01-0,03-0,05	0,10-1,2-3,0	10
TCGT 1102 01N JS	AH725	P35	HM PVD	...1502	12,50	-	-	-	-	-	-	0,01-0,03-0,05	0,10-1,5-3,0	10
TCMT 1102 02 PS	NS9530	P15	Cer. unbe.	...1512	6,90	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
TCMT 1102 02 PS	T9125	P25	HM CVD	...1522	7,85	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
TCMT 1102 02 PS	T6120	M20	HM CVD	...1530	-	7,85	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
TCGT 1102 02 FN-AL	K10	N10	HM poliert	...1553	-	-	-	10,30	-	-	-	0,1-0,2-0,3	1,0-2,0-3,0	10
TCGT 1102 02 FN-AL	PVD	N10	HM PVD	...1555	-	-	-	13,80	-	-	-	0,1-0,2-0,3	1,0-2,0-3,0	10
TCGT 1102 02FN JS	SH730	P35	HM PVD	...1565	12,50	-	-	-	-	-	-	0,02-0,06-0,10	0,10-1,2-3,0	10
TCGT 1102 02N JS	AH725	P35	HM PVD	...1566	12,50	-	-	-	-	-	-	0,02-0,06-0,10	0,10-1,5-3,0	10
TCMT 1102 04 PS	NS9530	P15	Cer. unbe.	...1612	6,90	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
TCMT 1102 04 PS	T9215	P15	HM CVD	...1621	8,43	-	-	-	-	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-1,0-2,0	10
TCMT 1102 04 PS	T9125	P25	HM CVD	...1622	7,85	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
TCMT 1102 04 M	PMK30	PMK30	HM CVD	...1624	-	-	-	-	-	-	4,92	0,15-0,24	0,4-2,0	10
TCMT 1102 04 PS	T6120	M20	HM CVD	...1630	-	7,85	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,5-2,5	10
TCGT 1102 04 FN-AL	K10	N10	HM poliert	...1653	-	-	-	10,30	-	-	-	0,1-0,24	0,4-4,0	10
TCGT 1102 04 FN-AL	PVD	N10	HM PVD	...1655	-	-	-	13,80	-	-	-	0,1-0,24	0,4-4,0	10
TCGT 1102 04FN JS	SH730	P35	HM PVD	...1665	12,50	-	-	-	-	-	-	0,05-0,10-0,15	0,10-1,2-3,0	10
TCGT 1102 04N JS	AH725	P35	HM PVD	...1666	12,50	-	-	-	-	-	-	0-05-0,10-0,20	0,10-1,5-3,0	10
TCMT 1102 08 PS	NS9530	P15	Cer. unbe.	...1712	6,90	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
TCMT 1102 08 PS	T9215	P15	HM CVD	...1721	7,85	-	-	-	-	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-1,0-2,0	10
TCMT 1102 08 PS	T9125	P25	HM CVD	...1722	7,85	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
TCMT 1102 08 PS	T6120	M20	HM CVD	...1730	-	7,85	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,5-2,5	10
TCMT 16T3 04 PS	NS9530	P15	Cer. unbe.	...1912	9,07	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
TCMT 16T3 04 PS	T9215	P15	HM CVD	...1921	11,00	-	-	-	-	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-1,0-2,0	10
TCMT 16T3 04 PS	T9125	P25	HM CVD	...1922	10,30	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
					(1961)	(1961)		(1942)			(1907)			

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.
Die Schnittparameter bei den Wendeplatten Uni sind Startwerte für Stahl.

Fortsetzung nächste Seite

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Fortsetzung

	Bezeichnung	Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung	Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. 19 0481 €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. 19 0486 €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. – €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. 19 0492 €/Stück	TUNGALOY Titan Bestell-Nr. – €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. – €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. 19 0499 €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Schlichten bis mittlere Bearbeitung															
Schlichten bis mittlere Bearbeitung	TCMT 16T3 04	M PMK30	PMK30	HM	CVD	...1924	-	-	-	-	-	-	6,32	0,15-0,24	0,4-3,0	10
	TCMT 16T3 04	PS T6120	M20	HM	CVD	...1930	-	10,30	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
	TCGT 16T3 04	FN-AL K10	N10	HM	poliert	...1953	-	-	-	14,10	-	-	-	0,1-0,24	0,4-6,0	10
	TCGT 16T3 04	FN-AL PVD	N10	HM	PVD	...1955	-	-	-	17,80	-	-	-	0,1-0,24	0,4-6,0	10
	TCMT 16T3 08	PS NS9530	P15	Cer.	unbe.	...2012	11,00	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
	TCMT 16T3 08	PS T9215	P15	HM	CVD	...2021	11,00	-	-	-	-	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-1,0-2,0	10
	TCMT 16T3 08	PS T9125	P25	HM	CVD	...2022	10,30	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
	TCMT 16T3 08	PSS AH725	P15	HM	CVD	...2023	10,30	-	-	-	-	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-1,0-2,0	10
	TCMT 16T3 08	M PMK30	PMK30	HM	CVD	...2024	-	-	-	-	-	-	6,32	0,15-0,48	0,8-3,0	10
	TCMT 16T3 08	PS T6120	M20	HM	CVD	...2030	-	10,30	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
Mittlere Bearbeitung															
Mittlere Bearbeitung	TCGT 16T3 08	FN-AL K10	N10	HM	poliert	...2053	-	-	-	14,10	-	-	-	0,15-0,48	0,4-6,0	10
	TCGT 16T3 08	FN-AL PVD	N10	HM	PVD	...2055	-	-	-	17,80	-	-	-	0,15-0,48	0,4-6,0	10
	TCMT 1102 02	PM T6120	M20	HM	CVD	...2230	-	7,85	-	-	-	-	-	0,07-0,2	1,0-2,0	10
	TCMT 1102 04	PM NS9530	P15	Cer.	unbe.	...2312	6,90	-	-	-	-	-	-	0,07-0,2	1,0-2,0-3,0	10
	TCMT 1102 04	PM T9215	P15	HM	CVD	...2321	7,85	-	-	-	-	-	-	0,07-0,2	1,0-2,0-3,0	10
	TCMT 1102 04	PM T9125	P25	HM	CVD	...2322	7,85	-	-	-	-	-	-	0,07-0,2	1,0-2,0-3,0	10
	TCMT 1102 04	R PMK30	PMK30	HM	CVD	...2324	-	-	-	-	-	-	4,92	0,15-0,24	1,0-3,0	10
	TCMT 1102 04	-24 T9125	P25	HM	CVD	...2328	7,85	-	-	-	-	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-1,5-3,0	10
	TCMT 1102 04	PM T6130	M30	HM	CVD	...2331	-	7,85	-	-	-	-	-	0,07-0,25	1,0-2,0-3,0	10
	TCMT 16T3 04	PM T9215	P15	HM	CVD	...2621	10,30	-	-	-	-	-	-	0,07-0,2	1,0-2,0-3,0	10
	TCMT 16T3 04	PM T9125	P25	HM	CVD	...2622	10,30	-	-	-	-	-	-	0,07-0,2	1,0-2,0-3,0	10
	TCMT 16T3 08	-24 T9125	P25	HM	CVD	...2628	10,30	-	-	-	-	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-1,5-3,0	10
	TCMT 16T3 04	PM T6130	M30	HM	CVD	...2631	-	10,30	-	-	-	-	-	0,07-0,2	1,0-2,0-3,0	10
	TCMT 16T3 08	PM NS9530	P15	Cer.	unbe.	...2712	9,07	-	-	-	-	-	-	0,07-0,15-0,2	1,0-2,0-3,0	10
	TCMT 16T3 08	PM T9215	P15	HM	CVD	...2721	10,30	-	-	-	-	-	-	0,07-0,2	1,0-2,0-3,0	10
	TCMT 16T3 08	PM T9125	P25	HM	CVD	...2722	10,30	-	-	-	-	-	-	0,07-0,2	1,0-2,0-3,0	10
	TCMT 16T3 08	R PMK30	PMK30	HM	CVD	...2724	-	-	-	-	-	-	6,32	0,15-0,4	1,0-4,0	10
	TCMT 16T3 08	PM T6130	M30	HM	CVD	...2731	-	10,30	-	-	-	-	-	0,07-0,2	1,0-2,0-3,0	10
	TCMT 16T3 12	PM T9215	P15	HM	CVD	...2821	10,30	-	-	-	-	-	-	0,07-0,2	1,0-2,0-3,0	10
	TCMT 16T3 12	PM T9125	P25	HM	CVD	...2822	10,30	-	-	-	-	-	-	0,07-0,2	1,0-2,0-3,0	10
	TCMT 16T3 12	PM T6130	M30	HM	CVD	...2831	-	10,30	-	-	-	-	-	0,07-0,25-0,3	1,0-2,0-3,0	10
							(1961)	(1961)		(1942)			(1907)			

Passende Klemmhalter finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0635 0016 bis 19 0640 0025 Seite 1/488



Passende Bohrstangen finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0740 0010 bis 19 0745 0025 Seite 1/497

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



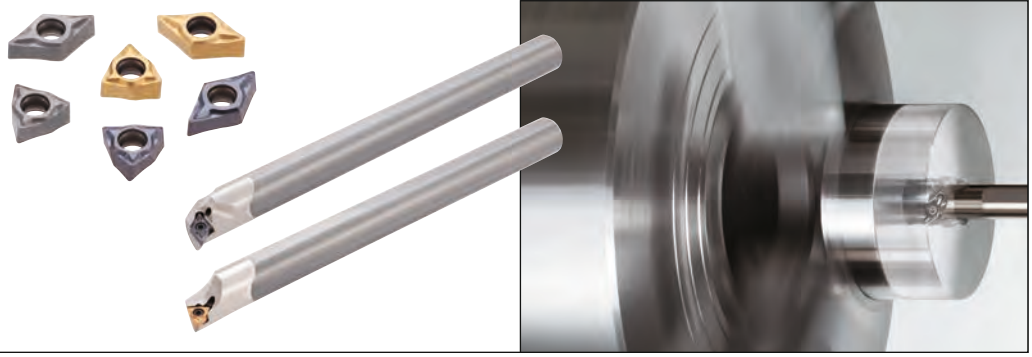
Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



Neuartige Wendeschneidplatten - scharf wie positive Wendeschneidplatten aber 2-fache Anzahl an Schneiden

Min.-Bohr-Ø ab 12 mm mit doppelseitigen Wendeschneidplatten.

Innovative Bohrstangen mit höchster Stabilität und exzellenter Spanabfuhr.



Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.
Die Schnittparameter bei den Wendeplatten Uni sind Startwerte für Stahl.

Bei innovativen Sortenumstellungen der Hersteller erhalten Sie automatisch die neue Sorte.

Schnittbedingungen: ● kontinuierlicher Schnitt ◔ leicht unterbrochener Schnitt ✤ stark unterbrochener Schnitt
Ausführung: HM = Hartmetall Cer. = Cermet CBN = kubisches Bornitrid

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Wendeschneidplatten VC....

Schnittgeschwindigkeitstabelle Vc = (m/min)		19 0501 Stahl					19 0506 VA		– Guss		19 0512 Alu		19 0515 Titan	– Hart			19 0519 Uni
		Cer. unbe.	Cer. besch.	HM CVD			HM CVD		HM CVD		HM pol.	HM PVD	HM PVD	Ker. besch.	CBN unbe.		HM CVD
	Härte Brinell	P15	P15	P15	P25	P35	M20	M30	K15	K25	N10	N10	S05	H10	H10	H15	H25	P30
Niedrig legierter Stahl	bis 150	200-400	200-470		195-370	180-270												140-205
Legierter Stahl	150-300	150-350	180-380		190-340	150-250												
Hoch legierter Stahl	250-400	80-200	100-300		100-270	100-210												
Rostfreier Stahl, martensi./ferritisch	bis 200		100-250				150-260	90-200										80-115
Rostfreier Stahl, austenitisch	bis 200		100-200				120-180	80-180										
Grauguss	200-250																	130-190
Kugelgraphitguss	150-250																	
Alu-Legierung	(Si<12%)										100-1200	100-1200						
Alu-Legierung	(Si<12%)										100-350	100-350						
Titan- und Nickellegierungen (Inconel)											25-70	25-70	20-100					
Gehärteter Stahl	55-65 HRC																	

Schlichten					Schlichten bis mittlere Bearbeitung					Mittlere Bearbeitung	
..17	..21..22..74	..30	..21	..24	..12..17..21..22	..18	..30..31	..74	..53..55	..12..17..19..21..22	..24
PF	PSF	PF	PSS	F	PS	PSS	PS	PS	Alu	-24	R
P	P	M	P	P M K	P	P	M	S	N	P	P M K

Bezeichnung	Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung	Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. 19 0501 €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. 19 0506 €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. – €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. 19 0512 €/Stück	TUNGALOY Titan Bestell-Nr. 19 0515 €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. – €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. 19 0519 €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Schlichten														
VCMT 1103 02 PSF AH725	– – – – –	P25	HM PVD	...0222	13,40	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
VCMT 1103 04 PSF T9215	– – – – –	P15	HM CVD	...0321	14,40	-	-	-	-	-	-	0,05-0,15-0,3	0,1-0,3-0,5	10
VCMT 1103 04 PSF AH725	– – – – –	P25	HM PVD	...0322	13,40	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
VCMT 1103 04 F PMK30	– – – – –	PMK30	HM CVD	...0324	-	-	-	-	-	-	9,24	0,15-0,2	0,5-2,8	10
VCMT 1103 08 F PMK30	– – – – –	PMK30	HM CVD	...0424	-	-	-	-	-	-	7,96	0,15-0,25	0,8-2,8	10
VCMT 1604 04 PF GT9530	– – – – –	P15	Cer. unbe.	...0717	13,60	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
VCMT 1604 04 PSF T9215	– – – – –	P15	HM CVD	...0721	13,60	-	-	-	-	-	-	0,05-0,15-0,3	0,1-0,3-1,5	10
VCMT 1604 04 PSS AH725	– – – – –	P15	HM CVD	...0723	12,90	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
VCMT 1604 04 F PMK30	– – – – –	PMK30	HM CVD	...0724	-	-	-	-	-	-	8,53	0,15-0,2	0,5-3,0	10
VCMT 1604 04 PF T6120	– – – – –	M20	HM CVD	...0730	-	13,60	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
VCMT 1604 04 PSF AH905	– – – – –	S10	HM PVD	...0774	-	-	-	-	13,60	-	-	0,02-0,16-0,3	0,05-0,3-0,50	10
VCMT 1604 08 PSF T9215	– – – – –	P15	HM CVD	...1121	14,60	-	-	-	-	-	-	0,05-0,15-0,3	0,1-0,3-0,5	10
VCMT 1604 08 F PMK30	– – – – –	PMK30	HM CVD	...1124	-	-	-	-	-	-	8,53	0,15-0,25	0,8-3,0	10
Schlichten bis mittlere Bearbeitung														
VCGT 1103 01 FN-AL K10	– – – – –	N10	HM poliert	...1153	-	-	-	11,10	-	-	-	0,10-0,20	0,5-3,0	10
VCGT 1103 01 FN-AL PVD	– – – – –	N10	HM PVD	...1155	-	-	-	14,30	-	-	-	0,10-0,20	0,5-3,0	10
VCMT 1604 08 PSF AH905	– – – – –	S10	HM PVD	...1174	-	-	-	-	13,60	-	-	0,02-0,16-0,3	0,05-0,3-0,50	10
VCMT 1103 02 PS NS9530	– – – – –	P15	Cer. unbe.	...1212	11,70	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VCMT 1103 02 PS GT9530	– – – – –	P15	Cer. besch.	...1217	13,40	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VCMT 1103 02 PS T9215	– – – – –	P15	HM CVD	...1221	14,40	-	-	-	-	-	-	0,05-0,15-0,3	0,1-0,3-0,5	10
VCMT 1103 02 PS T6120	– – – – –	M20	HM CVD	...1230	-	13,40	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VCGT 1103 02 FN-AL K10	– – – – –	N10	HM poliert	...1253	-	-	-	11,10	-	-	-	0,15-0,25	0,5-3,0	10
VCGT 1103 02 FN-AL PVD	– – – – –	N10	HM PVD	...1255	-	-	-	14,30	-	-	-	0,15-0,25	0,5-3,0	10
VCMT 1103 04 PS NS9530	– – – – –	P15	Cer. unbe.	...1312	11,70	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VCMT 1103 04 PS GT9530	– – – – –	P15	Cer. besch.	...1317	13,40	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VCMT 1103 04 PS T9215	– – – – –	P15	HM CVD	...1321	13,40	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VCMT 1103 04 PS T9125	– – – – –	P25	HM CVD	...1322	13,40	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VCMT 1103 04 PS T6120	– – – – –	M20	HM CVD	...1330	-	13,40	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VCMT 1103 04 PS T6130	– – – – –	M30	HM CVD	...1331	-	13,40	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VCGT 1103 04 FN-AL K10	– – – – –	N10	HM poliert	...1353	-	-	-	11,10	-	-	-	0,15-0,3	0,5-3,0	10
VCGT 1103 04 FN-AL PVD	– – – – –	N10	HM PVD	...1355	-	-	-	14,30	-	-	-	0,15-0,3	0,5-3,0	10
VCMT 1103 08 PS T9215	– – – – –	P15	HM CVD	...1421	13,40	-	-	-	-	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-1,0-2,5	10
VCGT 1103 08 FN-AL K10	– – – – –	N10	HM poliert	...1453	-	-	-	11,10	-	-	-	0,15-0,35	0,8-3,0	10
VCGT 1103 08 FN-AL PVD	– – – – –	N10	HM PVD	...1455	-	-	-	14,30	-	-	-	0,15-0,35	0,8-3,0	10
VCGT 1303 02 FN-AL K10	– – – – –	N10	HM poliert	...1653	-	-	-	11,70	-	-	-	0,15-0,25	0,5-3,5	10
VCGT 1303 02 FN-AL PVD	– – – – –	N10	HM PVD	...1655	-	-	-	14,90	-	-	-	0,15-0,25	0,5-3,5	10
VCGT 1303 04 FN-AL K10	– – – – –	N10	HM poliert	...1753	-	-	-	11,70	-	-	-	0,15-0,3	0,5-3,5	10
VCGT 1303 04 FN-AL PVD	– – – – –	N10	HM PVD	...1755	-	-	-	14,90	-	-	-	0,15-0,3	0,5-3,5	10
VCGT 1604 02 FN-AL K10	– – – – –	N10	HM poliert	...2053	-	-	-	11,90	-	-	-	0,15-0,25	0,5-4,0	10
VCGT 1604 02 FN-AL PVD	– – – – –	N10	HM PVD	...2055	-	-	-	16,70	-	-	-	0,15-0,25	0,5-4,0	10
VCMT 1604 04 PS NS9530	– – – – –	P15	Cer. unbe.	...2112	11,70	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VCMT 1604 04 PS GT9530	– – – – –	P15	Cer. besch.	...2117	13,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VCMT 1604 04 PSS GT9530	– – – – –	P15	Cer. besch.	...2118	13,60	-	-	-	-	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-1,0-2,0	10
					(1961)	(1961)		(1942)	(1961)		(1907)			

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.
Die Schnittparameter bei den Wendeplatten Uni sind Startwerte für Stahl.

Fortsetzung nächste Seite

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Fortsetzung

Bezeichnung	Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung	Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. 19 0501 €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. 19 0506 €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. – €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. 19 0512 €/Stück	TUNGALOY Titan Bestell-Nr. 19 0515 €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. – €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. 19 0519 €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Schlichten bis mittlere Bearbeitung														
VCMT 1604 04 PS T9215	● – – – – –	P15	HM CVD	...2121	13,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VCMT 1604 04 PS T9125	✤ – – – – –	P25	HM CVD	...2122	13,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VCMT 1604 04 PS T6120	– ● – – – –	M20	HM CVD	...2130	-	13,60	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VCMT 1604 04 PS T6130	– ✤ – – – –	M30	HM CVD	...2131	-	13,60	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VCGT 1604 04 FN-AL K10	– – – – – –	N10	HM poliert	...2153	-	-	-	11,90	-	-	-	0,15-0,3	0,5-4,0	10
VCGT 1604 04 FN-AL PVD	– – – – – –	N10	HM PVD	...2155	-	-	-	16,70	-	-	-	0,15-0,3	0,5-4,0	10
VCMT 1604 04 PS AH905	– – – ● –	S10	HM PVD	...2174	-	-	-	-	13,60	-	-	0,02-0,16-0,3	0,5-1,0-2,5	10
VCMT 1604 08 PS NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...2212	11,70	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VCMT 1604 08 PS GT9530	● ● ● – – –	P15	Cer. besch.	...2217	13,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VCMT 1604 08 PS T9215	● – – – – –	P15	HM CVD	...2221	13,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VCMT 1604 08 PS T9125	✤ – – – – –	P25	Hm CVD	...2222	13,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VCMT 1604 08 PSS AH725	● ● ● – ● –	P15	HM CVD	...2223	13,60	-	-	-	-	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-1,0-2,0	10
VCMT 1604 08 PS T6130	– ✤ – – – –	M30	HM CVD	...2231	-	13,60	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VCGT 1604 08 FN-AL K10	– – – – – –	N10	HM poliert	...2253	-	-	-	11,90	-	-	-	0,15-0,35	0,5-4,0	10
VCGT 1604 08 FN-AL PVD	– – – – – –	N10	HM PVD	...2255	-	-	-	16,70	-	-	-	0,15-0,35	0,5-4,0	10
VCMT 1604 08 PS AH905	– – – ● –	S10	HM PVD	...2274	-	-	-	-	13,60	-	-	0,02-0,16-0,3	0,5-1,0-2,5	10
VCGT 1604 12 FN-AL K10	– – – – – –	N10	HM poliert	...2353	-	-	-	11,90	-	-	-	0,15-0,4	0,5-4,0	10
VCGT 1604 12 FN-AL PVD	– – – – – –	N10	HM PVD	...2355	-	-	-	16,70	-	-	-	0,15-0,	0,5-4,0	10
VCGT 2205 30 FN-AL K10	– – – – – –	N10	HM poliert	...2453	-	-	-	27,10	-	-	-	0,2-0,6	1,5-8,0	10
VCGT 2205 30 FN-AL PVD	– – – – – –	N10	HM PVD	...2455	-	-	-	34,70	-	-	-	0,2-0,6	1,5-8,0	10
Mittlere Bearbeitung														
VCMT 1604 04 -24 GT9530	● ● ● – – –	P15	Cer. besch.	...2719	13,60	-	-	-	-	-	-	0,05-0,15-0,3	0,5-1,5-3,0	10
VCMT 1604 04 -24 T9215	● – – – – –	P15	HM CVD	...2721	13,60	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25	0,5-1,5-3,0	10
VCMT 1604 04 -24 T9125	✤ – – – – –	P25	HM CVD	...2722	13,60	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25	0,5-1,5-3,0	10
VCMT 1604 04 R PMK30	● ● ● – – –	PMK30	HM CVD	...2724	-	-	-	-	-	-	8,53	0,15-0,2	0,5-4,0	10
VCMT 1604 04 -24 NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...2725	11,70	-	-	-	-	-	-	0,05-0,15-0,3	0,5-1,5-3,0	10
VCMT 1604 08 -24 NS9530	● – ● – – –	P15	Cer. unbe.	...2812	11,70	-	-	-	-	-	-	0,07-0,15-0,3	1,0-2,0-3,0	10
VCMT 1604 08 -24 T9215	● – – – – –	P15	HM CVD	...2821	13,60	-	-	-	-	-	-	0,07-0,15-0,3	1,0-2,0-3,0	10
VCMT 1604 08 -24 T9125	✤ – – – – –	P25	HM CVD	...2822	13,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	1,0-2,0-3,0	10
VCMT 1604 08 R PMK30	● ● ● – – –	PMK30	HM CVD	...2824	-	-	-	-	-	-	9,93	0,15-0,4	0,8-4,0	10
					(1961)	(1961)		(1942)	(1961)		(1907)			

Passende Klemmhalter finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0644 0012 bis 19 0655 0016 Seite 1/488



Passende Bohrstangen finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0745 0016 bis 19 0757 0025 Seite 1/497

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33





Mini CBN-Wende-schneidplatten

Für min. Bohrungsdurchmesser ab 4,5 mm.

Vorteile gegenüber gelöteten Ausführungen

- Hohe Wiederholgenauigkeit
- Kurze Werkzeugwechselzeiten
- Erhöhte Standzeit

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden. Die Schnittparameter bei den Wendeplatten Uni sind Startwerte für Stahl.

Bei innovativen Sortenumstellungen der Hersteller erhalten Sie automatisch die neue Sorte.

Schnittbedingungen: ● kontinuierlicher Schnitt ◔ leicht unterbrochener Schnitt ✤ stark unterbrochener Schnitt
Ausführung: HM = Hartmetall Cer. = Cermet CBN = kubisches Bornitrid

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Wendeschneidplatten VB....

Schnittgeschwindigkeitstabelle Vc = (m/min)		19 0521 Stahl					19 0526 VA		– Guss		– Alu		– Titan	– Hart				19 0539 Uni
		Cer. unbe.	Cer. besch.	HM CVD			HM CVD		HM CVD		HM pol.	HM PVD	HM PVD	Ker. besch.	CBN unbe.			HM CVD
	Härte Brinell	P15	P15	P15	P25	P35	M20	M30	K15	K25	N10	N10	S05	H10	H10	H15	H25	P30
Niedrig legierter Stahl	bis 150	200-400		200-400	195-370													140-205
Legierter Stahl	150-300	150-350		150-350	190-340													
Hoch legierter Stahl	250-400	80-200		80-200	100-270													
Rostfreier Stahl, martensi./ferritisch	bis 200						150-260	90-200										80-115
Rostfreier Stahl, austenitisch	bis 200						120-180	80-180										
Grauguss	200-250																	130-190
Kugelgraphitguss	150-250																	
Alu-Legierung	(Si<12%)																	
Alu-Legierung	(Si>12%)																	
Titan- und Nickellegierungen (Inconel)																		
Gehärteter Stahl	55-65 HRC																	

Schlichten			Schlichten bis mittlere Bearbeitung			Mittlere Bearbeitung	
..21..22..23	..21	..12..17..30..31	..12..17..21..22	..30..31	..24	..12	..21..22
PSF	PSS	PF	PS	PS	F	-24	-24
P	P	P M	P	M	P M K	P	P

Bezeichnung	Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung	Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. 19 0521 €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. 19 0526 €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. – €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. – €/Stück	TUNGALOY Titan Bestell-Nr. – €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. – €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. 19 0539 €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Schlichten														
VBMT 1103 02 PSF	AH725	P25	HM CVD	...0223	13,40	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
VBMT 1103 02 PF	T6120	M20	HM CVD	...0230	-	13,40	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
VBMT 1103 04 PF	GT9530	P15	Cer. unbe.	...0317	13,40	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
VBMT 1103 04 PSF	AH725	P25	HM CVD	...0323	13,40	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
VBMT 1103 04 PF	T6120	M20	HM CVD	...0330	-	13,40	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
VBMT 1103 08 PSS	AH725	P25	HM CVD	...0421	14,40	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
VBMT 1103 08 PF	T6120	M20	HM CVD	...0430	-	13,30	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
VBMT 1604 02 PSF	AH725	P25	HM CVD	...0622	13,60	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
VBMT 1604 04 PF	GT9530	P15	Cer. unbe.	...0917	13,60	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
VBMT 1604 04 PSF	T9215	P15	HM CVD	...0921	14,60	-	-	-	-	-	-	0,05-0,15-0,3	0,1-0,3-0,5	10
VBMT 1604 04 PSF	T9125	P25	HM CVD	...0922	13,60	-	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
VBMT 1604 04 PF	T6120	M20	HM CVD	...0930	-	13,60	-	-	-	-	-	0,03-0,15-0,25	0,3-0,9-1,5	10
Schlichten bis mittlere Bearbeitung														
VBMT 1103 02 PS	T9125	P25	HM CVD	...1222	13,40	-	-	-	-	-	-	0,08-0,1-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VBMT 1103 04 PS	NS9530	P15	Cer. unbe.	...1312	11,70	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VBMT 1103 04 PS	T9215	P15	HM CVD	...1321	13,40	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VBMT 1103 04 PS	T9125	P25	HM CVD	...1322	13,40	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VBMT 1103 04 F	PMK30	PMK30	HM CVD	...1324	-	-	-	-	-	-	7,96	0,15-0,2	0,4-2,0	10
VBMT 1604 02 PS	T9215	P15	HM CVD	...2021	14,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,1-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VBMT 1604 04 PS	NS9530	P15	Cer. unbe.	...2112	11,70	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VBMT 1604 04 PS	GT9530	P15	Cer. unbe.	...2117	13,60	-	-	-	-	-	-	0,1-0,2-0,3	0,5-1,0-2,5	10
VBMT 1604 04 PS	T9215	P15	HM CVD	...2121	13,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VBMT 1604 04 PS	T9125	P25	HM CVD	...2122	13,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VBMT 1604 04 F	PMK30	PMK30	HM CVD	...2124	-	-	-	-	-	-	8,53	0,15-0,2	0,4-2,0	10
VBMT 1604 04 PS	T6120	M20	HM CVD	...2130	-	13,60	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,5	10
VBMT 1604 04 PS	T6130	M30	HM CVD	...2131	-	13,60	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,5	10
VBMT 1604 08 PS	NS9530	P15	Cer. unbe.	...2212	11,70	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,5-2,5	10
VBMT 1604 08 PS	T9215	P15	HM CVD	...2221	14,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,1-0,15	0,3-1,5-2,5	10
VBMT 1604 08 PS	T9125	P25	HM CVD	...2222	13,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,5-2,5	10
VBMT 1604 08 F	PMK30	PMK30	HM CVD	...2224	-	-	-	-	-	-	8,53	0,15-0,4	0,8-3,0	10
VBMT 1604 08 PS	T6120	M20	HM CVD	...2230	-	13,60	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,5-2,5	10
VBMT 1604 08 PS	T6130	M30	HM CVD	...2231	-	13,60	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,3-1,5-2,5	10
Mittlere Bearbeitung														
VBMT 1604 04 -24	NS9530	P15	Cer. unbe.	...2712	11,70	-	-	-	-	-	-	0,05-0,2-0,3	0,05-1,0-2,0	10
VBMT 1604 04 -24	T9215	P15	HM CVD	...2721	13,60	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25	0,05-1,0-2,0	10
VBMT 1604 04 -24	T9125	P25	HM CVD	...2722	13,60	-	-	-	-	-	-	0,07-0,1-0,25	1,0-2,0-3,0	10
VBMT 1604 08 -24	NS9530	P15	Cer. unbe.	...2812	11,70	-	-	-	-	-	-	0,05-0,2-0,3	1,0-2,0-3,0	10
VBMT 1604 08 -24	T9215	P15	HM CVD	...2821	13,60	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25	1,0-2,0-3,0	10
VBMT 1604 08 -24	T9125	P25	HM CVD	...2822	13,60	-	-	-	-	-	-	0,07-0,25	1,0-2,0-3,0	10
					(1961)	(1961)					(1907)			

Passende Klemmhalter finden Sie von Bestell-Nr.:
19 0660 0016 bis 19 0664 0025 Seite 1/489



Passende Bohrstangen finden Sie von Bestell-Nr.:
19 0761 0025 bis 19 0762 0032 Seite 1/499

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.
Die Schnittparameter bei den Wendeplatten Uni sind Startwerte für Stahl.

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Wendeschneidplatten WC....

IMATEC

Schnittgeschwindigkeitstabelle Vc = (m/min)		19 0551 Stahl					19 0556 VA		– Guss		19 0562 Alu		– Titan	– Hart				– Uni
		Cer. unbe.	Cer. besch.	HM CVD			HM CVD		HM CVD		HM pol.	HM PVD	HM PVD	Ker. besch.	CBN unbe.			HM CVD
	Härte Brinell	P15	P15	P15	P25	P35	M20	M30	K15	K25	N10	N10	S05	H10	H10	H15	H25	P30
		●●	●●	●●	●❖	❖	●	❖	●	❖	●	●	●	●●	●	●	❖	●❖
Niedrig legierter Stahl	bis 150	150-350			195-370													
Legierter Stahl	150-300	100-300			180-340													
Hoch legierter Stahl	250-400	80-180			100-270													
Rostfreier Stahl, martensi./ferritisch	bis 200							90-200										
Rostfreier Stahl, austenitisch	bis 200							80-180										
Grauguss	200-250	150-200																
Kugelgraphitguss	150-250	120-170																
Alu-Legierung	(Si<12%)										100-600							
Alu-Legierung	(Si>12%)										100-350							
Titan- und Nickellegierungen (Inconel)											25-70							
Gehärteter Stahl	55-65 HRC																	

Schlichten	Schlichten bis mittlere Bearbeitung
	
..12	..12..21..31
–	–
P	P

Bezeichnung	Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung	Bez.-Nr.	IMATEC Stahl Bestell-Nr. 19 0551 €/Stück	IMATEC VA Bestell-Nr. 19 0556 €/Stück	IMATEC Guss Bestell-Nr. – €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. 19 0562 €/Stück	IMATEC Titan Bestell-Nr. – €/Stück	IMATEC Hart Bestell-Nr. – €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. – €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Schlichten														
WCGT 0201 02L – NX2525	● - ● - - -	P15	Cer. unbe.	...0212	14,20	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,25	0,05-0,8-0,12	10
WCGT 0201 04L – NX2525	● - ● - - -	P15	Cer. unbe.	...0312	14,20	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,25	0,05-0,8-0,12	10
WCGT 0201 02R – NX2525	● - ● - - -	P15	Cer. unbe.	...0412	14,20	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,25	0,05-0,8-0,12	10
WCGT 0201 04R – NX2525	● - ● - - -	P15	Cer. unbe.	...0512	14,20	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,25	0,05-0,8-0,12	10
WCGT 0201 02L – HTi10	- - - ◐ - -	N10	HM unbe.	...0650	-	-	-	12,60	-	-	-	0,03-0,1-0,3	0,05-0,8-0,12	10
WCGT 0201 04L – HTi10	- - - ◐ - -	N10	HM unbe.	...0750	-	-	-	12,60	-	-	-	0,03-0,1-0,3	0,05-0,8-0,12	10
Schlichten bis mittlere Bearbeitung														
WCMT 0201 02 – NX2525	● - ● - - -	P15	Cer. unbe.	...1012	7,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,05-0,2-1,0	10
WCMT 0201 02 – UE6110	◐ - - - - -	P15	HM PVD	...1021	9,01	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,05-0,2-1,0	10
WCMT 0201 04 – NX2525	● - ● - - -	P15	Cer. unbe.	...1112	7,60	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,05-0,2-1,0	10
WCMT 0201 04 – UE6110	◐ - - - - -	P15	HM PVD	...1121	9,01	-	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,05-0,2-1,0	10
WCMT 0201 04 – US735	- ❖ - - - -	M30	HM PVD	...1131	-	8,49	-	-	-	-	-	0,08-0,15-0,3	0,05-0,2-1,0	10
					(1907)	(1907)		(1907)						

Passende Bohrstangen finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0766 0005 bis 19 0777 0100 Seite 1/500

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



Wendeschneidplatten für Profildrehen

Wendeschneidplatten mit 25° Eckenwinkel für eine Vielzahl unterschiedlicher Anwendungen!



Anwendung:
- Kopierdrehen
- Formdrehen
- Flankendrehen

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.
Die Schnittparameter bei den Wendeplatten Uni sind Startwerte für Stahl.

Bei innovativen Sortenumstellungen der Hersteller erhalten Sie automatisch die neue Sorte.

Schnittbedingungen: ● kontinuierlicher Schnitt ◐ leicht unterbrochener Schnitt ❖ stark unterbrochener Schnitt
Ausführung: HM = Hartmetall Cer. = Cermet CBN = kubisches Bornitrid

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Wendeschneidplatten EP....

Schnittgeschwindigkeitstabelle Vc = (m/min)		19 0571 Stahl					– VA		19 0579 Guss		– Alu		– Titan	19 0590 Hart				– Uni
		Cer. unbe.	Cer. besch.	HM CVD			HM CVD		HM CVD		HM pol.	HM PVD	HM PVD	Ker. besch.	CBN unbe.			HM CVD
	Härte Brinell	P15	P15	P15	P25	P35	M20	M30	K15	K25	N10	N10	S05	H10	H10	H15	H25	P30
		●●	●●	●●	●●	●	●	●	●	●	●	●	●	●●	●	●	●	●●
Niedrig legierter Stahl	bis 150	200-400																
Legierter Stahl	150-300	150-350																
Hoch legierter Stahl	250-400	80-200																
Rostfreier Stahl, martensi./ferritisch	bis 200																	
Rostfreier Stahl, austenitisch	bis 200																	
Grauguss	200-250								150-500									
Kugelgraphitguss	150-250								100-300									
Alu-Legierung	(Si<12%)																	
Alu-Legierung	(Si>12%)																	
Titan- und Nickellegierungen (Inconel)																		
Gehärteter Stahl	55-65 HRC																	

Schlichten	Schlichten bis mittlere Bearbeitung		
			
..67..68	..68..69	..46..47	..01
W08	W08	W08	JS
P	P	M	P

	Bezeichnung	Schnittbedingungen P M K N S H	Qualität	Ausführung	Bez.-Nr.	TUNGALOY Stahl Bestell-Nr. 19 0571 €/Stück	TUNGALOY VA Bestell-Nr. – €/Stück	TUNGALOY Guss Bestell-Nr. 19 0579 €/Stück	IMATEC Alu Bestell-Nr. – €/Stück	TUNGALOY Titan Bestell-Nr. – €/Stück	TUNGALOY Hart Bestell-Nr. 19 0590 €/Stück	IMATEC Uni Bestell-Nr. – €/Stück	Vorschub f = mm/U	Schnitttiefe ap = mm	
Schlichten															
Schlichten	EPGT 03X1 01R W08 SH730	●● – – ● –	P35	HM PVD	...0567	13,50	-	-	-	-	-	-	0,01-0,1-0,15	0,2-0,5-1,0	10
Schlichten	EPGT 03X1 01L W08 SH730	●● – – ● –	P35	HM PVD	...0568	13,50	-	-	-	-	-	-	0,01-0,1-0,15	0,2-0,5-1,0	10
Schlichten	1QP-EPGW 03X1 02 – BX310	– – – ● ●	H10	CBN unbe.	...0680	-	-	-	-	-	40,80	-	0,03-0,10	0,03-0,20	10
Schlichten	EPGT 0401 01R W08 SH730	● – – – –	P35	HM PVD	...0867	13,50	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,2	0,05-0,5-1,0	10
Schlichten	EPGT 0401 01L W08 SH730	● – – – –	P35	HM PVD	...0868	13,50	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,2	0,05-0,5-1,0	10
Schlichten	1QP-EPGW 03X1 04 – BX310	– – – ● ●	H10	CBN unbe.	...0880	-	-	-	-	-	40,80	-	0,03-0,10	0,03-0,20	10
Schlichten bis mittlere Bearbeitung															
Schlichten bis mittlere Bearbeitung	EPGT 0401 02 JS SH730	● – – – –	P35	HM PVD	...1001	13,50	-	-	-	-	-	-	0,01-0,03-0,05	0,10-1,2-3,0	10
Schlichten bis mittlere Bearbeitung	EPGT 0401 02R W08 NS9530	● – ● – –	P15	Cer. unbe.	...1115	12,90	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,2	0,05-0,5-1,0	10
Schlichten bis mittlere Bearbeitung	EPGT 0401 02L W08 NS9530	● – ● – –	P15	Cer. unbe.	...1116	12,90	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,2	0,05-0,5-1,0	10
Schlichten bis mittlere Bearbeitung	EPGT 0401 02L W08 GH110	– – ● – –	K15	HM PVD	...1146	-	-	13,50	-	-	-	-	0,03-0,1-0,2	0,05-0,5-1,0	10
Schlichten bis mittlere Bearbeitung	EPGT 0401 02R W08 GH110	– – ● – –	K15	HM PVD	...1147	-	-	13,50	-	-	-	-	0,03-0,1-0,2	0,05-0,5-1,0	10
Schlichten bis mittlere Bearbeitung	EPGT 0401 02R W08 SH730	● – – – –	P35	HM PVD	...1168	13,50	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,2	0,05-0,5-1,0	10
Schlichten bis mittlere Bearbeitung	EPGT 0401 02L W08 SH730	● – – – –	P35	HM PVD	...1169	13,50	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,2	0,05-0,5-1,0	10
Schlichten bis mittlere Bearbeitung	1QP-EPGW 0401 02 – BX310	– – – ● ●	H10	CBN unbe.	...1180	-	-	-	-	-	40,80	-	0,03-0,10	0,03-0,20	10
Schlichten bis mittlere Bearbeitung	EPGT 0401 04R W08 NS9530	● – ● – –	P15	HM PVD	...1215	12,90	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,2	0,05-0,5-1,0	10
Schlichten bis mittlere Bearbeitung	EPGT 0401 04L W08 NS9530	● – ● – –	P15	Cer. unbe.	...1216	12,90	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,2	0,05-0,5-1,0	10
Schlichten bis mittlere Bearbeitung	EPGT 0401 04R W08 GH110	– – ● – –	K15	HM besch.	...1246	-	-	13,50	-	-	-	-	0,03-0,1-0,2	0,05-0,5-1,0	10
Schlichten bis mittlere Bearbeitung	EPGT 0401 04L W08 GH110	– – ● – –	K15	HM besch.	...1247	-	-	13,50	-	-	-	-	0,03-0,1-0,2	0,05-0,5-1,0	10
Schlichten bis mittlere Bearbeitung	EPGT 0401 04R W08 SH730	● – – – –	P35	HM PVD	...1268	13,50	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,2	0,05-0,5-1,0	10
Schlichten bis mittlere Bearbeitung	EPGT 0401 04L W08 SH730	– – – – –	P35	HM PVD	...1269	13,50	-	-	-	-	-	-	0,03-0,1-0,2	0,05-0,5-1,0	10
Schlichten bis mittlere Bearbeitung	1QP-EPGW 0401 04 – BX310	– – – ● ●	H10	CBN unbe.	...1280	-	-	-	-	-	40,80	-	0,03-0,10	0,03-0,20	10
Schlichten bis mittlere Bearbeitung	EPGT 0401 01 JS SH730	● – – – –	P35	HM PVD	...1501	13,50	-	-	-	-	-	-	0,01-0,03-0,05	0,10-1,2-3,0	10
Schlichten bis mittlere Bearbeitung	EPGT 0401 04 JS SH730	● – – – –	P35	HM PVD	...1701	13,50	-	-	-	-	-	-	0,01-0,03-0,05	0,10-1,2-3,0	10
						(1961)		(1961)			(1964)				

Passende Bohrstangen finden Sie von Bestell-Nr.:
19 0782 0445 bis 19 0785 0870 Seite 1/502

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.:
19 0970 0005 Seite 1/517



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



Die Bestell-App
Per Bestell-App zum richtigen Werkzeug!
- Kostenlose Werkzeug-Bestell-App downloaden
- Mit Ihren Shop-Zugangsdaten registrieren
- Barcode am Werkzeug scannen und bestellen

Werkzeug Shop
60.000 Artikel sofort verfügbar!



Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.
Die Schnittparameter bei den Wendeplatten Uni sind Startwerte für Stahl.

Bei innovativen Sortenumstellungen der Hersteller erhalten Sie automatisch die neue Sorte.

Schnittbedingungen: ● kontinuierlicher Schnitt ◕ leicht unterbrochener Schnitt ✤ stark unterbrochener Schnitt
Ausführung: HM = Hartmetall Cer. = Cermet CBN = kubisches Bornitrid

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

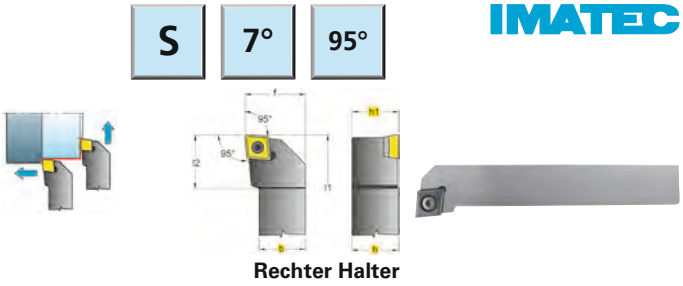
SCLCR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten CC..

Anwendung:
Längs-, Plandrehen.

19 0601 Rechte Klemmhalter

19 0602 Linke Klemmhalter

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0401 0212 bis 19 0419 3224 Seite 1/470



Rechter Halter

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0601 €	links Bestell-Nr. 19 0602 €	WSP	h = h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm				
...0008	8 x 8 - 6	54,00	54,00	CC..0602..	8	10	60	10	1,28	–	–	0420	0560
...0010	10 x 10 - 6	54,00	54,00	CC..0602..	10	12	70	10	1,28	–	–	0420	0560
...0012	12 x 12 - 9	54,00	54,00	CC..09T3..	12	16	80	15	3,45	–	–	0455	0565
...0016	16 x 16 - 9	61,80	61,80	CC..09T3..	16	20	100	15	3,45	0060	0295	0455	0565
...0020	20 x 20 - 12	63,70	63,70	CC..1204..	20	25	125	20	7,00	0065	0405	0460	0565
...0025	25 x 25 - 12	70,40	70,40	CC..1204..	25	32	150	20	7,00	0065	0405	0460	0565
		(1910)	(1910)										

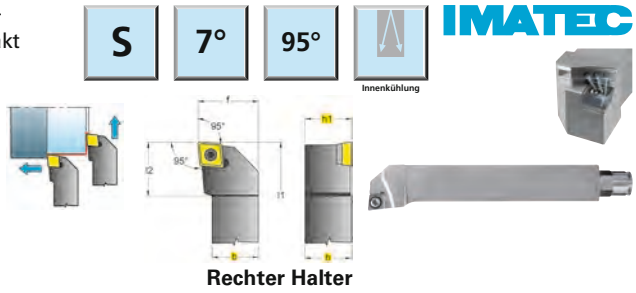
SCLCR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten CC.. mit Innenkühlung

Ausführung:
Eine Kühlmittelbohrung zur direkten Kühlmittelübergabe für VDI-Halter, zwei für Verrohrungen.
Anwendung:
Längs-, Plandrehen.
Durch innere Kühlmittelzufuhr optimale Kühlung.

Präzisionsdüsen zur zielgerichteten Kühlung exakt an der Schneide.

19 0601 Rechte Klemmhalter **19 0602** **Linker Klemmhalter**

Passende VDI-Halter finden Sie ab Bestell-Nr.: 24 1105 0100 Seite 2/155



Rechter Halter

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0601 €	links Bestell-Nr. 19 0602 €	WSP	h1 = h2 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm				
...1609	16 x 16 - 9	179,50	179,50	CC..09T3..	16	20	100	17	3,45	0134	0295	0455	0565
...2009	20 x 20 - 9	185,30	185,30	CC..09T3..	20	25	125	17	3,45	0134	0295	0455	0565
...2512	25 x 25 - 12	194,00	194,00	CC..1204..	25	32	150	20	7,00	0135	0405	0460	0565
		(1910)	(1910)										

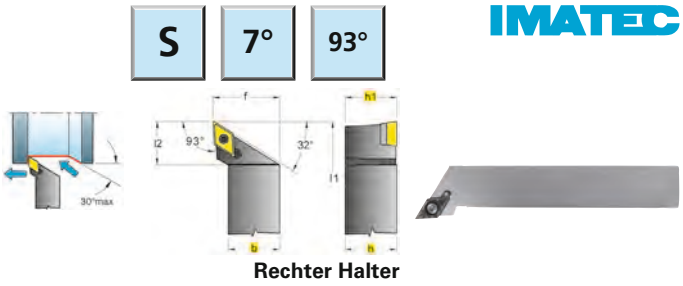
SDJCR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten DC..

Anwendung:
Außen-, Kopierdrehen.

19 0610 Rechte Klemmhalter

19 0611 Linke Klemmhalter

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0421 0212 bis 19 0439 2824 Seite 1/473



Rechter Halter

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0610 €	links Bestell-Nr. 19 0611 €	WSP	h = h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm				
...0010	8 x 8 - 7	54,00	54,00	DC..0702..	8	10	60	13,0	1,28	–	–	0420	0540
...0011	10 x 10 - 7	54,00	54,00	DC..0702..	10	12	70	13,0	1,28	–	–	0420	0540
...0012	12 x 12 - 7	54,00	54,00	DC..0702..	12	16	80	16,5	1,28	–	–	0420	0540
...0013	12 x 12 - 11	67,90	67,90	DC..11T3..	12	16	80	21,0	5,00	–	–	0435	0545
...0014	16 x 16 - 11	61,80	61,80	DC..11T3..	16	20	100	22,0	3,50	0085	0290	0430	0545
...0015	20 x 20 - 11	63,70	63,70	DC..11T3..	20	25	125	23,0	3,50	0085	0290	0430	0545
...0016	25 x 25 - 11	70,40	70,40	DC..11T3..	25	32	150	27,0	3,50	0085	0290	0430	0545
		(1910)	(1910)										

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517

SDJCR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten DC.. mit Innenkühlung

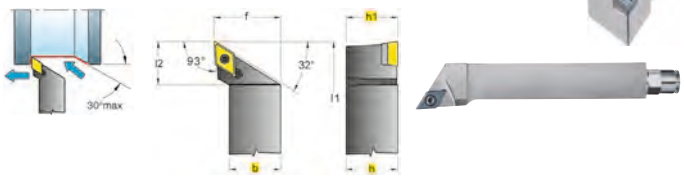
Ausführung:
Eine Kühlmittelbohrung zur direkten Kühlmittelübergabe für VDI-Halter, zwei für Verrohrungen.
Anwendung:
Außen-, Kopierdrehen.
Durch innere Kühlmittelzufuhr optimale Kühlung.

Präzisionsdüsen zur zielgerichteten Kühlung exakt an der Schneide.

7° | 93° | Innenkühlung

IMATEC

19 0610 Rechte Klemmhalter **19 0611** Linke Klemmhalter



Rechter Halter

Passende VDI-Halter finden Sie ab Bestell-Nr.: 24 1105 0100 Seite 2/155



Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0610 €	links Bestell-Nr. 19 0611 €	WSP	h1 = h2 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm				
...1611	16 x 16 - 11	179,50	179,50	DC..11T3..	16	20	100	20,0	3,45	0140	0295	0455	0565
...2011	20 x 20 - 11	185,30	185,30	DC..11T3..	20	25	125	20,5	3,45	0140	0295	0455	0565
...2511	25 x 25 - 11	194,00	194,00	DC..11T3..	25	32	150	21,5	3,45	0140	0295	0455	0565
		(1910)	(1910)										

SDHCR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten DC..

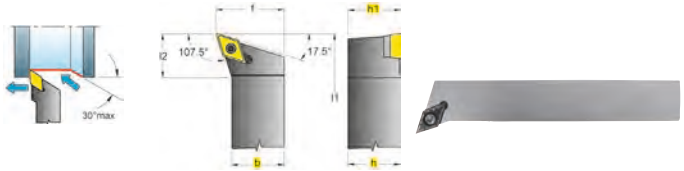
Anwendung:
Außen-, Kopierdrehen.

19 0614 Rechte Klemmhalter

19 0615 Linke Klemmhalter

S | 7° | 107,5°

IMATEC



Rechter Halter

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0421 0212 bis 19 0439 2824 Seite 1/473



Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0614 €	links Bestell-Nr. 19 0615 €	WSP	h = h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm				
...0010	10 x 10 - 07	56,00	56,00	DC..0702..	10	12	70	10,0	1,28	–	–	0420	0540
...0012	12 x 12 - 07	56,00	56,00	DC..0702..	12	16	80	12,0	1,28	–	–	0420	0540
...0016	16 x 16 - 11	61,80	61,80	DC..11T3..	16	20	100	19,0	3,45	0140	0295	0455	0565
...0020	20 x 20 - 11	63,70	63,70	DC..11T3..	20	25	125	18,0	3,45	0140	0295	0455	0565
...0025	25 x 25 - 11	70,40	70,40	DC..11T3..	25	32	150	20,0	3,45	0140	0295	0455	0565
		(1943)	(1943)										

SDNCN Klemmhalter für Wendeschneidplatten DC..

19 0622 **Anwendung:**
Außen-, Kopierdrehen.

S | 7° | 63°

IMATEC



Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0421 0212 bis 19 0439 2824 Seite 1/473



Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	Bestell-Nr. 19 0622 €	WSP	h=h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm				
...0010	8 x 8 - 7	56,90	DC..0702..	8	4,0	60	9	1,28	–	–	0420	0540
...0011	10 x 10 - 7	56,90	DC..0702..	10	5,0	70	11	1,28	–	–	0420	0540
...0012	12 x 12 - 7	56,90	DC..0702..	12	6,0	80	13	1,28	–	–	0420	0540
...0013	12 x 12 - 11	67,90	DC..11T3..	12	6,0	80	12	5,00	–	–	0435	0545
...0014	16 x 16 - 11	66,60	DC..11T3..	16	8,0	100	16	3,50	0085	0290	0430	0545
...0015	20 x 20 - 11	68,50	DC..11T3..	20	10,0	125	20	3,50	0085	0290	0430	0545
...0016	25 x 25 - 11	75,30	DC..11T3..	25	12,5	150	25	3,50	0085	0290	0430	0545
		(1910)										

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

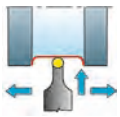


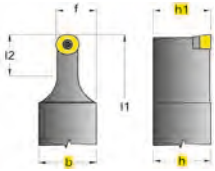
SRDCN Klemmhalter für Wendeschneidplatten RC..

19 0624 **Anwendung:**
Außen-, Kopierdrehen.

S 7°

IMATEC







Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0441 1222 bis 19 0455 1374 Seite 1/476



Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	Bestell-Nr. 19 0624 €	WSP	h = h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm				
...0010	12 x 12 - 06	59,80	RC..0602MO	12	6,0	80	12,5	1,28	–	–	0420	0540
...0011	16 x 16 - 06	66,60	RC..0602MO	16	8,0	100	12,5	1,28	–	–	0420	0540
...0012	20 x 20 - 08	79,10	RC..0803MO	20	10,0	125	16,5	2,25	–	–	0425	0540
...0013	20 x 20 - 10	79,10	RC..10T3MO	20	10,0	125	20,5	3,50	0100	0390	0430	0545
...0014	25 x 25 - 10	85,90 (1910)	RC..10T3MO	25	12,5	150	20,5	3,50	0100	0390	0430	0545

SSSCR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten SC..

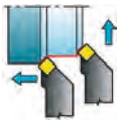
Anwendung:
Außen-, Plandrehen, Fasen.

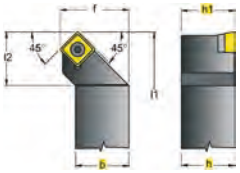
19 0626 Rechte Klemmhalter

19 0627 Linke Klemmhalter

S 7° 45°

IMATEC







Rechter Halter

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0461 0612 bis 19 0479 1724 Seite 1/477



Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0626 €	links Bestell-Nr. 19 0627 €	WSP	h = h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm				
...0009	12 x 12 - 09	56,00	56,00	SC..09T3..	12	16	80	19	3,45	–	–	0455	0565
...0010	16 x 16 - 09	61,80	61,80	SC..09T3..	16	20	100	22	3,45	0040	0295	0455	0565
...0011	20 x 20 - 09	63,70	63,70	SC..09T3..	20	25	125	22	3,45	0040	0295	0455	0565
...0012	20 x 20 - 12	63,70	63,70	SC..1204..	20	25	125	23	7,00	0045	0405	0460	0565
...0013	25 x 25 - 12	70,40 (1943)	70,40 (1943)	SC..1204..	25	32	150	27	7,00	0045	0405	0460	0565

SSDCN Klemmhalter für Wendeschneidplatten SC..

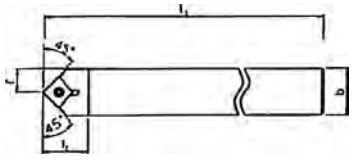
19 0629 **Anwendung:**
Außendrehen, Fasen.

7° 45°

IMATEC







Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0461 0612 bis 19 0479 1724 Seite 1/477



Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	Bestell-Nr. 19 0629 €	WSP	h=h1 mm	f mm	l1 mm	Nm				
...0012	12 x 12 - 09	54,90	SC..09T3..	12	6,0	80	3,45	–	–	0475	0580
...0016	16 x 16 - 09	63,10	SC..09T3..	16	8,0	100	3,45	–	–	0475	0580
...0020	20 x 20 - 12	71,40	SC..1204..	20	10,0	125	7,00	0125	0305	0477	0580
...0025	25 x 25 - 12	76,90 (1905)	SC..1204..	25	12,5	150	7,00	0125	0305	0477	0580

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



STGCR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten TC..

Anwendung:
Außen-, Längsdrehen.

19 0635 Rechte Klemmhalter

19 0636 Linke Klemmhalter

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0481 0222 bis 19 0499 2724 Seite 1/478



S | 7° | 90°

IMATEC



Rechter Halter

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0635 €	links Bestell-Nr. 19 0636 €	WSP	h = h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm				
...0016	16 x 16 - 11	74,20	74,20	TC..1102..	16	20	100	15	1,28	–	–	0420	0540
...0018	16 x 16 - 16	69,00	69,00	TC..16T3..	16	20	100	20	3,50	0030	0290	0430	0545
...0020	20 x 20 - 16	75,30	75,30	TC..16T3..	20	25	125	20	3,50	0030	0290	0430	0545
...0025	25 x 25 - 16	81,10	81,10	TC..16T3..	25	32	150	20	3,50	0030	0290	0430	0545
		(1910)	(1910)										

SVJCR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten VC..

Anwendung:
Kopierdrehen.

19 0644 Rechte Klemmhalter

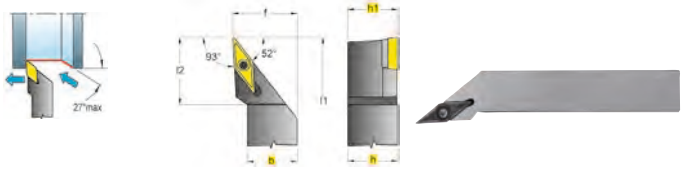
19 0645 Linke Klemmhalter

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0501 0222 bis 19 0519 2824 Seite 1/480



S | 7° | 93°

IMATEC



Rechter Halter

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0644 €	links Bestell-Nr. 19 0645 €	WSP	h = h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm				
...0012	12 x 12 - 11	64,70	64,70	VC..1103..	12	16	80	21,5	1,28	–	–	0417	0560
...0016	16 x 16 - 11	64,70	64,70	VC..1103..	16	20	100	21,5	1,28	–	–	0417	0560
...0018	20 x 20 - 11	72,00	72,00	VC..1103..	20	25	125	23,0	1,28	–	–	0417	0560
...0020	20 x 20 - 16	69,50	69,50	VC..1604..	20	32	125	29,5	1,28	0150	0295	0455	0565
...0023	25 x 25 - 11	80,00	80,00	VC..1103..	25	25	150	25,5	3,45	–	–	0417	0560
...0025	25 x 25 - 16	77,20	77,20	VC..1604..	25	25	150	32,5	3,45	0150	0295	0455	0565
		(1910)	(1910)										

SVJCR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten VC.. mit Innenkühlung

Ausführung:
Eine Kühlmittelbohrung zur direkten Kühlmittelübergabe für VDI-Halter, zwei für Verrohrungen.

Präzisionsdüsen zur zielgerichteten Kühlung exakt an der Schneide.

Anwendung:
Kopierdrehen.
Durch innere Kühlmittelzufuhr optimale Kühlung.

19 0644 Rechte Klemmhalter **19 0645** Linke Klemmhalter

Passende VDI-Halter finden Sie ab Bestell-Nr.: 24 1105 0100 Seite 2/155



S | 7° | 93° | Innenkühlung

IMATEC



Rechter Halter

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0644 €	links Bestell-Nr. 19 0645 €	WSP	h1 = h2 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm				
...1611	16 x 16 - 11	179,50	179,50	VC..1103..	16	20	100	21,5	1,28	–	–	0417	0560
...2011	20 x 20 - 11	185,30	185,30	VC..1103..	20	25	125	23,0	1,28	–	–	0417	0560
...2016	20 x 20 - 16	185,30	185,30	VC..1604..	20	25	125	29,5	3,45	0150	0295	0455	0565
...2516	25 x 25 - 16	194,00	194,00	VC..1604..	25	32	150	32,5	3,45	0150	0295	0455	0565
		(1910)	(1910)										

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



SVHCR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten VC..

Anwendung:
Kopierdrehen.

19 0648 Rechte Klemmhalter

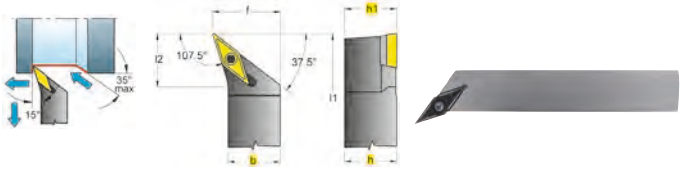
19 0649 Linke Klemmhalter

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0501 0222 bis 19 0519 2824 Seite 1/480



S | 7° | 107,5°

IMATEC



Rechter Halter

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0648 €	links Bestell-Nr. 19 0649 €	WSP	h = h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm				
...0016	16 x 16 - 11	70,40	70,40	VC..1103..	16	20	100	11,4	1,28	–	–	0417	0560
...0018	20 x 20 - 11	72,00	72,00	VC..1103..	20	25	125	14,6	1,28	–	–	0417	0560
...0020	20 x 20 - 16	77,20	77,20	VC..1604..	20	25	125	13,2	3,45	0150	0295	0455	0565
...0023	25 x 25 - 11	80,00	80,00	VC..1103..	25	32	150	20,9	1,28	–	–	0417	0560
...0025	25 x 25 - 16	85,90	85,90	VC..1604..	25	32	150	19,6	3,45	0150	0295	0455	0565
		(1910)	(1910)										

SVVCN Klemmhalter für Wendeschneidplatten VC..

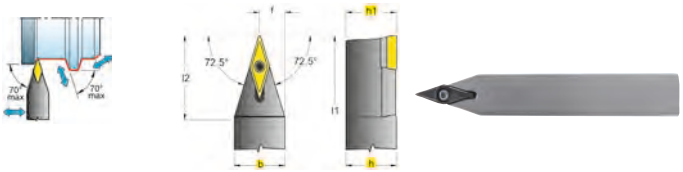
19 0655 **Anwendung:**
Kopierdrehen.

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0501 0222 bis 19 0519 2824 Seite 1/480



S | 7° | 72,5°

IMATEC



Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	Bestell-Nr. 19 0655 €	WSP	h = h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm				
...0011	16 x 16 - 11	61,80	VC..1103..	16	8,0	100	25	1,28	–	–	0417	0560
...0012	20 x 20 - 11	63,70	VC..1103..	20	10,0	125	32	1,28	–	–	0417	0560
...0013	20 x 20 - 16	69,50	VC..1604..	20	10,0	125	34	3,50	0095	0390	0430	0565
...0015	25 x 25 - 11	73,00	VC..1103..	25	12,5	150	40	1,28	–	–	0417	0560
...0016	25 x 25 - 16	77,20	VC..1604..	25	12,5	150	42	3,50	0095	0390	0430	0565
		(1910)										

SVJBR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten VB..

Anwendung:
Kopierdrehen.

19 0660 Rechte Klemmhalter

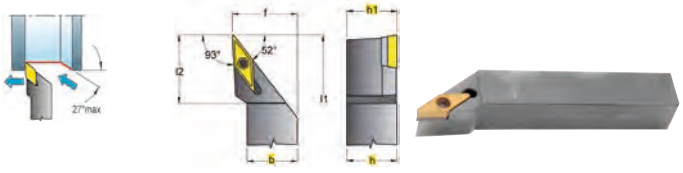
19 0661 Linke Klemmhalter

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0521 0223 bis 19 0539 2224 Seite 1/482



S | 5° | 93°

IMATEC



Rechter Halter

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0660 €	links Bestell-Nr. 19 0661 €	WSP	h = h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm				
...0016	16 x 16 - 16	89,10	89,10	VB..1604..	16	20	100	30	3,50	0095	0390	0430	0545
...0020	20 x 20 - 16	85,90	85,90	VB..1604..	20	25	125	30	3,50	0095	0390	0430	0545
...0025	25 x 25 - 16	85,90	85,90	VB..1604..	25	32	150	33	3,50	0095	0390	0430	0545
		(1910)	(1910)										

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517

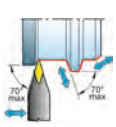


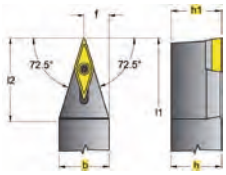
SVVBN Klemmhalter für Wendeschneidplatten VB..

19 0664 **Anwendung:**
Kopierdrehen.

S | 5° | 72,5°

IMATEC







Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0521 0223 bis 19 0539 2224 Seite 1/482

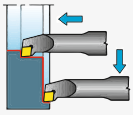


Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	Bestell-Nr. 19 0664 €	WSP	h=h1 mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Nm				
...0020	20 x 20 - 16	72,40	VB..1604..	20	10,0	125	34	3,50	0095	0390	0430	0545
...0025	25 x 25 - 16	81,10 (1910)	VB..1604..	25	12,5	150	42	3,50	0095	0390	0430	0545

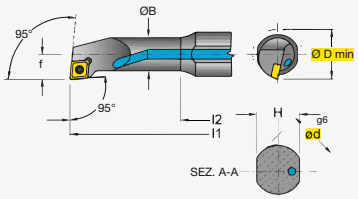
A/AH.. SCLCR/L verjüngte Bohrstangen für Wendeschneidplatten CC..06..

Anwendung:
Innen-Längs- und Innen-Plandrehen.
Eine Wendeschneidplatten-Größe für alle Bohrstangen-Abmessungen.
Besonders geeignet für kleine Bohrungsdurchmesser.

S | 7° | Innenkühlung | 95°



IMATEC



Rechte Bohrstange

Stahl-Bohrstangen A.. SCLCR/L

Ausführung:
Standard.

A | Stahl | 3xD



19 0680 Rechte Bohrstangen

19 0681 Linke Bohrstangen

Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0680 €	links Bestell-Nr. 19 0681 €	WSP	Ø-D-min. mm	Ø-B mm	l1 mm	l2 mm	f mm	Nm		
...0008	0608 – 06	61,00	61,00	CC..0602..	8,0	6	100	21,5	4	1,28	0490	0560
...0010	0810 – 06	61,00	61,00	CC..0602..	11,0	8	110	27,0	6	1,28	0490	0560
...0012	1012 – 06	61,00	61,00	CC..0602..	13,0	10	125	32,5	7	1,28	0490	0560
...0016	1216 – 06	61,00 (1943)	61,00 (1943)	CC..0602..	16,0	12	150	42,0	9	1,28	0490	0560

19 0682 Rechte Bohrstangen im Satz

19 0683 Linke Bohrstangen im Satz

Bez.-Nr.	Typ	rechts Bestell-Nr. 19 0682 €	links Bestell-Nr. 19 0683 €	WSP	Bestehend aus:
...0100	Satz A-SCLC	172,00 (1943)	172,00 (1943)	CC0602..	1x A0608H-SCLC 1x A0810J-SCLC 1x A1012K-SCLC 1x A1216M-SCLC



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0401 0212 bis 19 0419 3224 Seite 1/470



HSS-Bohrstangen AH.. SCLCR/L

Ausführung:
Für sehr geringe Vibrationen.

AH | HSS | 5xD



19 0688 Rechte Bohrstangen

19 0689 Linke Bohrstangen

Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0688 €	links Bestell-Nr. 19 0689 €	WSP	Ø-D-min. mm	Ø-B mm	l1 mm	l2 mm	f mm	Nm		
...0008	0608 – 06	96,00	96,00	CC..0602..	8,5	6	100	25	4	1,28	0490	0560
...0010	0810 – 06	99,00	99,00	CC..0602..	12,0	8	110	32	6	1,28	0490	0560
...0012	1012 – 06	104,00	104,00	CC..0602..	14,0	10	125	38	7	1,28	0490	0560
...0016	1216 – 06	134,00 (1943)	134,00 (1943)	CC..0602..	18,0	12	150	50	9	1,28	0490	0560

19 0690 Rechte Bohrstangen im Satz

19 0691 Linke Bohrstangen im Satz

Bez.-Nr.	Typ	rechts Bestell-Nr. 19 0690 €	links Bestell-Nr. 19 0691 €	WSP	Bestehend aus:
...0100	Satz AH-SCLC	309,00 (1943)	309,00 (1943)	CC..0602..	1x AH0608H-SCLC 1x AH0810J-SCLC 1x AH1012K-SCLC 1x AH1216M-SCLC

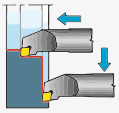


A/AH/E.. SCLCR/L ISO-Bohrstangen für Wendeschneidplatten CC..

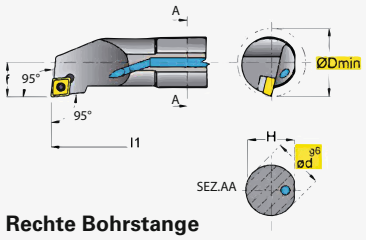
Ausführung:
Baumaße nach DIN/ISO.
Anwendung:
Innen-Längs- und Innen-Plandrehen.

S | 7° | 95°

Innenkühlung



IMATEC



Rechte Bohrstange

Stahl-Bohrstangen A.. SCLCR/L

Ausführung:
Standard.

A | Stahl | 3xD



19 0692 Rechte Bohrstangen

19 0693 Linke Bohrstangen

Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0692 €	links Bestell-Nr. 19 0693 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	l1 mm	H mm	Nm				
...0008	08 – 06	76,00	76,00	CC..0602..	10	6	100	7,0	1,28	–	–	0490	0560
...0010	10 – 06	76,00	76,00	CC..0602..	12	7	125	9,0	1,28	–	–	0490	0560
...0012	12 – 06	76,00	76,00	CC..0602..	16	9	140	11,0	1,28	–	–	0490	0560
...0016	16 – 09	86,00	86,00	CC..09T3..	20	11	180	14,0	5,20	–	–	0500	0565
...0020	20 – 09	91,00	91,00	CC..09T3..	25	13	200	18,0	5,20	–	–	0500	0565
...0025	25 – 12	106,00	106,00	CC..1204..	32	17	200	23,0	5,10	–	–	0505	0570
...0032	32 – 12	173,00	173,00	CC..1204..	40	22	250	31,0	7,00	0135	0405	0460	0565
...0040	40 – 12	212,00 (1943)	212,00 (1943)	CC..1204..	49	27	300	38,5	7,00	0135	0405	0460	0565

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0401 0212 bis 19 0419 3224 Seite 1/470



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



HSS-Bohrstangen AH.. SCLCR/L

Ausführung:
Für sehr geringe Vibrationen.

AH | HSS | 5xD



19 0694 Rechte Bohrstangen

19 0695 Linke Bohrstangen

Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0694 €	links Bestell-Nr. 19 0695 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	l1 mm	H mm	Nm		
...0004	0410 – 03	150,00	150,00	CCGT0301..	5	2,5	100	9	0,50	0478	0555
...0006	0610 – 03	152,00	152,00	CCGT0301..	7	2,5	100	9	0,50	0478	0555
...0008	08 – 06	115,00	115,00	CC..0602..	10	5,0	125	7	1,28	0490	0560
...0010	10 – 06	115,00	115,00	CC..0602..	12	6,0	125	9	1,28	0490	0560
...0012	12 – 06	128,00	128,00	CC..0602..	14	7,0	150	11	1,28	0490	0560
...0016	16 – 09	185,00	185,00	CC..09T3..	18	9,0	180	15	5,20	0500	0565
...0020	20 – 09	202,00	202,00	CC..09T3..	23	11,5	200	18	5,20	0500	0565
...0025	25 – 12	295,00	295,00	CC..1204..	28	14,0	200	23	5,10	0505	0570
		(1943)	(1943)								

Hartmetall-Bohrstangen E.. SCLCR/L

Ausführung:
Für extrem geringe Vibrationen.

E | VHM | 8xD



19 0696 Rechte Bohrstangen

19 0697 Linke Bohrstangen

Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0696 €	links Bestell-Nr. 19 0697 €	WSP	D-min mm	f mm	l1 mm	H mm	Nm		
...0004	04 – 03	197,00	197,00	CCGT0301..	5	2,5	90	3,80	0,50	0478	0555
...0005	05 – 03	197,00	197,00	CCGT0301..	6	3,0	100	4,40	0,20	0479	0555
...0006	06 – 03	203,00	203,00	CCGT0301..	7	3,5	110	5,40	0,20	0479	0555
...0008	08 – 06	156,00	156,00	CC..0602..	10	5,0	125	7,00	1,28	0490	0560
...0010	10 – 06	170,00	170,00	CC..0602..	12	6,0	125	9,00	1,28	0490	0560
...0012	12 – 06	188,00	188,00	CC..0602..	14	8,0	150	11,00	1,28	0490	0560
...0016	16 – 09	330,00	330,00	CC..09T3..	18	10,0	200	15,00	5,20	0500	0565
...0020	20 – 09	713,00	713,00	CC..09T3..	23	12,0	250	18,00	5,20	0500	0565
...0025	25 – 12	992,00	992,00	CC..1204..	30	15,0	250	29,00	5,10	0505	0570
...0032	32 – 12	1.772,00	1.772,00	CC..1204..	39	22,0	350	30,00	7,00	0460	0565
		(1943)	(1943)								

19 0698 Rechte Bohrstangen im Satz

19 0699 Linke Bohrstangen im Satz

Bez.-Nr.	Typ	rechts Bestell-Nr. 19 0698 €	links Bestell-Nr. 19 0699 €	WSP	Bestehend aus:
...0100	Satz E-SCLC..	358,00	358,00	CC..0602..	1x E08K-SCLC 1x E10K-SCLC 1x E12M-SCLC
		(1943)	(1943)		



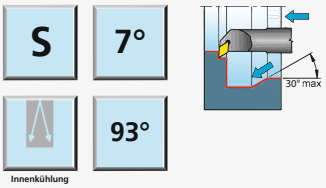
Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517

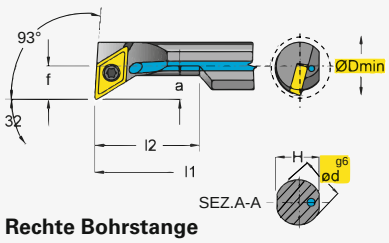
Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0401 0212 bis 19 0419 3224 Seite 1/470

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

A/AH.. SDUCR/L verjüngte Bohrstangen für Wendeschneidplatten DC..0702..

Anwendung:
Innen-Längsdrehen.
Eine Wendeschneidplatten-Größe für alle Bohrstangen-Abmessungen.
Besonders geeignet für kleine Bohrungsdurchmesser.





Rechte Bohrstange

Stahl-Bohrstangen A.. SDUCR/L

Ausführung:
Standard.





19 0700 Rechte Bohrstangen
19 0701 Linke Bohrstangen

Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0700 €	links Bestell-Nr. 19 0701 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	a mm	l1 mm	l2 mm	Nm		
...0010	0810 – 07	71,00	71,00	DC..0702..	12,5	6,5	5	100	22	1,28	0490	0560
...0012	1012 – 07	71,00	71,00	DC..0702..	15,5	9,0	5	125	28	1,28	0490	0560
...0016	1216 – 07	66,00 (1943)	66,00 (1943)	DC..0702..	18,0	11,0	5	150	36	1,28	0490	0560

19 0702 Rechte Bohrstangen im Satz
19 0703 Linke Bohrstangen im Satz

Bez.-Nr.	Typ	rechts Bestell-Nr. 19 0702 €	links Bestell-Nr. 19 0703 €	WSP	Bestehend aus:
...0100	Satz A-SDUC..	178,00 (1943)	178,00 (1943)	DC..0702..	1x A0810H-SDUC 1x A1012K-SDUC 1x A1216M-SDUC



HSS-Bohrstangen AH.. SDUCR/L

Ausführung:
Für sehr geringe Vibrationen.





19 0704 Rechte Bohrstangen
19 0705 Linke Bohrstangen

Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0704 €	links Bestell-Nr. 19 0705 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	a mm	l1 mm	l2 mm	Nm		
...0010	0810 – 07	111,00	111,00	DC..0702..	12,5	7	5	100	22	1,28	0490	0560
...0012	1012 – 07	123,00	123,00	DC..0702..	15,5	9	5	125	28	1,28	0490	0560
...0016	1216 – 07	138,00 (1943)	138,00 (1943)	DC..0702..	19,5	11	5	150	36	1,28	0490	0560

19 0706 Rechte Bohrstangen im Satz
19 0707 Linke Bohrstangen im Satz

Bez.-Nr.	Typ	rechts Bestell-Nr. 19 0706 €	links Bestell-Nr. 19 0707 €	WSP	Bestehend aus:
...0100	Satz AH-SDUC	298,00 (1943)	298,00 (1943)	DC..0702..	1x AH0810H-SDUC 1x AH1012K-SDUC 1x AH1216M-SDUC



Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0421 0212 bis 19 0439 2824 Seite 1/473



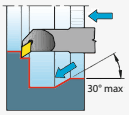
Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517

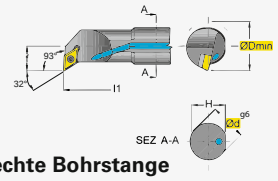


A/AH/E.. SDUCR/L ISO-Bohrstangen für Wendeschneidplatten DC..

Ausführung:
Baumaße nach DIN/ISO.
Anwendung:
Innen-Längsdrehen.

S | 7° | 93° | Innenkühlung





IMATEC

Rechte Bohrstange

Stahl-Bohrstangen A.. SDUCR/L

Ausführung: Standard.
19 0708 Rechte Bohrstangen
19 0709 Linke Bohrstangen

A | Stahl | 3xD



Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0708 €	links Bestell-Nr. 19 0709 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	H mm	l1 mm	Nm				
...0010	10 – 07	74,00	74,00	DC..0702..	13,5	7	9,0	125	1,28	–	–	0490	0560
...0012	12 – 07	76,00	76,00	DC..0702..	16,0	9	11,0	140	1,28	–	–	0490	0560
...0016	16 – 07	86,00	86,00	DC..0702..	20,0	11	14,0	180	1,28	–	–	0490	0560
...0020	20 – 11	91,00	91,00	DC..11T3..	25,0	13	18,0	200	5,20	–	–	0500	0565
...0025	25 – 11	106,00	106,00	DC..11T3..	32,0	17	23,0	200	5,20	–	–	0500	0565
...0032	32 – 11	173,00	173,00	DC..11T3..	40,0	22	31,0	250	3,45	0140	0295	0455	0565
...0040	40 – 11	212,00	212,00	DC..11T3..	49,0	27	38,5	300	3,45	0140	0295	0455	0565
		(1943)	(1943)										

HSS-Bohrstangen AH.. SDUCR/L

Ausführung: Für sehr geringe Vibrationen.
19 0710 Rechte Bohrstangen
19 0711 Linke Bohrstangen

AH | HSS | 5xD



Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0710 €	links Bestell-Nr. 19 0711 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	H mm	l1 mm	Nm		
...0008	08 – 07	112,00	112,00	DC..0702..	13,5	7,0	7,00	125	1,28	0490	0560
...0010	10 – 07	116,00	116,00	DC..0702..	14,0	7,5	9,50	125	1,28	0490	0560
...0012	12 – 07	134,00	134,00	DC..0702..	16,0	8,0	11,50	150	1,28	0490	0560
...0016	16 – 07	194,00	194,00	DC..0702..	20,0	10,0	15,25	180	1,28	0490	0560
...0020	20 – 11	215,00	215,00	DC..11T3..	26,0	13,0	19,00	200	5,20	0500	0565
...0025	25 – 11	295,00	295,00	DC..11T3..	32,0	16,0	23,00	200	5,20	0500	0565
		(1943)	(1943)								

Hartmetall-Bohrstangen E.. SDUCR/L

Ausführung: Für extrem geringe Vibrationen.
19 0712 Rechte Bohrstangen
19 0713 Linke Bohrstangen

E | VHM | 8xD



Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0712 €	links Bestell-Nr. 19 0713 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	H mm	l1 mm	Nm		
...0008	08 – 07	184,00	184,00	DC..0702..	12,5	7,5	7	125	1,28	0490	0560
...0010	10 – 07	170,00	170,00	DC..0702..	13,5	7,0	9	125	1,28	0490	0560
...0012	12 – 07	188,00	188,00	DC..0702..	15,0	9,0	11	150	1,28	0490	0560
...0016	16 – 07	330,00	330,00	DC..0702..	19,0	11,0	15	200	1,28	0490	0560
...0020	20 – 11	713,00	713,00	DC..11T3..	23,5	14,0	18	250	5,20	0500	0565
...0025	25 – 11	1.010,00	1.010,00	DC..11T3..	32,0	16,0	23	250	5,20	0500	0565
		(1943)	(1943)								

19 0714 Rechte Bohrstangen im Satz **19 0715** Linke Bohrstangen im Satz

Bez.-Nr.	Typ	rechts Bestell-Nr. 19 0714 €	links Bestell-Nr. 19 0715 €	WSP	Bestehend aus:
...0100	Satz E-SDUC	298,00	298,00	DC..0702..	1x E10K-SDUC 1x E12M-SDUC
		(1943)	(1943)		



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



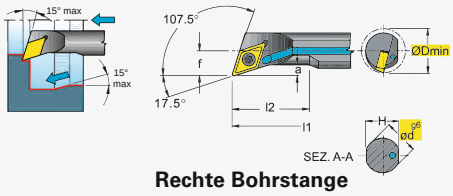
Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0421 0212 bis 19 0439 2824 Seite 1/473



A.. SDQCR/L verjüngte Bohrstangen für Wendeschneidplatten DC..0702..

Anwendung:
Innen-Längs- und Innen-Kopierdrehen.
Eine Wendeschneidplatten-Größe für alle Bohrstangen-Abmessungen.
Besonders geeignet für kleine Bohrungsdurchmesser.

S | 7° | 107,5° | Innenkühlung



Rechte Bohrstange

Stahl-Bohrstangen A.. SDQCR/L

Ausführung:
Standard.

19 0719 Rechte Bohrstangen

19 0720 Linke Bohrstangen

A | Stahl | 3xD



Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0719 €	links Bestell-Nr. 19 0720 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	a mm	l1 mm	l2 mm	Nm		
...0010	0810 – 07	71,00	71,00	DC..0702..	12,5	6,4	3	100	22	1,28	0490	0560
...0012	1012 – 07	71,00	71,00	DC..0702..	15,5	9,0	3	125	28	1,28	0490	0560
...0016	1216 – 07	66,00	66,00	DC..0702..	19,5	11,0	3	150	36	1,28	0490	0560
		(1943)	(1943)									

19 0721 Rechte Bohrstangen im Satz

19 0722 Linke Bohrstangen im Satz

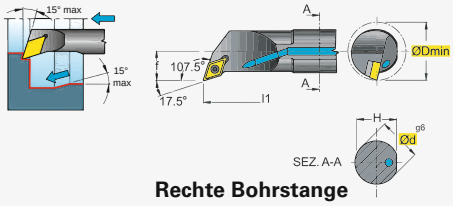


Bez.-Nr.	Typ	rechts Bestell-Nr. 19 0721 €	links Bestell-Nr. 19 0722 €	WSP	Bestehend aus:
...0100	Satz A-SDQC	198,00	198,00	DC..0702..	1x A0810H-SDQC 1x A1012K-SDQC 1x A1216M-SDQC
		(1943)	(1943)		

A/AH/E.. SDQCR/L ISO-Bohrstangen für Wendeschneidplatten DC..

Ausführung:
Baumaße nach DIN/ISO.
Anwendung:
Innen-Längs- und Innen-Kopierdrehen.

S | 7° | 107,5° | Innenkühlung



Rechte Bohrstange

Stahl-Bohrstangen A.. SDQCR/L

Ausführung:
Standard.

19 0723 Rechte Bohrstangen

19 0724 Linke Bohrstangen

A | Stahl | 3xD



Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0723 €	links Bestell-Nr. 19 0724 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	H mm	l1 mm	Nm				
...0010	10 – 07	74,00	74,00	DC..0702..	14,0	7	9,0	100	1,28	–	–	0490	0560
...0012	12 – 07	76,00	76,00	DC..0702..	17,0	9	11,0	125	1,28	–	–	0490	0560
...0016	16 – 07	86,00	86,00	DC..0702..	22,0	11	16,0	150	1,28	–	–	0490	0560
...0020	20 – 11	91,00	91,00	DC..11T3..	26,0	13	18,0	200	5,20	–	–	0500	0565
...0025	25 – 11	106,00	106,00	DC..11T3..	31,5	17	23,0	200	5,20	–	–	0500	0565
...0032	32 – 11	173,00	173,00	DC..11T3..	40,0	22	31,0	250	3,45	0140	0400	0455	0565
...0040	40 – 11	212,00	212,00	DC..11T3..	49,0	27	38,5	300	3,45	0140	0400	0455	0565
		(1943)	(1943)										

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0421 0212 bis 19 0439 2824 Seite 1/473



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



HSS-Bohrstangen AH.. SDQCR/L

Ausführung:
Für sehr geringe Vibrationen.

19 0725 Rechte Bohrstangen
19 0726 Linke Bohrstangen

AH | HSS | 5xD



Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0725 €	links Bestell-Nr. 19 0726 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	H mm	l1 mm	Nm		
...0008	08 – 07	112,00	112,00	DC..0702..	12,0	7,0	7	125	1,28	0490	0560
...0010	10 – 07	116,00	116,00	DC..0702..	13,0	7,0	9	125	1,28	0490	0560
...0012	12 – 07	134,00	134,00	DC..0702..	16,0	8,5	11	150	1,28	0490	0560
...0016	16 – 07	194,00	194,00	DC..0702..	20,0	10,0	15	180	1,28	0490	0560
...0020	20 – 11	215,00	215,00	DC..11T3..	25,0	12,5	18	200	5,20	0500	0565
...0025	25 – 11	295,00 (1943)	295,00 (1943)	DC..11T3..	32,0	16,0	23	200	5,20	0500	0565

Hartmetall-Bohrstangen E.. SDQCR/L

Ausführung:
Für extrem geringe Vibrationen.

19 0727 Rechte Bohrstangen
19 0728 Linke Bohrstangen

E | VHM | 8xD



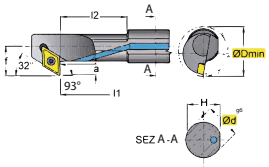
Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0727 €	links Bestell-Nr. 19 0728 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	H mm	l1 mm	Nm		
...0008	08 – 07	184,00	184,00	DC..0702..	12,0	7,0	7	125	1,28	0490	0560
...0010	10 – 07	170,00	170,00	DC..0702..	13,0	7,0	9	125	1,28	0490	0560
...0012	12 – 07	188,00	188,00	DC..0702..	16,0	8,5	11	150	1,28	0490	0560
...0016	16 – 07	330,00	330,00	DC..0702..	20,0	10,0	15	200	1,28	0490	0560
...0020	20 – 11	713,00	713,00	DC..11T3..	25,0	12,5	18	250	5,20	0500	0565
...0025	25 – 11	992,00 (1943)	992,00 (1943)	DC..11T3..	32,0	16,0	23	250	5,20	0500	0565

A.. SDXCR/L Stahl-Bohrstangen für Wendeschneidplatten DC..

Ausführung:
Standard.

Anwendung:
Rückwärtsdrehen.

19 0730 Rechte Bohrstangen
19 0731 Linke Bohrstangen



Rechte Bohrstange

S | Stahl | 7° | 93° | 3xD

IMATEC





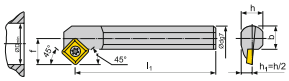
Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0730 €	links Bestell-Nr. 19 0731 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	a mm	l1 mm	l2 mm	H mm	Nm		
...0012	12 – 07	104,00	104,00	DC..0702..	16,0	9	5,0	140	25	11,50	1,28	0490	0560
...0016	16 – 07	115,50	115,50	DC..0702..	21,0	11	5,0	150	35	15,25	1,28	0490	0560
...0020	20 – 11	125,80	125,80	DC..11T3..	25,0	13	6,5	180	40	19,00	5,00	0435	0545
...0025	25 – 11	149,00 (1943)	149,00 (1943)	DC..11T3..	31,5	17	6,5	200	50	24,00	5,00	0435	0545

A.. SSSCR/L Stahl-Bohrstangen für Wendeschneidplatten SC..

Ausführung:
Standard.

Anwendung:
Innen-Längs- und Innen-Plandrehen, Fasen.

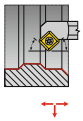
19 0735 Rechte Bohrstangen
19 0736 Linke Bohrstangen



Rechte Bohrstange

S | Stahl | 7° positiv | 45° | 3xD

IMATEC





Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0735 €	links Bestell-Nr. 19 0736 €	WSP	A mm	f mm	l1 mm	h mm	h1 mm	b mm	Nm		
...0020	20 – 09	106,10	106,10	SC..09T3..	24	13	180	18	9,0	18,5	3,45	0475	0615
...0025	25 – 09	108,50 (1905)	108,50 (1905)	SC..09T3..	31	17	200	23	11,5	23,0	3,45	0475	0615

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0421 0212 bis 19 0439 2824 Seite 1/473

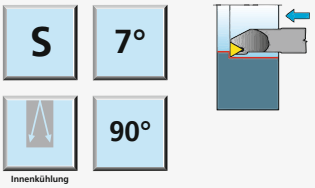


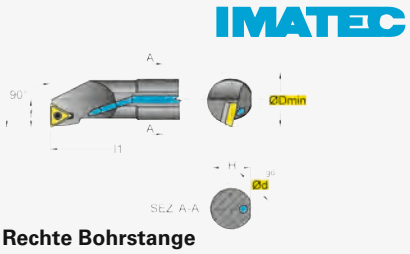
Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0461 0612 bis 19 0479 1724 Seite 1/477



A/AH/E.. STFCR/L ISO-Bohrstangen für Wendeschneidplatten TC..

Ausführung:
Baumaße nach DIN/ ISO.
Anwendung:
Innen-Längsdrehen.





Rechte Bohrstange

Stahl-Bohrstangen A.. STFCR/L

Ausführung:
Standard.

19 0740 Rechte Bohrstangen

19 0741 Linke Bohrstangen





Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0740 €	links Bestell-Nr. 19 0741 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	H mm	l1 mm	Nm				
...0010	10 – 11	76,00	76,00	TC..1102..	13	7,0	9,0	125	1,28	–	–	0490	0560
...0012	12 – 11	76,00	76,00	TC..1102..	16	9,0	11,0	140	1,28	–	–	0490	0560
...0016	16 – 11	76,00	76,00	TC..1102..	20	11,0	15,0	180	1,28	–	–	0490	0560
...0020	20 – 16	91,00	91,00	TC..16T3..	25	13,0	18,0	200	5,20	–	–	0500	0565
...0025	25 – 16	106,00	106,00	TC..16T3..	32	17,0	23,0	200	5,20	–	–	0500	0565
...0032	32 – 16	173,00	173,00	TC..16T3..	40	21,9	31,0	250	3,45	0145	0295	0455	0565
...0040	40 – 16	212,00 (1943)	212,00 (1943)	TC..16T3..	49	27,0	38,5	300	3,45	0145	0295	0455	0565

HSS-Bohrstangen AH.. STFCR/L

Ausführung:
Für sehr geringe Vibrationen.

19 0742 Rechte Bohrstangen

19 0743 Linke Bohrstangen





Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0742 €	links Bestell-Nr. 19 0743 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	H mm	l1 mm	Nm		
...0010	10 – 11	115,00	115,00	TC..1102..	12	7	9,0	125	1,28	0490	0560
...0012	12 – 11	128,00	128,00	TC..1102..	14	9	11,0	150	1,28	0490	0560
...0016	16 – 11	185,00	185,00	TC..1102..	18	11	15,0	180	1,28	0490	0560
...0020	20 – 11	202,00	202,00	TC..1102..	23	13	18,0	200	1,28	0490	0560
...0025	25 – 16	295,00 (1943)	295,00 (1943)	TC..16T3..	28	17	23,0	200	5,20	0500	0565

Hartmetall-Bohrstangen E.. STFCR/L

Ausführung:
Für extrem geringe Vibrationen.

19 0744 Rechte Bohrstangen

19 0745 Linke Bohrstangen





Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0744 €	links Bestell-Nr. 19 0745 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	H mm	l1 mm	Nm		
...0010	10 – 11	192,00	192,00	TC..1102..	12	6,0	9,0	125	1,28	0490	0560
...0012	12 – 11	188,00	188,00	TC..1102..	15	8,0	11,0	150	1,28	0490	0560
...0016	16 – 11	330,00	330,00	TC..1102..	19	9,5	15,0	200	1,28	0490	0560
...0020	20 – 16	713,00	713,00	TC..16T3..	24	12,0	18,0	250	5,20	0500	0565
...0025	25 – 16	1.010,00 (1943)	1.010,00 (1943)	TC..16T3..	27	13,5	23,0	250	5,20	0500	0565

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0481 0222 bis 19 0499 2724 Seite 1/478



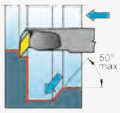
Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517

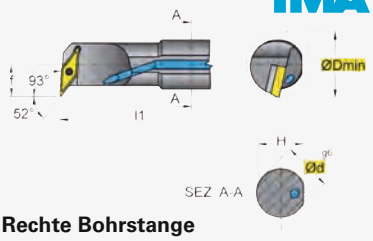


A/AH.. SVUCR/L ISO-Bohrstangen für Wendeschneidplatten VC..

Ausführung:
Baumaße nach DIN/ISO.
Anwendung:
Innen-Längs- und Innen-Kopierdrehen.

S | 7° | Innenkühlung | 93°





Rechte Bohrstange

Stahl-Bohrstangen A.. SVUCR/L

Ausführung:
Standard.

19 0746 Rechte Bohrstangen
19 0747 Linke Bohrstangen

A | Stahl | 3xD



Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0746 €	links Bestell-Nr. 19 0747 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	H mm	l1 mm	Nm				
...0016	16 – 11	93,00	93,00	VC..1103..	21	11	14,0	150	1,28	–	–	0490	0560
...0020	20 – 11	111,00	111,00	VC..1103..	25	13	18,0	200	1,28	–	–	0490	0560
...0025	25 – 16	131,00	131,00	VC..1604..	32	17	23,0	200	5,20	–	–	0500	0565
...0032	32 – 16	173,00	173,00	VC..1604..	40	22	31,0	250	3,45	0150	0295	0455	0565
...0040	40 – 16	212,00	212,00	VC..1604..	49	27	38,5	300	3,45	0150	0295	0455	0565
		(1943)	(1943)										

Stahl-Bohrstangen AH.. SVUCR/L

Ausführung:
Für geringe Vibrationen.

19 0748 Rechte Bohrstangen
19 0749 Linke Bohrstangen

AH | HSS | 5xD



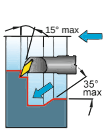
Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0748 €	links Bestell-Nr. 19 0749 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	l1 mm	Nm		
...1611	16 – 11	239,00	239,00	VC..1103..	21,0	11	180	1,28	0490	0560
...2011	20 – 11	320,00	320,00	VC..1103..	25,0	13	200	1,28	0490	0560
...2516	25 – 16	351,00	351,00	VC..1604..	31,5	17	200	5,20	0500	0565
		(1943)	(1943)							

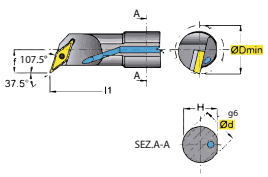
A.. SVQCR/L Stahl-Bohrstangen für Wendeschneidplatten VC..

Ausführung:
Standard.
Anwendung:
Innen-Längs- und Innen-Kopierdrehen.

19 0750 Rechte Bohrstangen
19 0751 Linke Bohrstangen

A | Stahl | 7° | Innenkühlung | 107,5° | 3xD





Rechte Bohrstange



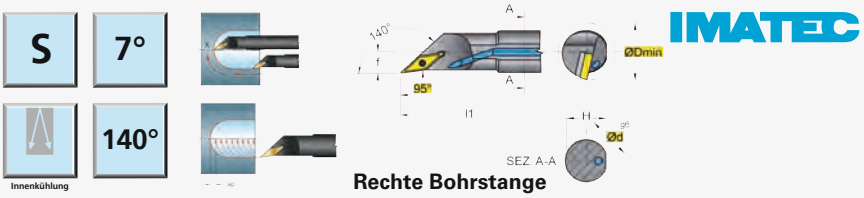
Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0750 €	links Bestell-Nr. 19 0751 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	H mm	l1 mm	Nm				
...0016	16 – 11	93,60	93,60	VC..1103..	21,0	11	14,0	150	1,28	–	–	0490	0370
...0020	20 – 11	97,50	97,50	VC..1103..	24,0	13	18,0	200	1,28	–	–	0490	0370
...0025	25 – 16	115,00	115,00	VC..1604..	31,5	17	23,0	200	5,20	–	–	0500	0375
...0032	32 – 16	191,00	191,00	VC..1604..	40,0	22	31,0	250	3,45	0095	0290	0455	0375
...0040	40 – 16	237,40	237,40	VC..1604..	49,0	27	38,5	300	3,45	0095	0290	0455	0375
		(1910)	(1910)										

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0501 0222 bis 19 0519 2824 Seite 1/480

A/AH.. SVJCR/L ISO-Bohrstangen für Wendeschneidplatten VC..

Ausführung:
Baumaße nach DIN/ISO.
Anwendung:
Innen-Längs- und Innen-Kopierdrehen.



Rechte Bohrstange

Stahl-Bohrstangen A.. SVJCR/L

Ausführung:
Standard.

19 0752 Rechte Bohrstangen

19 0753 Linke Bohrstangen



Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0752 €	links Bestell-Nr. 19 0753 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	H mm	l1 mm	Nm		
...0008	8 – 05	94,60	94,60	VC..0501..	8	1,0	7,5	80	0,30	0426	0553
...0010	10 – 07	94,60	94,60	VC..0702..	13	1,5	9,0	125	0,60	0427	0555
...0012	12 – 07	94,60	94,60	VC..0702..	13	1,5	11,0	140	0,60	0427	0555
...0016	16 – 11	106,00	106,00	VC..1103..	22	4,6	15,0	150	1,28	0490	0560
...0020	20 – 11	111,00	111,00	VC..1103..	24	4,6	19,0	180	1,28	0490	0560
...0025	25 – 16	131,00	131,00	VC..1604..	28	4,6	24,0	200	1,28	0500	0565
		(1910)	(1943)								

HSS-Bohrstangen AH.. SVJCR/L

Ausführung:
Für geringe Vibrationen.

19 0756 Rechte Bohrstangen

19 0757 Linke Bohrstangen



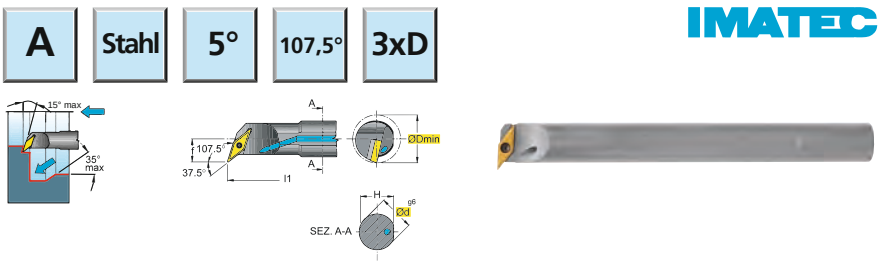
Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0756 €	links Bestell-Nr. 19 0757 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	H mm	l1 mm	Nm		
...0016	16 – 11	189,00	189,00	VC..1103..	22	4,6	–	150	1,28	0490	0560
...0020	20 – 11	208,00	208,00	VC..1103..	25	4,6	–	180	1,28	0490	0560
...0025	25 – 16	286,00	286,00	VC..1604..	28	4,6	–	200	5,20	0500	0565
		(1943)	(1943)								

A.. SVQBR/L Stahl-Bohrstangen für Wendeschneidplatten VB..

Ausführung:
Standard.
Anwendung:
Innen-Längs- und Innen-Kopierdrehen.

19 0761 Rechte Bohrstangen

19 0762 Linke Bohrstangen



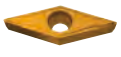
Rechte Bohrstange

Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0761 €	links Bestell-Nr. 19 0762 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	H mm	l1 mm	Nm				
...0016	16 – 11	96,50	96,50	VB..1103..	21	11	15	180	1,28	–	–	0490	0560
...0020	20 – 11	100,40	100,40	VB..1103..	25	13	18	200	1,28	–	–	0490	0560
...0025	25 – 16	115,00	115,00	VB..1604..	32	17	23	200	3,45	–	–	0455	0375
...0032	32 – 16	205,00	205,00	VB..1604..	40	22	31	250	3,45	0095	0390	0430	0545
		(1910)	(1910)										

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0521 0223 bis 19 0539 2224 Seite 1/482

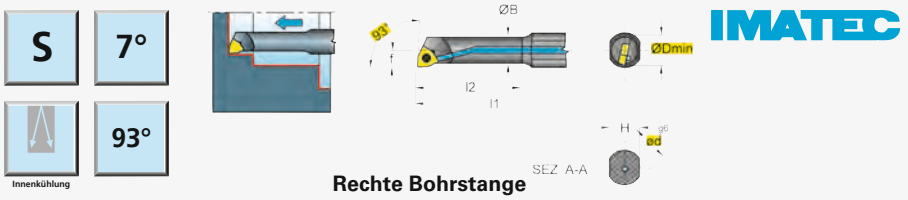


Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0501 0222 bis 19 0519 2824 Seite 1/480



A/AH/E.. SWUCR/L verjüngte Bohrstangen für Wendeschneidplatten WC..0201..

Anwendung:
Innen-Längs- und Innen-Plandrehen.
Eine Wendeschneidplatten-Größe für alle Bohrstangen-Abmessungen.
Besonders geeignet für kleine Bohrungsdurchmesser.



Rechte Bohrstange

Stahl-Bohrstangen A.. SWUCR/L

Ausführung:
Standard.

A | Stahl | 3xD



19 0766 Rechte Bohrstangen **19 0767** Linke Bohrstangen

Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0766 €	links Bestell-Nr. 19 0767 €	WSP	Ø-D-min. mm	Ø-B mm	f mm	H mm	l1 mm	l2 mm	Nm		
...0005	0508 – 02	71,00	71,00	WC..0201..	5,8	5	2,9	7	100	18	0,60	0427	0555
...0006	0608 – 02	71,00	71,00	WC..0201..	7,8	6	3,9	7	100	24	0,60	0427	0555
		(1943)	(1943)										

19 0768 Rechte Bohrstangen im Satz **19 0769** Linke Bohrstangen im Satz

Bez.-Nr.	Typ	rechts Bestell-Nr. 19 0768 €	links Bestell-Nr. 19 0769 €	WSP	Bestehend aus:
...0100	Satz A-SWUC	136,00	136,00	WC..0201..	1 St. A 0508H SWUC; 1 St. A 0608H SWUC
		(1943)	(1943)		



HSS-Bohrstangen AH.. SWUCR/L

Ausführung:
Für sehr geringe Vibrationen.

AH | HSS | 5xD



19 0770 Rechte Bohrstangen **19 0771** Linke Bohrstangen

Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0770 €	links Bestell-Nr. 19 0771 €	WSP	Ø-D-min. mm	Ø-B mm	f mm	H mm	l1 mm	l2 mm	Nm		
...0005	0508 – 02	106,00	106,00	WC..0201..	5,8	5	2,9	7	100	18	0,60	0427	0555
...0006	0608 – 02	106,00	106,00	WC..0201..	7,8	6	3,9	7	100	24	0,60	0427	0555
		(1943)	(1943)										

19 0772 Rechte Bohrstangen im Satz **19 0773** Linke Bohrstangen im Satz

Bez.-Nr.	Typ	rechts Bestell-Nr. 19 0772 €	links Bestell-Nr. 19 0773 €	WSP	Bestehend aus:
...0100	Satz AH-SWUC	206,00	206,00	WC..0201..	1x AH0508H-SWUC 1x AH0608H-SWUC
		(1943)	(1943)		



Hartmetall-Bohrstangen E.. SWUCR/L

Ausführung:
Für extrem geringe Vibrationen.

E | VHM | 8xD



19 0774 Rechte Bohrstangen **19 0775** Linke Bohrstangen

Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0774 €	links Bestell-Nr. 19 0775 €	WSP	Ø-D-min. mm	Ø-B mm	f mm	H mm	l1 mm	l2 mm	Nm		
...0005	0508 – 02	193,00	193,00	WC..0201..	5,8	5	2,9	7	100	24	0,60	0427	0555
...0006	0608 – 02	193,00	193,00	WC..0201..	7,8	6	3,9	7	100	32	0,60	0427	0555
		(1943)	(1943)										

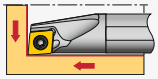
Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517

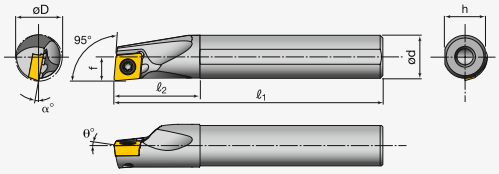
Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0551 0212 bis 19 0562 0950 Seite 1/483

Präzisionsbohrstangen für kleine Durchmesser

A/E.. SCLCR/L ISO-Bohrstangen für Wendeschneidplatten CC..

Ausführung:
Baumaße nach DIN/ISO.
Anwendung:
Innen-Längs- und Innen-Plandrehen.





A.. SCLCR/L Stahl-Bohrstangen

Ausführung:
Standard.

19 0778 Rechte Bohrstangen

19 0779 Linke Bohrstangen

A Stahl 3xD



Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0778 €	links Bestell-Nr. 19 0779 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	L_1 mm	L_2 mm	h mm	Nm		
...0050	4 – 03	123,00	123,00	CC..03..	5	2,5	80	8	3,80	0,6	0483	0665
...0070	6 – 04	117,00	117,00	CC..04..	7	3,5	90	11	5,75	0,6	0485	0665
...0100	8 – 06	114,50	114,50	CC..06..	10	5,5	100	16	7,50	1,2	0487	0670
...0120	10 – 06	115,50	115,50	CC..06..	12	6,0	125	20	9,00	1,2	0487	0670
...0140	12 – 06	115,50 (1960)	115,50 (1960)	CC..06..	14	7,0	150	24	11,00	1,2	0487	0670

E.. SCLCR/L Hartmetall-Bohrstangen

Ausführung:
Für extrem geringe Vibrationen.

19 0780 Rechte Bohrstangen

19 0781 Linke Bohrstangen

E VHM 8xD



Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0780 €	links Bestell-Nr. 19 0781 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	L_1 mm	L_2 mm	h mm	Nm		
...0050	4 – 03	228,00	228,00	CC..03..	5	2,5	90	9	3,80	0,6	0483	0665
...0070	6 – 04	221,00	221,00	CC..04..	7	3,5	100	12	5,75	0,6	0485	0665
...0100	8 – 06	215,00	215,00	CC..06..	10	5,5	125	22	7,50	1,2	0487	0670
...0120	10 – 06	273,00 (1960)	273,00 (1960)	CC..06..	12	6,0	150	25	9,00	1,2	0487	0670

Bohrstangen für die Innenbearbeitung

Extrem verwindungssteife Bohrstangen für exzellente Spankontrolle.





Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 54 0880 0400 Seite 5/93



Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0401 0212 bis 19 0419 3224 Seite 1/470

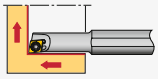


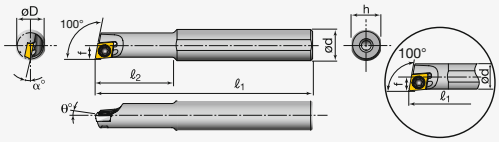
Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



A/E.. SEXPR/L ISO-Bohrstangen für Wendeschneidplatten EP..

Ausführung:
Baumaße nach DIN/ISO.
Anwendung:
Innen-Längs- und Innen-Plandrehen.





A.. SEXPR/L Stahl-Bohrstangen

Ausführung:
Standard.

19 0782 Rechte Bohrstangen

19 0783 Linke Bohrstangen

A | Stahl | 3xD



Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0782 €	links Bestell-Nr. 19 0783 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	L_1 mm	L_2 mm	h mm	Nm		
...0445	4 – 03	123,00	123,00	EP..03..	4,5	2,30	80	8	3,80	0,6	0483	0665
...0450	4 – 03	123,00	123,00	EP..03..	5,0	2,50	80	8	3,80	0,6	0483	0665
...0555	5 – 04	123,00	123,00	EP..04..	5,5	2,75	80	9	4,80	0,6	0485	0665
...0670	6 – 04	117,00	117,00	EP..04..	7,0	3,60	90	11	5,75	0,6	0485	0665
...0855	8 – 04	114,50	114,50	EP..04..	5,5	2,75	100	16	7,50	0,6	0485	0665
...0870	8 – 04	114,50	114,50	EP..04..	7,0	3,60	100	20	7,50	0,6	0485	0665
		(1960)	(1960)									

E.. SEXPR/L Hartmetall-Bohrstangen

Ausführung:
Für extrem geringe Vibrationen.

19 0784 Rechte Bohrstangen

19 0785 Linke Bohrstangen

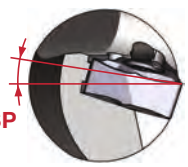
E | VHM | 8xD



Bez.-Nr.	Schaft-Ø mm	rechts Bestell-Nr. 19 0784 €	links Bestell-Nr. 19 0785 €	WSP	Ø-D-min. mm	f mm	L_1 mm	L_2 mm	h mm	Nm		
...0445	4 – 03	228,00	228,00	EP..03..	4,5	2,30	90	9	3,80	0,6	0483	0665
...0450	4 – 03	228,00	228,00	EP..03..	5,0	2,50	90	9	3,80	0,6	0483	0665
...0555	5 – 04	228,00	228,00	EP..04..	5,5	2,75	90	10	4,80	0,6	0485	0665
...0670	6 – 04	221,00	221,00	EP..04..	7,0	3,60	100	12	5,75	0,6	0485	0665
...0855	8 – 04	215,00	215,00	EP..04..	5,5	2,75	125	28	7,50	0,6	0485	0665
...0870	8 – 04	215,00	215,00	EP..04..	7,0	3,60	125	40	7,50	0,6	0485	0665
		(1960)	(1960)									

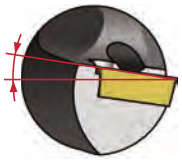
DOMTURN

Spanwinkel, vergleichbar mit positiver WSP



Herkömmliche, positive WSP

kleiner Spanwinkel



Hochleisungsbohrstangen mit innovtivem Design

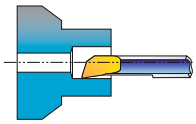
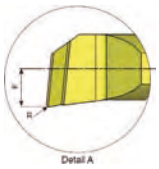
Außergewöhnliche Spanabfuhr und höchste Stabilität!

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517

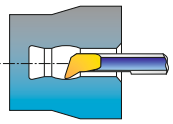
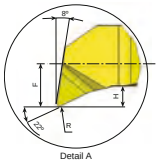
Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 54 0880 0400 Seite 5/93

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0571 1115 bis 19 0579 1247 Seite 1/484

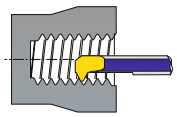
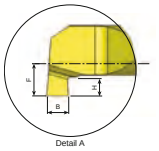
Innendrehen

Typ	Anwendung	Detail	Minimaler Bohrungs-Ø
			≥ 1,0 mm
Bestell-Nr. 19 0801 0010 – 19 0802 0021	Seite 1/504		

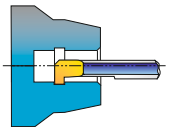
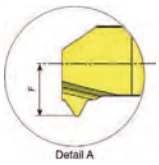
Profildrehen

Typ	Anwendung	Detail	Minimaler Bohrungs-Ø
			≥ 1,0 mm
Bestell-Nr. 19 0803 0010 – 19 0804 0021	Seite 1/505		

Gewindeschneiden

Typ	Anwendung	Detail	Minimaler Bohrungs-Ø
			≥ 3,2 mm
Bestell-Nr. 19 0807 0010 – 19 0808 0014	Seite 1/506		

Einstechen

Typ	Anwendung	Detail	Minimaler Bohrungs-Ø
			≥ 4,1 mm
Bestell-Nr. 19 0805 0010 – 19 0806 0017	Seite 1/505		

Spannhülsen

Typ	Schaft-Ø
	≥ 3,0 mm
Bestell-Nr. 19 0800 0010 – 19 0800 0017	Seite 1/504

Mini-Sets

Typ	Schaft-Ø
	≥ 4,1 mm ≥ 5,1 mm
Bestell-Nr. 19 0809 0100 – 19 0811 0100	Seite 1/506

Schnittgeschwindigkeiten für Innendreh-Einsätze

ISO	Material	Schnittgeschwindigkeit m/min.
P	Niedrig- und mittel-legierter Kohlenstoffstahl	20–140
	Hoch-legierter Kohlenstoffstahl	30–100
	Legierter Stahl	40– 90
M	Rostfreier Stahl, rostfreier Stahlguss	20– 90
	Stahlguss	40– 90
K	Grauguss	40–120
	Gusseisen mit Kugelgraphit-Temperguss	
N	Nichteisenmetalle:	50–120
	Aluminium und andere Nichteisenmetalle	
	Kupferlegierungen, Kunststoffe, Bronze, Messing	
S	Sonderlegierungen und Titan:	15– 30
	Hitzeresistente Sonderlegierungen,	
	basierend auf Eisen, Nickel und Kobalt,	
	Titan und Titanlegierungen	
H	Gehärtete Materialien:	13– 30
	Gehärteter Stahl, gehärtete Stahlguss-Materialien	

Schnittgeschwindigkeitsangaben gelten für alle nachfolgenden Miniatur-Ausdrehwerkzeuge.

Hartmetallsorte für Miniatur-Ausdrehwerkzeuge: PVD TiN beschichtetes Ultra-Feinstkorn für breiten Anwendungsbereich (P30–P50, K25–K40).

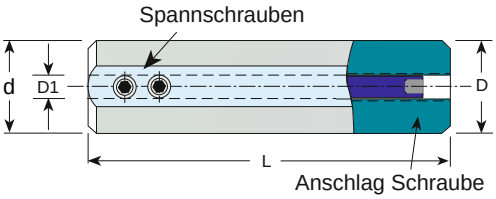
Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Klemmhalter für Miniatur-Ausdrehwerkzeuge

19 0800 **Anwendung:**
Zur Aufnahme von Mini-Ausdrehwerkzeugen von mind. Bohrungsdurchmesser ab 1,0 mm.



IMATEC



Bez.-Nr.	Schaft-Quer-schnitt D/Größe mm	Bestell-Nr. 19 0800 €	D1 mm	L mm	d mm
...0010	12 – 3	93,50	3	88	20
...0011	16 – 3	93,50	3	88	20
...0012	16 – 4	93,50	4	88	20
...0013	20 – 4	93,50	4	88	20
...0014	16 – 5	97,30	5	88	20
...0015	20 – 5	97,30	5	88	20
...0017	20 – 6	112,50	6	88	20

(1943)

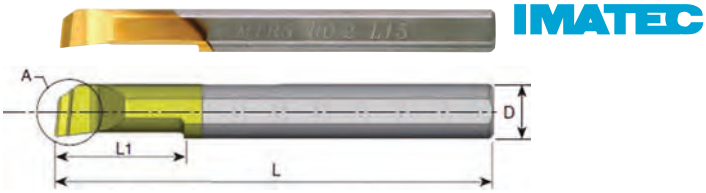
Passende Schneideinsätze finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0801 0010 bis 19 0802 0021 Seite 1/504

Miniatur-Innendreh-Einsätze mit Innenkühlung

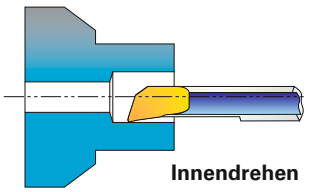
19 0801 Rechte Einsätze

19 0802 Linke Einsätze

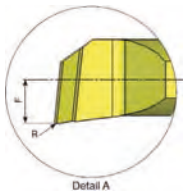
TiN



IMATEC



Innendrehen



Passende Klemmhalter finden Sie ab Bestell-Nr. 19 0810 0010 Seite 1/504



Bez.-Nr.	Minimaler-Ø/ Länge mm	rechts Bestell-Nr. 19 0801 €	links Bestell-Nr. 19 0802 €	Minimaler Bohrungs-Ø mm	Bearbeitungs-tiefe L1 mm	Gesamt-länge L mm	R mm	F mm	Halter Größe D	Schnitttiefe ap mm	Vorschub f = mm/U
...0010	1,0 – 4	24,80	24,80	1,0	4	39	0,05	0,5	3	0,070 – 0,200	0,01 – 0,03
...0011	1,5 – 6	24,80	24,80	1,5	6	39	0,10	0,7	3	0,125 – 0,325	0,01 – 0,03
...0012	2,1 – 5	22,60	22,60	2,1	5	39	0,15	0,8	3	0,180 – 0,550	0,01 – 0,03
...0013	2,1 – 10	22,60	22,60	2,1	10	39	0,15	0,8	3	0,180 – 0,550	0,01 – 0,03
...0014	3,1 – 10	22,60	22,60	3,1	10	39	0,20	1,3	3	0,070 – 0,700	0,01 – 0,03
...0015	3,1 – 15	24,30	24,30	3,1	15	39	0,20	1,3	3	0,070 – 0,700	0,01 – 0,03
...0016	4,1 – 10	22,60	22,60	4,1	10	50	0,20	1,7	4	0,250 – 1,000	0,01 – 0,03
...0017	4,1 – 15	24,30	24,30	4,1	15	50	0,20	1,7	4	0,250 – 1,000	0,01 – 0,03
...0018	5,1 – 15	22,80	22,80	5,1	15	50	0,20	2,1	5	0,250 – 1,100	0,01 – 0,03
...0019	5,1 – 22	28,80	28,80	5,1	22	50	0,20	2,1	5	0,250 – 1,100	0,01 – 0,03
...0020	6,1 – 15	22,80	22,80	6,1	15	50	0,20	2,8	6	0,250 – 1,300	0,01 – 0,03
...0021	6,1 – 22	28,80	28,80	6,1	22	50	0,20	2,8	6	0,250 – 1,300	0,01 – 0,03

(1946) (1946)

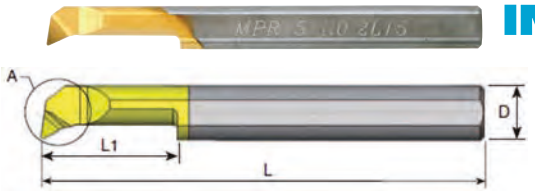
Miniatur-Profildreh-Einsätze mit Innenkühlung

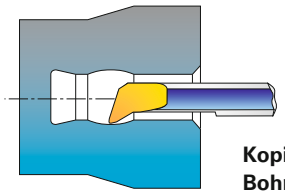
19 0803 Rechte Einsätze

19 0804 Linke Einsätze

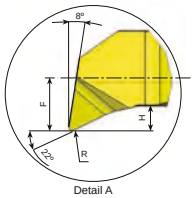
TiN

IMATEC





Kopierdrehen in Bohrungen



Passende Klemmhalter finden Sie ab Bestell-Nr. 19 0810 0010 Seite 1/504



Bez.-Nr.	Minimaler-Ø/ Länge mm	rechts Bestell-Nr. 19 0803 €	links Bestell-Nr. 19 0804 €	Minimaler Bohrungs-Ø mm	Bearbeitungs-tiefe L1 mm	Gesamt-länge L mm	R mm	H mm	F	Halter Größe D mm	Schnitttiefe ap mm	Vorschub f = mm/U
...0010	1,0 – 4,0	24,80	24,80	1,0	4	39	0,05	0,2	0,5	3	0,10 – 0,20	0,01 – 0,020
...0011	1,5 – 6,0	24,80	24,80	1,5	6	39	0,10	0,3	0,7	3	0,15 – 0,25	0,01 – 0,020
...0012	2,1 – 5,0	22,60	22,60	2,1	5	39	0,15	0,5	0,8	3	0,20 – 0,30	0,01 – 0,030
...0013	2,1 – 10,0	22,60	22,60	2,1	10	39	0,15	0,5	0,8	3	0,20 – 0,30	0,01 – 0,030
...0014	3,1 – 10,0	22,60	22,60	3,1	10	39	0,20	0,7	1,3	3	0,10 – 0,40	0,01 – 0,025
...0015	3,1 – 15,0	24,30	24,30	3,1	15	39	0,20	0,7	1,3	3	0,10 – 0,40	0,01 – 0,025
...0016	4,1 – 10,0	22,60	22,60	4,1	10	50	0,20	0,8	1,7	4	0,25 – 0,50	0,01 – 0,030
...0017	4,1 – 15,0	24,30	24,30	4,1	15	50	0,20	0,8	1,7	4	0,25 – 0,50	0,01 – 0,030
...0018	5,1 – 15,0	22,80	22,80	5,1	15	50	0,20	1,2	2,1	5	0,25 – 0,70	0,01 – 0,030
...0019	5,1 – 22,0	28,80	28,80	5,1	22	50	0,20	1,2	2,1	5	0,25 – 0,70	0,01 – 0,030
...0020	6,1 – 15,0	22,80	22,80	6,1	15	50	0,20	1,4	2,8	6	0,25 – 1,10	0,01 – 0,035
...0021	6,1 – 22,0	28,80	28,80	6,1	22	50	0,20	1,4	2,8	6	0,25 – 1,10	0,01 – 0,035
		(1946)	(1946)									

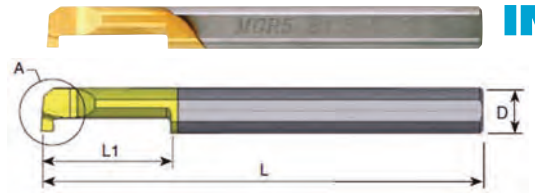
Miniatur-Einstech-Einsätze mit Innenkühlung

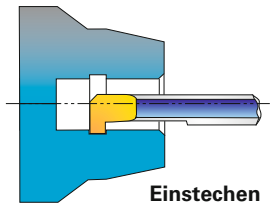
19 0805 Rechte Einsätze

19 0806 Linke Einsätze

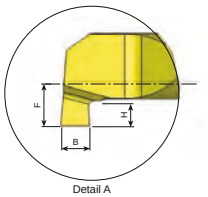
TiN

IMATEC





Einstechen



Passende Klemmhalter finden Sie ab Bestell-Nr. 19 0810 0010 Seite 1/504



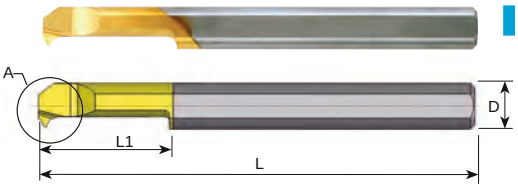
Bez.-Nr.	Bohrungs-Ø Stechbreite mm	rechts Bestell-Nr. 19 0805 €	links Bestell-Nr. 19 0806 €	Minimaler Bohrungs-Ø mm	Bearbeitungs-tiefe L1 mm	Gesamt-länge L mm	Breite B mm	H mm	F mm	Halter Größe D	Schnitttiefe ap mm	Vorschub f = mm/U
...0010	4,1 – 1,0	23,00	23,00	4,1	10	50	1,0	1,0	1,7	4	0,01 – 0,80	0,01 – 0,03
...0011	4,1 – 1,5	23,00	23,00	4,1	10	50	1,5	1,0	1,7	4	0,01 – 0,80	0,01 – 0,03
...0012	5,1 – 1,0	25,00	25,00	5,1	15	50	1,0	1,2	2,3	5	0,01 – 1,00	0,01 – 0,03
...0013	5,1 – 1,5	25,00	25,00	5,1	15	50	1,5	1,2	2,3	5	0,01 – 1,00	0,01 – 0,03
...0014	5,1 – 2,0	25,00	25,00	5,1	15	50	2,0	1,2	2,3	5	0,01 – 1,00	0,01 – 0,03
...0015	6,1 – 1,0	25,20	25,20	6,1	15	50	1,0	1,4	2,8	6	0,01 – 1,10	0,01 – 0,03
...0016	6,1 – 1,5	25,20	25,20	6,1	15	50	1,5	1,4	2,8	6	0,01 – 1,10	0,01 – 0,03
...0017	6,1 – 2,0	25,20	25,20	6,1	15	50	2,0	1,4	2,8	6	0,01 – 1,10	0,01 – 0,03
		(1946)	(1946)									

Miniatur-Gewindeschneid-Einsätze

19 0807 Rechte Einsätze

19 0808 Linke Einsätze

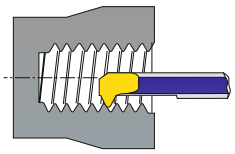
60° TiN



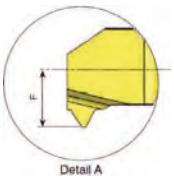
IMATEC

Passende Klemmhalter finden Sie ab Bestell-Nr. 19 0810 0010 Seite 1/504





Gewindeschneiden
Vollprofil-ISO 60°
Gewinde



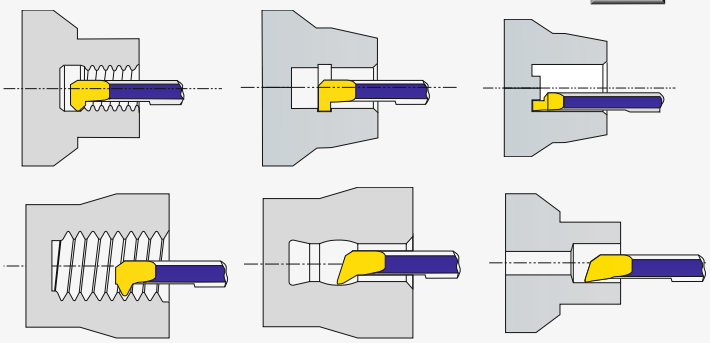
Bez.-Nr.	Bohrungs-Ø Steigung mm	rechts Bestell-Nr. 19 0807 €	links Bestell-Nr. 19 0808 €	Minimaler Bohrungs-Ø mm	Steigung mm	Bearbeitungs-tiefe L1 mm	Gesamt-länge L mm	F mm	Halter Größe D	Anzahl Durchgänge mm
...0010	3,2 – 0,50	26,00	26,00	3,2	0,50	15	39	1,4	3	6–12
...0011	3,2 – 0,75	26,00	26,00	3,2	0,75	15	39	1,4	3	7–14
...0012	4,1 – 0,50	25,30	25,30	4,1	0,50	15	50	1,8	4	6–12
...0013	4,1 – 0,75	25,30	25,30	4,1	0,75	15	50	1,8	5	7–14
...0014	4,9 – 1,00	25,80	25,80	4,9	1,00	15	50	2,2	5	8–18
		(1946)	(1946)							

Miniatur-Schneidwerkzeugsätze

Ausführung:
7-teilig.

TiN

IMATEC





Miniatur-Schneidwerkzeugsätze Mindest-Bohrungsdurchmesser 4,1 mm

19 0809 Rechter Schneidwerkzeugsatz

Bez.-Nr.	Inhalt je 1 Stück	Bestell-Nr. 19 0809 €	Bohrungstiefe	Minimaler Bohrungs-Ø mm	Stechtiefe	Stechbreite
...0100	Innendreh-Einsatz	255,00	10	4,1	–	–
	Kopierdreh-Einsatz		10		–	–
	Gewindeschneid-Einsatz		15		–	–
	Anfasen- + Bohr-Einsatz		15		–	–
	Einstech-Einsatz		10		1,5	1,5
	Axial-Stech-Einsatz		15		1,0	1,0
	Klemmhalter 20 mm					
		(1946)				

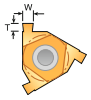
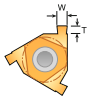
Miniatur-Schneidwerkzeugsätze Mindest-Bohrungsdurchmesser 5,1 mm

19 0811 Rechter Schneidwerkzeugsatz

Bez.-Nr.	Inhalt je 1 Stück	Bestell-Nr. 19 0811 €	Bohrungstiefe	Minimaler Bohrungs-Ø mm	Stechtiefe	Stechbreite
...0100	Innendreh-Einsatz	266,00	15	5,1	–	–
	Kopierdreh-Einsatz		15		–	–
	Gewindeschneid-Einsatz		15		–	–
	Anfasen- + Bohr-Einsatz		15		–	–
	Einstech-Einsatz		15		1,2	1,5
	Axial-Stech-Einsatz		22		1,5	1,0
	Klemmhalter 20 mm					
		(1946)				

Übersicht Gewindedrehplatten

Gewinde			Größe	Schneidrichtung	ISO metrisch DIN 13	Zollgewinde DIN	Trapezgewinde DIN 103	Amerikanisches Rohrgewinde DIN	Rundgewinde DIN 405	Klemmhalter
										
			Flankenwinkel		60°	55°	30°	60°		
					M MF M10 M10x1	BSP (G) BSW BSF G 1/2" Ww 3/4" BSF 1/4"	Tr Tr14x3	NPT 3/8-18NPT	Rd Rd 6	
Außengewinde	Vollprofilplatten	ohne Spanbrecher	16	R	0,35 0,40 0,45 0,50 0,60 0,70 0,75 0,80 1,00 1,25 1,50 1,75 2,00 2,50 3,00 3,50	28 19 14 11	1,5 2 3	18 14 11,5	8 6	19 0900 0010 bis 19 0900 0012
			Bestell-Nr.		19 0903 0025-0350 Seite 1/508	19 0910 0011-0028 Seite 1/509	19 0912 0015-0030 Seite 1/509	19 0914 0115-0180 Seite 1/509	19 0915 0006-0008 Seite 1/510	Seite 1/508
			22	R	3,50 4,00 4,50 5,00 5,50 6,00		4 5			19 0900 0013
			Bestell-Nr.		19 0905 0350-0600 Seite 1/508		19 0913 0040-0050 Seite 1/507			Seite 1/498
		mit Spanbrecher	16	R	0,75 1,00 1,25 1,50 1,75 2,00 2,50 3,00					19 0900 0010 bis 19 0900 0012
			Bestell-Nr.		19 0904 0100-0300 Seite 1/508					Seite 1/508
	Teilprofil	geschliffen	16	R	0,50-1,5 1,75-3,0 0,50-3,0	48-16 14- 8 48- 8				19 0900 0010 bis 19 0900 0012
			Bestell-Nr.		19 0917 0100-0300 Seite 1/510	19 0916 0100-0300 Seite 1/510				Seite 1/508
Innengewinde	Vollprofilplatten	ohne Spanbrecher	6		0,50 0,75 1,00 1,25					19 0930 0010
			Bestell-Nr.		19 0932 0050-0125 Seite 1/511					Seite 1/511
			8		0,50 0,75 1,00 1,25 1,50 1,75					19 0930 0011
			Bestell-Nr.		19 0933 0035-0175 Seite 1/511					Seite 1/511
			11	R	0,50 0,70 0,75 0,80 1,00 1,25 1,50 1,75 2,00					19 0930 0012 bis 19 0930 0013
			Bestell-Nr.		19 0934 0035-0250 Seite 1/511					Seite 1/511
			16	R	0,50 0,70 0,75 0,80 1,00 1,25 1,50 1,75 2,00 2,50 3,00 3,50	28 19 14 11	2 3	14 11,5	10 8 6	19 0930 0014 bis 19 0930 0017
			Bestell-Nr.		19 0935 0035-0350 Seite 1/511	19 0940 0011-0028 Seite 1/513	19 0942 0020-0030 Seite 1/513	19 0944 0115-0180 Seite 1/513	19 0945 0006-0010 Seite 1/513	Seite 1/511
			22	R	3,50 4,00 4,50 5,00 5,50 6,00		4 5		6 4	19 0930 0018 bis 19 0930 0019
			Bestell-Nr.		19 0937 0350-0550 Seite 1/511		19 0943 0040-0050 Seite 1/513		19 0946 0004-0006 Seite 1/513	Seite 1/511
		mit Spanbrecher	16	R	1,00 1,30 1,50 1,80 2,00 2,50 3,00					19 0930 0014 bis 19 0930 0017
			Bestell-Nr.		19 0936 0100-0300 Seite 1/511					Seite 1/511
	Teilprofil	geschliffen	16	R	0,50-1,5 1,75-3,0 0,50-3,0	48-16 14- 8 48- 8				19 0930 0014 bis 19 0930 0017
			Bestell-Nr.		19 0948 0100-0300 Seite 1/514	19 0947 0100-0300 Seite 1/514				Seite 1/511

Einstechplatten						
	ER/IL		16		1,00 1,20 1,40 1,70 1,95 2,25	
			Bestell-Nr.		19 0919 0100-0200 Seite 1/510	
	IR/EL		16		1,00 1,20 1,40 1,70 1,95 2,25	
			Bestell-Nr.		19 0949 0100-0200 Seite 1/514	

Korrekturplatten				
ER/IL	16	Bestell-Nr.	19 0960 0005-0200 Seite 1/515	
	22	Bestell-Nr.	19 0961 0005-0200 Seite 1/515	
IR/EL	16	Bestell-Nr.	19 0964 0005-0200 Seite 1/515	
	22	Bestell-Nr.	19 0965 0005-0200 Seite 1/515	

Schnittgeschwindigkeiten für Gewindedrehplatten

ISO	Material	Beschichtet PVD-TiAlN
P	Niedrig- und mittel-legierter Kohlenstoffstahl	100–180
	Hoch-legierter Kohlenstoffstahl	90–160
	Legierter Stahl	90–120
	Stahlguss	120–160
M	Rostfreier Stahl	90–130
	Rostfreier Stahlguss	
K	Grauguss	80–150
	Gusseisen mit Kugelgraphitguss	
N	Nichteisenmetalle:	
	Aluminium und andere Nichteisenmetalle	
	Kupferlegierungen, Kunststoffe, Bronze, Messing	
S	Sonderlegierungen und Titan:	50–100
	Hitzeresistente Sonderlegierungen,	
	basierend auf Eisen, Nickel und Kobalt,	
	Titan und Titanlegierungen	
H	Gehärtete Materialien:	30– 50
	Gehärteter Stahl, gehärtete Stahlguss-Materialien	

Schnittgeschwindigkeitsangaben gelten für alle nachfolgenden Gewindedrehplatten.

Hartmetallsorte für Gewindedrehplatten:
PVD-TiAlN beschichtete Ultra-Feinstkornqualität für breiten Anwendungsbereich (P20–P40, K20–K30).

Gute Ergebnisse in rostfreiem Stahl und exotischen Materialien bei niedrigen bis hohen Schnittgeschwindigkeiten.

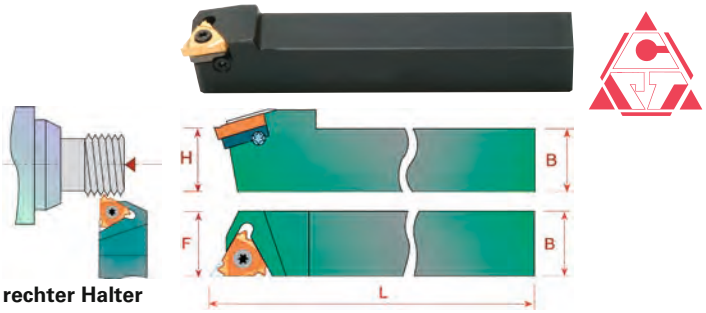
Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers. Sie sind immer abhängig von der Stabilität und Leistung der Bearbeitungsmaschinen, den Werkstück-Eigenschaften sowie der jeweiligen Werkstückspannung. Die empfohlenen Schnittdaten sind Startparameter und sollten je nach Bearbeitungsumfeld angepasst und optimiert werden.

Gewindedrehhalter für Außengewinde

Ausführung:
Die Klemmhalter werden mit einem Steigungswinkel von 1,5° hergestellt.
Andere Steigungswinkel können Sie aus der Steigungswinkel-Tabelle Seite 1/516 ablesen.
Anwendung:
Außengewinde.

19 0900 Rechter Gewindedrehhalter

19 0901 Linker Gewindedrehhalter



rechter Halter

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts Bestell-Nr. 19 0900 €	links Bestell-Nr. 19 0901 €	WSP Größe	ISO	B = H mm	L mm	F mm				
...0010	16 x 16 - 16	87,20	87,20	16	SER1616H16	16	100	16	R: 0110/ L: 0112	0160	0375	0595
...0011	20 x 20 - 16	87,20	87,20	16	SER2020K16	20	125	20	R: 0110/ L: 0112	0160	0375	0595
...0012	25 x 25 - 16	103,00	103,00	16	SER2525M16	25	150	25	R: 0110/ L: 0112	0160	0375	0595
...0013	25 x 25 - 22	112,50	112,50	22	SER2525M22	25	150	25	R: 0115/ L: 0117	0165	0380	0600
		(1948)	(1948)									

Gewindedrehplatten, metrisches Außengewinde

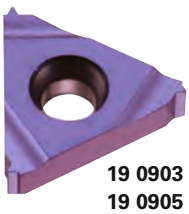
Ausführung:
Vollprofil ISO, außen rechts, geschliffen.
Anwendung:
Gewindedrehen.

19 0903 Wendeschneidplatten Größe 16; (L 16; I. C. in 3/8) geschliffen ohne Spanbrecher

19 0904 Wendeschneidplatten Größe 16; (L 16; I. C. in 3/8) Profil geschliffen mit Spanbrecher

19 0905 Wendeschneidplatten Größe 22; (L 22; I. C. in 1/2) geschliffen ohne Spanbrecher

60° | M | MF | TiAlN


19 0903 ...
19 0905 ...


19 0904 ...

Bez.-Nr.	Steigung mm	Größe 16 Bestell-Nr. 19 0903 €/Stück	Größe 16 mit Spanbrecher Bestell-Nr. 19 0904 €/Stück	Größe 22 Bestell-Nr. 19 0905 €/Stück	Anzahl Durchgänge	
...0025	0,35	16,40	-	-	3 – 6	10
...0040	0,40	16,40	-	-	3 – 6	10
...0045	0,45	16,40	-	-	3 – 6	10
...0050	0,50	16,40	-	-	3 – 6	10
...0060	0,60	16,40	-	-	4 – 7	10
...0070	0,70	16,40	-	-	4 – 7	10
...0075	0,75	16,40	-	-	4 – 7	10
...0080	0,80	14,40	-	-	4 – 7	10
...0100	1,00	14,40	14,40	-	4 – 9	10
...0125	1,25	14,40	14,40	-	6 – 10	10
...0150	1,50	14,40	14,40	-	5 – 11	10
		(1950)	(1950)	(1950)		

Bez.-Nr.	Steigung mm	Größe 16 Bestell-Nr. 19 0903 €/Stück	Größe 16 mit Spanbrecher Bestell-Nr. 19 0904 €/Stück	Größe 22 Bestell-Nr. 19 0905 €/Stück	Anzahl Durchgänge	
...0175	1,75	14,40	14,40	-	9 – 12	10
...0200	2,00	14,40	14,40	-	6 – 13	10
...0250	2,50	14,40	14,40	-	7 – 15	10
...0300	3,00	14,40	14,40	-	8 – 17	10
...0350	3,50	14,40	-	21,70	9 – 16	10
...0400	4,00	-	-	21,70	10 – 20	10
...0450	4,50	-	-	21,70	11 – 20	10
...0500	5,00	-	-	21,70	12 – 21	10
...0550	5,50	-	-	21,70	13 – 22	10
...0600	6,00	-	-	21,70	11 – 22	10
		(1950)	(1950)	(1950)		

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517

Passende Gewindedrehhalter finden Sie ab Bestell-Nr. 19 0900 0010 Seite 1/508

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

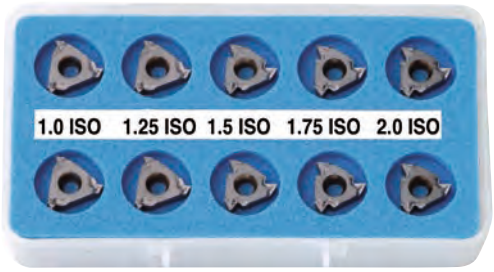
Gewindedrehplatten-Set, metrisches Außengewinde

Ausführung:
Außen, rechts.

19 0908 Wendeschneidplatten Größe 16; (L 16; I. C. in 3/8), geschliffen, Standardprofil

19 0909 Wendeschneidplatten Größe 16; (L 16; I. C. in 3/8), Profil geschliffen mit Spanbrecher

60° | M | MF | TiAlN



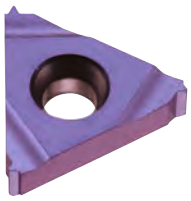
Bez.-Nr.	Größe	Größe 16 Bestell-Nr. 19 0908 €	Größe 16 mit Spanbrecher Bestell-Nr. 19 0909 €	Satzinhalt Steigung mm
...0100	ER 10-teilig	140,50	140,50	je 2 Stück 1,00 – 1,25 – 1,50 – 1,75 – 2,00
		(1950)	(1950)	

Gewindedrehplatten, Zoll-Außengewinde

Ausführung:
Vollprofil ISO, außen rechts, geschliffen.
Anwendung:
Gewindedrehen.

19 0910 Wendeschneidplatten Größe 16; (L 16; I. C. in 3/8)

55° | BSW | TiAlN



Bez.-Nr.	Steigung Gänge/ Zoll	Bestell-Nr. 19 0910 €/Stück	WSP Größe	Anzahl Durchgänge	
...0011	11,0	14,40	16	6 – 14	10
...0014	14,0	14,40	16	9 – 12	10
...0019	19,0	14,40	16	6 – 10	10
...0028	28,0	14,40	16	4 – 7	10
		(1950)			

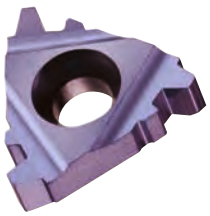
Gewindedrehplatten, Trapez-Außengewinde

Ausführung:
Vollprofil ISO, außen rechts, geschliffen.
Anwendung:
Gewindedrehen.

19 0912 Wendeschneidplatten Größe 16; (L 16; I. C. in 3/8)

19 0913 Wendeschneidplatten Größe 22; (L 22, I. C. in 1/2)

30° | TR | DIN 103 | TiAlN



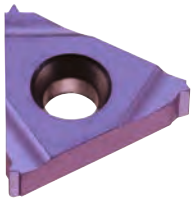
Bez.-Nr.	Steigung mm	Größe 16 Bestell-Nr. 19 0912 €/Stück	Größe 22 Bestell-Nr. 19 0913 €/Stück	WSP Größe	Anzahl Durch-gänge	
...0015	1,5	20,20	-	16	6 – 9	10
...0020	2,0	20,20	-	16	8 – 12	10
...0030	3,0	20,20	-	16	12 – 16	10
...0040	4,0	-	29,10	22	13 – 16	10
...0050	5,0	-	29,10	22	15 – 17	10
		(1950)	(1950)			

Gewindedrehplatten, NPT-Außengewinde

Ausführung:
Vollprofil ISO, außen rechts, geschliffen.
Anwendung:
Gewindedrehen.

19 0914 Wendeschneidplatten Größe 16; (L 16; I. C. in 3/8)

60° | NPT | TiAlN



Bez.-Nr.	Steigung Gänge/ Zoll	Bestell-Nr. 19 0914 €/Stück	WSP Größe	Anzahl Durchgänge	
...0115	11,5	22,30	16	6 – 14	10
...0140	14,0	22,30	16	9 – 12	10
...0180	18,0	22,30	16	6 – 10	10
		(1950)			

Gewindedrehplatten, Rund-Außengewinde

Ausführung:
Vollprofil ISO, außen rechts, geschliffen.
Anwendung:
Gewindedrehen.

RD DIN 405 | TiAlN



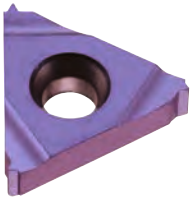
19 0915 Wendeschneidplatten Größe 16; (L 16; I. C. in 3/8)

Bez.-Nr.	Steigung Gänge/Zoll	Bestell-Nr. 19 0915 €/Stück	WSP Größe	Anzahl Durchgänge	
...0006	6,0	20,20	16	10 – 20	10
...0008	8,0	20,20	16	8 – 17	10
		(1950)			

Gewindedrehplatten, Teilprofil

Wendeschneidplatten Größe 16; (L 16; I. C. in 3/8)
Ausführung:
Teilprofil ISO, außen rechts, geschliffen.
Anwendung:
Gewindedrehen.

TiAlN



19 0916 Teilprofil 55°
19 0917 Teilprofil 60°

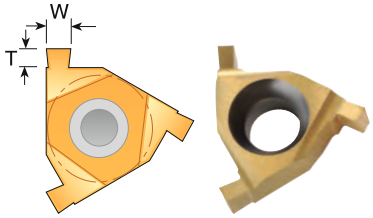
55° | 60°

Bez.-Nr.	Steigung mm	Gänge/Zoll	55° Bestell-Nr. 19 0916 €/Stück	60° Bestell-Nr. 19 0917 €/Stück	WSP Größe	
...0100	0,50 – 1,5	48 – 16	16,90	15,40	16	10
...0200	1,75 – 3,0	14 – 8	18,10	16,70	16	10
...0300	0,50 – 3,0	48 – 8	18,10	16,70	16	10
			(1950)	(1950)		

Einstechplatten für Seegerringe, außen

Ausführung:
Präzisionsgeschliffen und mit gesintertem Spanbrecher.
Anwendung:
- Gleicher Halter zum Stechen und Gewindeschneiden
- Minimale Werkzeugkosten
- 3 Schneiden, präzisionsgeschliffen

DIN 401 | TiN



19 0919 Wendeschneidplatten Größe 16; (L 16; I. C. in 3/8)

Bez.-Nr.	W Stechbreite mm	Bestell-Nr. 19 0919 €/Stück	Breite Seegerring mm	T mm	I. C.	U-Platte	WSP Größe	Vorschub f = mm/U	
...0100	1,00	22,00	0,80	1,40	3/8	AE16-0	16	0,05 – 0,2	10
...0120	1,20	22,00	1,00	1,60	3/8	AE16-0	16	0,05 – 0,2	10
...0140	1,40	22,00	1,20	1,80	3/8	AE16-0	16	0,05 – 0,2	10
...0170	1,70	22,00	1,50	2,00	3/8	AE16-0	16	0,05 – 0,2	10
...0195	1,95	22,00	1,75	2,00	3/8	AE16-0	16	0,05 – 0,2	10
...0200	2,25	22,00	2,00	2,25	3/8	AE16-0	16	0,05 – 0,2	10
		(1949)							

Platten können im Gewindedrehhalter 19 0900... und 19 0931... verwendet werden. Unterlage muss jedoch getauscht werden in 19 0960 0200.

Einstechplatten, außen im Set

Ausführung:
Präzisionsgeschliffen und mit gesintertem Spanbrecher.
Anwendung:
- Gleicher Halter zum Stechen und Gewindeschneiden
- Minimale Werkzeugkosten
- 3 Schneiden, präzisionsgeschliffen

DIN 401 | TiN



19 0920 Wendeschneidplatten Größe 16; (L 16; I. C. in 3/8)

Bez.-Nr.	Größe	Bestell-Nr. 19 0920 €	Inhalt-Stechbreite	WSP Größe
...0100	AE – 1	141,50	je 1 Stück 1,00 – 1,20 – 1,40 – 1,70 – 1,95 – 2,25 Unterlagsplatte AE 16 – 0	16
		(1949)		

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

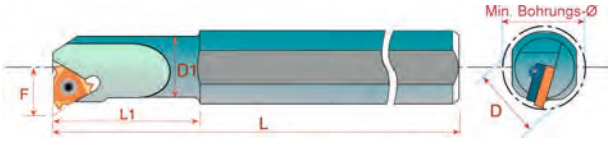
Gewindedrehhalter für Innengewinde

Ausführung:
Die Klemmhalter werden mit einem Steigungswinkel von 1,5° hergestellt.
Andere Steigungswinkel können Sie aus der Steigungswinkel-Tabelle Seite 1/516 ablesen.
Anwendung:
Innengewinde.

19 0930 Rechter Gewindedrehhalter

19 0931 Linker Gewindedrehhalter





Bez.-Nr.	Schaft-Ø Plattengröße	rechts Bestell-Nr. 19 0930 €	links Bestell-Nr. 19 0931 €	WSP Größe	min. Bohrungs-Ø	D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	F mm				
...0010	5 – 6	102,00	102,00	6	6,0	12	5,1	100	12	4,3	–	–	0365	0585
...0011	7 – 8	102,00	102,00	8	7,8	16	6,6	125	18	5,3	–	–	0367	0587
...0012	10 – 11	85,30	85,30	11	12,0	16	10,0	125	25	7,4	–	–	0370	0590
...0013	13 – 11	85,30	85,30	11	15,0	16	13,0	140	32	8,9	–	–	0370	0590
...0014	16 – 16	85,30	85,30	16	19,0	20	16,0	170	40	11,7	–	–	0375	0595
...0015	20 – 16	96,50	96,50	16	24,0	20	20,0	170	–	13,7	R: 0112/ L: 0110	0160	0375	0595
...0016	25 – 16	127,50	127,50	16	29,0	25	25,0	200	–	16,2	R: 0112/ L: 0110	0160	0375	0595
...0017	32 – 16	136,00	136,00	16	36,0	32	32,0	250	–	19,7	R: 0112/ L: 0110	0160	0375	0595
...0018	25 – 22	127,50	127,50	22	29,0	25	25,0	200	–	18,1	R: 0117/ L: 0115	0165	0380	0600
...0019	32 – 22	138,50	138,50	22	38,0	32	32,0	250	–	21,5	R: 0117/ L: 0115	0165	0380	0600
		(1948)	(1948)											

Gewindedrehplatten, metrisches Innengewinde

Ausführung:
Vollprofil ISO, innen rechts, geschliffen.
Anwendung:
Gewindedrehen.

60° | M | MF | TiAlN

19 0932 Wendeschneidplatten Größe 6; (L 6; I. C. in 5/3) geschliffen ohne Spanbrecher

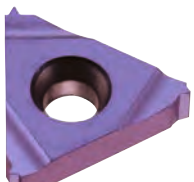
19 0933 Wendeschneidplatten Größe 8; (L 8; I. C. in 3/16) geschliffen ohne Spanbrecher

19 0934 Wendeschneidplatten Größe 11; (L 11; I. C. in 1/4) geschliffen ohne Spanbrecher

19 0935 Wendeschneidplatten Größe 16; (L 16; I. C. in 3/8) geschliffen ohne Spanbrecher

19 0936 Wendeschneidplatten Größe 16; (L 16; I. C. in 3/8) geschliffen mit Spanbrecher

19 0937 Wendeschneidplatten Größe 22; (L 22; I. C. in 1/2) geschliffen ohne Spanbrecher



19 0932 ... bis 19 0935 ... und 19 0937 ...



19 0936 ...

Bez.-Nr.	Steigung mm	Größe 6 Bestell-Nr. 19 0932 €/Stück	Größe 8 Bestell-Nr. 19 0933 €/Stück	Größe 11 Bestell-Nr. 19 0934 €/Stück	Größe 16 Bestell-Nr. 19 0935 €/Stück	Größe 16 mit Spanbrecher Bestell-Nr. 19 0936 €/Stück	Größe 22 Bestell-Nr. 19 0937 €/Stück	Anzahl Durchgänge	
...0035	0,35	-	17,20	16,40	16,40	-	-	3 – 6	10
...0040	0,40	-	17,20	16,40	16,40	-	-	3 – 6	10
...0045	0,45	-	17,20	16,40	16,40	-	-	3 – 6	10
...0050	0,50	17,20	17,20	16,40	16,40	-	-	3 – 6	10
...0060	0,60	-	-	16,40	16,40	-	-	4 – 7	10
...0070	0,70	-	-	16,40	16,40	-	-	4 – 7	10
...0075	0,75	17,20	17,20	16,40	16,40	-	-	4 – 7	10
...0080	0,80	-	-	14,40	14,40	-	-	4 – 7	10
...0100	1,00	17,20	17,20	14,40	14,40	14,40	-	4 – 9	10
...0125	1,25	17,20	17,20	14,40	14,40	14,40	-	6 – 10	10
		(1949)	(1949)	(1950)	(1950)	(1950)	(1950)		

Fortsetzung nächste Seite

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Fortsetzung

Bez.-Nr.	Steigung mm	Größe 6 Bestell-Nr. 19 0932 €/Stück	Größe 8 Bestell-Nr. 19 0933 €/Stück	Größe 11 Bestell-Nr. 19 0934 €/Stück	Größe 16 Bestell-Nr. 19 0935 €/Stück	Größe 16 mit Spanbrecher Bestell-Nr. 19 0936 €/Stück	Größe 22 Bestell-Nr. 19 0937 €/Stück	Anzahl Durchgänge	
...0150	1,50	-	17,20	14,40	14,40	14,40	-	5 – 11	10
...0175	1,75	-	17,20	14,40	14,40	14,40	-	9 – 12	10
...0200	2,00	-	-	14,40	14,40	14,40	-	6 – 13	10
...0250	2,50	-	-	14,40	14,40	14,40	-	7 – 15	10
...0300	3,00	-	-	-	14,40	14,40	-	8 – 17	10
...0350	3,50	-	-	-	14,40	-	21,70	9 – 16	10
...0400	4,00	-	-	-	-	-	21,70	10 – 20	10
...0450	4,50	-	-	-	-	-	21,70	11 – 20	10
...0500	5,00	-	-	-	-	-	21,70	12 – 21	10
...0550	5,50	-	-	-	-	-	21,70	13 – 22	10
...0600	6,00	-	-	-	-	-	21,70	11 – 22	10
		(1949)	(1949)	(1950)	(1950)	(1950)	(1950)		

Passende Gewindedrehhalter finden Sie ab Seite 1/511

Schnittgeschwindigkeiten für Gewindedrehplatten

ISO	Material	Beschichtet PVD-TiAlN
P	Niedrig- und mittel-legierter Kohlenstoffstahl	100–180
	Hoch-legierter Kohlenstoffstahl	90–160
	Legierter Stahl	90–120
	Stahlguss	120–160
M	Rostfreier Stahl	90–130
	Rostfreier Stahlguss	
K	Grauguss	80–150
	Gusseisen mit Kugelgraphitguss	
N	Nichteisenmetalle:	
	Aluminium und andere Nichteisenmetalle	
	Kupferlegierungen, Kunststoffe, Bronze, Messing	
S	Sonderlegierungen und Titan:	50–100
	Hitzeresistente Sonderlegierungen,	
	basierend auf Eisen, Nickel und Kobalt,	
	Titan und Titanlegierungen	
H	Gehärtete Materialien:	30– 50
	Gehärteter Stahl, gehärtete Stahlguss-Materialien	

Schnittgeschwindigkeitsangaben gelten für alle nachfolgenden Gewindedrehplatten.

Hartmetallsorte für Gewindedrehplatten:
PVD-TiAlN beschichtete Ultra-Feinstkornqualität für breiten Anwendungsbereich (P20–P40, K20–K30).

Gute Ergebnisse in rostfreiem Stahl und exotischen Materialien bei niedrigen bis hohen Schnittgeschwindigkeiten.

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers. Sie sind immer abhängig von der Stabilität und Leistung der Bearbeitungsmaschinen, den Werkstück-Eigenschaften sowie der jeweiligen Werkstückspannung. Die empfohlenen Schnittdaten sind Startparameter und sollten je nach Bearbeitungsumfeld angepasst und optimiert werden.

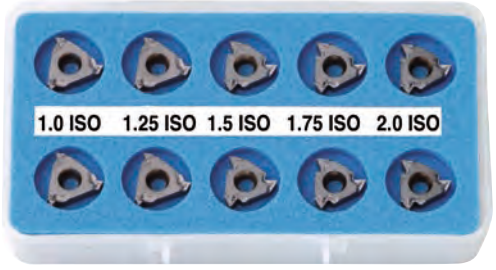
Gewindedrehplatten-Set, metrisches Innengewinde

Ausführung:
Innen, rechts.

19 0938 Wendeschneidplatten Größe 16; (L 16; I. C. in 3/8) geschliffen, Standardprofil

19 0939 Wendeschneidplatten Größe 16; (L 16; I. C. in 3/8) geschliffen mit Spanbrecher

60° M MF TiAlN



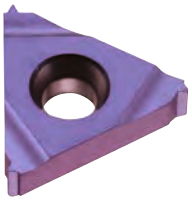
Bez.-Nr.	Größe	Größe 16 Bestell-Nr. 19 0938 €	Größe 16 mit Spanbrecher Bestell-Nr. 19 0939 €	Satzinhalt Steigung	WSP Größe
...0100	IR 10-teilig	140,50	140,50	je 2 Stück 1,00 – 1,25 – 1,50 – 1,75 – 2,00	16
		(1950)	(1950)		

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Gewindedrehplatten, Zoll-Innengewinde

Ausführung:
Vollprofil ISO, innen rechts, geschliffen.
Anwendung:
Gewindedrehen.

55° | BSW | TiAlN



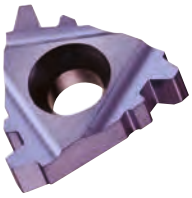
19 0940 Wendeschneidplatten Größe 16; (L 16; I. C. in 3/8)

Bez.-Nr.	Steigung Gänge/ Zoll	Bestell-Nr. 19 0940 €/Stück	WSP Größe	Anzahl Durchgänge	
...0011	11,0	14,40	16	6 – 14	10
...0014	14,0	14,40	16	9 – 12	10
...0019	19,0	14,40	16	6 – 10	10
...0028	28,0	14,40	16	4 – 7	10
		(1950)			

Gewindedrehplatten, Trapez-Innengewinde

Ausführung:
Vollprofil ISO, innen rechts, geschliffen.
Anwendung:
Gewindedrehen.

30° | TR | DIN 103 | TiAlN



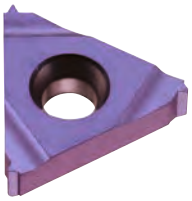
19 0942 Wendeschneidplatten Größe 16; (L 16; I. C. in 3/8)
19 0943 Wendeschneidplatten Größe 22; (L 22; I. C. in 1/2)

Bez.-Nr.	Steigung mm	Größe 16 Bestell-Nr. 19 0942 €/Stück	Größe 22 Bestell-Nr. 19 0943 €/Stück	WSP Größe	Anzahl Durch-gänge	
...0020	2,0	20,20	-	16	8 – 12	10
...0030	3,0	20,20	-	16	12 – 16	10
...0040	4,0	-	29,10	22	13 – 16	10
...0050	5,0	-	29,10	22	15 – 17	10
		(1950)	(1950)			

Gewindedrehplatten, NPT-Innengewinde

Ausführung:
Vollprofil ISO, innen rechts, geschliffen.
Anwendung:
Gewindedrehen.

60° | NPT | TiAlN



19 0944 Wendeschneidplatten Größe 16; (L 16; I. C. in 3/8)

Bez.-Nr.	Steigung Gänge/ Zoll	Bestell-Nr. 19 0944 €/Stück	WSP Größe	Anzahl Durchgänge	
...0115	11,5	22,30	16	6 – 14	10
...0140	14,0	22,30	16	9 – 12	10
...0180	18,0	22,30	16	6 – 10	10
		(1950)			

Gewindedrehplatten, Rund-Innengewinde

Ausführung:
Vollprofil ISO, innen rechts, geschliffen.
Anwendung:
Gewindedrehen.

RD DIN 405 | TiAlN



19 0945 Wendeschneidplatten Größe 16; (L 16; I. C. in 3/8)
19 0946 Wendeschneidplatten Größe 22; (L 22; I. C. in 1/2)

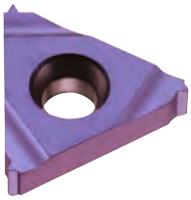
Bez.-Nr.	Steigung Gänge/ Zoll	Größe 16 Bestell-Nr. 19 0945 €/Stück	Größe 22 Bestell-Nr. 19 0946 €/Stück	WSP Größe	Anzahl Durch-gänge	
...0004	4,0	-	29,10	16	11 – 22	10
...0006	6,0	20,20	29,10	16	10 – 20	10
...0008	8,0	20,20	-	16	8 – 17	10
...0010	10,0	20,20	-	16	7 – 15	10
		(1950)	(1950)			

Gewindedrehplatten Teilprofil

Wendeschneidplatten Größe 16; (L 16; I. C. in 3/8)

TiAlN

Ausführung:
Teilprofil ISO, innen rechts, geschliffen.
Anwendung:
Gewindedrehen.



19 0947 Teilprofil 55°
19 0948 Teilprofil 60°

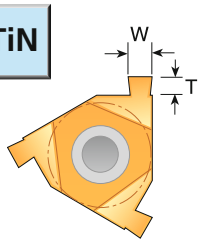
55° 60°

Bez.-Nr.	Steigung mm	Steigung Gänge/Zoll	55° Bestell-Nr. 19 0947 €/Stück	60° Bestell-Nr. 19 0948 €/Stück	WSP Größe	
...0100	0,50 – 1,5	48 – 16	16,90	15,40	16	10
...0200	1,75 – 3,0	14 – 8	18,10	16,70	16	10
...0300	0,50 – 3,0	48 – 8	18,10	16,70	16	10
			(1950)	(1950)		

Einstechplatten für Seegerringe, innen

19 0949 Wendeschneidplatten Größe 16; (L 16; I. C. in 3/8)

DIN 401 TiN





Ausführung:
Präzisionsgeschliffen und mit gesintertem Spanbrecher.
Anwendung:
- Gleicher Halter zum Stechen und Gewindeschneiden
- Minimale Werkzeugkosten
- 3 Schneiden, präzisionsgeschliffen

Bez.-Nr.	W Stechbreite mm	Bestell-Nr. 19 0949 €/Stück	Breite Seegerring mm	T mm	I. C.	U-Platte	WSP Größe	Vorschub f = mm/U	
...0100	1,00	22,00	0,80	1,40	3/8	AI16-0	16	0,05 – 0,2	10
...0120	1,20	22,00	1,00	1,60	3/8	AI16-0	16	0,05 – 0,2	10
...0140	1,40	22,00	1,20	1,80	3/8	AI16-0	16	0,05 – 0,2	10
...0170	1,70	22,00	1,50	2,00	3/8	AI16-0	16	0,05 – 0,2	10
...0195	1,95	22,00	1,75	2,00	3/8	AI16-0	16	0,05 – 0,2	10
...0200	2,25	22,00	2,25	2,25	3/8	AI16-0	16	0,05 – 0,2	10
		(1949)							

Platten können in Gewindedrehhaltern 19 0901 ... und 19 0930 ... verwendet werden. Unterlagen müssen jedoch getauscht werden in 19 0964 0200.

Einstechplatten-Set, innen im Set

19 0950 Wendeschneidplatten Größe 16; (L 16; I. C. in 3/8)

DIN 401 TiN



Ausführung:
Präzisionsgeschliffen und mit gesintertem Spanbrecher.
Anwendung:
- Gleicher Halter zum Stechen und Gewindeschneiden
- Minimale Werkzeugkosten
- 3 Schneiden, präzisionsgeschliffen

Bez.-Nr.	Größe	Bestell-Nr. 19 0950 €	Inhalt-Stechbreite	WSP Größe
...0100	AI – 1	141,50	je 1 Stück 1,00 – 1,20 – 1,40 – 1,70 – 1,95 – 2,25 Unterlagsplatte AI16 – 0	16
		(1949)		

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

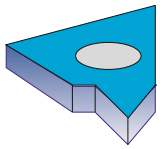
Unterleg- und Korrekturplatten für Gewindedrehhalter

Anwendung:
Zur Korrektur des Neigungswinkels bei großen sowie kleinen Gewindedurchmessern.
Die Freiwinkel auf beiden Seiten der Schneide sind gleich groß.
Dadurch höchste Profilgenauigkeit und lange Standzeit der Wendeschneidplatte.
Die richtige Korrekturplatte für Ihr Gewinde entnehmen Sie der Grafik auf Seite 1/516.
Gewindedrehhalter werden standardmäßig mit einer 1,5°-Unterlegplatte geliefert.

Für Außengewindedrehhalter

19 0960 Korrekturplatten für Außengewindedrehhalter rechts, Plattengröße 16

19 0961 Korrekturplatten für Außengewindedrehhalter rechts, Plattengröße 22





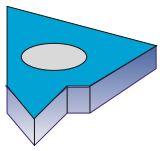
Bez.-Nr.	Größe mm	Größe 16 Bestell-Nr. 19 0960 €	Größe 22 Bestell-Nr. 19 0961 €	
...0005	AE – -0,5	11,70	18,30	10
...0015	AE – -1,5	11,70	18,30	10
...0105	AE – 0,5	11,70	18,30	10
...0115	AE – 1,5*	9,04 (1947)	14,10 (1947)	10
...0125	AE – 2,5	11,70	18,30	10
...0135	AE – 3,5	11,70	18,30	10
...0145	AE – 4,5	11,70	18,30	10
...0200	AE – 0**	11,70 (1947)	14,10 (1947)	10

* Standard-Unterlegplatte.
** Zum Umrüsten des Gewindedrehhalters in einen Einstechhalter.

Für Innengewindedrehhalter

19 0964 Korrekturplatten für Innengewindedrehhalter rechts, Plattengröße 16

19 0965 Korrekturplatten für Innengewindedrehhalter rechts, Plattengröße 22





Bez.-Nr.	Größe mm	Größe 16 Bestell-Nr. 19 0964 €	Größe 22 Bestell-Nr. 19 0965 €	
...0005	AI – -0,5	11,70	18,30	10
...0015	AI – -1,5	11,70	18,30	10
...0105	AI – 0,5	11,70	18,30	10
...0115	AI – 1,5*	9,04 (1947)	14,10 (1947)	10
...0125	AI – 2,5	11,70	18,30	10
...0135	AI – 3,5	11,70	18,30	10
...0145	AI – 4,5	11,70	18,30	10
...0200	AI – 0**	11,70 (1947)	14,10 (1947)	10

* Standard-Unterlegplatte.
** Zum Umrüsten des Gewindedrehhalters in einen Einstechhalter.

Korrekturplatten-Set

Ausführung:
Unterlegplatten-Set mit verschiedenen Steigungswinkeln für Außen- und Innendrehhalter.
Anwendung:
Zum Einsatz auf Gewindedrehhalter ER (außen) und IR (innen)

19 0967 Wendeschneidplatten Größe 16; (L 16; I. C. in 3/8)

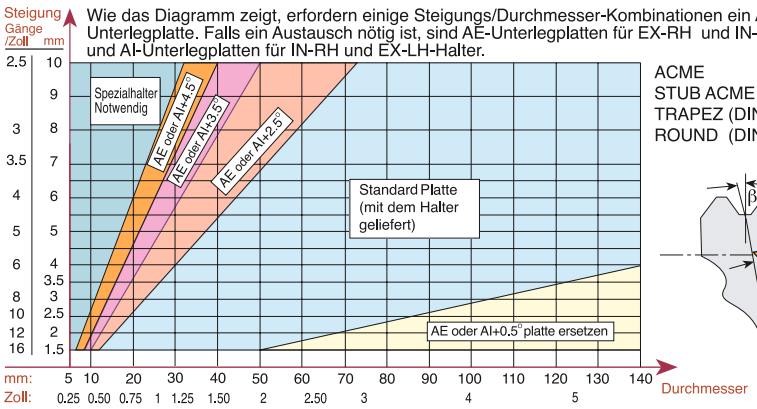
19 0968 Wendeschneidplatten Größe 22; (L 22; I. C. in 1/2)



Bez.-Nr.	Größe	Größe 16 Bestell-Nr. 19 0967 €	Größe 22 Bestell-Nr. 19 0968 €	Satzinhalt
...0100	AK	116,50 (1947)	182,00 (1947)	je 1 Stück AE+4,5 +3,5 +2,5 +0,5 -1,5; je 1 Stück AI +4,5 +3,5 +2,5 +0,5 -1,5

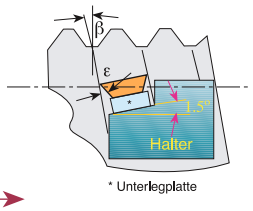
Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

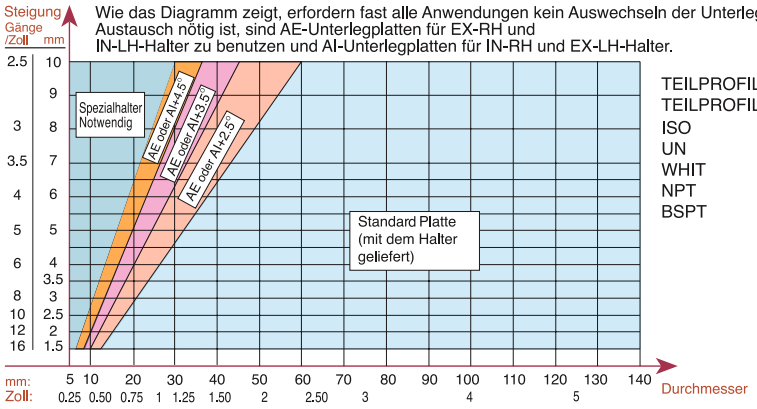
Steigungswinkeldiagramm zum Austausch der Unterlegplatten



Wie das Diagramm zeigt, erfordern einige Steigungs/Durchmesser-Kombinationen ein Auswechseln der Unterlegplatte. Falls ein Austausch nötig ist, sind AE-Unterlegplatten für EX-RH und IN-LH-Halter zu benutzen und AI-Unterlegplatten für IN-RH und EX-LH-Halter.

ACME
STUB ACME
TRAPEZ (DIN 103)
ROUND (DIN 405)

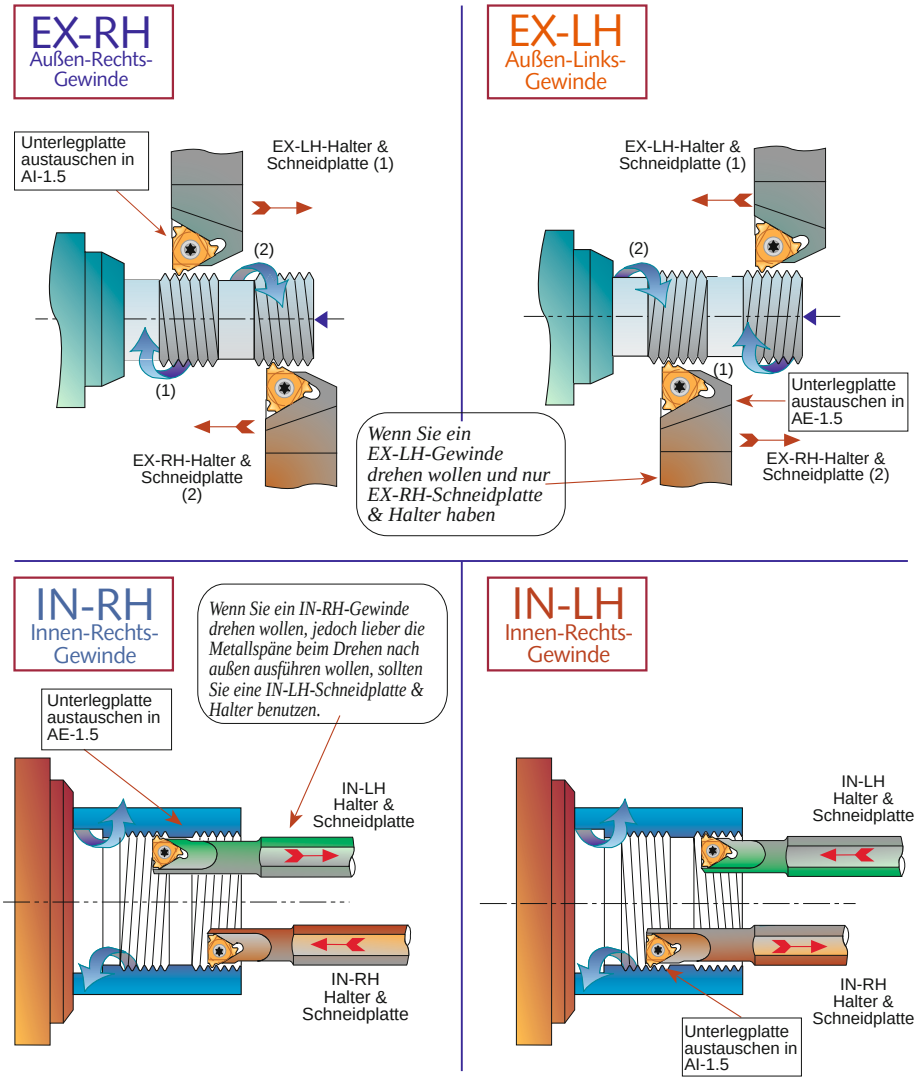




Wie das Diagramm zeigt, erfordern fast alle Anwendungen kein Auswechseln der Unterlegplatten. Falls ein Austausch nötig ist, sind AE-Unterlegplatten für EX-RH und IN-LH-Halter zu benutzen und AI-Unterlegplatten für IN-RH und EX-LH-Halter.

TEILPROFILE 60°
TEILPROFILE 55°
ISO
UN
WHIT
NPT
BSPT

Gewindeschneidmethoden



Ersatzteile Drehen

 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 0970 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 0970 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 0970 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 0970 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 0970 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 0970 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 0970 €
...0003	6,12	...0053	12,90	...0103	23,80	...0155	7,21	...0170	8,65	...0193	7,21	...0220	8,65
...0005	11,80	...0055	8,76	...0105	10,80	...0160	2,35	...0171	7,96	...0194	4,32	...0225	9,98
...0007	6,83	...0058	6,94	...0106	23,80	...0165	3,20	...0172	8,67	...0195	4,32	...0227	8,20
...0010	9,42	...0060	10,10	...0107	24,70			...0174	7,96	...0197	9,50	...0230	9,98
...0012	6,02	...0063	10,10	...0108	25,70			...0175	8,65	...0198	10,50	...0235	14,30
...0015	9,42	...0065	10,10	...0110	9,92			...0176	7,34	...0200	4,32	...0240	12,90
...0020	10,10	...0068	9,89	...0112	9,92			...0177	7,65	...0202	5,76		
...0023	7,98	...0070	8,76	...0115	15,50			...0180	11,50	...0205	5,76		
...0025	10,80	...0073	9,89	...0117	15,50			...0182	9,98	...0210	5,76		
...0027	6,12	...0075	13,00	...0120	16,60			...0183	8,65	...0215	5,76		
...0030	11,60	...0078	15,70	...0125	6,46			...0185	8,65				
...0033	10,00	...0080	13,00	...0130	5,46			...0186	38,00				
...0035	6,65	...0083	6,12	...0134	29,50			...0187	40,90				
...0037	5,30	...0085	10,80	...0135	23,40			...0188	39,00				
...0040	14,40	...0087	18,60	...0140	15,60			...0190	9,98				
...0043	5,30	...0090	10,10	...0145	15,60								
...0045	18,70	...0093	18,60	...0150	19,60								
...0047	8,76	...0095	11,60										
...0050	14,30	...0100	18,70										
	(1991)		(1991)		(1991)		(1991)		(1991)		(1991)		(1991)

 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 0970 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 0970 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 0970 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 0970 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 0970 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 0970 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 0970 €
...0245	2,88	...0270	2,88	...0285	8,65	...0310	20,10	...0325	3,44	...0330	2,88	...0335	12,90
...0248	1,22	...0272	1,02	...0287	3,16	...0312	8,98			...0332	0,92	...0340	12,90
...0250	4,32	...0273	1,02	...0288	3,47	...0315	17,10			...0333	0,92	...0345	20,10
...0255	2,88	...0275	2,88	...0289	2,04	...0317	8,98					...0350	25,60
...0257	6,65	...0280	2,88	...0290	7,21	...0320	17,10					...0355	21,40
...0258	6,65	...0283	2,88	...0292	4,90								
...0260	2,88			...0293	2,04								
...0265	2,88			...0295	9,88								
...0268	2,88			...0300	9,35								
				...0305	10,50								
	(1991)		(1991)		(1991)		(1991)		(1991)		(1991)		(1991)

 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 0970 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 0970 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 0970 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 0970 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 0970 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 0970 €
...0357	5,76	...0365	2,35	...0385	4,32	...0420	1,91	...0510	2,88	...0587	7,45
...0360	2,62	...0367	2,47	...0387	2,35	...0425	4,32	...0515	2,88	...0590	6,80
...0363	2,62	...0370	2,35	...0388	2,35	...0426	14,30	...0520	2,88	...0595	6,80
		...0375	1,90	...0389	2,24	...0427	7,79	...0522	3,80	...0600	8,62
		...0380	3,20	...0390	7,21	...0430	4,32	...0523	3,80	...0605	13,30
				...0391	2,35	...0435	4,39	...0525	5,76	...0610	6,87
				...0392	2,35	...0440	4,32	...0530	5,76	...0615	7,89
				...0393	2,66	...0445	4,32	...0535	3,79	...0620	1,33
				...0394	2,35	...0450	10,40	...0540	5,76	...0625	1,43
				...0395	2,35	...0455	7,79	...0545	5,76	...0630	1,33
				...0396	2,35	...0460	7,79	...0550	6,43	...0635	1,33
				...0397	2,04	...0465	3,94	...0553	10,50	...0640	5,30
				...0398	2,75	...0475	4,38	...0555	7,79	...0645	6,32
				...0399	2,35	...0477	5,26	...0560	7,79	...0650	4,79
				...0401	2,04	...0478	7,79	...0565	7,79	...0655	6,22
				...0405	9,88	...0479	22,80	...0570	7,79	...0660	7,45
				...0410	5,76	...0480	7,79	...0575	1,02		
				...0415	10,50	...0490	7,79	...0580	1,75		
				...0417	7,79	...0500	7,79	...0585	7,09		
						...0505	7,79				
						...0507	2,88				
	(1991)		(1991)		(1991)		(1991)		(1991)		(1991)

Klemmhalter mit Polygonschaft PSC negativ

PCLNR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten CN..

Anwendung:
Längs-, Plandrehen.

19 1000 Rechte Klemmhalter
19 1001 Linke Klemmhalter

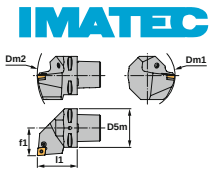
95° | PSC

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0101 0510 bis 19 0119 2344 Seite 1/450





Rechter Klemmhalter



Bez.-Nr.	PSC	rechts Bestell-Nr. 19 1000 €	links Bestell-Nr. 19 1001 €	WSP	Dm1 min. mm	Dm2 min. mm	f1 mm	l1 mm	Nm					
...4012	40 – 12	194,00	194,00	CN..1204..	110	140	27,0	50,0	3,9	0003	0171	0388	0247	0272	0630
...5012	50 – 12	216,00	216,00	CN..1204..	110	165	35,0	60,0	3,9	0003	0171	0388	0247	0272	0630
...6312	63 – 12	248,00	248,00	CN..1204..	110	190	45,0	65,0	3,9	0003	0171	0388	0247	0272	0630
		(1810)	(1810)											

DCLNR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten CN..

Anwendung:
Längs-, Plandrehen.
Besonders für Schrupp- und Hartdreharbeiten.

19 1005 Rechte Klemmhalter
19 1006 Linke Klemmhalter

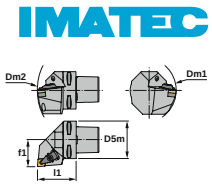
95° | PSC

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0101 0510 bis 19 0119 2344 Seite 1/450





Rechter Klemmhalter



Bez.-Nr.	PSC	rechts Bestell-Nr. 19 1005 €	links Bestell-Nr. 19 1006 €	WSP	Dm1 min. mm	Dm2 min. mm	f1 mm	l1 mm	Nm					
...4012	40 – 12	194,00	194,00	CN..1204..	110	140	27,0	50,0	3,9	0007	0312	0360	0332	5004
...5012	50 – 12	216,00	216,00	CN..1204..	110	165	35,0	60,0	3,9	0007	0312	0360	0332	5004
...6312	63 – 12	248,00	248,00	CN..1204..	110	190	45,0	65,0	3,9	0007	0312	0360	0332	5004
		(1810)	(1810)											

PDJNR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten DN..

Anwendung:
Kopierdrehen.

19 1010 Rechte Klemmhalter
19 1011 Linke Klemmhalter

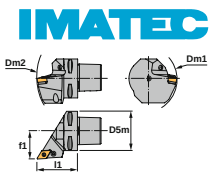
93° | PSC

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0121 0410 bis 19 0139 1924 Seite 1/453





Rechter Klemmhalter



Bez.-Nr.	PSC	rechts Bestell-Nr. 19 1010 €	links Bestell-Nr. 19 1011 €	WSP	Dm1 min. mm	Dm2 min. mm	f1 mm	l1 mm	Nm					
...4015	40 – 15	194,00	194,00	DN..1506..	110	145	27,0	55,0	3,9	0012	0172	0389	0248	0272	0630
...5015	50 – 15	216,00	216,00	DN..1506..	110	165	35,0	60,0	3,9	0012	0172	0389	0248	0272	0630
...6315	63 – 15	248,00	248,00	DN..1506..	110	190	45,0	65,0	3,9	0012	0172	0389	0248	0272	0630
		(1810)	(1810)											

PDUNR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten DN..

Anwendung:
Kopierdrehen.

19 1015 Rechte Klemmhalter
19 1016 Linke Klemmhalter

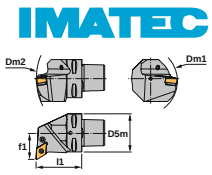
93° | PSC

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0121 0410 bis 19 0139 1924 Seite 1/453





Rechter Klemmhalter



Bez.-Nr.	PSC	rechts Bestell-Nr. 19 1015 €	links Bestell-Nr. 19 1016 €	WSP	Dm1 min. mm	Dm2 min. mm	f1 mm	l1 mm	Nm					
...4015	40 – 15	194,00	194,00	DN..1506..	110	140	27,0	50,0	3,9	0012	0172	0389	0247	0272	0620
...5015	50 – 15	216,00	216,00	DN..1506..	110	165	35,0	60,0	3,9	0012	0172	0389	0247	0272	0620
...6315	63 – 15	248,00	248,00	DN..1506..	110	190	45,0	65,0	3,9	0012	0172	0389	0247	0272	0620
		(1810)	(1810)											

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 54 0880 0400 Seite 5/93



PSSNR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten SN..

Anwendung:
Plandrehen, Fasen.

19 1020 Rechte Klemmhalter
19 1021 Linke Klemmhalter

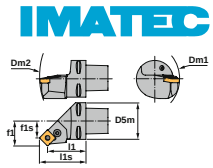
45° PSC

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0151 0319 bis 19 0169 2624 Seite 1/456





Rechter Klemmhalter



Bez.-Nr.	PSC	rechts Bestell-Nr. 19 1020 €	links Bestell-Nr. 19 1021 €	WSP	Dm1 min. mm	Dm2 min. mm	f1 mm	f_1s mm	l1 mm	Nm						
...4012	40 – 12	194,00	194,00	SN..1204..	110	140	27,0	18,7	42,0	3,9	0027	0171	0388	0247	0272	0620
...5012	50 – 12	216,00	216,00	SN..1204..	110	165	35,0	26,7	52,0	3,9	0027	0171	0388	0247	0272	0620
...6312	63 – 12	248,00	248,00	SN..1204..	110	190	45,0	36,7	56,0	3,9	0027	0171	0388	0247	0272	0620
		(1810)	(1810)													

DVJNR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten VN..

Anwendung:
Kopierdrehen.

19 1025 Rechte Klemmhalter
19 1026 Linke Klemmhalter

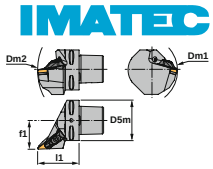
93° PSC

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0191 0202 bis 19 0209 0724 Seite 1/459





Rechter Klemmhalter



Bez.-Nr.	PSC	rechts Bestell-Nr. 19 1025 €	links Bestell-Nr. 19 1026 €	WSP	Dm1 min. mm	Dm2 min. mm	f1 mm	l1 mm	Nm					
...4016	40 – 16	194,00	194,00	VN..1604..	60	152	27,0	62,0	3,0	0033	0317	0363	0333	0620
...5016	50 – 16	216,00	216,00	VN..1604..	65	170	35,0	65,0	3,0	0033	0317	0363	0333	0620
...6316	63 – 16	248,00	248,00	VN..1604..	81	190	45,0	65,0	3,0	0033	0317	0363	0333	0620
		(1810)	(1810)											

DVJNN Klemmhalter für Wendeschneidplatten VN..

Anwendung:
Kopierdrehen.

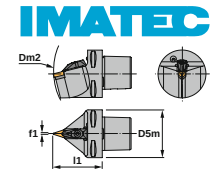
72° PSC

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0191 0202 bis 19 0209 0724 Seite 1/459





Rechter Klemmhalter



Bez.-Nr.	PSC	Bestell-Nr. 19 1030 €	WSP	Dm2 min. mm	f1 mm	l1 mm	Nm					
...4016	40 – 16	194,00	VN..1604..	152	0,6	62,0	3,0	0033	0317	0363	0333	0620
...5016	50 – 16	216,00	VN..1604..	170	0,6	65,0	3,0	0033	0317	0363	0333	0620
...6316	63 – 16	248,00	VN..1604..	190	0,6	65,0	3,0	0033	0317	0363	0333	0620
		(1810)										

PCLNR/L Bohrstangen für Wendeschneidplatten CN..

Anwendung:
Innen-Längs- und Innen-Plandrehen.

19 1050 Rechte Bohrstangen
19 1051 Linke Bohrstangen

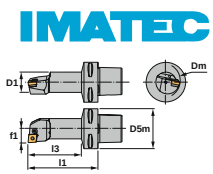
95° PSC

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0101 0510 bis 19 0119 2344 Seite 1/450





Rechte Bohrstange



Bez.-Nr.	PSC	rechts Bestell-Nr. 19 1050 €	links Bestell-Nr. 19 1051 €	WSP	Dm min. mm	D_1 mm	f1 mm	l1 mm	l3 mm	Nm						
...3212	63 – 12	344,00	344,00	CN..1204..	32	25	17,0	100,0	74,0	2,0	–	0174	0391	–	–	0635
...4012	63 – 12	344,00	344,00	CN..1204..	40	32	22,0	110,0	84,0	3,0	0003	0176	0392	0247	0272	0630
		(1810)	(1810)													

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 54 0880 0400 Seite 5/93



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



PDUNR/L Bohrstangen für Wendeschneidplatten DN..

Anwendung:
Innen-Längs- und Innen-Kopieren.

19 1055 Rechte Bohrstangen
19 1056 Linke Bohrstangen

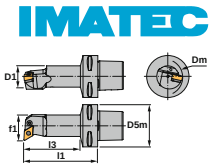
93° | PSC

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0121 0410 bis 19 0139 1924 Seite 1/453





Rechte Bohrstange



Bez.-Nr.	PSC	rechts Bestell-Nr. 19 1055 €	links Bestell-Nr. 19 1056 €	WSP	Dm min. mm	D_1 mm	f1 mm	l1 mm	l3 mm	Nm						
...3211	63 – 11	344,00	344,00	DN..1104..	32	25	17,0	100,0	74,0	2,0	0037	0177	0387	0252	0273	0635
...4015	63 – 15	344,00	344,00	DN..1506..	40	32	22,0	110,0	84,0	3,0	0012	0172	0389	0247	0272	0620
...5015	63 – 15	344,00	344,00	DN..1506..	50	40	27,0	140,0	115,0	3,0	0012	0172	0389	0247	0272	0620
...6315	63 – 15	344,00	344,00	DN..1506..	63	50	35,0	175,0	152,0	3,0	0012	0172	0389	0247	0272	0620
		(1810)	(1810)													

Klemmhalter mit Polygonschaft PSC positiv

SCLCR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten CC..

Anwendung:
Längs-, Plandrehen.

19 1070 Rechte Klemmhalter
19 1071 Linke Klemmhalter

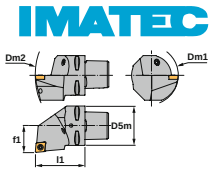
95° | PSC

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0401 0212 bis 19 0419 3224 Seite 1/470





Rechter Klemmhalter



Bez.-Nr.	PSC	rechts Bestell-Nr. 19 1070 €	links Bestell-Nr. 19 1071 €	WSP	Dm1 min. mm	Dm2 min. mm	f1 mm	l1 mm	Nm		
...4009	40 – 09	194,00	194,00	CC..09T3..	80	140	27,0	50,0	3,0	0395	0640
...5009	50 – 09	216,00	216,00	CC..09T3..	80	165	35,0	60,0	3,0	0395	0640
...6309	63 – 09	248,00	248,00	CC..09T3..	80	190	45,0	65,0	3,0	0395	0640
		(1810)	(1810)								

SDJCR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten DC..

Anwendung:
Außen-, Kopierdrehen.

19 1075 Rechte Klemmhalter
19 1076 Linke Klemmhalter

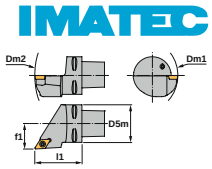
93° | PSC

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0421 0212 bis 19 0439 2824 Seite 1/473





Rechter Klemmhalter



Bez.-Nr.	PSC	rechts Bestell-Nr. 19 1075 €	links Bestell-Nr. 19 1076 €	WSP	Dm1 min. mm	Dm2 min. mm	f1 mm	l1 mm	Nm				
...4011	40 – 11	194,00	194,00	DC..11T3..	110	140	27,0	50,0	3,0	0043	0396	0288	0645
...5011	50 – 11	216,00	216,00	DC..11T3..	110	165	35,0	60,0	3,0	0043	0396	0288	0645
...6311	63 – 11	248,00	248,00	DC..11T3..	110	190	45,0	65,0	3,0	0043	0396	0288	0645
		(1810)	(1810)										

SDNCN Klemmhalter für Wendeschneidplatten DC..

Anwendung:
Außen-, Kopierdrehen.

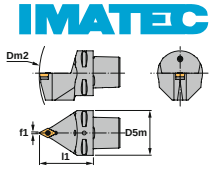
62° | PSC

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0421 0212 bis 19 0439 2824 Seite 1/473





Rechter Klemmhalter



Bez.-Nr.	PSC	Bestell-Nr. 19 1080 €	WSP	Dm2 min. mm	f1 mm	l1 mm	Nm			
...4011	40 – 11	194,00	DC..11T3..	140	0,5	50,0	3,0	0043	0396	0288	0645
...5011	50 – 11	194,00	DC..11T3..	165	0,5	60,0	3,0	0043	0396	0288	0645
		(1810)									

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 54 0880 0400 Seite 5/93



SVHCR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten VC..

Anwendung:
Kopierdrehen.

19 1085 Rechte Klemmhalter
19 1086 Linke Klemmhalter

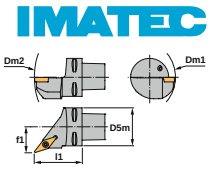
107° | PSC

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0501 0222 bis 19 0519 2824 Seite 1/480





Rechter Klemmhalter



Bez.-Nr.	PSC	rechts Bestell-Nr. 19 1085 €	links Bestell-Nr. 19 1086 €	WSP	Dm1 min. mm	Dm2 min. mm	f1 mm	l1 mm	Nm				
...4011	40 – 11	194,00	194,00	VC..1103..	110	140	27,0	50,0	3,0	0058	0396	0288	0645
...5011	50 – 11	216,00	216,00	VC..1103..	110	165	35,0	60,0	3,0	0058	0396	0288	0645
...6311	63 – 11	248,00	248,00	VC..1103..	110	190	45,0	65,0	3,0	0058	0396	0288	0645
		(1810)	(1810)										

SVJCR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten VC..

Anwendung:
Kopierdrehen.

19 1090 Rechte Klemmhalter
19 1091 Linke Klemmhalter

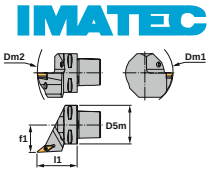
93° | PSC

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0501 0222 bis 19 0519 2824 Seite 1/480





Rechter Klemmhalter



Bez.-Nr.	PSC	rechts Bestell-Nr. 19 1090 €	links Bestell-Nr. 19 1091 €	WSP	Dm1 min. mm	f1 mm	l1 mm	Nm				
...4016	40 – 16	194,00	194,00	VC..1604..	110	27,0	50,0	3,0	0058	0396	0288	0645
...5016	50 – 16	216,00	216,00	VC..1604..	110	35,0	60,0	3,0	0058	0396	0288	0645
...6316	63 – 16	248,00	248,00	VC..1604..	110	45,0	65,0	3,0	0058	0396	0288	0645
		(1810)	(1810)									

SVVCN Klemmhalter für Wendeschneidplatten VC..

Anwendung:
Kopierdrehen.

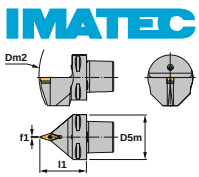
PSC | 72°

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0501 0222 bis 19 0519 2824 Seite 1/480





Rechter Klemmhalter



Bez.-Nr.	PSC	Bestell-Nr. 19 1100 €	WSP	Dm2 min. mm	f1 mm	l1 mm	Nm				
...4016	40 – 16	194,00	VC..1604..	140	0,6	50,0	3,0	0058	0396	0288	0645
...5016	50 – 16	194,00	VC..1604..	165	0,6	60,0	3,0	0058	0396	0288	0645
...6316	63 – 16	248,00	VC..1604..	190	0,6	65,0	3,0	0058	0396	0288	0645
		(1810)									

SVHBR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten VB..

Anwendung:
Kopierdrehen.

19 1105 Rechte Klemmhalter
19 1106 Linke Klemmhalter

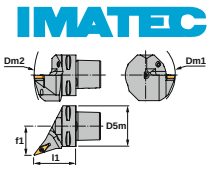
107° | PSC

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0521 0223 bis 19 0539 2224 Seite 1/482





Rechter Klemmhalter



Bez.-Nr.	PSC	rechts Bestell-Nr. 19 1105 €	links Bestell-Nr. 19 1106 €	WSP	Dm1 min. mm	Dm2 min. mm	f1 mm	l1 mm	Nm				
...4016	40 – 16	194,00	194,00	VB..1604..	110	140	27,0	50,0	3,0	0058	0396	0288	0645
...5016	50 – 16	216,00	216,00	VB..1604..	110	165	35,0	60,0	3,0	0058	0396	0288	0645
...6316	63 – 16	248,00	248,00	VB..1604..	110	190	45,0	65,0	3,0	0058	0396	0288	0645
		(1810)	(1810)										

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 54 0880 0400 Seite 5/93



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



SVJBR/L Klemmhalter für Wendeschneidplatten VB..

Anwendung:
Kopierdrehen.

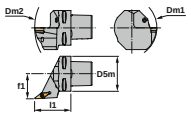
19 1110 Rechte Klemmhalter
19 1111 Linke Klemmhalter

93° PSC



Rechter Klemmhalter

IMATEC



Bez.-Nr.	PSC	rechts Bestell-Nr. 19 1110 €	links Bestell-Nr. 19 1111 €	WSP	Dm1 min. mm	Dm2 min. mm	f1 mm	l1 mm	Nm				
...4016	40 – 16	194,00	194,00	VB..1604..	110	145	27,0	50,0	3,0	0058	0396	0288	0645
...5016	50 – 16	216,00	216,00	VB..1604..	110	165	35,0	60,0	3,0	0058	0396	0288	0645
...6316	63 – 16	248,00	248,00	VB..1604..	110	190	45,0	65,0	3,0	0058	0396	0288	0645
		(1810)	(1810)										

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0521 0223 bis 19 0539 2224 Seite 1/482



SVVBN Klemmhalter für Wendeschneidplatten VB..

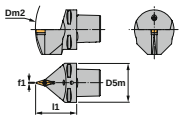
Anwendung:
Kopierdrehen.

72° PSC



Rechter Klemmhalter

IMATEC



Bez.-Nr.	PSC	Bestell-Nr. 19 1115 €	WSP	Dm2 min. mm	f1 mm	l1 mm	Nm				
...4016	40 – 16	194,00	VB..1604..	140	0,6	50,0	3,0	0058	0396	0288	0645
...5016	50 – 16	216,00	VB..1604..	165	0,6	60,0	3,0	0058	0396	0288	0645
...6316	63 – 16	248,00	VB..1604..	190	0,6	65,0	3,0	0058	0396	0288	0645
		(1810)									

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0521 0223 bis 19 0539 2224 Seite 1/482



Gewindedrehhalter für Außengewinde

Ausführung:
Die Klemmhalter werden mit einem Steigungswinkel von 1,5° hergestellt. Andere Steigungswinkel können Sie aus der Steigungswinkel-Tabelle Seite 1/516 ablesen.
Anwendung:
Außengewinde.

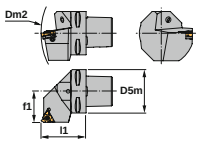
19 1140 Rechte Gewindedrehhalter
19 1141 Linke Gewindedrehhalter

90° PSC



Rechter Gewinde-drehhalter

IMATEC



Bez.-Nr.	PSC	links Bestell-Nr. 19 1140 €	links Bestell-Nr. 19 1141 €	WSP	Dm2 min. mm	f1 mm	l1 mm	Nm				
...6316	63 – 16	279,00	279,00	16..	190	45	65	1,7	R: 0073, L: 0068	0397	0293	0650
		(1810)	(1810)									

Passende Gewinde-drehplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0903 0025 Seite 1/508



SCLCR/L Bohrstangen für Wendeschneidplatten CC..

Ausführung:
Baumaße nach DIN/ ISO.
Anwendung:
Innen-Längs- und Innen-Plandrehen.

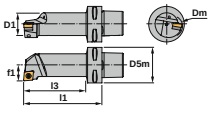
19 1150 Rechte Bohrstangen
19 1151 Linke Bohrstangen

95° PSC



Rechte Bohrstange

IMATEC



Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0401 0212 bis 19 0419 3224 Seite 1/470



Bez.-Nr.	PSC	rechts Bestell-Nr. 19 1150 €	links Bestell-Nr. 19 1151 €	WSP	Dm min. mm	D_1 mm	f1 mm	l1 mm	l3 mm	Nm				
...4032	40 – 12	270,00	270,00	CC..1204..	32	25,0	17,0	90,0	69,0	3,0	–	0398	–	0655
...4040	40 – 12	270,00	270,00	CC..1204..	40	32,0	22,0	110,0	89,0	3,0	0083	0399	0292	0660
...4050	40 – 12	270,00	270,00	CC..1204..	50	39,7	27,0	80,0	60,0	3,0	0083	0399	0292	0660
...5032	50 – 12	301,00	301,00	CC..1204..	32	25,0	17,0	90,0	67,0	3,0	–	0398	–	0655
...5040	50 – 12	301,00	301,00	CC..1204..	40	32,0	22,0	110,0	88,0	3,0	0083	0399	0292	0660
...5050	50 – 12	301,00	301,00	CC..1204..	50	40,0	27,0	140,0	119,0	3,0	0083	0399	0292	0660
...5063	50 – 12	301,00	301,00	CC..1204..	63	49,7	35,0	100,0	80,0	3,0	0083	0399	0292	0660
		(1810)	(1810)											

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 54 0880 0400 Seite 5/93



SDUCR/L Bohrstangen für Wendeschneidplatten DC..

Ausführung: Baumaße nach DIN/ ISO. **19 1155** Rechte Bohrstangen
Anwendung: Innen-Längsdrehen. **19 1156** Linke Bohrstangen

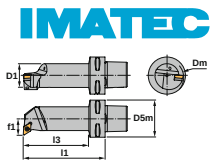
93° | PSC

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0421 0212 bis 19 0439 2824 Seite 1/473





Rechte Bohrstange



Bez.-Nr.	PSC	rechts Bestell-Nr. 19 1155 €	links Bestell-Nr. 19 1156 €	WSP	Dm min. mm	D_1 mm	f1 mm	l1 mm	l3 mm	Nm				
...4025	40 – 11	270,00	270,00	DC..11T3..	25	20,0	13,0	80,0	58,0	3,0	–	0395	–	0640
...4032	40 – 11	270,00	270,00	DC..11T3..	32	25,0	17,0	90,0	69,0	3,0	–	0395	–	0640
...4040	40 – 11	270,00	270,00	DC..11T3..	40	32,0	22,0	110,0	89,0	3,0	0043	0396	0288	0645
...4050	40 – 11	270,00	270,00	DC..11T3..	50	40,0	27,0	80,0	60,0	3,0	0043	0396	0288	0645
...5025	50 – 11	301,00	301,00	DC..11T3..	25	20,0	13,0	80,0	56,0	3,0	–	0395	–	0640
...5032	50 – 11	301,00	301,00	DC..11T3..	32	25,0	17,0	90,0	67,0	3,0	–	0395	–	0640
...5040	50 – 11	301,00	301,00	DC..11T3..	40	32,0	22,0	110,0	88,0	3,0	0043	0396	0288	0645
...5063	50 – 11	301,00	301,00	DC..11T3..	63	49,7	35,0	100,0	81,0	3,0	0043	0396	0288	0645
		(1810)	(1810)											

SVQBR/L Stahl-Bohrstangen für Wendeschneidplatten VB..

Ausführung: Standard. **19 1160** Rechte Bohrstangen
Anwendung: Innen-Längs- und Innen-Kopierdrehen. **19 1161** Linke Bohrstangen

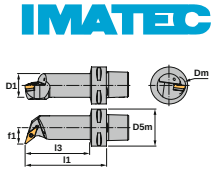
107° | PSC

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0521 0223 bis 19 0539 2224 Seite 1/482





Rechte Bohrstange



Bez.-Nr.	PSC	rechts Bestell-Nr. 19 1160 €	links Bestell-Nr. 19 1161 €	WSP	Dm min. mm	D_1 mm	f1 mm	l1 mm	l3 mm	Nm				
...6340	63 – 16	344,00	344,00	VB..1604..	40,0	32,0	22,0	120,0	94,0	3,0	0058	0396	0288	0645
		(1810)	(1810)											

SVQCR/L Bohrstangen für Wendeschneidplatten VC..

Ausführung: Standard. **19 1165** Rechte Bohrstangen
Anwendung: Innen-Längs- und Innen-Kopierdrehen. **19 1166** Linke Bohrstangen

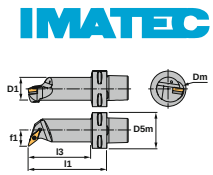
107° | PSC

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0501 0222 bis 19 0519 2824 Seite 1/480





Rechte Bohrstange



Bez.-Nr.	PSC	rechts Bestell-Nr. 19 1165 €	links Bestell-Nr. 19 1166 €	WSP	Dm min. mm	D_1 mm	f1 mm	l1 mm	l3 mm	Nm				
...6340	63 – 16	344,00	344,00	VC..1604..	40,0	32	22,0	120,0	94,0	3,0	0058	0396	0288	0645
		(1810)	(1810)											

Gewindedrehhalter für Innengewinde

Ausführung: Die Klemmhalter werden mit einem Steigungswinkel von 1,5° hergestellt. Andere Steigungswinkel können Sie aus der Steigungswinkel-Tabelle Seite 1/516 ablesen.
Anwendung: Innengewinde. **19 1180** Rechte Gewindedrehhalter
19 1181 Linke Gewindedrehhalter

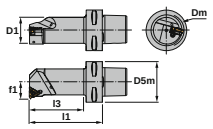
90° | PSC

Passende Gewindedrehplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0935 0035 Seite 1/511





Rechter Gewinde-drehhalter



Bez.-Nr.	PSC	rechts Bestell-Nr. 19 1180 €	links Bestell-Nr. 19 1181 €	WSP	Dm min. mm	D_1 mm	f1 mm	l1 mm	l3 mm	Nm				
...6325	63 – 16	344,00	344,00	16..	25	18,5	14	70	42	1,7	R: 0068, L: 0073	0401	0289	0650
...6332	63 – 16	344,00	344,00	16..	32	24,5	17	75	48	1,7	R: 0068, L: 0073	0397	0289	0650
...6340	63 – 16	344,00	344,00	16..	40	32,0	22	90	64	1,7	R: 0068, L: 0073	0397	0289	0650
		(1810)	(1810)											

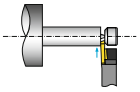
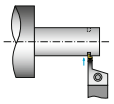
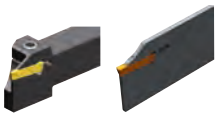
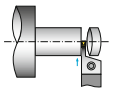
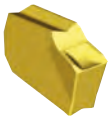
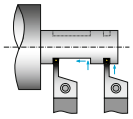
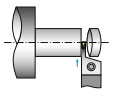
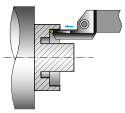
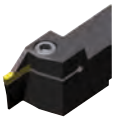
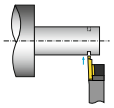
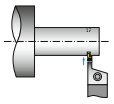
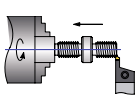
Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 54 0880 0400 Seite 5/93



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 0970 0005 Seite 1/517



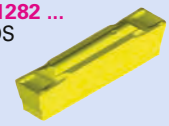
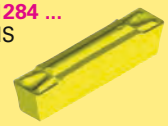
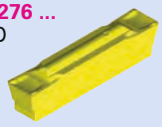
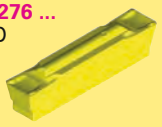
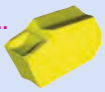
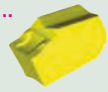
Übersicht Stechplatten

Bearbeitungsart		Stechplatten	Halter		Träger
			Außenhalter	Innenhalter	
Ab- und Einstechen	 4 Schneiden	 Bestell-Nr. **19 1317 ...** / **19 1318 ...** Seite 1/548	 Bestell-Nr. **19 1312 ...** bis **19 1316 ...** Seite 1/548		
	 2 Schneiden	 Bestell-Nr. **19 1270 ...** bis **19 1281 ...** Seite 1/539–1/540	 Bestell-Nr. **19 1260 ...** bis **19 1265 ...** Seite 1/534–1/537	 Bestell-Nr. **19 1267 ...** Seite 1/538	
	 1 Schneide	 Bestell-Nr. **19 1231 ...** bis **19 1246 ...** Seite 1/531–1/532	 Bestell-Nr. **19 1200 ...** bis **19 1228 ...** Seite 1/529–1/530		 Bestell-Nr. **19 1258 ...** Seite 1/534
Einstechen und Längsdrehen	 2 Schneiden	 Bestell-Nr. **19 1282 ...** bis **19 1286 ...** Seite 1/541		 Bestell-Nr. **19 1267 ...** Seite 1/538	
	 1 Schneide	 Bestell-Nr. **19 1290 ...** / **19 1291 ...** Seite 1/542		 Bestell-Nr. **19 1287 ...** / **19 1288 ...** Seite 1/542	
Planstechen	 2 Schneiden	 Bestell-Nr. **19 1270 ...** bis **19 1281 ...** Seite 1/539–1/540	 Bestell-Nr. **19 1295 ...** bis **19 1300 ...** Seite 1/543–1/545		
Präzisions-Einstechen	 4 Schneiden	 Bestell-Nr. **19 1320 ...** bis **19 1323 ...** Seite 1/549	 Bestell-Nr. **19 1312 ...** bis **19 1316 ...** Seite 1/548		
	 2 Schneiden	 Bestell-Nr. **19 1307 ...** bis **19 1310 ...** Seite 1/547	 Bestell-Nr. **19 1301 ...** / **19 1302 ...** Seite 1/546	 Bestell-Nr. **19 1303 ...** bis **19 1304 ...** Seite 1/546	
Gewinde-schneiden	 2 Schneiden	 Bestell-Nr. **19 1330 ...** bis **19 1345 ...** Seite 1/550	 Bestell-Nr. **19 1312 ...** bis **19 1316 ...** Seite 1/548		

Spannformstufen-Beschreibung

	Typ	Bez.	Bestell-Nr.	Seite	Spann-stufe	Hauptschneide (Spaneinlauf)		Kurzinfo	Nuten-stechen	Einstechen/ Längs-drehen	Ab-stechen	Perfektes Zusammenspiel	Profi-Tipp
Hauptanwendung: Stechen und Längsdrehen	Maikäfer	MTNS	19 1285 ...	1/541			Horizontal mit S-förmiger Spanstufe	Schruppen	✔	✔	o	KM CARRBOSPEED erreicht exzellente Standzeiten bei Stahl (nicht bei rostfrei)	Auch zum Abstechen bei kleinen Durchmessern geeignet
		BTNG	19 1269 ...	nur online			Horizontal mit paralleler Spanstufe	Schlichten		●		Mit GF110 Nanospeed ein kontrollierter Spanfluss bei rostfreiem Stahl	Für Nickel-legierungen
	Victory	VTNS	19 1283 ...	1/541			Horizontal mit geräumiger Spankammer	Schruppen und Schlichten	●	●	o	Mit PM Alox Bearbeitung von Grauguss	Kann auch zum Abstechen und Axialstechdrehen eingesetzt werden
	CS Geometrie	CTDS	19 1282 ...	1/541			Scharf geschliffen (Halbmondförmig)	Fein-schlichten	o	●		PM TILOX zum Feinschlichten	Ein einmaliger Schneidkörper zum Feinschlichten
	X-Geometrie	XTNS	19 1284 ...	1/541			16° positiver Spaneinlauf mit integrierten Spanbrechern	Schruppen und Schlichten, universell	●	●	o	Mit KM TILOX exzellente Bearbeitung von rostfreiem Stahl	Geheimtipp zum Abstechen von rostfreien Materialien
	RG Geometrie	RTNG	19 1286 ...	1/541			Präzisions-geschliffen mit paralleler Spanstufe	Schlichten (Profil-drehen)		●		Mit GF110 NANOSPEED Bearbeitung von hitzebeständigen Legierungen	Radiusstech-konturen
		RTNX	19 1286 ...	1/541			Spanbrecher-rippen	Schruppen (Profil-drehen)		●		Mit KM TILOX Schruppen von rostfreiem Stahl	Radiusstech-konturen
Hauptanwendung: Stechen und Abstechen	B-Geometrie	BTNN BTNR BTNL	19 1270 ... 19 1271 ... 19 1272 ...	1/539			Keine ausge-prägten Nebenschneiden für Längsdreh-operationen	Universell			✔	Für alle Abstecharbeiten	Durch die unterhalb der Drehmitte liegenden Span-mulde weniger für Durchmesser < 10 mm geeignet
	C-Geometrie	CTDN CTDR CTDL	19 1273 ... 19 1274 ... 19 1275 ...	1/539			Keine ausge-prägten Nebenschneiden für Längsdreh-operationen	Schwierige Materialien	●		●	PM NANOSPEED zum Abstechen von rostfreiem Stahl	Perfekte Wahl für unterbrochene Schnitte
	Supernova	SCTDN SCTDR SCTDL	19 1276 ... 19 1277 ... 19 1278 ...	1/540			Keine ausge-prägten Nebenschneiden für Längsdreh-operationen	Universell	o		✔	PM NANOSPEED bei instabilen Bedingungen	Durch die unterhalb der Drehmitte liegenden Span-mulde weniger für Durchmesser < 10 mm geeignet
		SNTN SNTR SNTL	19 1239 ... 19 1240 ... 19 1241 ...	1/532									
	I-Geometrie	ITNN ITNR 4° ITNR 8° ITNL 4° ITNL 8°	19 1231 .... 19 1232 .../ 19 1233 ... 19 1234 .../ 19 1235 ...	1/531			Keine ausge-prägten Nebenschneiden für Längsdreh-operationen	Schwierige Materialien	●		●	Feinkornsorten und Negativfase	Perfekte Wahl für unterbrochene Schnitte
	ALU Geometrie	CTDN CTDR 6° CTDL 6°	19 1279 ... 19 1280 ... 19 1281 ...	1/540			Keine ausge-prägten Nebenschneiden für Längsdreh-operationen	Nichteisen-metalle	●		●	Instabile Bedingun-gen, Bearbeitung von labilen und dünnwandigen Teilen	Gute Wahl für exotische Materialien
		ALU ITN ALU ITR ALU ITL	19 1244 ... 19 1245 ... 19 1246 ...	1/532									

Wählen Sie die Spanformstufe anhand der Werkstoffgruppe aus

	Stahl	Rostfreier Stahl	Gusseisen	NE-Metalle	Schwer zerspanbare Werkstoffe	Harte Werkstoffe
Stechdrehen	19 1285 ... MTNS 	19 1285 ... MTNS 	19 1285 ... MTNS 			19 1285 ... MTNS 
				19 1269 ... BTNG 	19 1269 ... BTNG 	19 1269 ... BTNG 
	19 1282 ... CTDS 	19 1282 ... CTDS 	19 1282 ... CTDS 		19 1282 ... CTDS 	
	19 1283 ... VTNS 	19 1283 ... VTNS 				
	19 1286 ... RTNG/RTNX 	19 1286 ... RTNG/RTNX 		19 1286 ... RTNG/RTNX 	19 1286 ... RTNG/RTNX 	19 1286 ... RTNG/RTNX 
		19 1284 ... XTNS 			19 1284 ... XTNS 	
Stechen und Abstechen	19 1273 ... CTD 	19 1270 ... CTD 	19 1276 ... CTD Alu 	19 1276 ... CTD Alu 		19 1276 ... CTD Alu 
	19 1276 ... SCTD 	19 1276 ... SCTD 				
	19 1231 ... ITN 19 1252 ... GFN 		19 1244 ... ITN Alu 	19 1244 ... ITN Alu 	19 1244 ... ITN Alu 	
		19 1284 ... XTNS 			19 1284 ... XTNS 	
		19 1239 ... SNT 				
	19 1317 ... OFQ16 	19 1317 ... OFQ16 	19 1317 ... OFQ16 	19 1317 ... OFQ16 	19 1317 ... OFQ16 	19 1317 ... OFQ16 

Wahl des Schneidstoffs und der Schnittgeschwindigkeit

Empfohlene Schneidstoffe

Schnittbedingungen	Stahl	Rostfreier Stahl	Gusseisen	NE-Metalle	Schwer zerspanbare Werkstoffe	Harte Werkstoffe
Unterbrochener Schnitt	PM ALOX/TILOX PM TILOX/CARBOSPEED KM TILOX/CARBOSPEED	PM TILOX/NANOSPEED KM TILOX/NANOSPEED	KM CASTSPEED KM TILOX GF110 NANOSPEED	GF110 NANOSPEED GF110	PM TILOX/NANOSPEED KM TILOX/NANOSPEED GF110 HYPERSPEED	HARDLOX 2/ CBN1630GL/CBN5625GL
variable Schnitttiefe, Guss- oder Schmiedehaut	PM ALOX/TILOX	PM ALOX/TILOX	KM CASTSPEED PM ALOX/TILOX GF110 ALOX	KM	PM ALOX/TILOX	HARDLOX 2/ CBN1630GL/CBN5625GL
ohne Unterbrechung	KM TILOX/CARBOSPEED GF110 TILOX	KM TILOX/NANOSPEED GF110 TILOX	KM CASTSPEED KM TILOX GF110 TILOX	KM NANOSPEED/ ALUSPEED	KM TILOX/NANOSPEED GF110 TILOX KM HYPERSPEED	HARDLOX 2/ CBN1630GL/CBN5625GL

Empfohlene Schnittgeschwindigkeiten

Stahl

Werkstoff-gruppe	Schneidstoff	Schneidstoff: 60	120	180	240	300	Startgeschwindigkeit m/min.
P	PM ALOX/TILOX/CARBOSPEED						100
	KM TILOX/CARBOSPEED						160
	FM TILOX/CARBOSPEED						220
	GF110 TILOX/CARBOSPEED						220
	GS530 CARBOSPEED						260

Nicht rostender Stahl

Werkstoff-gruppe	Schneidstoff	Schneidstoff: 60	120	180	240	Startgeschwindigkeit m/min.
M	PM TILOX/NANOSPEED					80
	KM TILOX/NANOSPEED					120
	FM TILOX/NANOSPEED					150
	GF110 TILOX/NANOSPEED					150

Gusseisen

Werkstoff-gruppe	Schneidstoff	Schneidstoff: 150	200	250	300	600	800	1100	Startgeschwindigkeit m/min.
K	KM/GF110 TILOX/ALOX								150
	KM CASTSPEED/PM ALOX								150
	CBN1630GL								800

NE-Metalle

Werkstoff-gruppe	Schneidstoff	Schneidstoff: 150	300	450	600	750	Startgeschwindigkeit m/min.
N	GF110 NANOSPEED/Aluspeed						360
	KM NANOSPEED/Aluspeed						450

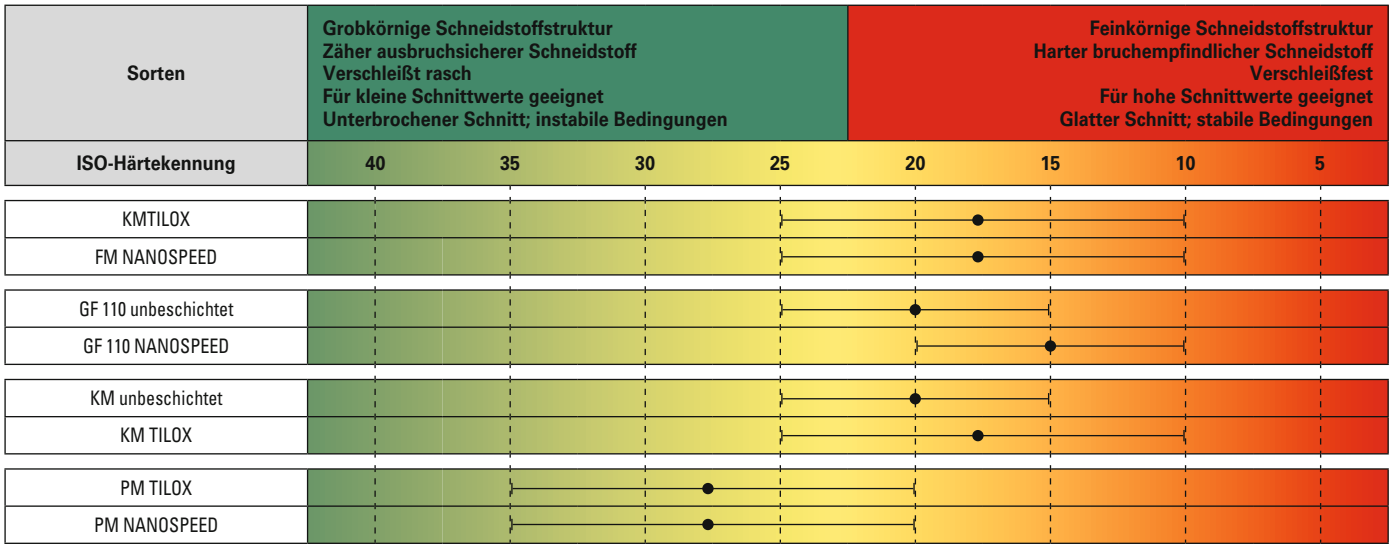
Schwer zerspanbare Werkstoffe

Werkstoff-gruppe	Schneidstoff	Schneidstoff: 15	35	55	75	95	115	135	155	Startgeschwindigkeit m/min.
S	PM ALOX/TILOX/NANOSPEED									30
	KM TILOX/NANOSPEED/ HYPERSPEED									45
	GF110 TILOX/NANOSPEED/ HYPERSPEED									60

Schwer zerspanbare Werkstoffe

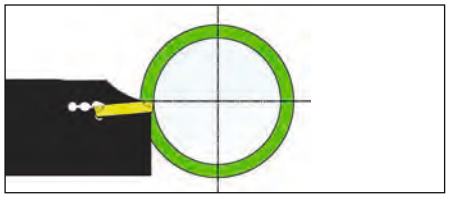
Werkstoff-gruppe	Schneidstoff	Schneidstoff: 15	35	55	80	100	130	160	200	220	Startgeschwindigkeit m/min.
H	HARDLOX 2										30
	CBN1630GL										100
	CBN5625GL										130

Härteeinstufung des Schneidstoffs mit prinzipiellen Anwendungsempfehlungen



Empfehlungsrichtlinien für das Abstechen

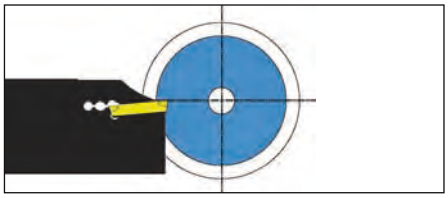
Einsatzrichtwerte und Vorgehensweise beim Abstechen



Beginnen Sie mit einem kleinen Wert und fahren stufenweise höher bis zum technisch idealen Wert.

Vorschub: f = 0,02 – 0,05

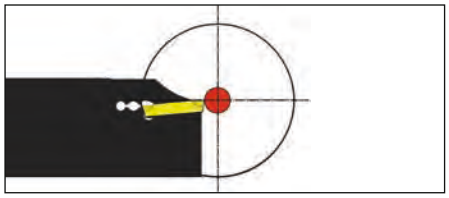
Behutsam! Sonst bricht die Schneide schon beim ersten Stich aus.



Technisch idealer Wert kann gefahren werden. Ideale Späne bei der richtigen Auswahl der Schneidengeometrie.

Vorschub: f = 0,08 – 0,2

Guter Span, gute Standzeit.



Reduzieren Sie den Vorschub vor Erreichen der Drehmitte (~ Ø-5 mm)

Vorschub: f = 0,05 – 0,02

Behutsam! Schlechte Spanabfuhr, unwirksame Kühlung, Schnittgeschwindigkeit geht gegen Null.

Einsatzrichtwerte und Vorgehensweise beim Abstechen in der Praxis an der Maschine.

Schneidstoff	Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.	Vorschub f mm/U
Legierte Stähle		
KM TILOX	160 –> 30	0,1 –> 0,3
GF110 NANOSPEED		
FM NANOSPEED		
PM NANOSPEED	120 –> 240	0,08 –> 0,3
Rostfreie Stähle		
PM TILOX	60 –> 120	0,08 –> 0,2
KM TILOX		
PM NANOSPEED		
GF110 NANOSPEED		
FM NANOSPEED		

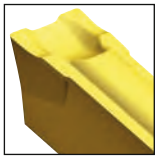
Beschichtungen

TILOX

Beschichtungstyp:
Supernitrid

Schichtaufbau:
Nanocomposite, TiAlN

Beschreibung und Einsatzgebiet:
TILOX ist ein Schichtwerkstoff aus der Generation der Supernitride. Supernitride sind Schichten, die aufgrund ihrer Nanokompositstruktur bei sehr hohen Härten gleichzeitig höchste Zähigkeit aufweisen. Sie werden mittels Sputter-Technologie hergestellt und sind deshalb extrem glatt. TILOX kann als sogenannter Mehrbereichs-Schichtwerkstoff bezeichnet werden, da ein breites Anwendungsfeld von der Stahlbearbeitung, über die Bearbeitung von rostfreien Stählen bis hin zur Gussbearbeitung sehr erfolgreich abgedeckt werden kann. Der Schichtwerkstoff eignet sich besonders gut für Schlicht- bis hin zu mittleren Zerspanaufgaben.
Empfohlene Anwendungsbereiche: C-Stähle, niedrige Stähle.

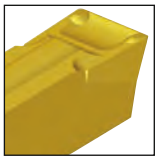


NANOSPEED

Beschichtungstyp:
Supernitrid

Schichtaufbau:
Nanocomposite TiAlN

Beschreibung und Einsatzgebiet:
NANOSPEED gehört ebenfalls zur Generation der Supernitride. Die exzellenten Eigenschaften von TILOX werden bei dieser Beschichtung verbunden mit der Möglichkeit der Verschleißerkennung durch eine goldfarbene TiN-Schicht. Dadurch wird ein besonders wirtschaftlicher Einsatz der Wendeplatten möglich. Das Anwendungsgebiet reicht von der Stahlbearbeitung über die Gußbearbeitung bis hin zu rostfreien Stählen.
Empfohlene Anwendungsbereiche: Werkzeug-Stähle und rostfreie Stähle.

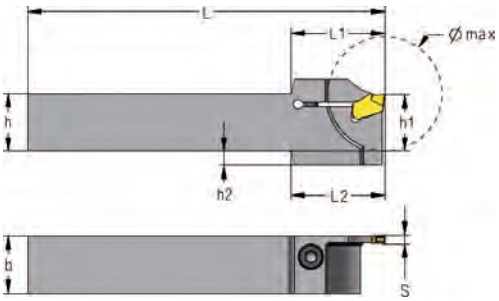


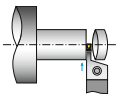
Abstechhalter mit Schraubenklemmung, für einschneidige Abstechplatten

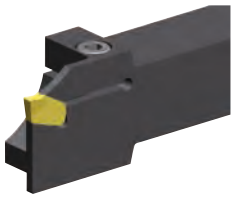
Anwendung:
Für einschneidige Stechplatten.

19 1200 Rechte Abstechhalter

19 1201 Linke Abstechhalter







Rechter Halter

Schneideinsätze finden Sie von Bestell-Nr.: 19 1231 0002 bis 19 1246 0004 Seite 1/531



Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt/ Stechbreite mm	rechts Bestell-Nr. 19 1200 €	links Bestell-Nr. 19 1201 €	Ø max. mm	S mm	h mm	h1 mm	h2 mm	b mm	L mm	L1 mm	L2 mm	Nm		
...0010	12 x 12 - 2	128,00	128,00	28	2,2	12	12	8	12	125	26	33	5	0425	0520
...0011	16 x 12 - 2	128,00	128,00	28	2,2	16	16	4	12	125	26	31	5	0425	0520
...0012	20 x 20 - 2	128,00	128,00	40	2,2	20	20	5	20	125	33	33	7	0450	0525
...0013	25 x 25 - 2	136,50	136,50	40	2,2	25	25	–	25	150	36	–	14	0460	0530
...0014	12 x 12 - 3	128,00	128,00	34	3,0	12	12	8	12	125	29	33	5	0425	0520
...0015	16 x 12 - 3	128,00	128,00	34	3,0	16	16	4	12	125	29	34	5	0425	0520
...0016	20 x 20 - 3	128,00	128,00	40	3,0	20	20	5	20	125	33	33	7	0450	0525
...0017	25 x 25 - 3	136,50	136,50	40	3,0	25	25	–	25	150	36	–	14	0460	0530
...0018	16 x 12 - 4	128,00	128,00	40	4,0	16	16	8	12	125	33	34	5	0425	0520
...0019	20 x 20 - 4	128,00	128,00	53	4,0	20	20	5	20	125	40	40	7	0450	0525
...0020	25 x 25 - 4	136,50	136,50	53	4,0	25	25	–	25	150	40	–	14	0460	0530
...0021	25 x 25 - 5	136,50	136,50	80	5,0	25	25	15	25	170	56	62	14	0460	0530
		(1953)	(1953)												

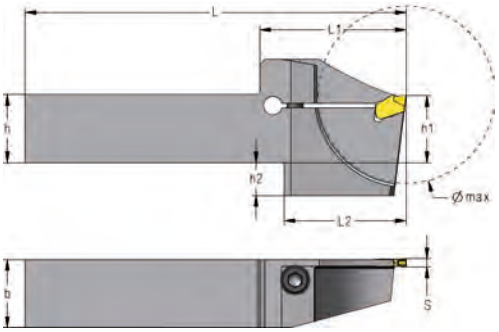
Hinweis: Halter und Platten mit dem gleichen Maß „S“ passen zusammen.

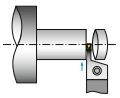
Abstechhalter mit Radialversteifung, für Material-Ø bis max. 65 mm

Anwendung:
Für einschneidige Stechplatten. Geeignet zum Abstechen für große Durchmesser (Ø 65 mm).

19 1223 Rechte Abstechhalter

19 1224 Linke Abstechhalter







Rechter Halter

Schneideinsätze finden Sie von Bestell-Nr.: 19 1231 0002 bis 19 1246 0004 Seite 1/531



Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt/ Stechbreite mm	rechts Bestell-Nr. 19 1223 €	links Bestell-Nr. 19 1224 €	Ø max. mm	S mm	h mm	h1 mm	h2 mm	b mm	L mm	L1 mm	L2 mm	Nm		
...0010	20 x 20 - 2	140,00	140,00	65	2,2	20	20	17	20	115	54	45	8	0465	0530
...0011	20 x 20 - 3	140,00	140,00	65	3,0	20	20	17	20	115	54	45	8	0465	0530
...0012	25 x 25 - 3	143,50	143,50	65	3,0	25	25	12	25	140	54	45	8	0465	0530
...0013	20 x 20 - 4	140,00	140,00	65	4,0	20	20	17	20	115	54	45	8	0465	0530
...0014	25 x 25 - 4	143,50	143,50	65	4,0	25	25	12	25	140	54	45	8	0465	0530
		(1953)	(1953)												

Hinweis: Halter und Platten mit dem gleichen Maß „S“ passen zusammen.

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

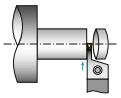


Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 1770 0420 Seite 1/551



Abstechschwerter

Anwendung:
Für einschneidige Stechplatten.



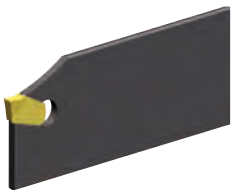
IMATEC

19 1227 Abstechschwert ohne Anschlag

19 1228 Abstechschwert mit Anschlag



191227...



191227...



191228...



191228...

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	ohne Anschlag Bestell-Nr. 19 1227 €	mit Anschlag Bestell-Nr. 19 1228 €	S mm	A mm	a mm	L mm	
...0262	26 – 2	74,70	87,10	2,2	26	21,4	110	0510
...0263	26 – 3	74,70	87,10	3,0	26	21,4	110	0510
...0264	26 – 4	74,70	87,10	4,0	26	21,4	110	0510
...0265	26 – 5	74,70	-	5,0	26	21,4	110	0510
...0322	32 – 2	77,10	-	2,2	32	25,0	150	0510
...0323	32 – 3	77,10	91,00	3,0	32	25,0	150	0510
...0324	32 – 4	77,10	91,00	4,0	32	25,0	150	0510
...0325	32 – 5	82,50	91,00	5,0	32	25,0	150	0510
...0326	32 – 6	87,10	91,00	6,0	32	25,0	150	0510
		(1951)	(1951)					

Hinweis: Halter und Platten mit dem gleichen Maß „S“ passen zusammen.
Abstechschwert und Spannschaft mit dem gleichen Maß „A“ passen zusammen.

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 1770 0420 Seite 1/551



Schneideinsätze finden Sie von Bestell-Nr.: 19 1231 0002 bis 19 1246 0004 Seite 1/531



Spannschäfte finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 1258 0010 Seite 1/534

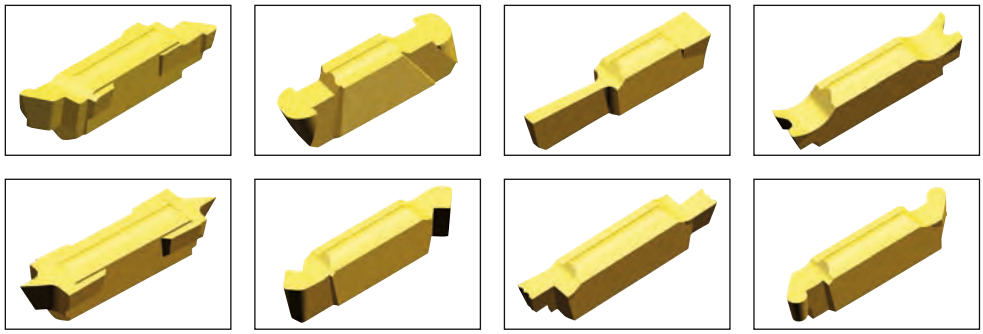


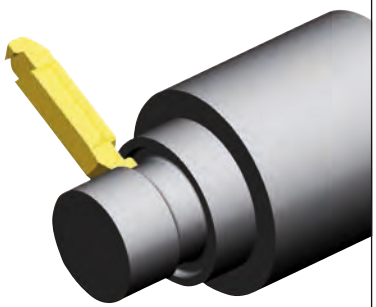
2-schneidige Sonderplatten

IMATEC

Besondere Anforderungen?

Wir erfüllen sie!





Schnittgeschwindigkeiten für Schneideinsätze

ISO	Material	Beschichtet BMA
P	Niedrig- und mittel-legierter Kohlenstoffstahl	100–180
	Hoch-legierter Kohlenstoffstahl	90–160
	Legierter Stahl	90–120
	Stahlguss	120–160
M	Rostfreier Stahl	90–130
	Rostfreier Stahlguss	
K	Grauguss	80–150
	Gusseisen mit Kugelgraphit Temperguss	
N	Nichteisenmetalle:	
	Aluminium und andere Nichteisenmetalle	
	Kupferlegierungen, Kunststoffe, Bronze, Messing	
S	Sonderlegierungen und Titan:	50–100
	Hitzeresistente Sonderlegierungen,	
	basierend auf Eisen, Nickel und Kobalt,	
	Titan und Titanlegierungen	
H	Gehärtete Materialien:	30– 50
	Gehärteter Stahl, gehärtete Stahlguss-Materialien	

Schnittgeschwindigkeitsangaben gelten für alle Abstechplatten.

Hartmetallsorte für Abstechplatten:
TiN – beschichtetes Hartmetall für einen breiten Anwendungsbereich (P10–P30). Das Anwendungsgebiet reicht von Stahlbearbeitung, Gussbearbeitung bis zu rostfreien Stählen.

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Schneideinsätze zum Abstechen und Nutendrehen, mit Schutzfase

Ausführung:
Abstechplatte mit negativer Schutzfase, dadurch stabile Schneide auch bei unterbrochenem Schnitt.
Anwendung:
Besonders geeignet für:
- Legierte Stähle
- Rostfreie Stähle
- Unterbrochene Schnitte

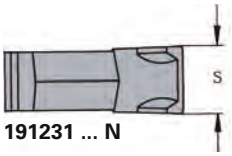
PM NANOSPEED

IMATEC



19 1231 Neutral, stabile Schneide, dadurch hohe Vorschübe möglich. Restbutzen.

N



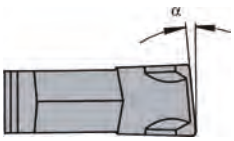
191231 ... N

19 1232 Rechts, Einstellwinkel 4°, zum Abstechen von Rohren und Bohrungen.

R

19 1233 Rechts, Einstellwinkel 8°, für möglichst butzenfreies Abstechen von Vollmaterialien.

R



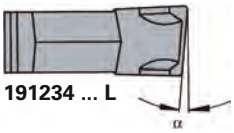
191232 ... R

19 1234 Links, Einstellwinkel 4°, zum Abstechen von Rohren und Bohrungen.

L

19 1235 Links, Einstellwinkel 8°, für möglichst butzenfreies Abstechen von Vollmaterialien.

L



191234 ... L

Bez.-Nr.	Stechbreite mm	N Bestell-Nr. 19 1231 €/Stück	R/4° Bestell-Nr. 19 1232 €/Stück	R/8° Bestell-Nr. 19 1233 €/Stück	L/4° Bestell-Nr. 19 1234 €/Stück	L/8° Bestell-Nr. 19 1235 €/Stück	S mm	R mm	Vorschub f = mm/U	
...0002	2	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	2,20	0,2	0,08 – 0,2	10
...0003	3	12,80	12,80	12,80	12,80	12,80	3,10	0,2	0,08 – 0,2	10
...0004	4	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	4,10	0,2	0,08 – 0,2	10
...0005	5	14,30	14,30	14,30	14,30	14,30	5,10	0,2	0,08 – 0,2	10
...0006	6	16,20	-	-	-	-	6,35	0,2	0,08 – 0,2	10
		(1956)	(1956)	(1956)	(1956)	(1956)				

Passende Abstechhalter finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 1200 0010 Seite 1/529



Passende Abstechschwerter finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 1227 0262 Seite 1/530



Schneideinsätze zum Abstechen und Nutendrehen, ohne Schutzfase

Anwendung:
Die bogenförmige Schneide mit verstärkten Flanken sickt die Späne stark ein und kann so ideale Spanbrüche erzeugen.
Besonders geeignet für:
- Automatenstähle
- Niedriglegierte und rostfreie Stähle
- Bei antriebsschwachen und instabilen Maschinenbedingungen

PM NANOSPEED

IMATEC

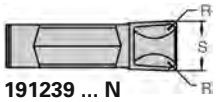


19 1239 Neutral, stabile Schneide, dadurch hohe Vorschübe möglich. Restbutzen.

19 1240 Rechts, Einstellwinkel 6°, für möglichst butzenfreies Abstechen von Vollmaterialien.

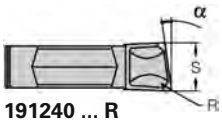
19 1241 Links, Einstellwinkel 6°, für möglichst butzenfreies Abstechen von Vollmaterialien.

N



191239 ... N

R



191240 ... R

L



191241 ... L

Bez.-Nr.	Stechbreite mm	N Bestell-Nr. 19 1239 €/Stück	R/6° Bestell-Nr. 19 1240 €/Stück	L/6° Bestell-Nr. 19 1241 €/Stück	S mm	R mm	Vorschub f = mm/U	
...0002	2	12,10	12,10	12,10	2,2	0,2	0,08 – 0,2	10
...0003	3	12,10	12,10	12,10	3,1	0,2	0,08 – 0,2	10
...0004	4	13,10	13,10	13,10	4,1	0,2	0,08 – 0,2	10
...0005	5	13,80	13,80	13,80	5,1	0,2	0,08 – 0,2	10
		(1956)	(1956)	(1956)				

Passende Abstechhalter finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 1200 0010 Seite 1/529



Passende Abstechschwerter finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 1227 0262 Seite 1/530



Schneideinsätze zum Abstechen und Nutendrehen mit Alu-Geometrie

Ausführung:
Alu-Geometrie scharf und positiv angeschliffen.
Anwendung:
Besonders geeignet für:
- NE-Metalle
- Rohre
- Dünnwandige Teile
- Labile Teile
- Automatenstahl

blank GF 110

IMATEC

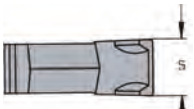


19 1244 Neutral, stabile Schneide, dadurch hohe Vorschübe möglich. Restbutzen.

19 1245 Rechts, Einstellwinkel 4°, für möglichst butzenfreies Abstechen von Vollmaterialien.

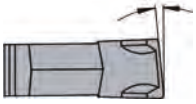
19 1246 Links, Einstellwinkel 4°, für möglichst butzenfreies Abstechen von Vollmaterialien.

N

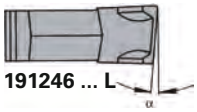


191244 ... N

R


191245 ... R

L



191246 ... L

Bez.-Nr.	Stechbreite mm	N Bestell-Nr. 19 1244 €/Stück	R/4° Bestell-Nr. 19 1245 €/Stück	L/4° Bestell-Nr. 19 1246 €/Stück	S mm	R mm	Vorschub f = mm/U	
...0002	2	8,82	8,82	8,82	2,2	0,2	0,08 – 0,2	10
...0003	3	9,30	9,30	9,30	3,1	0,2	0,08 – 0,2	10
...0004	4	9,87	9,87	9,87	4,1	0,2	0,08 – 0,2	10
		(1956)	(1956)	(1956)				

Passende Abstechhalter finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 1200 0010 Seite 1/529



Passende Abstechschwerter finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 1227 0262 Seite 1/530



Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Schnittgeschwindigkeiten für Schneideinsätze

ISO	Material	Beschichtet BMA
P	Niedrig- und mittel-legierter Kohlenstoffstahl	100–180
	Hoch-legierter Kohlenstoffstahl	90–160
	Legierter Stahl	90–120
	Stahlguss	120–160
M	Rostfreier Stahl	90–130
	Rostfreier Stahlguss	
K	Grauguss	80–150
	Gusseisen mit Kugelgraphit Temperguss	
N	Nichteisenmetalle:	140–630
	Aluminium und andere Nichteisenmetalle	
	Kupferlegierungen, Kunststoffe, Bronze, Messing	
S	Sonderlegierungen und Titan:	50–100
	Hitzeresistente Sonderlegierungen,	
	basierend auf Eisen, Nickel und Kobalt,	
	Titan und Titanlegierungen	
H	Gehärtete Materialien:	30– 50
	Gehärteter Stahl, gehärtete Stahlguss-Materialien	

Schnittgeschwindigkeitsangaben gelten für alle Abstechplatten.

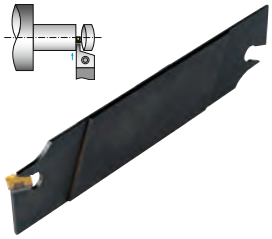
Hartmetallsorte für Abstechplatten:
TiN – beschichtetes Hartmetall für einen breiten Anwendungsbereich (P10–P30). Das Anwendungsgebiet reicht von Stahlbearbeitung, Gussbearbeitung bis zu rostfreien Stählen.

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Abstechschwerter passend für GFN/R/L Abstechplatten

19 1250 **Ausführung:**
Mit Anschlag.
Anwendung:
Für einschneidige Stechplatten wie GFN/R/L. System Iscar.





IMATEC

Schneideinsätze finden Sie von Bestell-Nr.: 19 1252 0002 bis 19 1255 0004 Seite 1/533



Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt/ Stechbreite mm	Bestell-Nr. 19 1250 €	S mm	A mm	h1 mm	h2 mm	L mm	t max. mm	
...0262	26 – 2	85,20	2,2	26	21,4	26	110	35,0	0540
...0263	26 – 3	85,20	3,0	26	21,4	26	110	37,5	0540
...0264	26 – 4	85,20	4,0	26	21,4	26	110	37,5	0540
...0322	32 – 2	88,70	2,2	32	25,0	32	150	40,0	0540
...0323	32 – 3	88,70	3,0	32	25,0	32	150	50,0	0540
...0324	32 – 4	88,70	4,0	32	25,0	32	150	50,0	0540
		(1905)							

Hinweis: Halter und Platten mit dem gleichen Maß „S“ passen zusammen.
Abstechschwert und Spannschaft mit dem gleichen Maß „A“ passen zusammen.

Schneideinsätze zum Abstechen, baugleich GFN/R/L System Iscar



TiN

IMATEC

19 1252 PGFN-PK neutral, stabile Schneide, dadurch hohe Vorschübe möglich. Restbutzen.

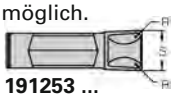


191252 ...

N

P K

19 1253 PGFN-VA-S neutral, stabile Schneide, dadurch hohe Vorschübe möglich. Restbutzen.



191253 ...

N

M S

19 1254 PGFR/8-PK rechts, Einstellwinkel 8°, für möglichst butzenfreies Abstechen von Vollmaterialien.



191254 ...

R

19 1255 PGFL/8-PK links, Einstellwinkel 8°, für möglichst butzenfreies Abstechen von Vollmaterialien.



191255 ...

L

19 1256 PGFN-AL neutral, stabile Schneide, dadurch hohe Vorschübe möglich. Restbutzen.



191256 ...

N

N

Bez.-Nr.	Stechbreite mm	PGFN-PK Bestell-Nr. 19 1252 €/Stück	PGFN-VA-S Bestell-Nr. 19 1253 €/Stück	PGFR/8-PK Bestell-Nr. 19 1254 €/Stück	PGFL/8-PK Bestell-Nr. 19 1255 €/Stück	PGFN-AL Bestell-Nr. 19 1256 €/Stück	S mm	R mm	Vorschub f = mm/U	
...0002	2	6,71	6,71	6,71	6,71	6,92	2,2	0,16	0,08 – 0,2	10
...0003	3	7,15	7,15	7,15	7,15	7,36	3,1	0,20	0,08 – 0,2	10
...0004	4	7,77	7,77	7,77	7,77	-	4,1	0,20	0,08 – 0,2	10
		(1905)	(1905)	(1905)	(1905)	(1905)				

Passende Abstechschwerter finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 1250 0262 Seite 1/533



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 1770 0420 Seite 1/551



Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Spannschäfte für Abstechschwerter

19 1258 **Anwendung:**
Zur Aufnahme von Abstechschwertern.

IMATEC





Passende Abstechschwerter finden Sie von Bestell-Nr.: 19 1227 0262 bis 19 1262 2620 ab Seite 1/530



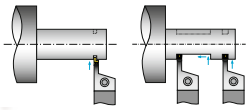
Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt/ Stechbreite mm	Bestell-Nr. 19 1258 €	A mm	a mm	h mm	B mm	b mm	b1 mm	L mm	Nm		
...0010	16 x 16 - 26	149,00	26	21,4	16	34	16	5	90	14	0470	0515
...0011	20 x 20 - 26	149,00	26	21,4	20	38	20	5	90	14	0470	0515
...0012	20 x 20 - 32	155,00	32	25,0	20	38	20	6	120	14	0470	0515
...0013	25 x 25 - 32	155,00	32	25,0	25	38	20	6	120	14	0470	0515

Hinweis: Abstechschwert und Spannschaft mit dem gleichen Maß „A“ passen zusammen. (1951)

Halter zum Abstechen und Stechdrehen, zweischneidiges System

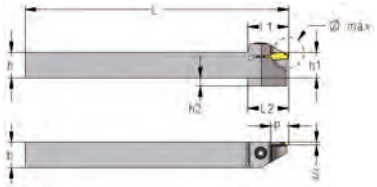
Anwendung:
Für zweischneidige Stechplatten. Geeignet für Durchmesser und Auskammerungen bis Material-Ø 56 mm.

IMATEC

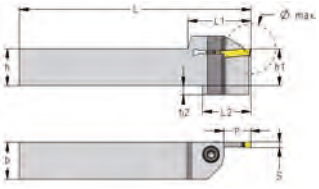


19 1260 Rechte Halter

19 1261 Linke Halter

Rechter Halter mit Radialversteifung

Rechter Halter ohne Radialversteifung

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt/ Stechbreite mm	rechts Bestell-Nr. 19 1260 €	links Bestell-Nr. 19 1261 €	Ø max. mm	S mm	P mm	h mm	h1 mm	h2 mm	b mm	L mm	L1 mm	L2 mm	Nm		
...0004	12 x 12 - 1,5	130,50	130,50	16	1,5	8,0	12	12	4	12	125	19,0	19	3,8	0420	0520
...0005	12 x 12 - 1,5	130,50	130,50	28	1,5	14,0	12	12	4	12	125	25,0	22	3,8	0420	0520
...0006	16 x 16 - 1,5	130,50	130,50	16	1,5	8,0	16	16	–	16	125	19,0	–	3,8	0420	0520
...0007	16 x 16 - 1,5	130,50	130,50	28	1,5	14,0	16	16	–	16	125	25,0	–	3,8	0420	0520
...0008	20 x 20 - 1,5	130,50	130,50	28	1,5	14,0	20	20	–	25	125	25,0	–	3,8	0420	0520
...0009	25 x 25 - 1,5	135,00	135,00	28	1,5	14,0	25	25	–	25	150	30,0	–	3,8	0445	0525
...0010	12 x 12 - 2/2,5*	130,50	130,50	22	2/2,5	11,0	12	12	4	12	125	19,5	19,5	3,8	0420	0520
...0011	16 x 16 - 2/2,5*	130,50	130,50	22	2/2,5	11,0	16	16	–	16	125	19,5	–	3,8	0420	0520
...0012	16 x 16 - 2/2,5**	130,50	130,50	34	2/2,5	17,0	16	16	5	16	125	34,0	26,0	7,0	0445	0525
...0013	20 x 20 - 2/2,5*	130,50	130,50	28	2/2,5	14,0	20	20	–	20	125	30,0	–	7,0	0445	0525
...0014	20 x 20 - 2/2,5**	130,50	130,50	34	2/2,5	17,0	20	20	–	20	125	34,0	–	7,0	0445	0525
...0015	25 x 25 - 2/2,5**	135,00	135,00	34	2/2,5	17,0	25	25	–	25	150	34,0	–	7,0	0445	0525
...0016	16 x 16 - 3	130,50	130,50	28	3,0	14,0	16	16	5	16	125	34,0	28,0	7,0	0445	0525
...0017	16 x 16 - 3*	130,50	130,50	42	3,0	21,0	16	16	5	16	125	39,0	31,0	7,0	0460	0530
...0018	20 x 20 - 3	130,50	130,50	28	3,0	14,0	20	20	5	20	125	34,0	26,0	7,0	0445	0525
...0019	20 x 20 - 3**	130,50	130,50	34	3,0	17,0	20	20	5	20	125	37,0	29,0	7,0	0445	0525
...0020	20 x 20 - 3*	130,50	130,50	42	3,0	21,0	20	20	5	20	125	39,0	31,0	7,0	0460	0530
...0021	20 x 20 - 3*	130,50	130,50	56	3,0	20,5	20	20	5	20	125	46,0	38,0	7,0	0460	0530
...0022	25 x 25 - 3	135,00	135,00	28	3,0	14,0	25	25	–	25	150	34,0	–	14,0	0460	0530
...0023	25 x 25 - 3*	135,00	135,00	56	4,0	13,0	25	25	–	25	150	46,0	–	7,0	0460	0530
...0024	16 x 16 - 4	130,50	130,50	28	4,0	14,0	16	16	5	16	125	34,0	26,0	7,0	0445	0525
...0025	20 x 20 - 4	130,50	130,50	28	4,0	14,0	20	20	5	20	125	34,0	26,0	7,0	0445	0525
...0026	20 x 20 - 4*	130,50	130,50	56	4,0	20,5	20	20	5	20	125	46,0	38,0	7,0	0460	0530
...0027	25 x 25 - 4	135,00	135,00	28	4,0	14,0	25	25	–	25	150	34,0	–	14,0	0460	0530
...0028	25 x 25 - 4*	135,00	135,00	56	4,0	13,0	25	25	–	25	150	46,0	–	7,0	0460	0530
...0029	20 x 20 - 5	130,50	130,50	40	5,0	19,0	20	20	5	20	125	40,0	33,0	8,0	0460	0530
...0030	25 x 25 - 5	135,00	135,00	40	5,0	20,08	25	25	–	25	150	40,0	–	14,0	0460	0530

* Mit Radialversteifung. (1953) (1953)
** Bei Haltern mit einer Schneidenauslage von 17 mm (P = 17) sollten beim Längsdrehen mittlere Vorschübe verwendet werden.

Hinweis: Halter und Platten mit dem gleichen Maß „S“ passen zusammen.

Stechplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 1270 1502 bis 19 1281 0500 ab Seite 1/539



Stechdrehplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 1282 0300 bis 19 1286 0500 Seite 1/541



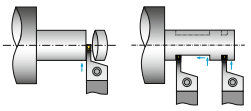
Abstechhalter mit Radialversteifung und Innenkühlung

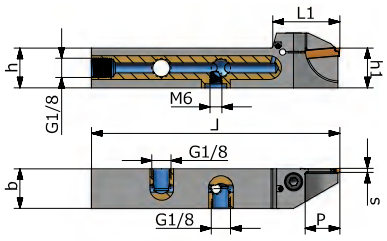
Ausführung:
Mit Innenkühlung und 3 Gewindeanschlüssen.

Anwendung:
Für zweischneidige Stechplatten.

19 1260 Rechte Halter

19 1261 Linke Halter







Rechter Halter

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt/ Stechbreite mm	rechts Bestell-Nr. 19 1260 €	links Bestell-Nr. 19 1261 €	Ø max. mm	S mm	h mm	h1 mm	h2 mm	b mm	P mm	L mm	L1 mm	L2 mm	Nm		
...0100	12 x 12 - 2/2,5	217,00	217,00	22	2 + 2,5	12	12	4	12	11	125	19,5	19,5	3,8	0490	0550
...0200	16 x 16 - 2/2,5	217,00	217,00	22	2 + 2,5	16	16	–	16	11	125	19,5	–	3,8	0490	0550
...0300	16 x 16 - 2/2,5	217,00	217,00	34	2 + 2,5	16	16	5	16	17	125	34,0	26,0	7,0	0445	0525
...0400	20 x 20 - 2/2,5	217,00	217,00	34	2 + 2,5	20	20	–	20	17	125	34,0	–	7,0	0445	0525
...0400	20 x 20 - 2/2,5	217,00 (1953)	217,00 (1953)	34	2 + 2,5	20	20	–	20	17	125	34,0	–	7,0	0445	0525

VDI Halter mit Innenkühlung finden Sie ab Bestell-Nr.: 24 1106 0200 Seite 2/155



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



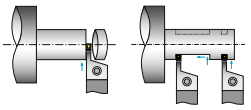
Abstechhalter ohne Radialversteifung, mit Innenkühlung

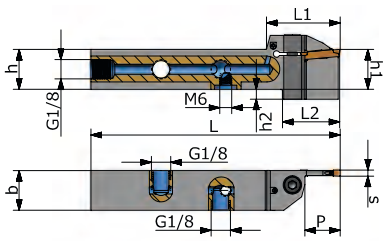
Ausführung:
Mit Innenkühlung und 3 Gewindeanschlüssen.

Anwendung:
Für zweischneidige Stechplatten.

19 1260 Rechte Halter

19 1261 Linke Halter







Rechter Halter

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt/ Stechbreite mm	rechts Bestell-Nr. 19 1260 €	links Bestell-Nr. 19 1261 €	Ø max. mm	S mm	h mm	h1 mm	h2 mm	b mm	P mm	L mm	L1 mm	L2 mm	Nm		
...1000	12 x 12 - 3	217,00	217,00	28	3,0	12	12	5	12	14	125	30	26	5	0425	0520
...1100	16 x 16 - 3	217,00	217,00	28	3,0	16	16	5	16	14	125	34	26	7	0445	0525
...1200	16 x 16 - 3	217,00	217,00	34	3,0	16	16	5	16	17	125	37	29	7	0445	0525
...1300	20 x 20 - 3	217,00	217,00	34	3,0	20	20	5	20	17	125	37	29	7	0445	0525
...1400	25 x 25 - 3	217,00 (1953)	217,00 (1953)	34	3,0	25	25	–	25	17	150	37	–	14	0460	0530

Stechplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 1270 1502 bis 19 1281 0500 ab Seite 1/539



Stechdrehplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 1282 0300 bis 19 1286 0500 Seite 1/541

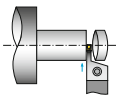


Abstechschwert

Anwendung:
Für zweischneidige Stechplatten.
Vorteile:
- Erhöhte Wirtschaftlichkeit gegenüber einschneidigen Schwertern
- Hohe Gesamtsteifigkeit
- Konstante Plattenspannung
- Einfacher Plattenwechsel
- Bedienerfreundliche Beschriftung (mit „nachschneidfreiem" Bereich)
- Hervorragende Zerspanergebnisse beim Abstechen
- Sehr ruhiger Lauf

19 1262 Selbstklemmend ohne Innenkühlung

19 1263 Mit Anschlag und Innenkühlung

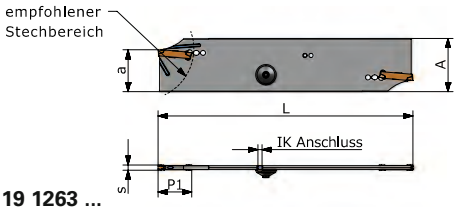




19 1262 ...



19 1262 ...



19 1263 ...

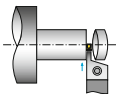


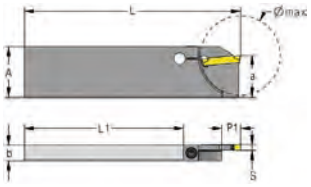
19 1263...

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt/ Stechbreite mm	Selbst-klemmend Bestell-Nr. 19 1262 €	mit Anschlag und Innen-kühlung Bestell-Nr. 19 1263 €	A mm	S mm	a mm	P1 mm	L mm	
...2620	26 – 2,0+2,5	97,90	158,00	26	2+2,5	21,4	18,5	110	0510
...2630	26 – 3	97,90	158,00	26	3	21,4	18,5	110	0510
...3220	32 – 2,0+2,5	100,50	158,00	32	2+2,5	25,0	18,5	150	0510
...3230	32 – 3	100,50	158,00	32	3	25,0	18,5	150	0510
...3240	32 – 4	101,00	158,00	32	4	25,0	18,5	150	0510
		(1953)	(1953)						

Verstärkte Abstechträger mit Schwalbenschwanzführung

19 1263 **Anwendung:**
Für zweischneidige Stechplatten.







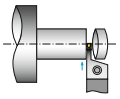
Rechter Träger

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt/ Stechbreite mm	Bestell-Nr. 19 1263 €	Aus-füh-rung	Ø max. mm	S mm	P1 mm	b mm	L mm	Nm		
...0100	32 – 3	140,00	rechts	65	3,0	33,5	8	126	3,5	0485	0527
...0200	32 – 3	140,00	links	65	3,0	33,5	8	126	3,5	0485	0527
		(1953)									

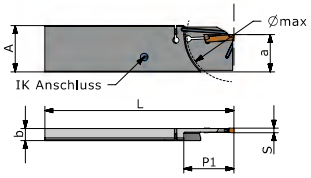
Verstärkte Abstechträger mit Schwalbenschwanzführung und Innenkühlung

19 1263 **Ausführung:**
Mit Schwalbenschwanzführung und zwei Kühlmittel-zuführungen.





Anwendung:
Für zweischneidige Stechplatten.





Rechter Halter

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt/ Stechbreite mm	Bestell-Nr. 19 1263 €	Aus-füh-rung	Ø max. mm	S mm	P1 mm	b mm	L mm	Nm		
...1000	32 – 3	209,00	rechts	65	3,0	33,5	8	126	3,5	0485	0527
...2000	32 – 3	209,00	links	65	3,0	33,5	8	126	3,5	0485	0527
		(1953)									

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 1770 0420 Seite 1/551

Spannschäfte finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 1258 0010 Seite 1/534

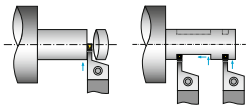
VDI Halter mit Innenkühlung finden Sie ab Bestell-Nr.: 24 1106 0200 Seite 2/155

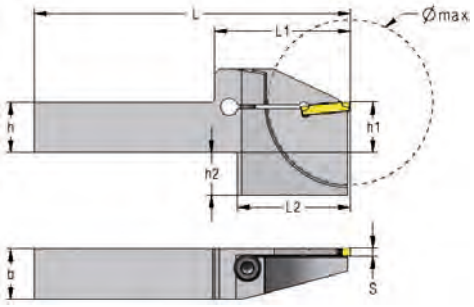
Abstechhalter mit Radialversteifung für zweischneidige Stechplatten, für Material-Ø bis max. 80 mm

Anwendung:
Für zweischneidige Stechplatten. Geeignet für große Durchmesser und Auskammerungen (Ø 65 und 80 mm).

19 1264 Rechte Abstechhalter

19 1265 Linke Abstechhalter







Rechter Halter

Stechplatten finden Sie von Bestell-Nr.:
19 1270 1502 bis 19 1278 3002 ab Seite 1/539



Stechdrehplatten finden Sie von Bestell-Nr.:
19 1280 0300 bis 19 1284 0500 Seite 1/540



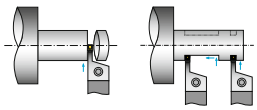
Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt/ Stechbreite mm	rechts Bestell-Nr. 19 1264 €	links Bestell-Nr. 19 1265 €	Ø max. mm	S mm	h mm	h1 mm	h2 mm	b mm	L mm	L1 mm	L2 mm	Nm		
...0010	20 x 20 - 3	130,50	130,50	65	3	20	20	17	20	125	54	45	8	0465	0530
...0011	25 x 25 - 3	135,00	135,00	65	3	25	25	12	25	150	54	45	8	0465	0530
...0012	20 x 20 - 4	130,50	130,50	65	4	20	20	17	20	125	54	45	8	0465	0530
...0013	25 x 25 - 4	135,00	135,00	65	4	25	25	12	25	150	54	45	8	0465	0530
...0014	20 x 20 - 5	130,50	130,50	80	5	20	20	17	20	150	62	52	8	0465	0530
...0015	25 x 25 - 5	135,00	135,00	80	5	25	25	12	25	170	62	52	8	0465	0530
		(1953)	(1953)												

Hinweis: Halter und Platten mit dem gleichen Maß „S“ passen zusammen.

Abstechhalter mit Radialversteifung und Innenkühlung

Ausführung:
Mit Radialversteifung und Innenkühlung.

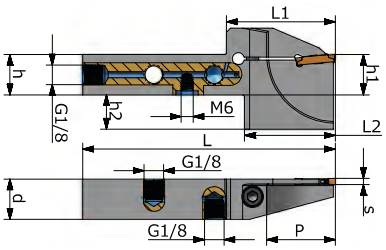




Anwendung:
Für zweischneidige Stechplatten. Geeignet für große Durchmesser und Auskammerungen (Ø 65 und 80 mm).

19 1264 Rechte Abstechhalter

19 1265 Linke Abstechhalter





Rechter Halter

Stechplatten finden Sie von Bestell-Nr.:
19 1270 1502 bis 19 1278 3002 ab Seite 1/539



Stechdrehplatten finden Sie von Bestell-Nr.:
19 1280 0300 bis 19 1284 0500 Seite 1/540



Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt/ Stechbreite mm	rechts Bestell-Nr. 19 1264 €	links Bestell-Nr. 19 1265 €	Ø max. mm	S mm	h mm	h1 mm	h2 mm	b mm	L mm	L1 mm	L2 mm	Nm		
...1000	20 x 20 - 3	217,00	217,00	65	3,0	20	20	17	20	125	54	45	8	0465	0530
...1100	20 x 20 - 4	217,00	217,00	65	4,0	20	20	17	20	125	54	45	8	0465	0530
...1200	25 x 25 - 3	217,00	217,00	65	3,0	25	25	12	25	150	54	45	8	0465	0530
...1300	25 x 25 - 4	217,00	217,00	65	4,0	25	25	12	25	150	54	45	8	0465	0530
		(1953)	(1953)												

VDI Halter mit Innenkühlung finden Sie ab Bestell-Nr.: 24 1106 0200 Seite 2/155



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 1770 0420 Seite 1/551



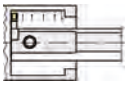
Bohrstangen mit Innenkühlung zum Einstechen und Längsdrehen

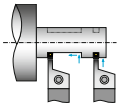
Ausführung:
Mit Innenkühlung.

Anwendung:
Für zweischneidige Stechplatten.

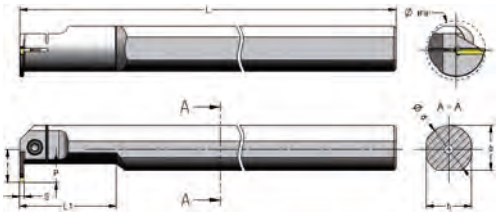
19 1267 Rechte Bohrstangen

19 1268 Linke Bohrstangen





IMATEC





Rechter Halter

Bez.-Nr.	Schaft-Ø/ Stechbreite mm	rechts Bestell-Nr. 19 1267 €	links Bestell-Nr. 19 1268 €	Ø min. mm	S mm	P mm	Ø d mm	h mm	b mm	f mm	L mm	L1 mm	Nm		
...0008	16 – 1,5	138,00	138,00	20	1,5	7	16	15	15,5	11	170	26	5	0430	0520
...0009	20 – 1,5	143,00	143,00	25	1,5	7	20	18	18,5	13	200	40	7	0440	0525
...0010	20 – 2+2,5	143,00	143,00	25	2+2,5	7	20	18	18,5	13	200	40	7	0440	0525
...0011	25 – 2+2,5	175,00	175,00	32	2+2,5	10	25	23	23,0	17	200	50	14	0455	0530
...0012	20 – 3	146,00	146,00	25	3	7	20	18	18,5	13	200	40	7	0440	0525
...0013	25 – 3	178,00	178,00	32	3	10	25	23	23,0	17	200	50	14	0455	0530
...0014	32 – 3	223,00	223,00	40	3	12	32	30	30,0	22	250	64	14	0455	0530
...0015	20 – 4	146,00	146,00	25	4	7	20	18	18,5	13	200	40	7	0440	0525
...0016	25 – 4	178,00	178,00	32	4	10	25	23	23,0	17	200	50	14	0455	0530
...0017	32 – 4	223,00	223,00	40	4	12	32	30	30,0	22	250	64	14	0455	0530
...0018	32 – 5	223,00 (1953)	223,00 (1953)	44	5	16	32	30	30,0	26	250	64	14	0455	0530

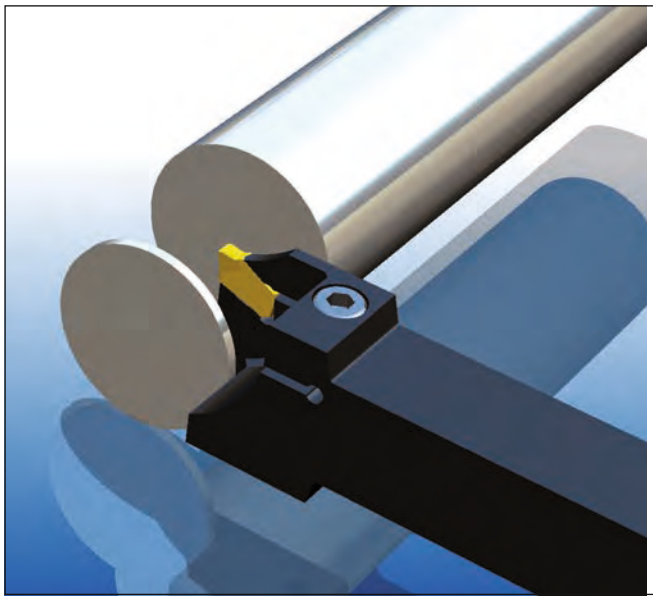
Hinweis: Halter und Platten mit dem gleichen Maß „S“ passen zusammen.

**Stechplatten finden Sie von Bestell-Nr.:
19 1270 1502 bis 19 1278 3002 ab Seite 1/539**

**Stechdrehplatten finden Sie von
19 1280 0300 bis 19 1284 0500 Seite 1/540**

**Passende Ersatzteile finden Sie ab
Bestell-Nr.: 19 1770 0420 Seite 1/551**

**Passende Drehmomentschlüssel finden Sie
ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33**



IMATEC

Grundsatz für das Abstechen

Je fester und massiver der Werkzeughalter, je höher die Spannkraft, desto besser die Ergebnisse:

- Abweichungsfreier Geradeauslauf
- Gute Abstichflächen
- Planparallelität der Flächen
- Gute Standzeiten
- Bei Problemfällen darf es bezüglich der Werkzeugauswahl keine Kompromisse geben!

Schnittgeschwindigkeiten für Stechplatten

ISO	Material	Beschichtet BMA
P	Niedrig- und mittel-legierter Kohlenstoffstahl	100–180
	Hoch-legierter Kohlenstoffstahl	90–160
	Legierter Stahl	90–120
	Stahlguss	120–160
M	Rostfreier Stahl	90–130
	Rostfreier Stahlguss	
K	Grauguss	80–150
	Gusseisen mit Kugelgraphit Temperguss	
N	Nichteisenmetalle:	
	Aluminium und andere Nichteisenmetalle	
	Kupferlegierungen, Kunststoffe, Bronze, Messing	
S	Sonderlegierungen und Titan:	50–100
	Hitzeresistente Sonderlegierungen,	
	basierend auf Eisen, Nickel und Kobalt,	
	Titan und Titanlegierungen	
H	Gehärtete Materialien:	30– 50
	Gehärteter Stahl, gehärtete Stahlguss-Materialien	

Schnittgeschwindigkeitsangaben für alle Stechplatten mit zwei Schneiden zum Ab- und Einstechen.

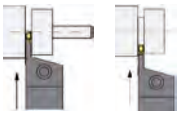
Hartmetallsorte:
TiAlN beschichtetes Hartmetall. Mehrbereichs-Schichtwerkstoff für ein breites Anwendungsfeld. Für die Bearbeitung von Stählen, Guss- und rostfreien Stählen. Der Schneidstoff eignet sich besonders für Schlicht- bis hin zu mittleren Zerspanungsaufgaben.

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Stechplatten mit zwei Schneiden zum Ab- und Einstechen mit Schutzfase

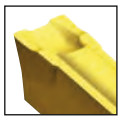
Ausführung:
Genutete Stechschneide mit verstärkten Flanken und geräumiger, muldenförmiger Spankammer.
Anwendung:
Sehr gute Spankontrolle bei nahezu allen Zerspanungsmaterialien.

KM TILOX — P M K

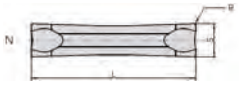




IMATEC



19 1270 — N — Neutral, stabile Schneide, dadurch hohe Vorschübe möglich, Restbutzen.



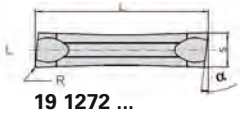
19 1270 ...

19 1271 — R — Rechts, Einstellwinkel 6°, für möglichst butzenfreies Abstechen von Vollmaterial.



19 1271 ...

19 1272 — L — Links, Einstellwinkel 6°, für möglichst butzenfreies Abstechen von Vollmaterial.



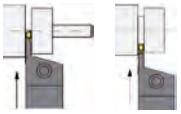
19 1272 ...

Bez.-Nr.	Größe mm	N Bestell-Nr. 19 1270 €/Stück	R/6° Bestell-Nr. 19 1271 €/Stück	L/6° Bestell-Nr. 19 1272 €/Stück	S mm	R mm	L mm	Vorschub f = mm/U	
...1502	1,5	23,30	24,90	24,90	1,50	0,2	15,5	0,04 – 0,08	10
...2002	2,0	23,70	25,00	25,00	2,05	0,2	20,0	0,04 – 0,08	10
...2502	2,5	23,70	25,00	25,00	2,50	0,2	20,0	0,04 – 0,08	10
...3002	3,0	24,00	25,00	25,00	3,05	0,2	20,0	0,08 – 0,20	10
...4002	4,0	25,10 (1955)	25,90 (1955)	25,90 (1955)	4,05	0,2	20,0	0,08 – 0,20	10

Stechplatten mit zwei Schneiden zum Ab- und Einstechen mit Schutzfase

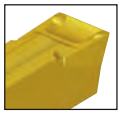
Ausführung:
Horizontale, gefaste Hauptschneide mit verstärkten Flanken und geräumiger Spankammer.
Besonders geeignet für legierte, rostfreie Stähle sowie für unterbrochene Schnitte.

PM TILOX — M

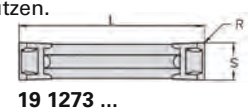




IMATEC



19 1273 — N — Neutrale, stabile Schneide, dadurch hohe Vorschübe möglich, Restbutzen.



19 1273 ...

19 1274 — R — Rechts, Einstellwinkel 6°, für möglichst butzenfreies Abstechen von Vollmaterial.



19 1274 ...

19 1275 — L — Links, Einstellwinkel 6°, für möglichst butzenfreies Abstechen von Vollmaterial.



19 1275 ...

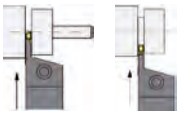
Bez.-Nr.	Größe mm	N Bestell-Nr. 19 1273 €/Stück	R/6° Bestell-Nr. 19 1274 €/Stück	L/6° Bestell-Nr. 19 1275 €/Stück	S mm	R mm	L mm	Vorschub f = mm/U	
...1502	1,5	16,60	18,10	18,10	1,5 + 0,15	0,2	16,0	0,04 – 0,08	10
...2002	2,0	17,20	18,60	18,60	2,0 + 0,15	0,2	20,0	0,04 – 0,08	10
...2502	2,5	17,50	18,90	18,90	2,5 + 0,15	0,2	20,0	0,04 – 0,08	10
...3002	3,0	18,10	19,50	19,50	3,0 + 0,15	0,2	20,0	0,08 – 0,20	10
...4002	4,0	19,80	20,90	20,90	4,0 + 0,20	0,2	20,0	0,08 – 0,20	10
...5002	5,0	21,20 (1955)	22,30 (1955)	22,30 (1955)	5,0 + 0,25	0,2	25,0	0,08 – 0,20	10

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Stechplatten mit zwei Schneiden zum Ab- und Einstechen, mit scharfer Schneide

Ausführung:
Gehohnte Hauptschneide mit verstärkten Flanken und geräumiger Spankammer. Besonders geeignet für legierte und rostfreie Stähle.

PM NANOSPEED M



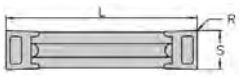
IMATEC



19 1276 Neutrale, stabile Schneide, dadurch hohe Vorschübe möglich. Restbutzen. — N

19 1277 Rechts, Einstellwinkel 6°, für möglichst butzenfreies Abstechen von Vollmaterial. — R

19 1278 Links, Einstellwinkel 6°, für möglichst butzenfreies Abstechen von Vollmaterial. — L

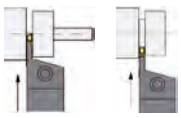


Bez.-Nr.	Größe mm	N Bestell-Nr. 19 1276 €/Stück	R/6° Bestell-Nr. 19 1277 €/Stück	L/6° Bestell-Nr. 19 1278 €/Stück	S mm	R mm	L mm	Vorschub f = mm/U	
...1502	1,5	12,90	14,00	14,00	1,5 + 0,15	0,2	16,0	0,04 – 0,08	10
...2002	2,0	13,50	14,60	14,60	2,0 + 0,15	0,2	20,0	0,04 – 0,08	10
...2502	2,5	13,80	14,90	14,90	2,5 + 0,15	0,2	20,0	0,04 – 0,08	10
...3002	3,0	14,50	15,40	15,40	3,0 + 0,15	0,2	20,0	0,08 – 0,20	10
...4002	4,0	16,20	-	-	4,0 + 0,20	0,2	20,0	0,08 – 0,20	10
...5002	5,0	18,90	-	-	5,1 + 0,20	0,2	25,0	0,08 – 0,20	10
		(1955)	(1955)	(1955)					

Stechplatten mit zwei Schneiden zum Ab- und Einstechen mit Alu-Geometrie

Ausführung:
Alu.
Horizontalgeschliffene Schneide mit angeflachter Spankammer für highspeed Spanabfuhr. Besonders geeignet für NE-Metalle, Rohre, dünnwandige Teile, labile Teile und Automatenstähle.

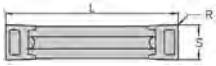
blank KM N



IMATEC



19 1279 Neutral, stabile Schneide, dadurch hohe Vorschübe möglich, Restbutzen. — N



19 1276 ... N

19 1280 Rechts, Einstellwinkel 6°, für möglichst butzenfreies Abstechen von Vollmaterial. — R



19 1277 ... R

19 1281 Links, Einstellwinkel 6°, für möglichst butzenfreies Abstechen von Vollmaterial. — L



19 1278 ... L



Bez.-Nr.	Größe mm	N Bestell-Nr. 19 1279 €/Stück	R/6° Bestell-Nr. 19 1280 €/Stück	L/6° Bestell-Nr. 19 1281 €/Stück	S mm	R mm	L mm	Vorschub f = mm/U	
...0300	3	16,60	19,20	19,20	3,0 + 0,15	0,2	20	0,08 – 0,2	10
...0400	4	17,80	20,40	20,40	4,0 + 0,20	0,2	20	0,08 – 0,2	10
...0500	5	18,70	21,50	21,50	5,0 + 0,25	0,2	25	0,08 – 0,2	10
		(1955)	(1955)	(1955)					

Passende Halter zum Ab-, Einstechen und Längsdrehen finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 1260 0010 Seite 1/534



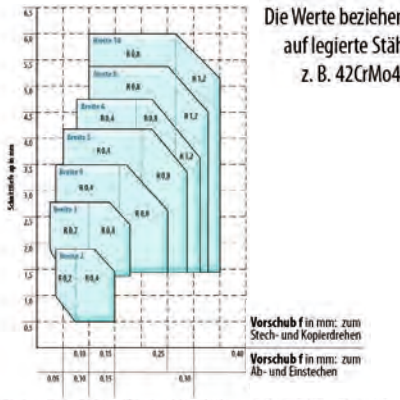
Passende Halter zum Ab-, Einstechen und Längsdrehen finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 1267 0010 Seite 1/538



Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Schnittgeschwindigkeiten für Stechdrehplatten

ISO	Material	Beschichtet BMA
P	Niedrig- und mittel-legierter Kohlenstoffstahl	100–180
	Hoch-legierter Kohlenstoffstahl	90–160
	Legierter Stahl	90–120
	Stahlguss	120–160
M	Rostfreier Stahl	90–130
	Rostfreier Stahlguss	
K	Grauguss	80–150
	Gusseisen mit Kugelgraphit Temperguss	
N	Nichteisenmetalle:	
	Aluminium und andere Nichteisenmetalle	
	Kupferlegierungen, Kunststoffe, Bronze, Messing	
S	Sonderlegierungen und Titan:	50–100
	Hitzeresistente Sonderlegierungen,	
	basierend auf Eisen, Nickel und Kobalt,	
	Titan und Titanlegierungen	
H	Gehärtete Materialien:	30– 50
	Gehärteter Stahl, gehärtete Stahlguss-Materialien	



Hinweis: Wählen Sie den Vorschub nach dem Eckenradius aus.
Diagramm-Erklärung: z.B. R 0,4 = Eckenradius 0,4 mm

Stechdrehplatten mit zwei Schneiden zum Einstechen und Längsdrehen

19 1282 **CTDS Feinschlichten, geschliffene Schneide.**
Ausführung:
Gefaste Hauptschneide und scharf geschliffene Nebenschneide.
Exzellente Spankontrolle bei kleinen Schnitttiefen.

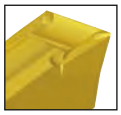


ls x 0,7 = max. Spantiefe / ap min. = 0,1 mm

KM TILOX



19 1282 ...



19 1283 **VTNS Schlichten und mittlere Bearbeitung, gesinterte Schneide für C-Stähle.**
Ausführung:
Horizontale Hauptschneide mit V-förmigem Spanbrecher.
Große Spankammern für große Spantiefen.

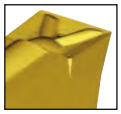


ls x 0,8 = max. Spantiefe / ap min. = 0,3 mm

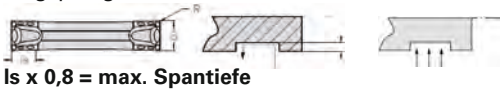
KM TILOX



19 1283 ...



19 1284 **XTNS Schlichten / Schruppen, universell einsetzbar, rostfreie Stähle.**
Ausführung:
Eignet sich auch besonders zum Abstechen von rostfreien Stählen.
Fasenverstärkte Schneidkante, exzellente Spankontrolle bei langspanigen Werkstoffen.

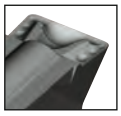


ls x 0,8 = max. Spantiefe

KM TILOX



19 1284 ...



19 1285 **MTNS Schruppen, gesinterte Schneide, für C-Stähle und legierte Stähle.**
Ausführung:
Hauptschneide mit geräumigem Stechspanbrecher.
Nebenschneide mit S-förmigem Spanbrecher für exzellente Spankontrolle.



ls x 0,8 = max. Spantiefe

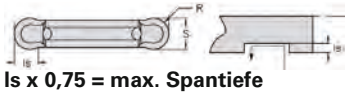
KM TILOX



19 1285 ...



19 1286 **RTNG/RTNX Schlichten, Vollradiusplatte, für NE- und schwer zerspanbare Materialien.**



ls x 0,75 = max. Spantiefe

GF110 NANOSPEED



19 1286 ...



Bez.-Nr.	Größe mm	CTDS Bestell-Nr. 19 1282 €/Stück	VTNS Bestell-Nr. 19 1283 €/Stück	XTNS Bestell-Nr. 19 1284 €/Stück	MTNS Bestell-Nr. 19 1285 €/Stück	RTNG/RTNX Bestell-Nr. 19 1286 €/Stück	S mm	ls	R mm 191282	191283	191284	191285	191286	
...0200	2	-	-	22,70	17,20	21,80	2,05 + 0,10	2,0	–	–	0,4	0,2	1,0	10
...0300	3	20,40	19,00	23,00	17,20	21,80	3,00 + 0,15	3,0	0,2	0,2	0,4	0,4	1,5	10
...0400	4	21,90	20,00	24,30	18,00	25,70	4,00 + 0,20	3,5	0,4	0,2	0,4	0,4	2,0	10
...0500	5	23,40	20,90	28,40	21,60	27,90	5,00 + 0,25	4,2	0,4	0,2	0,8	0,8	2,5	10
...2000	2	-	-	-	-	14,80	2,05 + 0,10	1,76	–	–	–	–	1,1	10
...3000	3	-	-	-	-	14,80	3,05 + 0,15	2,60	–	–	–	–	1,5	10
...4000	4	-	-	-	-	19,50	4,05 + 0,15	3,40	–	–	–	–	2,0	10
...5000	5	-	-	-	-	21,70	5,05 + 0,25	4,90	–	–	–	–	2,5	10
		(1955)	(1955)	(1955)	(1955)	(1952)								

Weitere Breiten und Eckenradien siehe Schnittdatendiagramm, auf Anfrage.

19 1286 0200 – ... 0500: RTNG
gesinterte Schneide

19 1286 2000 – ... 5000: RTNX
präzisionsgeschliffen

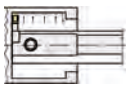
Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

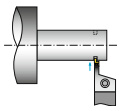
Kleine Bohrstangen mit Innenkühlung zum Stechen und Längsdrehen

Anwendung:
Zum Inneneinstechen und Längsdrehen.

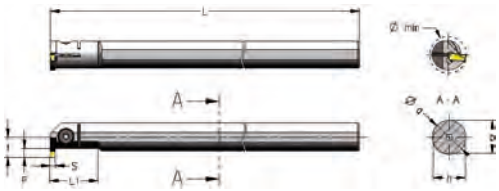
19 1287 Rechte Bohrstangen

19 1288 Linke Bohrstangen





IMATEC





Rechter Halter

Bez.-Nr.	Schaft-Ø/ Stechbreite mm	rechts Bestell-Nr. 19 1287 €	links Bestell-Nr. 19 1288 €	NMD-Mini Ø-min. mm	NMDS-Max. Ø-min. mm	Ø-d mm	h mm	b mm	f mm	P mm	Nm	S mm	L mm	L1 mm		
...0012	12 – 3	136,50	136,50	15,5	18,0	12	11	–	9	3,0 / 5,5	5	3	150	22	0430	0520
...0016	16 – 3	140,50 (1953)	140,50 (1953)	20,0	22,5	16	15	15,5	11	4,5 / 7,0	7	3	170	26	0435	0525

Hinweis: Halter und Platten mit dem gleichen Maß „S" passen zusammen.

Stechplatten finden Sie von Bestell-Nr.:
19 1290 0010 und 19 1291 0011 Seite 1/542

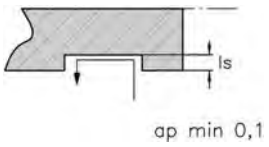


Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



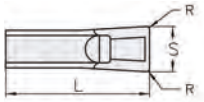
Einschneidige Wendeplatten zum Stechen und Einstechen für kleinere Bohrstangen

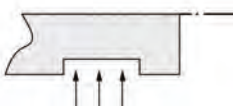
KM TILOX



IMATEC

19 1290 **Ausführung:**
NMD
Geschliffene Schneide mit positivem Spanwinkel und Spanmulde zum Ab- und Einstechen.

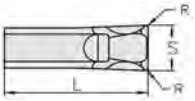


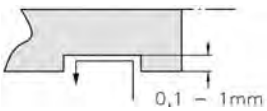




19 1290 ... Mini

19 1291 **Ausführung:**
NMDS
Gefaste Stechschneide und geschliffene, halbmondförmige Nebenschneide.
Für exzellente Spankontrolle beim Einstechen und Längsdrehen (Stechplatte).







19 1291 ... Maxi

Bez.-Nr.	WSP-Größe	NMD Bestell-Nr. 19 1290 €/Stück	NMDS Bestell-Nr. 19 1291 €/Stück	S mm	L mm	Halter-Ø 12 P mm	Halter-Ø 16 P mm	Vorschub f = mm/U	
...0010	3 Mini	12,30	14,40	3 + 0,15	9,5	3,0	4,5	0,02–0,06	10
...0011	3 Max	14,40 (1955)	16,80 (1955)	3 + 0,15	12,0	5,5	7,0	0,02–0,06	10

Hinweis: Halter und Platten mit dem gleichen Maß „S" passen zusammen.

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 1770 0420 Seite 1/551



Stechhalter finden Sie von Bestell-Nr.: 19 1287 0012 bis 19 1288 0016 Seite 1/542



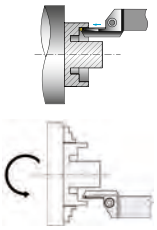
Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

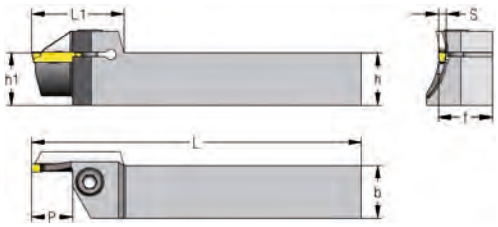
Monoblock-Planstechhalter für Stechbreite 3 mm

Ausführung:
Die steife Halterausführung sorgt für vibrationsfreien Lauf und hohe Prozesssicherheit.
Anwendung:
Zum Planstechen und Plandrehen.

19 1295 Rechte Planstechhalter

19 1296 Linke Planstechhalter





IMATEC



Rechter Halter

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt/ Einstechbereich min./ max.	rechts Bestell-Nr. 19 1295 €	links Bestell-Nr. 19 1296 €	Ø min. mm	Ø max. mm	P mm	S mm	h mm	h1 mm	b mm	f mm	L mm	L1 mm	Nm
...0010	20 x 20 - 25/ 30	133,00	133,00	25	30	15	3	20	20	20	20,5	125	35	14
...0011	20 x 20 - 30/ 38	133,00	133,00	30	38	15	3	20	20	20	20,5	125	35	14
...0012	20 x 20 - 38/ 40	133,00	133,00	38	48	15	3	20	20	20	20,5	125	35	14
...0013	20 x 20 - 48/ 60	133,00	133,00	48	60	15	3	20	20	20	20,5	125	35	14
...0014	20 x 20 - 60/ 75	133,00	133,00	60	75	22	3	20	20	20	20,5	125	43	14
...0015	20 x 20 - 75/100	151,00	151,00	75	100	25	3	20	20	20	20,5	125	45	14
...0016	20 x 20 - 100/200	160,00	160,00	100	200	25	3	20	20	20	20,5	125	45	14
...0020	25 x 25 - 25/ 30	138,50	138,50	25	30	15	3	25	25	25	25,5	150	35	14
...0021	25 x 25 - 30/ 38	138,50	138,50	30	38	15	3	25	25	25	25,5	150	35	14
...0022	25 x 25 - 38/ 40	138,50	138,50	38	48	15	3	25	25	25	25,5	150	35	14
...0023	25 x 25 - 48/ 60	143,50	143,50	48	60	15	3	25	25	25	25,5	150	35	14
...0024	25 x 25 - 60/ 75	143,50	143,50	60	75	22	3	25	25	25	25,5	150	43	14
...0025	25 x 25 - 75/100	163,00	163,00	75	100	25	3	25	25	25	25,5	150	45	14
...0026	25 x 25 - 100/200	174,00 (1951)	174,00 (1951)	100	200	25	3	25	25	25	25,5	150	45	14

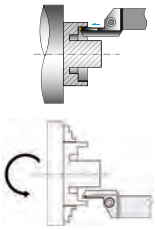
Hinweis: Halter und Platten mit dem gleichen Maß „S“ passen zusammen.

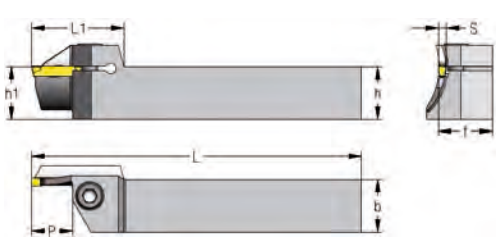
Monoblock-Planstechhalter für Stechbreite 4 mm

Ausführung:
Die steife Halterausführung sorgt für vibrationsfreien Lauf und hohe Prozesssicherheit.
Anwendung:
Zum Planstechen und Plandrehen.

19 1297 Rechte Planstechhalter

19 1298 Linke Planstechhalter





IMATEC



Rechter Halter

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt/ Einstechbereich min./ max.	rechts Bestell-Nr. 19 1297 €	links Bestell-Nr. 19 1298 €	Ø min. mm	Ø max. mm	P mm	S mm	h = h1 mm	h mm	b mm	f mm	L mm	L1 mm	Nm
...0010	20 x 20 - 34/ 40	133,00	133,00	34	40	20	4	20	20	20	20,5	125	41	14
...0011	20 x 20 - 40/ 48	151,00	151,00	40	48	25	4	20	20	20	20,5	125	45	14
...0012	20 x 20 - 48/ 60	151,00	151,00	48	60	25	4	20	20	20	20,5	125	45	14
...0013	20 x 20 - 60/ 75	151,00	151,00	60	75	25	4	20	20	20	20,5	125	45	14
...0014	20 x 20 - 75/150	151,00	151,00	75	150	25	4	20	20	20	20,5	125	45	14
...0015	20 x 20 - 150/450	163,00	163,00	150	450	25	4	20	20	20	20,5	125	45	14
...0020	25 x 25 - 34/ 40	133,00	133,00	34	40	20	4	25	25	25	25,5	150	41	14
...0021	25 x 25 - 40/ 48	151,00	151,00	40	48	25	4	25	25	25	25,5	150	45	14
...0022	25 x 25 - 48/ 60	151,00	151,00	48	60	25	4	25	25	25	25,5	150	45	14
...0023	25 x 25 - 60/ 75	151,00	151,00	60	75	25	4	25	25	25	25,5	150	45	14
...0024	25 x 25 - 75/150	151,00	151,00	75	150	25	4	25	25	25	25,5	150	45	14
...0025	25 x 25 - 150/450	151,00 (1951)	151,00 (1951)	150	450	25	4	25	25	25	25,5	150	45	14

Hinweis: Halter und Platten mit dem gleichen Maß „S“ passen zusammen.

Stechplatten finden Sie von Bestell-Nr.:
19 1270 1502 bis 19 1278 3002 ab Seite 1/539



Stechdrehplatten finden Sie von Bestell-Nr.:
19 1280 0300 bis 19 1284 0500 Seite 1/540

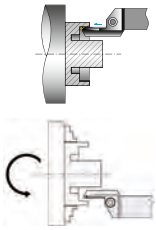


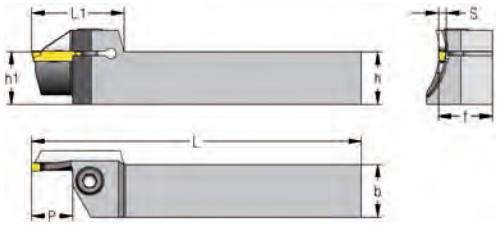
Monoblock-Planstechhalter für Stechbreite 5 mm

Ausführung:
Die steife Halterausführung sorgt für vibrationsfreien Lauf und hohe Prozesssicherheit.
Anwendung:
Zum Planstechen und Plandrehen.

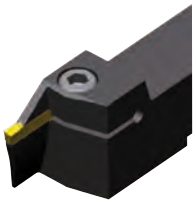
19 1297 Rechte Planstechhalter

19 1298 Linke Planstechhalter





IMATEC



Rechter Halter

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt/ Einstechbereich min./ max.	rechts Bestell-Nr. 19 1297 €	links Bestell-Nr. 19 1298 €	Ø min. mm	Ø max. mm	P mm	S mm	h = h1 mm	h mm	b mm	f mm	L mm	L1 mm	L2 mm	Nm
...1000	20 x 20 - 42/ 55	151,00	151,00	42	55	25	5	20	20	20	20,5	125	45	–	14
...1100	20 x 20 - 55/ 75	151,00	151,00	55	75	25	5	20	20	20	20,5	125	45	–	14
...1200	20 x 20 - 75/130	170,00	170,00	75	130	28	5	20	20	20	20,5	125	48	49	14
...1300	25 x 25 - 42/ 55	143,50	143,50	42	55	25	5	25	25	25	25,5	150	45	–	14
...1400	25 x 25 - 55/ 75	163,00	163,00	55	75	25	5	25	25	25	25,5	150	45	–	14
...1500	25 x 25 - 75/130	183,00	183,00	75	130	32	5	25	25	25	25,5	150	52	–	14
...1600	25 x 25 - 75/130	183,00	183,00	75	130	40	5	25	25	25	25,5	150	60	–	14
...1700	25 x 25 - 130/200	183,00	183,00	130	200	32	5	25	25	25	25,5	150	52	53	14
...1800	25 x 25 - 130/200	183,00	183,00	130	200	40	5	25	25	25	25,5	150	60	61	14
...1900	25 x 25 - 200/450	183,00	183,00	200	450	32	5	25	25	25	25,5	150	52	53	14
...2000	25 x 25 - 200/450	183,00	183,00	200	450	45	5	25	25	25	25,5	150	65	66	14
...2100	25 x 25 - 450/∞	206,00	206,00	450	∞	32	5	25	25	25	25,5	150	52	53	14
...2200	25 x 25 - 450/∞	206,00 (1951)	206,00 (1951)	450	∞	45	5	25	25	25	25,5	150	65	66	14

Hinweis: Halter und Platten mit dem gleichen Maß „S" passen zusammen.

Stechplatten finden Sie von Bestell-Nr.:
19 1270 1502 bis 19 1278 3002 ab Seite 1/539

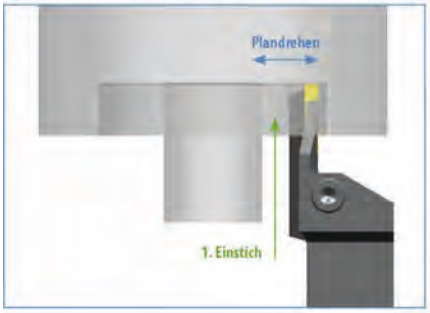


Stechdrehplatten finden Sie von Bestell-Nr.:
19 1280 0300 bis 19 1284 0500 Seite 1/540

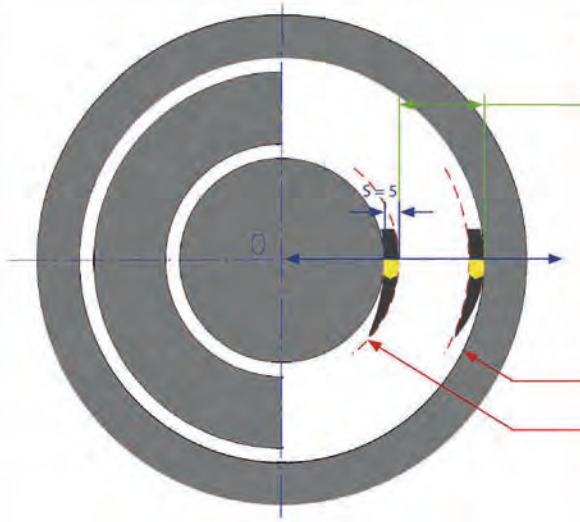


Erläuterungen zur Axialbearbeitung

Einstechbereich und Durchmesserauswahl



Jede Kassette bzw. jeder Monoblockhalter ist für einen bestimmten Durchmesserbereich ausgelegt. Dieser Bereich ist durch die Maße Ø min - Ø max gekennzeichnet. Der 1. Einstich **muss** innerhalb dieses Bereiches liegen. Das Maß Ø min verringert sich um 2x Stechbreite S.
Nach dem 1. Einstich kann die Nutbreite durch radiales Zustellen nach innen oder außen beliebig vergrößert werden! Es besteht keine Kollisionsgefahr! Zum radialen Verfahren eignen sich die Plattentypen 191280... bis 191283.., die alle geeignete Seitenschneiden zum Plandrehen haben.

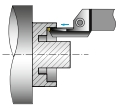


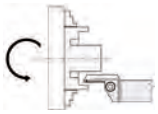
Planstechhalter mit Kassetten für Stechbreite 3 und 4 mm

Anwendung:
Zum Planstechen und Plandrehen.

19 1299 Rechter Kassettenhalter

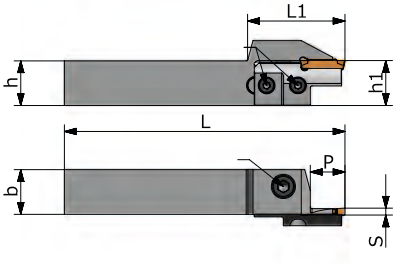
19 1300 Linke Kassettenhalter





IMATEC

Je nach Durchmesserbereich muss die Kassette separat bestellt werden.





Rechter Halter

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt/ Stechbreite mm	rechts Bestell-Nr. 19 1299 €	links Bestell-Nr. 19 1300 €	S mm	h mm	h1 mm	b mm	P mm	L mm	L1 mm	Nm		
...0001	20 x 20 - 3	121,50	121,50	3	20	20	20	15	125	44	5/14	0425/0460	0520/0530
...0002	25 x 25 - 3	134,50	134,50	3	25	25	25	15	150	44	5/14	0425/0460	0520/0530
...0100	20 x 20 - 4	121,50	121,50	4	20	20	20	15	125	44	5/14	0425/0460	0520/0530
...0200	25 x 25 - 4	134,50	134,50	4	25	25	25	15	150	44	5/14	0425/0460	0520/0530
		(1951)	(1951)										

Kassetten für Planstechhalter Stechbreite 3 und 4 mm

19 1299 Rechte Kassetten

19 1300 Linke Kassetten

IMATEC



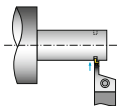
Linke Kassette

Bez.-Nr.	Kassetten-Größe	rechts Bestell-Nr. 19 1299 €	links Bestell-Nr. 19 1300 €	S mm	Ø min. mm	Ø max. mm
...0010	25 – 30	99,10	99,10	3	25	30
...0015	30 – 35	99,10	99,10	3	30	35
...0020	35 – 42	99,10	99,10	3	35	42
...0025	42 – 50	99,10	99,10	3	42	50
...0030	50 – 58	99,10	99,10	3	50	58
...0035	58 – 66	99,10	99,10	3	58	66
...0040	66 – 75	99,10	99,10	3	66	75
...0045	75 – 100	99,10	99,10	3	75	100
...0050	100 – 200	99,10	99,10	3	100	200
...0055	200 – 300	104,00	104,00	3	200	300
...1000	42 – 54	102,00	102,00	4	42	54
...1100	54 – 66	102,00	102,00	4	54	66
...1200	66 – 80	102,00	102,00	4	66	80
...1300	80 – 100	102,00	102,00	4	80	100
...1400	100 – 200	102,00	102,00	4	100	200
...1500	200 – 300	104,00	104,00	4	200	300
		(1951)	(1951)			

Präzisions-Einstechhalter für Außen-Einstiche

Anwendung:
Für Sicherungsring-Einstiche und O-Ring-Einstiche nach DIN 471.

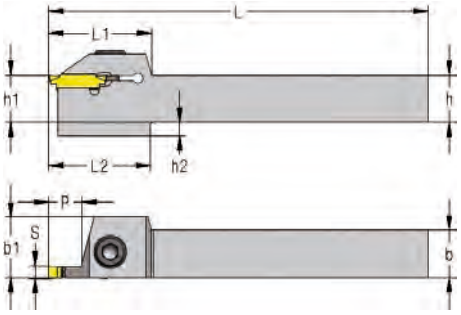
DIN 471

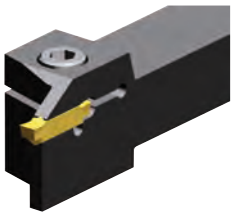


IMATEC

19 1301 Rechte Einstechhalter

19 1302 Linke Einstechhalter





Rechter Halter

Einstechplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 1307 0050 bis 19 1308 0315 Seite 1/547



Vollradius-, Einstech- und Kopierplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 1309 0050 bis 19 1310 0150 Seite 1/547

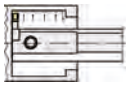


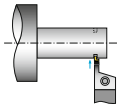
Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt/ Stechbreite	rechts Bestell-Nr. 19 1301 €	links Bestell-Nr. 19 1302 €	Platten-Größe S mm	P mm	h = h1 mm	h mm	b mm	L mm	L1 mm	Nm		
...0016	16 x 16 – 4	130,50	130,50	4	11	16	16	16	125	34,0	7	0445	0525
...0020	20 x 20 – 4	130,50	130,50	4	11	20	20	20	125	34,0	14	0455	0530
...0025	25 x 25 – 4	135,00	135,00	4	11	25	25	25	150	34,0	14	0460	0530
		(1953)	(1953)										

Präzisions-Bohrstangen mit Innenkühlung für Innen-Einstiche

Ausführung:
Mit Innenkühlung.
Anwendung:
Für Sicherungsring-Einstiche und O-Ring-Einstiche nach DIN 471.

DIN 471

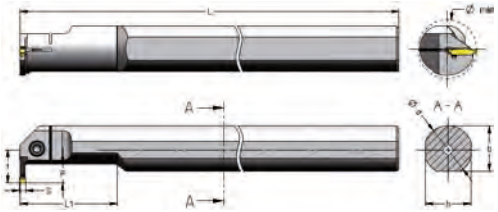




IMATEC

19 1303 Rechte Bohrstangen

19 1304 Linke Bohrstangen





Rechter Halter

Einstechplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 1307 0050 bis 19 1308 0315 Seite 1/547



Vollradius-, Einstech- und Kopierplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 1309 0050 bis 19 1310 0150 Seite 1/547



Für rechte Bohrstangen linke Platten verwenden.
Für linke Bohrstangen rechte Platten verwenden.

Bez.-Nr.	Schaft-Ø/ Stechbreite mm	rechts Bestell-Nr. 19 1303 €	links Bestell-Nr. 19 1304 €	Ø min. mm	Platten-Größe S mm	P mm	Ø-d mm	h mm	b mm	f mm	L mm	L1 mm	Nm		
...0010	20 – 4	146,00	146,00	24	4	7	20	18	18,5	13	200	40	7	0440	0525
...0011	25 – 4	177,00	177,00	32	4	10	25	23	23,0	17	200	50	14	0455	0530
...0012	32 – 4	220,00	220,00	42	4	12	32	30	30,0	22	250	64	14	0455	0530
		(1953)	(1953)												

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 1770 0420 Seite 1/551



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



Schnittgeschwindigkeiten für Einstech- und Kopierplatten

ISO	Material	Beschichtet BMA
P	Niedrig- und mittel-legierter Kohlenstoffstahl	100–180
	Hoch-legierter Kohlenstoffstahl	90–160
	Legierter Stahl	90–120
	Stahlguss	120–160
M	Rostfreier Stahl	90–130
	Rostfreier Stahlguss	
K	Grauguss	80–150
	Gusseisen mit Kugelgraphit Temperguss	
N	Nichteisenmetalle:	
	Aluminium und andere Nichteisenmetalle	
	Kupferlegierungen, Kunststoffe, Bronze, Messing	
S	Sonderlegierungen und Titan:	50–100
	Hitzeresistente Sonderlegierungen,	
	basierend auf Eisen, Nickel und Kobalt,	
	Titan und Titanlegierungen	
H	Gehärtete Materialien:	30– 50
	Gehärteter Stahl, gehärtete Stahlguss-Materialien	

Schnittgeschwindigkeitsangaben für Präzisions-Einstechplatten.

Hartmetall:
TiAlN Beschichtung verbunden mit TiN-Lagerschicht.
Dadurch wird ein besonders wirtschaftlicher Einsatz der Einstechplatte möglich. Das Anwendungsgebiet reicht von der Stahlbearbeitung über die Gussbearbeitung bis hin zu rostfreiem Stahl.

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

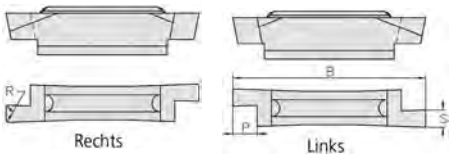
Präzisions-Einstechplatten für Sicherungsring-Einstiche

Anwendung:
Für Sicherungsring-Einstiche nach DIN 471.

19 1307 Rechte Einstechplatten

19 1308 Linke Einstechplatten

DIN 471 | PM NANOSPEED



IMATEC



Einstechplatte links

Bez.-Nr.	Stechbreite mm	rechts Bestell-Nr. 19 1307 €/Stück	links Bestell-Nr. 19 1308 €/Stück	Platten Größe S	B-0,1 mm	P mm	R mm	Einstichbreite mm	S-0,05 mm	Vorschub f = mm/U	
...0050	0,50	21,70	21,70	4	19,2	1,0	0,05	0,50	0,57	0,02–0,08	10
...0060	0,60	21,70	21,70	4	19,2	1,0	0,05	0,60	0,67	0,02–0,08	10
...0070	0,70	21,70	21,70	4	19,2	1,5	0,05	0,70	0,77	0,02–0,08	10
...0080	0,80	21,70	21,70	4	19,2	1,5	0,05	0,80	0,87	0,02–0,08	10
...0090	0,90	21,70	21,70	4	19,2	1,5	0,10	0,90	0,97	0,02–0,08	10
...0110	1,10	21,70	21,70	4	19,2	1,5	0,10	1,10	1,24	0,02–0,08	10
...0130	1,30	21,70	21,70	4	19,2	1,5	0,10	1,30	1,44	0,02–0,08	10
...0160	1,60	21,70	21,70	4	19,2	2,0	0,10	1,60	1,74	0,02–0,08	10
...0185	1,85	21,70	21,70	4	19,2	2,0	0,10	1,85	1,99	0,02–0,08	10
...0216	2,15	21,70	21,70	4	19,2	2,5	0,10	2,15	2,29	0,02–0,08	10
...0265	2,65	21,70	21,70	4	19,2	2,5	0,10	2,65	2,79	0,02–0,08	10
...0315	3,15	26,10 (1952)	26,10 (1952)	4	19,2	2,5	0,10	3,15	3,29	0,02–0,08	10

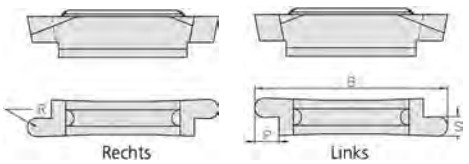
Präzisions-Vollradius-Einstech- und Kopierplatten

Anwendung:
Zum Einstechen und Kopierdrehen.

19 1309 Rechte Platten

19 1310 Linke Platten

DIN 471 | PM NANOSPEED



IMATEC



Einstechplatte links

Bez.-Nr.	Radius mm	rechts Bestell-Nr. 19 1309 €/Stück	links Bestell-Nr. 19 1310 €/Stück	Platten Größe S	B-0,1 mm	P mm	R mm	S-0,05 mm	Vorschub f = mm/U	
...0050	0,50	26,40	26,40	4	19,2	2	0,50	1,00	0,02–0,08	10
...0075	0,75	26,40	26,40	4	19,2	2	0,75	1,50	0,02–0,08	10
...0100	1,00	26,40	26,40	4	19,2	3	1,00	2,00	0,02–0,08	10
...0125	1,25	26,40	26,40	4	19,2	3	1,25	2,50	0,02–0,08	10
...0150	1,50	26,40 (1952)	26,40 (1952)	4	19,2	3	1,50	3,00	0,02–0,08	10

Einstechhalter finden Sie von Bestell-Nr.:
19 1301 0016 bis 19 1302 0025 Seite 1/546



Bohrstangen finden Sie von Bestell-Nr.:
19 1303 0010 bis 19 1304 0012 Seite 1/546



Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

MULTICUT 4 Einstechhalter

Anwendung:
Für Sicherungsring-Einstiche und O-Ring-Einstiche nach DIN 471 sowie zum Ab-, Einstechen und Gewindeschneiden.

19 1312 Rechte Einstechhalter mit Innenkühlung

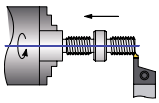
19 1313 Linke Einstechhalter mit Innenkühlung

19 1314 Rechte Einstechhalter ohne Innenkühlung

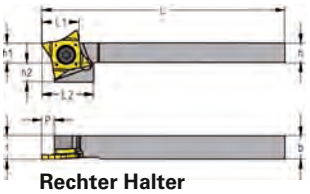
19 1316 Linke Einstechhalter ohne Innenkühlung

DIN 471

Innenkühlung



IMATEC



Rechter Halter
19 1312 .../ 19 1314 ...



Rechter Halter
19 1312 .../ 19 1314 ...

Bez.-Nr.	Schaft-Querschnitt mm	rechts mit IK Bestell-Nr. 19 1312 €	links mit IK Bestell-Nr. 19 1313 €	rechts Bestell-Nr. 19 1314 €	links Bestell-Nr. 19 1316 €	P mm	h mm	h1 mm	h2 mm	b mm	f mm	L mm	L1 mm	L2 mm	Nm		
...0012	12 x 12	150,00	150,00	97,20	97,20	6,5	12	12	8	12	12,3	125	19,5	27,0	4,5	0475	0535
...0016	16 x 16	161,00	161,00	104,00	104,00	6,5	16	16	4	16	16,3	125	19,5	19,5	4,5	0480	0535
...0020	20 x 20	197,00	197,00	127,50	127,50	6,5	20	20	–	20	20,3	125	19,5	–	4,5	0480	0535
...0025	25 x 25	211,00	211,00	137,00	137,00	6,5	25	25	–	25	25,3	150	19,5	–	4,5	0480	0535
		(1951)	(1951)	(1951)	(1951)												

**Stechplatten finden Sie von Bestell-Nr.:
19 1317 0050 bis 191323 0300 Seite 1/548**



Passende VDI-Werkzeugaufnahmen finden Sie ab Bestell-Nr. 24 1105 0100 Seite 2/155



Stechplatten mit 4 Schneiden zum Ab- und Einstechen

Ausführung:
Segmentierter und geschliffener Schneidkörper aus Feinkornhartmetall.
Positiver Spanwinkel mit muldenförmiger Spankammer.

Anwendung:
Stechplatten mit 4 Schneiden zum Ab- und Einstechen.

19 1317 Rechte Präzisions-Einstechplatten

19 1318 Linke Präzisions-Einstechplatten

FM TILOX

R

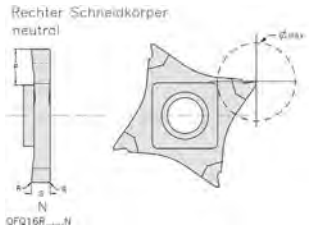
L



IMATEC



Rechts



**Einstechhalter finden Sie von Bestell-Nr.:
19 1314 0012 bis 19 1316 0025 Seite 1/548**



Bez.-Nr.	Stechbreite mm	rechts Bestell-Nr. 19 1317 €/Stück	links Bestell-Nr. 19 1318 €/Stück	Ø max. mm	P mm	R mm	S ± 0,05 mm	Vorschub f = mm/U	
...0050	0,5	35,90	35,90	5	2,5	0,0	0,5	0,02–0,05	5
...0100	1,0	32,90	32,90	7	3,5	0,0	1,0	0,05–0,10	5
...0150	1,5	32,90	32,90	13	6,5	0,0	1,5	0,05–0,10	5
...0200	2,0	32,90	32,90	13	6,5	0,1	2,0	0,05–0,14	5
...0250	2,5	32,90	32,90	13	6,5	0,1	2,5	0,05–0,14	5
...0300	3,0	32,90	32,90	13	6,5	0,1	3,0	0,05–0,14	5
		(1954)	(1954)						

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 1770 0420 Seite 1/551



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Präzisions-Einstechplatten für Sicherungsring-Einstiche nach DIN 471

Ausführung:
Segmentierter und präzisionsgeschliffener Schneidkörper aus Feinkornhartmetall.
Positiver Spanwinkel und horizontale Schneide.
Anwendung:
Stechplatten mit 4 Schneiden für Einstiche nach DIN 471.

19 1320 Rechte Präzisions-Einstechplatten

19 1321 Linke Präzisions-Einstechplatten

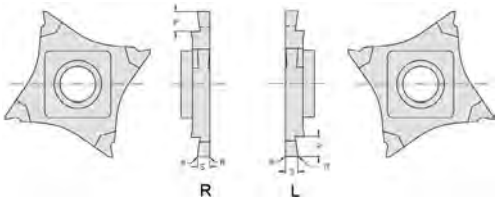
DIN 471 | FM NANOSPEED | R | L

IMATEC





Rechts



Einstechhalter finden Sie von Bestell-Nr.:
19 1314 0012 bis 19 1316 0025 Seite 1/548

Bez.-Nr.	Stechbreite mm	rechts Bestell-Nr. 19 1320 €/Stück	links Bestell-Nr. 19 1321 €/Stück	P mm	R mm	Stechbreite nach DIN 471 mm	S-0,05 mm	Vorschub f = mm/U	
...0050	0,50	37,90	37,90	1,0	0,0	0,50	0,57	0,02–0,10	5
...0060	0,60	37,90	37,90	1,0	0,0	0,60	0,67	0,02–0,10	5
...0070	0,70	37,90	37,90	1,5	0,0	0,70	0,77	0,02–0,10	5
...0080	0,80	37,90	37,90	1,5	0,0	0,80	0,87	0,02–0,10	5
...0090	0,90	36,50	36,50	1,5	0,0	0,90	0,97	0,02–0,10	5
...0110	1,10	36,50	36,50	1,5	0,1	1,10	1,24	0,01–0,14	5
...0130	1,30	36,50	36,50	1,5	0,1	1,30	1,44	0,01–0,14	5
...0160	1,60	36,50	36,50	2,0	0,1	1,60	1,74	0,01–0,14	5
...0185	1,85	36,50	36,50	2,0	0,1	1,85	1,99	0,01–0,14	5
...0215	2,15	36,50	36,50	2,5	0,1	2,15	2,29	0,01–0,14	5
...0265	2,65	36,50	36,50	2,5	0,1	2,65	2,79	0,01–0,14	5
...0315	3,15	36,50	36,50	2,5	0,1	3,15	3,29	0,01–0,14	5
		(1954)	(1954)						

Vollradiusplatten zum Einstechen und Kopierdrehen

Ausführung:
Segmentierter und geschliffener Schneidkörper aus Feinkornhartmetall.
Positiver Spanwinkel und horizontale Schneide.
Anwendung:
Stechplatten mit 4 Schneiden zum Einstechen und Kopieren.

19 1322 Rechte Vollradiusplatten

19 1323 Linke Vollradiusplatten

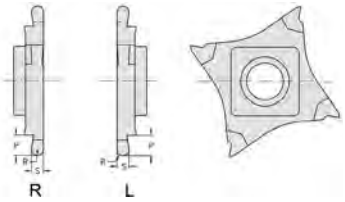
FM TILOX | R | L

IMATEC





Rechts



Einstechhalter finden Sie von Bestell-Nr.:
19 1314 0012 bis 19 1316 0025 Seite 1/548

Bez.-Nr.	Stechbreite mm	rechts Bestell-Nr. 19 1322 €/Stück	links Bestell-Nr. 19 1323 €/Stück	P mm	R mm	S-0,05 mm	Vorschub f = mm/U	
...0100	1,0	44,90	44,90	1,0	0,50	1,0	0,02–0,14	5
...0150	1,5	44,90	44,90	1,5	0,75	1,5	0,02–0,14	5
...0200	2,0	40,70	40,70	2,0	1,00	2,0	0,02–0,14	5
...0250	2,5	40,70	40,70	2,5	1,25	2,5	0,02–0,14	5
...0300	3,0	40,70	40,70	3,0	1,50	3,0	0,02–0,14	5
		(1954)	(1954)					

Passende Ersatzteile finden Sie ab
Bestell-Nr.: 19 1770 0420 Seite 1/551

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich | Verpackungseinheit

Metrische Vollprofil-Gewindeschneidplatten

Ausführung:
Metrisch, außen.
Anwendung:
Zum Gewindeschneiden.

19 1330 Rechte Vollprofil-Gewindeschneidplatte

19 1335 Linke Vollprofil-Gewindeschneidplatte

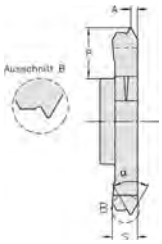
FM TILOX | 60° Vollprofil

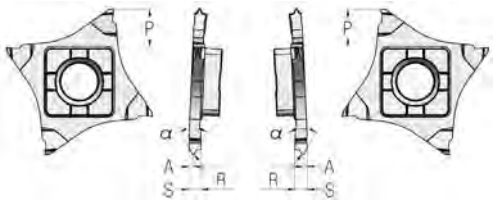
IMATEC





Rechts





Einstechhalter finden Sie von Bestell-Nr.:
19 1314 0012 bis 19 1316 0025 Seite 1/548

Bez.-Nr.	Steigung	rechts Bestell-Nr. 19 1330 €/Stück	links Bestell-Nr. 19 1335 €/Stück	A mm	P mm	S mm	
...0050	0,50	37,20	37,20	0,5	6,5	2,0	5
...0070	0,70	37,20	37,20	0,5	6,5	2,0	5
...0075	0,75	37,20	37,20	0,5	6,5	2,0	5
...0080	0,80	37,20	37,20	0,7	6,5	2,0	5
...0100	1,00	37,20	37,20	0,7	6,5	2,0	5
...0125	1,00	37,20	37,20	0,7	6,5	2,0	5
...0150	1,50	37,20	37,20	0,8	6,5	3,5	5
...0175	1,75	37,20	37,20	0,9	6,5	3,5	5
...0200	2,00	37,20	37,20	1,0	6,5	3,5	5
...0250	2,50	41,60	37,20	1,3	6,5	3,5	5
...0300	3,00	41,60	37,20	1,8	6,5	3,5	5
		(1954)	(1954)				

Withworth Vollprofil-Gewindeschneidplatten

Ausführung:
Whitworth, außen.
Anwendung:
Zum Gewindeschneiden.

19 1340 Rechte Vollprofil-Gewindeschneidplatte

19 1345 Linke Vollprofil-Gewindeschneidplatte

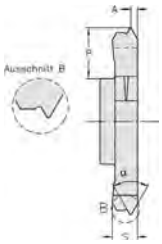
FM TILOX | 55° Vollprofil

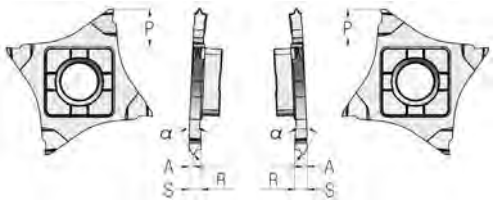
IMATEC





Rechts





Einstechhalter finden Sie von Bestell-Nr.:
19 1314 0012 bis 19 1316 0025 Seite 1/548

Bez.-Nr.	Steigung	rechts Bestell-Nr. 19 1340 €/Stück	links Bestell-Nr. 19 1345 €/Stück	A mm	P mm	S mm	
...0100	28 G/Zoll	37,20	37,20	1,0	6,5	2,0	5
...0200	19 G/Zoll	37,20	37,20	1,0	6,5	2,0	5
...0300	14 G/Zoll	37,20	37,20	1,3	6,5	3,5	5
...0400	11 G/Zoll	37,20	37,20	1,5	6,5	3,5	5
		(1954)	(1954)				

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Ersatzteile Stechen

 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 1770 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 1770 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 1770 €
...0420	1,49	...0510	5,38	...0540	3,07
...0425	1,49	...0515	2,24	...0545	17,20
...0430	1,49	...0520	2,24		
...0435	1,49	...0525	2,24		
...0440	1,49	...0527	2,24		
...0445	1,49	...0530	2,24		
...0450	1,49	...0535	6,61		
...0455	1,49	...0537	10,40		
...0460	1,49				
...0465	1,49				
...0470	1,49				
...0475	24,40				
...0480	12,60				
...0485	1,47				
...0490	10,80				
	(1991)		(1991)		(1991)



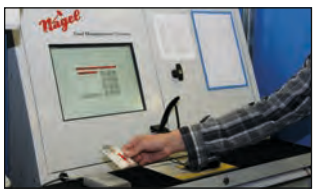
Werkzeugmanagement-System

Die kostengünstigste Lösung für Ihre optimierte Werkzeugverwaltung.

Ihre Vorteile:

- Kostenreduzierung im Bestellwesen durch **Online-Anbindung**
- Verringerung des Personalaufwandes zur Werkzeugbeschaffung/-verwaltung
- Reduzierung von Kapitalbindung und Lagerwert durch optimiertes Lager
- **24-Stunden** Werkzeugverfügbarkeit
- Sichere und saubere Einlagerung von Werkzeugen
- **Kontrollierte Werkzeugausgabe** an berechtigte Personen
- **Transparente Verbräuche** mit Kostenzuordnung
- Leichte Bedienung der Software über **Touch-Screen-Monitor** oder Barcode-Lesegerät
- **Reduzierung der Werkzeugbeschaffung** und Verwaltung
- **Nachträgliche Erweiterung** durch weitere Schränke jederzeit möglich

Sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gerne!



Zugangsberechtigung über Kartenlesegerät (optional)



Messmittelverwaltung



Kontrollierte Werkzeugausgabe



Verriegelbare Lagerfläche

Übersicht Wendeschneidplatten Fräsen

Bezeichnung		Spanleitstufe	Sorte	Bestell-Nr.	Seite	Qualität	Ausführung	Toleranz	Schutzfase	Schnittwerte	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	Fräswerkzeug	Seite
	ADMW1503	R1,0	–	19 2570 0100	1/607	P25	HM unbe.	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-2200 0,05-0,1-0,2 0,1-0,2	70-130 0,1-0,2 0,1-1,5	160-250 0,25-0,1-0,2 0,1-0,2				 19 2560 …  19 2565 …	1/607
	ADMW1503	R1,5	–	19 2570 0200		P25	HM unbe.	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-2200 0,05-0,1-0,2 0,1-0,2	70-130 0,1-0,2 0,1-1,5	160-250 0,25-0,1-0,2 0,1-0,2					
	ADMW1503	R2,0	–	19 2570 0300		P25	HM unbe.	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-2200 0,05-0,1-0,2 0,1-0,2	70-130 0,1-0,2 0,1-1,5	160-250 0,25-0,1-0,2 0,1-0,2					
	ADMW1503	R2,5	–	19 2570 0400		P25	HM unbe.	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-2200 0,05-0,1-0,2 0,1-0,2	70-130 0,1-0,2 0,1-1,5	160-250 0,25-0,1-0,2 0,1-0,2					
	ADMW1503	R3,0	–	19 2570 0500		P25	HM unbe.	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-2200 0,05-0,1-0,2 0,1-0,2	70-130 0,1-0,2 0,1-1,5	160-250 0,25-0,1-0,2 0,1-0,2					
	ADMW1503	R3,5	–	19 2570 0600		P25	HM unbe.	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-2200 0,05-0,1-0,2 0,1-0,2	70-130 0,1-0,2 0,1-1,5	160-250 0,25-0,1-0,2 0,1-0,2					
	ADMW1503	R4,0	–	19 2570 0700		P25	HM unbe.	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-2200 0,05-0,1-0,2 0,1-0,2	70-130 0,1-0,2 0,1-1,5	160-250 0,25-0,1-0,2 0,1-0,2					
	ADMW1503	R4,5	–	19 2570 0800		P25	HM unbe.	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-2200 0,05-0,1-0,2 0,1-0,2	70-130 0,1-0,2 0,1-1,5	160-250 0,25-0,1-0,2 0,1-0,2					
	ADMW1503	R5,0	–	19 2570 0900		P25	HM unbe.	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-2200 0,05-0,1-0,2 0,1-0,2	70-130 0,1-0,2 0,1-1,5	160-250 0,25-0,1-0,2 0,1-0,2					
	AOMT070202 PDPR	MJ	AH725	19 2220 0100	1/587	P25	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	80-200 0,05-0,10 max. 7,00		100-200 0,05-0,10 max. 7,00		20-40 0,5-0,08 max. 7,00		 19 2213 … 19 2215 … 19 2217 …	1/586
	AOMT070202 PDPR	MJ	AH140	19 2220 0200		M40	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm		100-200 0,05-0,10 max. 7,00						
	AOMT070204 PDPR	MJ	AH725	19 2220 0300		P25	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	80-200 0,05-0,10 max. 7,00		100-200 0,05-0,10 max. 7,00		20-40 0,5-0,08 max. 7,00			
	AOMT070204 PDPR	MJ	AH140	19 2220 0400		M40	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm		100-200 0,05-0,10 max. 7,00						
	AOGT070204 PDFR	AJ	KS15F	19 2220 0450		N15	HM poliert	G	ohne	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				150-1000 0,08-0,20 max. 7,00				
	AOMT070208 PDPR	MJ	AH725	19 2220 0500		P25	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	80-200 0,05-0,10 max. 7,00		100-200 0,05-0,10 max. 7,00		20-40 0,5-0,08 max. 7,00			
	AOMT070208 PDPR	MJ	AH140	19 2220 0600		M40	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm		100-200 0,05-0,10 max. 7,00						
	AOMT070208 PDPR	HJ	AH725	19 2220 0700		P25	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	80-200 0,40-0,90 max. 0,80		100-200 0,40-0,90 max. 0,80		20-40 0,20-0,60 max. 0,80	20-60 0,04-0,08 max. 0,50		
	AOMT070208 PDPR	HJ	AH140	19 2220 0800		M40	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm		100-200 0,40-0,90 max. 0,80						
	AOGT180504 PDFR	AJ	KS15F	19 2240 0050	1/591	N15	HM poliert	G	ohne	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				100-1000 0,05-0,25 ≤16,70			 19 2233 …	1/590
	AOMT180508 PDPR	MJ	AH725	19 2240 0100		P25	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-250 0,08-0,20 ≤16,70		140-250 0,08-0,22 ≤16,70		20-40 0,07-0,15 ≤16,70			
	AOMT180508 PDPR	MJ	AH140	19 2240 0200		M40	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm		90-180 0,08-0,20 ≤16,70					 19 2235 …  19 2237 …	x 1/590
	AOGT180508 PDFR	AJ	KS15F	19 2240 0250		N15	HM poliert	G	ohne	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				100-1000 0,05-0,25 ≤16,70				

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.
Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden. **x = nur online erhältlich**

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung

Bezeichnung		Spanleitstufe	Sorte	Bestell-Nr.	Seite	Qualität	Ausführung	Toleranz	Schutzfase	Schnittwerte	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	Fräswerkzeug	Seite
	AOMT180516 PDPR	MJ	AH725	19 2240 0300	1/591	P25	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	80-200 0,08-0,20 ≤16,70		100-180 0,08-0,20 ≤16,70		20-40 0,07-0,15 ≤16,70		 19 2233 …	1/590
	AOMT180516 PDPR	MJ	AH140	19 2240 0400		M40	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm		90-180 0,08-0,20 ≤16,70					 19 2235 …	x
	AOMT180524 PDPR	MJ	AH725	19 2240 0700		P25	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-250 0,08-0,20 ≤16,70		140-250 0,08-0,22 ≤16,70		20-40 0,07-0,15 ≤16,70		 19 2237 …	1/590
	AOMT180524 PDPR	MJ	AH140	19 2240 0800		M40	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm		90-180 0,08-0,20 ≤16,70						
	AOMT180532 PDPR	MJ	AH725	19 2240 0900	x	P25	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-250 0,08-0,20 ≤16,70		140-250 0,08-0,22 ≤16,70		20-40 0,07-0,15 ≤16,70			
	AOMT180532 PDPR	MJ	AH140	19 2240 1000		M40	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm		90-180 0,08-0,20 ≤16,70						
	APKT060204PDFR	S	–	19 2249 0100	1/593	P20	HM CVD	K	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	180-280 0,05-0,25 0,5-2,5		160-270 0,05-0,25 0,5-2,5				 19 2241 …	1/593
	APKT060204PDFR	S	–	19 2249 0200		P30	HM CVD	K	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-180 0,05-0,25 0,05-2,5	90-160 0,05-0,25 0,05-0,25					19 2242 …	
	APKT060204PDFR	S	–	19 2249 0300		K30	HM CVD	K	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-220 0,05-0,25 0,5-2,5	90-160 0,05-0,25 0,5-2,5	120-230 0,05-0,25 0,5-2,5				 19 2244 …	
	APKT060204PDFR	K	–	19 2249 0400		K40	HM CVD	K	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-220 0,05-0,25 0,5-2,5	90-160 0,05-0,25 0,5-2,5	120-230 0,05-0,25 0,5-2,5				 19 2246 …	
	APKT1003PDER	S	–	19 2270 0100	1/595	P20	HM CVD	K	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	180-280 0,05-0,20 0,1-2,5		160-270 0,05-0,20 0,1-2,5				 19 2250 …	1/593
	APKT1003PDER	S	–	19 2270 0200		P30	HM CVD	K	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm		70-130 0,05-0,25 0,1-2,0					 19 2253 …	
	APKT1003PDER	S	–	19 2270 0300		K30	HM CVD	K	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-220 0,10-0,30 0,1-3,0		120-230 0,10-0,30 0,1-3,0				 19 2255 … 19 2257 …	1/594
	APKT1003	–	Alu	19 2270 0400		N15	HM poliert	K	ohne	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				<2000 0,05-0,20 0,1-6,00			 19 2259 … 19 2260 …	
	APKT1003	–	Alu	19 2270 0500		N15	HM PVD	K	ohne	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				<2000 0,05-0,20 0,1-6,00			 19 2261 …	x
	APHX1003	–	Alu	19 2270 0600		N15	HM poliert	H	ohne	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				200-700 0,10-0,20 1,0-8,0			 19 2263 …	1/595
	APHT1003	–	INOX	19 2270 0700		M30	HM PVD	H	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-220 0,05-0,20 0,5-0,7	70-130 0,05-0,20 0,5-7,0	120-230 0,05-0,20 0,5-7,0				 19 2265 …  19 2530 …	1/605
	APKT1604PDER	S	–	19 2290 0100	1/597	P20	HM CVD	K	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	180-280 0,05-0,20 0,1-2,5		160-270 0,05-0,20 0,1-2,5				 19 2273 …	1/596
	APKT1604PDER	S	–	19 2290 0200		P30	HM CVD	K	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm		70-130 0,05-0,20 0,1-2,5					 19 2274 …	
	APKT1604PDER	S	–	19 2290 0300		K30	HM CVD	K	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-220 0,10-0,30 0,1-3,0		120-230 0,10-0,30 0,1-3,0				 19 2275 … 19 2277 …	
	APKT160404PDFR	–	Alu	19 2290 0400		N15	HM poliert	K	ohne	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				<2000 0,05-0,35 0,10-12,0			 19 2280 … 19 2282 …	
	APKT160404PDFR	–	Alu	19 2290 0500		N15	HM PVD	K	ohne	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm					<2000 0,05-0,35 0,10-12,0		19 2285 … 19 2287 …	1/597

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.
Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

x = nur online erhältlich

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung

Bezeichnung		Spanleitstufe	Sorte	Bestell-Nr.	Seite	Qualität	Ausführung	Toleranz	Schutzfase	Schnittwerte	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	Fräswerkzeug	Seite
	APHX1604FR	–	Alu	19 2290 0600	1/597	N15	HM poliert	H	ohne	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				200-700 0,10-0,20 1,0-8,0				1/596
	APHT1604PDR	–	INOX	19 2290 0700		M30	HM PVD	H	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-220 0,05-0,20 0,5-7,0	70-130 0,05-0,20 0,5-7,0	120-230 0,05-0,20 0,5-7,0					
	ASMT11T304 PDPR	MJ	AH120	19 2230 0100	x	P20	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	80-200 0,05-0,20 max. 10,6		100-200 0,05-025 max. 10,6		20-40 0,05-0,10 max. 10,6			
	ASMT11T304 PDPR	MJ	AH725	19 2230 0150		P25	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-200 0,05-0,15 max. 10,6							
	ASMT11T304 PDPR	MJ	T3130	19 2230 0200		P30	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	80-200 0,05-0,20 max. 10,6		100-200 0,05-0,25 max. 10,6					
	ASMT11T304 PDPR	MS	AH140	19 2230 0300	1/589	M40	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm		80-200 0,05-0,20 max. 10,6						
	ASMT11T304 PDPR	MJ	T1015	19 2230 0400		K15	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm			80-250 0,05-0,25 max. 10,6					
	ASGT11T304 PDFR	AJ	KS05F	19 2230 0500		N05	HM poliert	G	ohne	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				100-1000 0,05-0,20 max. 10,6				
	ASMT11T308 PDPR	MJ	AH120	19 2230 0600	x	P20	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	80-200 0,05-0,20 max. 10,6		100-200 0,05-0,25 max. 10,6		20-40 0,05-0,10 max. 10,6		 19 2223 …	x
	ASMT11T308 PDPR	MJ	AH725	19 2230 0650		P25	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-230 0,05-0,10 max. 10,6						 19 2224 …	1/588
	ASMT11T308 PDPR	MJ	T3130	19 2230 0700		P30	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	80-200 0,05-0,20 max. 10,6		100-200 0,05-025 max. 10,6				 19 2225 …	x
	ASMT11T308 PDPR	MS	AH140	19 2230 0800	1/589	M40	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm		80-200 0,05-0,25 max. 10,6					 19 2226 …	1/588
	ASMT11T308 PDPR	MJ	T1015	19 2230 0900		K15	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm			80-250 0,05-0,25 max. 10,6					
	ASGT11T308 PDFR	AJ	KS05F	19 2230 1000		N05	HM poliert	G	ohne	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				100-1000 0,05-0,20 max. 10,6				
	ASMT11T312 PDPR	MJ	AH120	19 2230 1100	x	P20	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	80-200 0,05-0,20 max. 10,6		100-250 0,12-0,2 max. 10,6		20-40 0,05-0,10 max. 10,6			
	ASMT11T312 PDPR	MJ	AH725	19 2230 1150	1/589	P25	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-230 0,05-0,10 max. 10,6							
	ASMT11T316 PDPR	MJ	AH120	19 2230 1200	x	P20	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	80-200 0,05-0,20 max. 10,6		100-250 0,12-0,2 max. 10,6					
	ASMT11T320 PDPR	MJ	AH120	19 2230 1300		P20	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	80-200 0,05-0,20 max. 10,6		100-250 0,12-0,2 max. 10,6					
	LC08F	R0,6	–	19 2457 0108	x	PKH10	HM PVC	–	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	145-260 0,1-0,25 0,3-0,8		240-280 0,1-0,25 0,5-1,0			35-50 0,1-0,2 0,3-0,5		x
	LC08M	R1,0	–	19 2457 0208		MU35	HM PVC	–	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	115-250 0,1-0,25 0,3-0,8		180-255 0,1-0,25 0,5-0,1				 19 2451 …	
	LC10F	R0,8	–	19 2457 0110		PKH10	HM PVC	–	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	145-260 0,1-0,25 0,3-0,8		240-280 0,1-0,25 0,5-1,0			45-50 0,1-0,2 0,3-0,5	 19 2453 …	
	LC10M	R1,0	–	19 2457 0210		MU35	HM PVC	–	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	115-250 0,1-0,25 0,3-0,8		180-255 0,1-0,25 0,5-0,1					

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.
Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden. **x = nur online erhältlich**

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung

Bezeichnung		Span-leitstufe	Sorte	Bestell-Nr.	Seite	Qua-lität	Ausführung	Tole-ranz	Schutz-fase	Schnitt-werte	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	Fräswerk-zeug	Seite
	LC12F	R1,0	–	19 2457 0120	x	PKH10	HM PVC	–	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	145-260 0,1-0,25 0,3-0,8		240-280 0,1-0,25 0,5-1,0			45-50 0,1-0,2 0,3-0,5	 19 2451 … 19 2453 …	x
	LC12M	R2,0	–	19 2457 0212		MU35	HM PVC	–	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	115-250 0,1-0,25 0,3-0,8		180-255 0,1-0,25 0,5-0,1					
	LC16F	R1,3	–	19 2457 0160		PKH10	HM PVC	–	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	145-260 0,1-0,25 0,3-0,8		240-280 0,1-0,25 0,5-1,0			45-50 0,1-0,2 0,3-0,5		
	LC16M	R3,0	–	19 2457 0216		MU35	HM PVC	–	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	115-250 0,1-0,25 0,3-0,8		180-255 0,1-0,25 0,5-0,1					
	LC20F	R1,6	–	19 2457 0200		PKH10	HM PVC	–	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	145-260 0,1-0,25 0,3-0,8		240-280 0,1-0,25 0,5-1,0			45-75 0,1-0,2 0,3-1,5		
	LC20M	R4,0	–	19 2457 0220		MU35	HM PVC		mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	115-250 0,1-0,25 0,3-0,8					30-65 0,1-0,2 0,3-1,5		
	LNMU0303ZER	MJ	AH725	19 2165 0100	1/579	P25	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-300 0,5-1,5 max. 1,0		100-300 0,5-1,5 max. 1,0			50-130 0,03-0,2 max. 1,0	 19 2157 … 19 2158 … 19 2160 … 19 2161 …  19 2162 … 19 2163 …	1/578 x 1/578 x 1/578 x
	LNMU0303ZER	MJ	AH130	19 2165 0200		P30	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-300 0,5-1,5 max. 1,0	100-150 0,3-0,8 max. 1,0						
	LNMU0303ZER	MJ	AH3035	19 2165 0250		P35	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	150-350 0,5-1,5 max. 1,0							
	LNMU0303ZER	MJ	AH8015	19 2165 0270		P35	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-300 0,5-1,5 max. 1,0	100-180 0,3-0,8 max. 1,0						
	LNMU0303ZER	ML	AH725	19 2165 0300		P25	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-300 0,5-1,5 max. 1,0		100-300 0,5-1,2 max. 1,0		30-60 0,3-0,7 max. 1,0			
	LNMU0303ZER	ML	AH130	19 2165 0400		P30	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-300 0,5-1,5 max. 1,0	100-150 0,3-0,7 max. 1,0						
	LNMU0303ZER	ML	AH3035	19 2165 0500		P35	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-300 0,5-1,5 max. 1,0							
	LNMU06X5ZER	MJ	AH725	19 2190 0100	1/580	P25	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-200 0,5-1,5 max. 1,5					50-130 0,03-0,02 max. 1,5	 19 2170 … 19 2175 …  19 2180 … 19 2185 …	1/579 1/580
	LNMU06X5ZER	MJ	AH120	19 2190 0200		P20	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-300 0,5-1,5 max. 1,5		100-300 0,5-1,5 max. 1,5					
	LNMU06X5ZER	MJ	AH130	19 2190 0300		P30	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-300 0,5-1,5 max. 1,5	100-150 0,3-0,8 max. 1,5						
	LNMU06X5ZER	MJ	AH3035	19 2190 0400		P35	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-250 0,5-1,5 max. 1,5							
	LNMU06X5ZER	ML	AH725	19 2190 0500		P25	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-200 0,5-1,5 max. 1,5				30-60 0,3-0,7 max. 1,5			
	LNMU06X5ZER	ML	AH120	19 2190 0600		P20	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm			100-300 0,5-1,5 max. 1,5					
	LNMU06X5ZER	ML	AH130	19 2190 0700		M30	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm		100-150 0,3-0,7 max. 1,5						
	LNMU06X5ZER	ML	AH3035	19 2190 0800		P35	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-250 0,5-1,5 max. 1,5							

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.
Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

x = nur online erhältlich

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung

Bezeichnung		Spanleitstufe	Sorte	Bestell-Nr.	Seite	Qualität	Ausführung	Toleranz	Schutzfase	Schnittwerte	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	Fräswerkzeug	Seite
	LMMU110708 PNER	MJ	AH725	19 2320 0100	1/599	P25	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-250 0,12-0,3 max. 9,7				20-50 0,1-0,2 max. 9,7		 19 2300 …	1/598
	LMMU110708 PNER	MJ	T3130	19 2320 0200		P30	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	120-250 0,12-0,3 max. 9,7							
	LMMU110708 PNER	MJ	AH140	19 2320 0300		M40	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	80-180 0,12-0,3 max. 9,7	90-180 0,12-0,3 max. 9,7						
	LMMU110708 PNER	MJ	T1115	19 2320 0400		K15	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm			110-250 0,12-0,8 max. 9,7				 19 2305 …	x
	LMMU110716 PNER	MJ	AH725	19 2320 0500		P25	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-250 0,12-0,3 max. 9,7				20-50 0,1-0,2 max. 9,7			
	LMMU110716 PNER	MJ	T3130	19 2320 0600		P30	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	120-250 0,12-0,3 max. 9,7						 19 2310 …	1/598
	LMMU110716 PNER	MJ	AH140	19 2320 0700		M40	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	80-180 0,12-0,3 max. 9,7	90-180 0,12-0,3 max. 9,7						
	LMMU110716 PNER	MJ	T1115	19 2320 0800		K15	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm			110-250 0,12-0,8 max. 9,7					
	LNEX100605 PNR	MA	–	19 2199 0100	1/583	N15	HM unbe.	E	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				250-400 0,05-0,20 0,1-4				
	LNKX100605 PNR	MM	–	19 2199 0200		K40	HM CVD	K	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-170 0,05-0,20 0,1-7	60-130 0,05-0,20 0,1-7						
	LNMX100605 PNR	MM	–	19 2199 0300	x	P20	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-200 0,05-0,20 0,1-4		120-220 0,10-0,25 0,1-4					
	LNMX100605 PNR	MM	–	19 2199 0400		P30	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-170 0,05-0,25 0,1-4	60-130 0,05-0,20 0,1-4						
	LNMX100605 PNR	MM	–	19 2199 0500		K30	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-200 0,10-0,30 0,1-4	90-160 0,10-0,30 0,1-0,4	120-130 0,10-0,30 0,1-4					
	LNMX100605 PNR	MB	–	19 2199 0600	1/583	P20	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-200 0,05-0,20 0,1-4		120-220 0,10-0,25 0,1-4				 19 2195 …	1/582
	LNMX100605 PNR	MB	–	19 2199 0700		P30	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-170 0,05-0,25 0,1-4	60-130 0,05-0,20 0,1-4					 19 2196 …	
	LNMX100605 PNR	MB	–	19 2199 0800		K30	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-200 0,10-0,30 0,1-4	90-160 0,10-0,30 0,1-0,4	120-130 0,10-0,30 0,1-4				 19 2197 …	
	LNEX151008 PNR	MA	–	19 2199 0900		N15	HM unbe.	E	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				250-400 0,05-0,20 0,1-6			 19 2198 …	1/583
	LNKX151008 PNR	MM	–	19 2199 1000		K40	HM CVD	K	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-220 0,10-0,30 0,1-7	90-160 0,10-0,30 0,1-7,0	120-230 0,10-0,30 0,1-7					
	LNMX151008 PNR	MM	–	19 2199 1100		P20	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-220 0,05-0,20 0,1-6		110-220 0,05-0,20 0,1-6					
	LNMX151008 PNR	MM	–	19 2199 1200	x	P30	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-170 0,08-0,25 0,1-6	60-130 0,08-0,25 0,1-6						
	LNMX151008 PNR	MM	–	19 2199 1300		K30	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-220 0,10-0,30 0,1-6	60-160 0,08-0,30 0,1-6	120-200 0,10-0,30 0,1-6					
	LNMX151008 PNR	MB	–	19 2199 1400	1/583	P20	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-220 0,05-0,20 0,1-6		110-220 0,05-0,20 0,1-6					

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.
Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden. **x = nur online erhältlich**

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung

Bezeichnung		Spanleitstufe	Sorte	Bestell-Nr.	Seite	Qualität	Ausführung	Toleranz	Schutzfase	Schnittwerte	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	Fräswerkzeug	Seite
	LNMX151008 PNR	MB	–	19 2199 1500	1/583	P30	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-170 0,08-0,25 0,1-6	60-130 0,08-0,25 0,1-6						1/583
	LNMX151008 PNR	MB	–	19 2199 1600		K30	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-220 0,10-0,30 0,1-6	60-160 0,08-0,30 0,1-6	120-200 0,10-0,30 0,1-6					
	PNMU0905GNEN	MJ	AH3135	19 2123 0100	1/574	P35	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-250 0,1-0,6 max. 6,4				30-60 0,1-0,4 max. 6,4			1/574
	PNCU0905GNEN	ML	AH3135	19 2123 0200		P35	HM PVD	C	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-180 0,1-0,4 max. 6,4	90-180 0,1-0,4 max. 6,4			30-60 0,1-0,4 max. 6,4			
	PNCU0905GNER	MJ	AH725	19 2123 0300		P15	HM PVD	C	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-250 0,1-0,6 max. 6,4							
	PNCU0905GNER	W	AH725	19 2123 0400		P25	HM PVD	C	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-250 0,1-0,6 max. 6,4							
	PNCU0905GNEN	MJ	AH120	19 2123 0500		P20	HM PVD	C	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm			140-250 0,1-0,6 max. 6,4				 19 2120 …	
	PNCU0905GNER	MJ	AH120	19 2123 0600		P20	HM PVD	C	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm								
	PNCU0905GNER	MJ	AH140	19 2123 0700		M40	HM PVD	C	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm		90-180 0,1-0,45 max. 6,4					 19 2121 …	
	PNCU0905GNER	MJ	T1115	19 2123 0800		K15	HM CVD	C	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm			150-280 0,1-0,6 max. 6,4					
	PNCU0905GNER	MJ	T3130	19 2123 0900		P30	HM CVD	C	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	120-180 0,1-0,5 max. 6,4							
	PNCU0905GNER	MJ	NS740	19 2123 1000		P30	Cer. unbe.	C	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-250 0,1-0,4 max. 6,4							
	PNCU0905GNFR	AJ	TH10	19 2123 1100		N10	HM unbe.	C	ohne	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				500-1500 0,1-0,5 max. 6,4				
	RC08F	R4,0	F	19 2450 0100	x	PKH10	HM PVC	–	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	145-260 0,1-0,25 0,3-0,80	145-260 0,1-0,25 0,3-0,80	240-280 0,1-0,25 0,5-1,0			35-55 0,1-0,2 0,3-1,5		x
	RC08M	R4,0	M	19 2450 0200		U35	HM PVC	–	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	115-250 0,1-0,25 0,8-0,80	115-250 0,1-0,25 0,8-0,80	180-250 0,1-0,25 0,5-1,0					
	RC10F	R5,0	F	19 2450 0300		PKH10	HM PVC	–	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	145-260 0,1-0,25 0,3-0,80	145-260 0,1-0,25 0,3-0,80	240-280 0,1-0,25 0,5-1,0			30-55 0,1-0,2 0,3-1,5		
	RC10M	R5,0	M	19 2450 0400		U35	HM PVC	–	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	115-250 0,1-0,25 0,8-0,80	115-250 0,1-0,25 0,8-0,80	180-250 0,1-0,25 0,5-1,0					
	RC12F	R6,0	F	19 2450 0500		PKH10	HM PVC	–	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	145-260 0,1-0,25 0,3-0,80	145-260 0,1-0,25 0,3-0,80	240-280 0,1-0,25 0,5-1,0			30-55 0,1-0,2 0,3-1,5	 19 2438 … 19 2440 …	
	RC12F	R6,0	M	19 2450 0600		U35	HM PVC	–	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	115-250 0,1-0,25 0,8-0,80	115-250 0,1-0,25 0,8-0,80	180-250 0,1-0,25 0,5-1,0					
	RC16F	R8,0	F	19 2450 0700		PKH10	HM PVC	–	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	145-260 0,1-0,25 0,3-0,80	145-260 0,1-0,25 0,3-0,80	240-280 0,1-0,25 0,5-1,0			30-55 0,1-0,2 0,3-1,5		
	RC16M	R8,0	M	19 2450 0800		U35	HM PVC	–	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	115-250 0,1-0,25 0,8-0,80	115-250 0,1-0,25 0,8-0,80	180-250 0,1-0,25 0,5-1,0					
	RC20F	R10,0	F	19 2450 0900		PKH10	HM PVC	–	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	145-260 0,1-0,25 0,3-0,80	145-260 0,1-0,25 0,3-0,80	240-280 0,1-0,25 0,5-1,0			25-55 0,1-0,2 0,3-1,5		

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.
Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

x = nur online erhältlich

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung

Bezeichnung		Spanleitstufe	Sorte	Bestell-Nr.	Seite	Qualität	Ausführung	Toleranz	Schutzfase	Schnittwerte	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	Fräswerkzeug	Seite
	RC20M	R10,0	M	19 2450 1000		U35	HM PVC		mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	115-250 0,1-0,25 0,8-0,80	115-250 0,1-0,25 0,8-0,80	180-250 0,1-0,25 0,5-1,0					
	RC25F	R12,5	F	19 2450 1100	x	PKH10	HM PVC		mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	145-260 0,1-0,25 0,3-0,80	145-260 0,1-0,25 0,3-0,80	240-280 0,1-0,25 0,5-1,0			25-55 0,1-0,2 0,3-1,5		
	RC25M	R12,5	M	19 2450 1200		U35	HM PVC		mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	115-250 0,1-0,25 0,8-0,80	115-250 0,1-0,25 0,8-0,80	180-250 0,1-0,25 0,5-1,0					
	RCA08F	R4,0	F	19 2445 0100		PKH10	HM PVC		mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	145-260 0,1-0,25 0,3-0,80	145-260 0,1-0,25 0,3-0,80	240-280 0,1-0,25 0,5-1,0			35-55 0,1-0,2 0,3-1,5		
	RCA08M	R4,0	M	19 2445 0200		U35	HM PVC		mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	115-250 0,1-0,25 0,8-0,80	115-250 0,1-0,25 0,8-0,80	180-250 0,1-0,25 0,5-1,0					
	RCA10F	R5,0	F	19 2445 0300		PKH10	HM PVC		mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	145-260 0,1-0,25 0,3-0,80	145-260 0,1-0,25 0,3-0,80	240-280 0,1-0,25 0,5-1,0			30-55 0,1-0,2 0,3-1,5		
	RCA10M	R5,0	M	19 2445 0400		U35	HM PVC		mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	115-250 0,1-0,25 0,8-0,80	115-250 0,1-0,25 0,8-0,80	180-250 0,1-0,25 0,5-1,0					
	RCA12F	R6,0	F	19 2445 0500	x	PKH10	HM PVC		mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	145-260 0,1-0,25 0,3-0,80	145-260 0,1-0,25 0,3-0,80	240-280 0,1-0,25 0,5-1,0			30-55 0,1-0,2 0,3-1,5	 19 2438 …	x
	RCA12F	R6,0	M	19 2445 0600		U35	HM PVC		mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	115-250 0,1-0,25 0,8-0,80	115-250 0,1-0,25 0,8-0,80	180-250 0,1-0,25 0,5-1,0				 19 2440 …	
	RCA16F	R8,0	F	19 2445 0700		PKH10	HM PVC		mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	145-260 0,1-0,25 0,3-0,80	145-260 0,1-0,25 0,3-0,80	240-280 0,1-0,25 0,5-1,0			30-55 0,1-0,2 0,3-1,5		
	RCA16M	R8,0	M	19 2445 0800		U35	HM PVC		mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	115-250 0,1-0,25 0,8-0,80	115-250 0,1-0,25 0,8-0,80	180-250 0,1-0,25 0,5-1,0					
	RCA20F	R10,0	F	19 2445 0900		PKH10	HM PVC		mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	145-260 0,1-0,25 0,3-0,80	145-260 0,1-0,25 0,3-0,80	240-280 0,1-0,25 0,5-1,0			25-55 0,1-0,2 0,3-1,5		
	RCA20M	R10,0	M	19 2445 1000		U35	HM PVC		mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	115-250 0,1-0,25 0,8-0,80	115-250 0,1-0,25 0,8-0,80	180-250 0,1-0,25 0,5-1,0					
	RDGT1003 MOT	–	–	19 2435 0610		PK25	HM PVD	G	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	205-325 0,1-0,3 0,5-2,5	120-195 0,1-0,23 0,5-1,9	190-305 0,1-0,3 0,5-2,5					
	RDGT1003 MOT	–	–	19 2435 0620	1/602	PM40	HM PVD	G	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	200-305 0,1-0,3 0,5-2,5	120-180 0,1-0,23 0,5-1,9	190-285 0,1-0,3 0,5-2,5		40-90 0,1-0,18 0,5-1,5	40-60 0,1-0,2 0,3-1,5		
	RDGT12T3 MOT	–	–	19 2435 0680		PK25	HM PVD	G	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	195-305 0,1-0,35 1,0-3,0	120-180 0,1-0,26 1,0-2,3	185-285 0,1-0,35 1,0-3,0					
	RDGT12T3 MOT	–	–	19 2435 0690	x	PM40	HM PVD	G	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	190-280 0,1-0,35 1,0-3,0	110-165 0,1-0,26 1,0-2,3	180-265 0,1-0,35 1,0-3,0		35-80 0,1-0,21 1,0-1,8	35-55 0,1-0,2 0,3-1,5	 19 2423 …	1/601
	RDGT1604 MOT	–	–	19 2435 0720	1/602	PK25	HM PVD	G	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	185-305 0,1-0,4 1,0-4,0	110-180 0,1-0,3 1,0-3,0	175-285 0,1-0,4 1,0-4,0				 19 2427 …	
	RDGT1604 MOT	–	–	19 2435 0730	x	PM40	HM PVD	G	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	180-280 0,1-0,4 1,0-4,0	105-165 0,1-0,3 1,0-3,0	170-265 0,1-0,4 1,0-4,0		35-80 0,1-0,24 1,0-2,4	35-55 0,1-0,2 0,3-1,5		
	RDHT0702 MO	–	–	19 2435 0570		N20	HM unbe.	H	ohne	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				180-610 0,1-0,2 0,3-2,0			 19 2430 …	x
	RDHT1003 MO	–	–	19 2435 0640	1/602	N20	HM unbe.	H	ohne	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				155-610 0,1-0,3 0,3-2,5				
	RDHT12T3 MO	–	–	19 2435 0710		N20	HM unbe.	H	ohne	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				155-610 0,1-0,3 0,3-3,0				

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.
Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

x = nur online erhältlich

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung

Bezeichnung		Spanleitstufe	Sorte	Bestell-Nr.	Seite	Qualität	Ausführung	Toleranz	Schutzfase	Schnittwerte	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	Fräswerkzeug	Seite
	RDHT1604 MO	–	–	19 2435 0750	x	N20	HM unbe.	H	ohne	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				140-610 0,10-0,40 0,30-4,0				
	RDHX0501 MOT	–	–	19 2435 0510		KH05	HM PVD	H	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	220-295 0,05-0,15 0,3-1,5	130-175 0,05-0,15 0,3-1,5	205-280 0,05-0,15 0,3-1,5					
	RDHX0501 MOT	–	–	19 2435 0520		PK25	HM PVD	H	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	210-285 0,05-0,15 0,3-1,5	125-165 0,05-0,15 0,3-1,5	195-240 0,05-0,15 0,3-1,5					
	RDHX0702 MOT	–	–	19 2435 0530		KH05	HM PVD	H	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	220-295 0,1-0,2 0,5-2,0	130-175 0,1-0,15 0,5-1,5	205-280 0,1-0,2 0,5-2,0			40-55 0,1-0,2 0,3-1,5		
	RDHX0702 MOT	–	–	19 2435 0550		PK25	HM PVD	H	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	210-295 0,1-0,2 0,5-2	125-175 0,1-0,15 0,5-1,5	195-280 0,1-0,2 0,5-2,0					
	RDHX1003 MOT	–	–	19 2435 0580	1/602	KH05	HM PVD	H	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	195-295 0,1-0,3 0,5-2,5	115-175 0,1-0,23 0,5-1,9	185-280 0,1-0,3 0,5-2,5			35-55 0,1-0,2 0,3-1,5	 19 2423 …	
	RDHX1003 MOT	–	–	19 2435 0590		PK25	HM PVD	H	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	185-295 0,1-0,3 0,5-2,5	110-175 0,1-0,23 0,5-1,9	175-280 0,1-0,3 0,5-2,5				 19 2427 …	1/601
	RDHX1003 MOT	–	–	19 2435 0600		PK40	HM PVD	H	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	180-275 0,1-0,3 0,5-2,5	105-165 0,1-0,23 0,5-1,9	170-260 0,1-0,3 0,5-2,5			35-55 0,1-0,2 0,3-1,5		
	RDHX12T3 MOT	–	–	19 2435 0650		KH05	HM PVD	H	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	185-280 0,1-0,35 1,0-3,0	110-165 0,1-0,26 1,0-2,3	175-265 0,1-0,35 1,0-3,0			35-55 0,1-0,2 0,3-1,5	19 2430 …	x
	RDHX12T3 MOT	–	–	19 2435 0660		PK25	HM PVD	H	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	175-275 0,1-0,35 1,0-3,0	105-165 0,1-0,26 1,0-2,3	165-260 0,1-0,35 1,0-3,0					
	RDHX12T3 MOT	–	–	19 2435 0670	x	PK40	HM PVD	H	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	170-255 0,1-0,35 1,0-3,0	100-150 0,1-0,26 1,0-2,3	160-240 0,1-0,35 1,0-3,0			30-50 0,1-0,2 0,3-1,5		
	RDHX1604 MOT	–	–	19 2435 0712		KH05	HM PVD	H	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	175-240 0,2-0,4 1,0-4,0	105-140 0,2-0,3 1,0-3,0	165-225 0,2-0,4 1,0-4,0			35-45 0,1-0,2 0,3-1,5		
	RDHX1604 MOT	–	–	19 2435 0714	1/602	PK25	HM PVD	H	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	165-230 0,2-0,4 1,0-4,0	95-135 0,2-0,3 1,0-3,0	155-215 0,2-0,4 1,0-4,0					
	RDHX1604 MOT	–	–	19 2435 0716	x	PK40	HM PVD	H	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	160-215 0,2-0,4 1,0-4,0	95-125 0,2-0,3 1,0-3,0	150-200 0,2-0,4 1,0-4,0			30-40 0,1-0,2 0,3-1,5		
	RDMT1204ZDPN	MJ	AH120	19 2133 1220		P20	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	80-240 0,15-0,50 max. 5,50		120-250 0,20-0,50 max. 5,50		30-70 0,20-0,40 max. 2,00	60-140 0,08-0,25 max. 6,0 45 HRC		
	RDMT1204ZDPN	MJ	T3130	19 2133 1222		P30	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	120-240 0,2-0,50 max. 5,50							
	RDMW1204ZDSN	–	AH120	19 2133 1228	1/576	P20	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	80-240 0,15-0,50 max. 5,50		120-250 0,20-0,50 max. 5,50		30-70 0,20-0,40 max. 2,00	60-140 0,08-0,25 max. 6,0 45 HRC	 19 2130 …	1/563
	RDMT1204ZDPN	MJ	AH140	19 2133 1231		M40	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm		100-200 0,20-0,30 max. 5,50						
	SDMT1204AFPN	MJ	T3130	19 2107 0100		P30	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-350 0,05-0,23 >1,5							
	SDMT1204AFPN	MJ	AH120	19 2107 0200		P20	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-270 0,05-0,23 >1,5		100-250 0,05-0,20 >1,5					
	SDMT1204AFPN	MJ	AH330	19 2107 0300	x	P30	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-350 0,05-0,23 >1,5						 19 2106 …	x
	SDMT1204AFPN	ML	AH330	19 2107 0400		P30	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-350 0,05-0,20 >1,5	100-300 0,1-0,2 >1,5						

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.
Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

x = nur online erhältlich

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung

Bezeichnung		Spanleitstufe	Sorte	Bestell-Nr.	Seite	Qualität	Ausführung	Toleranz	Schutzfase	Schnittwerte	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	Fräswerkzeug	Seite
	SDMT1204AFPN	MS	AH140	19 2107 0500	x	M40	HM CVD ●	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm		100-250 0,1-0,2 >1,5					 19 2106 …	x
	SDMT1204PDSR	MJ	T3130	19 2210 0100	1/585	P30	HM CVD ◐ ✣	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-320 0,05-0,25 max. 8,0		100-250 0,05-0,25 max. 8,0					
	SDMT1204PDSR	MJ	AH120	19 2210 0200		P20	HM PVD ◐	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-250 0,05-0,20 max. 8,0	140-200 0,05-0,17 max. 8,0	100-220 0,05-0,20 max. 8,0		20-60 0,05-0,10 max. 4,0			
	SDMT1204PDSR	MJ	GH330	19 2210 0230	x	M25	HM PVD ◐ ✣	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-220 0,03-0,18 max. 0,8	150-220 0,05-0,12 max. 0,8					 19 2208 …	1/585
	SDMT1204PDSR	MJ	AH330	19 2210 0250	1/585	P25	HM PVD ◐ ✣	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-320 0,03-0,8 max. 0,8	150-280 0,03-0,8 max. 0,8						
	SDMT1204PDSR	MS	AH140	19 2210 0300		M40	HM PVD ✣	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	70-180 0,05-0,22 max. 8,0	80-180 0,05-0,20 max. 8,0			20-60 0,05-0,10 max. 4,0			
	SDGT1204PDFR	AJ	TH10	19 2210 0400		N10	HM unbe. poliert ◐	G	ohne	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				200-1000 0,05-0,25 max. 8,0				
	SEET1204AFEN	–	–	19 2113 0100	1/572	PMK 30	HM CVD ◐	E	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	205-305 0,2-0,4 0,5-6,5	120-180 0,2-0,3 0,5-4,9	190-285 0,2-0,4 0,5-6,5		0,5-6,5 0,2-0,24 0,5-3,9			1/572
	SEET1204AFSN	–	–	19 2113 0200		PMK 30	HM CVD ◐	E	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	205-280 0,2-0,4 1,0-6,5	120-165 0,2-0,3 1,0-4,9	190-265 0,2-0,4 1,0-6,5		1,0-6,5 0,2-0,24 1,0-3,9		 19 2108 … 19 2109 …	
	SEET1204AFSN	–	–	19 2113 0300		PMK 40	HM CVD ✣	E	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	200-255 0,2-0,4 1,0-6,5	120-150 0,2-0,3 1,0-4,9	190,-240 0,2-0,4 1,0-6,5		1,0-6,5 0,2-0,24 1,0-3,9			
	SEHT1204AFFN-Alu	–	–	19 2113 0400		N20	HM CVD ◐	H	ohne	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				125-680 0,05-0,4 0,2-4,5			 19 2110 …	
	SEEN1203AFSN	–	–	19 2118 0100	1/573	PMK 30	HM CVD ◐	E	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	165-190 0,15-0,3 1,0-6,1	110-155 0,15-0,23 1,0-4,9	180-250 0,15-0,3 1,0-6,5			35-50 0,1-0,2 0,3-1,5		
	SEEN1203AFSN	–	–	19 2118 0200		PMK 40	HM CVD ✣	E	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	180-230 0,15-0,3 1,0-6,1	105-135 0,15-0,23 1,0-4,9	170-215 0,15-0,3 1,0-6,5					
	SEER1203AFSN	–	–	19 2118 0300		PMK 30	HM CVD ◐	E	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	205-280 0,20-0,4 1,0-6,5	120-165 0,2-0,3 1,0-4,9	190-265 0,2-0,4 1,0-6,5		40-80 0,2-0,24 1,0-3,9	40-55 0,1-0,2 0,3-1,5		
	SEER1203AFSN	–	–	19 2118 0400		PMK 40	HM CVD ✣	E	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	200-270 0,2-0,4 0,5-6,5	120-160 0,2-0,3 0,5-4,9	190-255 0,2-0,4 0,5-6,5		40-80 0,2-0,24 0,5-3,9		 19 2115 …	1/573
	SEEN1203AGFN	–	TH10	19 2118 0500		N10	HM unbe. ◐	E	ohne	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				200-1000 0,1-0,2 1,5-4,0				
	SEKR1203AFSR	MJ	T3130	19 2118 0600		P30	HM CVD ✣	K	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	150-280 0,1-0,25 1,5-4,0							
	SNHX1102T	–	–	19 2625 0100	1/609	P25	HM PVD ◐ ✣	H	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	120-180 0,08-015 ae/D beachten	70-130 0,08-0,15 ae/D beachten	130-210 0,08-0,15 ae/D beachten					
	SNHX1103T	–	–	19 2625 0200		P25	HM PVD ◐ ✣	H	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	120-180 0,08-015 ae/D beachten	70-130 0,08-0,15 ae/D beachten	130-210 0,08-0,15 ae/D beachten				 19 2617 …	1/608
	SNHX1203T	–	–	19 2625 0300		P25	HM PVD ◐ ✣	H	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	120-180 0,08-015 ae/D beachten	70-130 0,08-0,15 ae/D beachten	130-210 0,08-0,15 ae/D beachten					
	SNHX1205T	–	–	19 2625 0400	x	P25	HM PVD ◐ ✣	H	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	120-180 0,08-015 ae/D beachten	70-130 0,08-0,15 ae/D beachten	130-210 0,08-0,15 ae/D beachten				19 2620 …	1/609

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.
Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden. **x = nur online erhältlich**

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung

Bezeichnung		Spanleitstufe	Sorte	Bestell-Nr.	Seite	Qualität	Ausführung	Toleranz	Schutzfase	Schnittwerte	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	Fräswerkzeug	Seite
	SNMX1206 ANN	MB1	–	19 2128 0100	1/575	P20	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	180-280 0,05-0,20 0,10-2,5		160-270 0,05-0,20 0,10-2,50				 19 2125 … bis 19 2126 …	1/575
	SNMX1206 ANN	MB1	–	19 2128 0200		P30	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-190 0,05-0,25 0,5-5	70-130 0,05-0,25 0,1-2,0						
	SNMX1206 ANN	MB1	–	19 2128 0300		K30	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-220 0,10-0,30 0,1-3,0	90-160 0,05-0,25 0,5-5	120-200 0,05-0,30 0,05-5					
	SNEX1206ANN	MA	–	19 2128 0400		K15	HM unbe.	E	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				200-350 1,0-5,0 0,1-3				
	SNMM1206ANER	–	–	19 2128 0500		P20	HM besch.	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	190-290 0,05-0,25 0,5-5		200-300 0,05-0,25 0,5-5					
	SNMM1206ANER	–	–	19 2128 0600		P30	HM besch.	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-190 0,05-0,25 0,5-5	90-170 0,05-0,25 0,5-5						
	SNMM1206ANER	–	–	19 2128 0700		K30	HM besch.	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-220 0,10-0,30 0,1-3,0	90-170 0,05-0,25 0,5-5	120-200 0,05-0,25 0,5-5					
	ONMU1205	–	–	19 2128 0800		P30	HM besch.	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-190 0,05-0,25 0,5-5	90-170 0,05-0,25 0,5-5						
	ONMU1205	–	–	19 2128 0900		K30	HM besch.	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-220 0,05-0,25 0,5-2,5	90-160 0,05-0,25 0,5-5	120-200 0,05-0,25 0,5-5					
	SNKX1206ANN	MM1	–	19 2128 1000		K40	HM besch.	K	ohne	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-200 0,08-0,12 0,12-6		120-200 0,12-0,35 0,12-6					
	SPMT060304	–	–	19 2615 0100	1/608	K40	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	120-180 0,08-0,15 ae/D beachten	70-110 0,08-0,15 ae/D beachten	130-200 0,08-0,15 ae/D beachten				 19 2610 …	1/608
	SPMT09T308	–	–	19 2615 0200		K40	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	120-180 0,08-0,15 ae/D beachten	70-110 0,08-0,15 ae/D beachten	130-200 0,08-0,15 ae/D beachten					
	SPMT120408	–	–	19 2615 0300		K40	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	120-180 0,08-0,15 ae/D beachten	70-110 0,08-0,15 ae/D beachten	130-200 0,08-0,15 ae/D beachten					
	SWMT13T3AFPR	MJ	AH120	19 2105 1320	1/571	P20	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-270 0,05-0,30 max. 4,00	150-250 0,10-0,25 max. 4,00	100-250 0,05-0,25 max. 4,00					
	SWMT13T3AFPR	HJ	AH120	19 2105 1321		P20	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-270 0,20-0,60 max. 2,00	150-250 0,20-0,50 max. 2,00	100-250 0,20-0,60 max. 2,00		20-60 0,20-0,40 max. 1,5			
	SWMT13T3AFPR	HJ	T3130	19 2105 1323		P30	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-300 0,20-0,60 max. 2,00							
	SWMT13T3AFPR	MJ	T3130	19 2105 1324		P30	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-300 0,05-0,30 max. 4,00							
	SWMT13T3AFPR	ML	AH120	19 2105 1326		P20	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	150-270 0,10-0,25 max. 4,00	150-250 0,10-0,20 max. 4,00	100-250 0,05-0,20 max. 4,00				 19 2100 … bis  19 2104 …	1/571
	SWMT13T3AFPR	MS	AH140	19 2105 1333		M40	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	80-180 0,10-0,25 max. 4,00	80-180 0,10-0,20 max. 4,00						
	SWMT13T3AFPR	MJ	T1115	19 2105 1341		K15	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm			100-250 0,05-0,25 max. 4,00					
	SWMT13T3AFPR	HJ	T1115	19 2105 1343		K15	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm			100-250 0,20-0,60 max. 2,00					
	SWGT13T3AFPR	MJ	NS740	19 2105 1344		P20	Cer. besch.	G	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-270 0,05-0,20 max. 4,0							

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.
Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden. **x = nur online erhältlich**

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung

Bezeichnung		Spanleitstufe	Sorte	Bestell-Nr.	Seite	Qualität	Ausführung	Toleranz	Schutzfase	Schnittwerte	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	Fräswerkzeug	Seite
	SWGT13T3AFFR	AJ	KS05F	19 2105 1351	1/571	N05	HM unbe.	G	ohne	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				200-1000 0,05-0,20 max. 4,00				
	SWMT1304PDPR	MJ	AH120	19 2205 0100	1/584	P20	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-270 0,05-0,25 max. 10,0	150-250 0,05-0,20 max. 10,0	150-250 0,05-0,20 max. 10,0		20-60 0,05-0,10 max. 3,0		 19 2202 … 19 2203 …  19 2204 …	1/584
	SWMT1304PDPR	MJ	T3130	19 2205 0200		P30	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-300 0,05-0,25 max. 10,0							
	SWMT1304PDPR	MS	AH140	19 2205 0300		M40	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	80-180 0,05-0,18 max. 10	80-200 0,05-0,15 max. 10,0						
	SWGT1304PDPR	MJ	T1115	19 2205 0400		K15	HM CVD	G	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm			100-250 0,05-0,20 max. 10,0					
	SWGT1304PDFR	AJ	KS05G	19 2205 0500		N05	HM unbe. poliert	G	ohne	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				200-1000 0,05-0,20 max. 10,0				
	SWMT1304PDER	ML	AH120	19 2205 0600		P20	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	150-250 0,05-0,18 max. 10,0	150-250 0,05-0,12 max. 10,0	150-250 0,05-0,12 max. 10,0					
	TCGX163504	–	–	19 2525 0100	1/604	P30	HM PVD	G	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	30-70 0,02-0,04 0,5-1,5	30-50 0,02-0,03 0,5-1,5	50-90 0,02-0,05 0,5-1,5				 19 2520 …	1/604
	TCMX16T3ZR	–	–	19 2543 0100	1/606	P30	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	30-70 0,02-0,04 0,5-1,5	30-50 0,02-0,03 0,5-1,5	50-90 0,02-0,05 0,5-1,5				 19 2540 …	1/606
	VCGT220530	–	Alu	19 2418 0100	1/600	N15	HM poliert	G	ohne	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				<2500 0,05-0,30 0,1-15,0			 19 2411 … bis 19 2415 …	1/600
	VCGT220530	–	Alu	19 2418 0200	x	N15	HM PVD	G	ohne	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				<2500 0,05-0,30 0,1-15,0				
	VDKT11T2	–	Alu	19 2408 0100	1/599	N10	HM poliert	K	ohne	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm				<2000 0,05-0,20 0,1-6,0			 19 2403 …  19 2405 …	1/599 x
	WNEU040308	M	–	19 2194 0100	1/582	P20	HM besch.	E	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-220 0,10-0,30 0,5-3,5		110-220 0,10-0,30 0,5-3,5					1/581
	WNEU040308	M	–	19 2194 0200		P30	HM besch.	E	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-200 0,10-0,30 0,5-3,5	60-130 0,14-0,5 0,5-3,5						
	WNEU040308	M	–	19 2194 0300		K30	HM besch.	E	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-200 0,10-0,30 0,5-3,5		120-200 0,10-0,30 0,5-3,5					
	WNEU040308	MB	–	19 2194 0400	x	P20	HM besch.	E	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-220 0,10-0,30 0,5-6		110-220 0,10-0,30 0,5-6				 19 2191 …	
	WNEU040308	MB	–	19 2194 0500		P30	HM besch.	E	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	100-170 0,10-0,30 0,5-6	60-130 0,14-0,5 0,5-6					 19 2192 …	
	WNEU040308	MB	–	19 2194 0600		K30	HM besch.	E	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-220 0,10-0,30 0,5-6		120-200 0,10-0,30 0,5-6				 19 2193 …	
	WNEU080608	MM	–	19 2194 0700	1/582	P20	HM besch.	E	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-220 0,10-0,30 0,5-3,5		110-220 0,10-0,30 0,5-3,5					
	WNEU080608	MM	–	19 2194 0800		P30	HM besch.	E	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-200 0,10-0,30 0,5-3,5	60-130 0,14-0,5 0,5-3,5						
	WNEU080608	MM	–	19 2194 0900		K30	HM besch.	E	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	110-200 0,10-0,30 0,5-3,5		120-200 0,10-0,30 0,5-3,5					

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.
Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden. **x = nur online erhältlich**

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung

Bezeichnung		Span-leitstufe	Sorte	Bestell-Nr.	Seite	Qua-lität	Ausführung	Tole-ranz	Schutz-fase	Schnitt-werte	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	Fräswerk-zeug	Seite
	WPMT 05H315ZPR	ML	AH120	19 2155 0421	x	P20	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	80-250 0,50-2,00 max. 1,0				30-60 0,20-0,40 max. 1,0		 19 2145 …  19 2147 …  19 2149 … 19 2150 …	1/577 x
	WPMW 05H315ZPR	–	AH120	19 2155 0520	1/577	P20	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	80-250 0,50-2,00 max. 1,0		100-250 0,50-2,50 max. 1,0		30-60 0,20-0,40 max. 1,0			
	WPMW 06X415ZPR	–	AH120	19 2155 0620		P20	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	80-250 0,50-2,00 max. 1,0		100-250 0,50-2,50 max. 1,0		30-60 0,20-0,40 max. 1,0			
	WPMT 06X415ZPR	ML	AH120	19 2155 0621	x	P20	HM CVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	80-250 0,50-2,00 max. 1,0				30-60 0,20-0,40 max. 1,0			
	WPMW 06X415ZPR	MH	AH120	19 2155 0626	1/577	P20	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	80-250 0,50-2,00 max. 1,0		100-250 0,50-2,50 max. 1,0					
	WPMT 06X415ZPR	ML	AH140	19 2155 0628	x	M40	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm		100-200 0,50-2,00 max. 1,2			30-60 0,20-0,40 max. 1,0			
	WPMW 06X415ZPR	–	AH140	19 2155 0631		M40	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm			100-250 0,50-2,00 max. 1,0		30-60 0,20-0,40 max. 1,0			
	WPMW 081615ZSR	–	AH120	19 2155 0819	1/577	P20	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	80-250 0,50-2,00 max. 1,0		100-250 0,50-2,50 max. 1,0		30-60 0,20-0,40 max. 1,0			
	WPMT 081615ZPR	ML	AH120	19 2155 0820		P20	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	80-250 0,50-2,00 max. 1,0				30-60 0,20-0,40 max. 1,0			
	XXMU16X0508PR	MJ	AH120	19 2247 0100	x	P25	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm	60-200 0,03-0,25 max. 8,00		100-200 0,03-0,25 max. 8,00				 19 2243 … bis 19 2245 …	x
	XXMU16X0508PR	MJ	AH140	19 2247 0200		M40	HM PVD	M	mit	Vc = m/min fz = mm/Z ap = mm		70-140 0,03-0,20 max. 8,00						

Entwicklung und Fertigung von Neu- und Sonderwerkzeugen



Die eigene Werkzeugfertigung macht es möglich!
Sonderwerkzeuge unterschiedlichster Art.





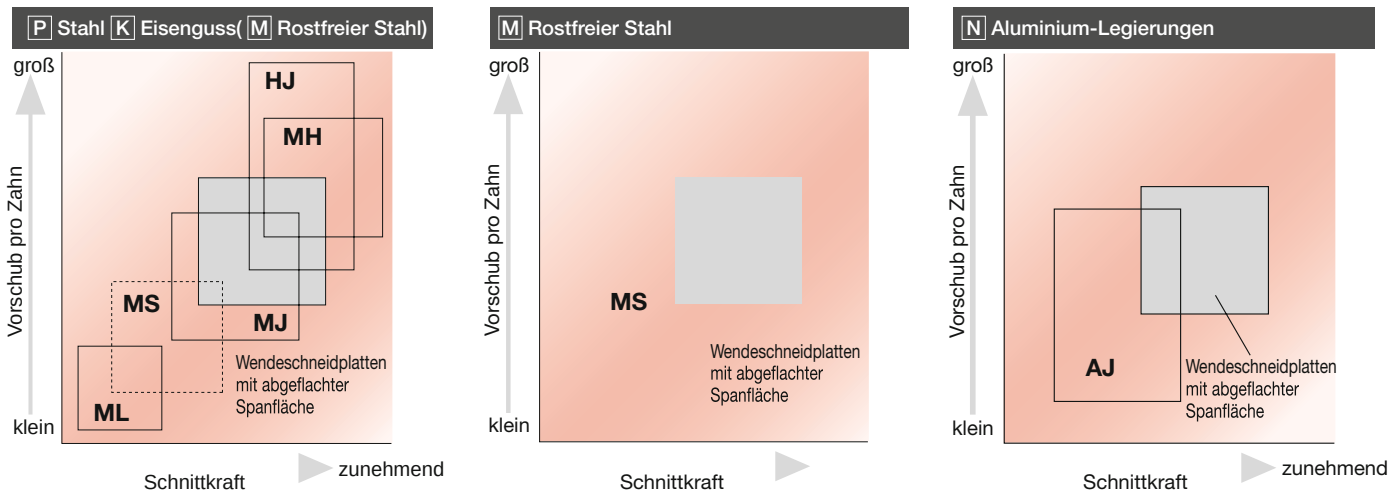
Sprechen Sie uns einfach an, wir beraten Sie gerne!

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.
Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden. **x = nur online erhältlich**

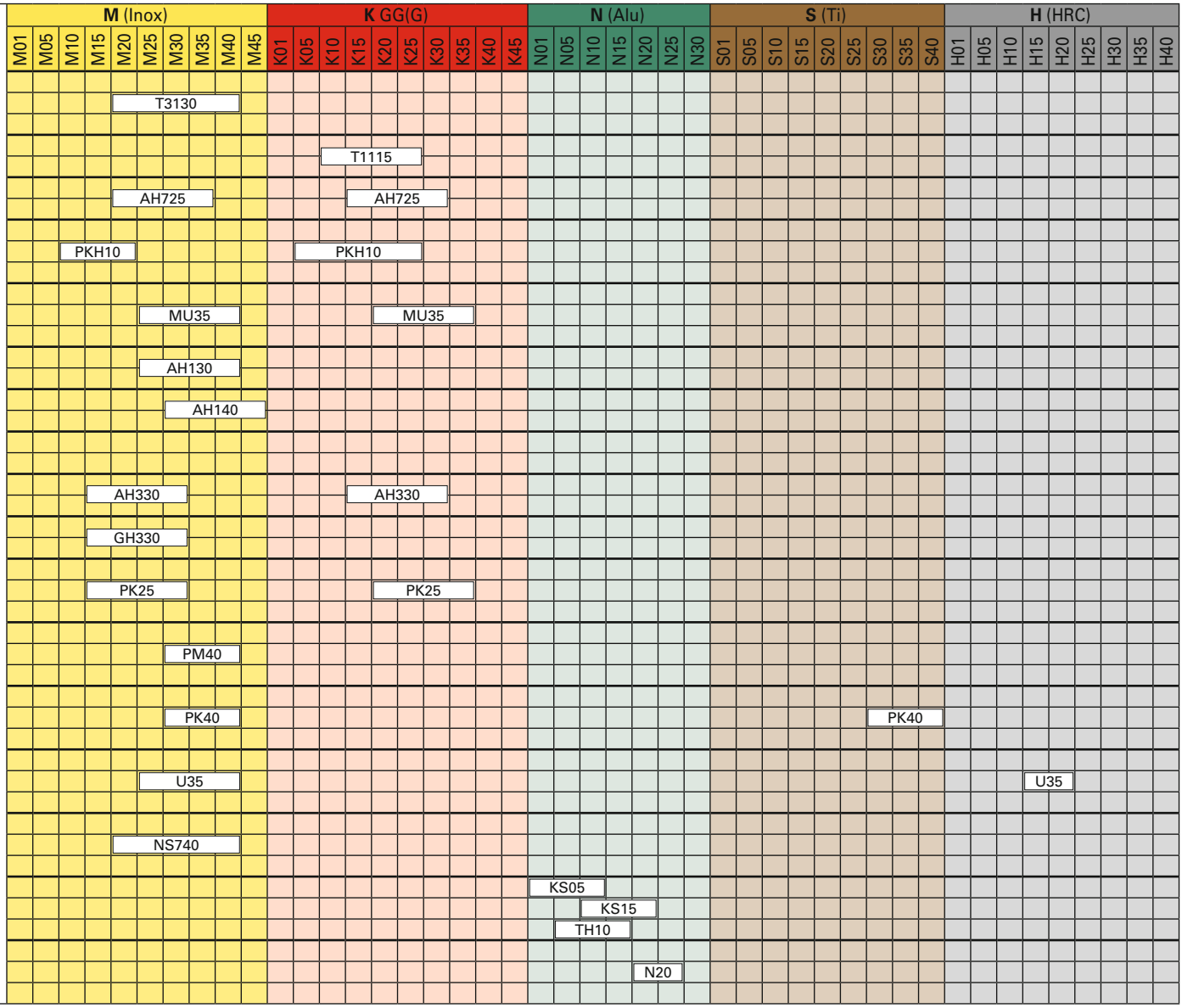
Auswahl der Sorten Fräsen

Schneid-stoff	Sortenbeschreibung	P (Stahl) P01	P05	P10	P15	P20	P25	P30	P35	P40	P45
HM CVD	**Für Stahl und rostfreien Stahl.** Ti (C,N)+Al2O3 Dicke 6 µ Die „PremiumTec“ Oberflächentechnologie garantiert prozesssichere Zerspanung, sorgt für exzellente Verschleiß- und Schlagfestigkeit und stabile Bearbeitung mit hohen Standzeiten.					T3130					
	Für Eisengusswerkstoffe Ti (C,N)+Al2O3 Dicke 11 µ Die neue Oberflächentechnologie steigert die Verschleißfestigkeit.										
	Universelle Sorte (Ti,Al)N Dicke 2µm Feinkörniges beschichtetes Hartmetall.					AH725					
	Universelle Sorte Kann für alle Materialgruppen verwendet werden. Einzigartige Reibeigenschaft, verbesserte Oxidations-resistenz. Für mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeiten und kleine bis mittlere Spanquerschnitte.		PKH10								
	Universelle Sorte Kann für alle Materialgruppen verwendet werden. Einzigartige Reibeigenschaft, verbesserte Oxidations-resistenz. Für mittlere Schnittgeschwindigkeiten und kleine bis mittlere Spanquerschnitte.						MU35				
	Für Stahl und rostfeien Stahl (Ti,Al)N Dicke 3 µm Sehr zähe Sorte. Zuverlässiges und leistungsstarkes Hartmetall für schwierige Schnittparameter.						AH130				
	Für rostfeien Stahl (Ti,Al)N Dicke 3 µm Fräsen von rostfreiem Stahl bei geringer Schnittgeschwindigkeit.							AH140			
	Für Stahl (Ti,Al)N Dicke 5 µm Außergewöhnliche Zähigkeit in der Zerspanung von Stahl.					AH3135					
	Für Stahl und rostfeien Stahl (Ti,Al)N Dicke 3 µm Zuverlässiges Hartmetall mit hoher Temperaturbeständigkeit.				AH330						
	Für Stahl und rostfeien Stahl Ti(C,N,O) Dicke 3 µm Zuverlässiges Hartmetall mit hoher Temperaturbeständigkeit.				GH330						
	Für die Materialgruppen P und potentiell M und K AlTin+TiASiN Substrat mit hohem kubischen Karbidgehalt. Für mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeiten und hohe Vorschübe.					PK25					
	Für die Materialgruppen P, M und potentiell für K AlTin+TiASiN Feinkörniges Substrat mit einem hohen Karbidgehalt. Geignet für die Materialgruppe P und M und potentiell für K. Für mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeiten und hohe Vorschübe.							PM40			
	Für die Materialgruppen P, M, S, und K AlTin+TiASiN Für Vorgänge mit einer hohen mechanischen Belastung, für mittlere Schnittgeschwindigkeiten und instabile Verhältnisse.						PK40				
	Für die Materialgruppen P, M und potentiell H AlTin+TiASiN Für gute Abriebresistenz und Betriebsicherheit. Mittlere Schnittgeschwindigkeit und ebenso geeignet für instabile Verhältnisse.						U35				
	Für Stahl Extrem zähe Cermet-Frässorte mit hoher Thermoschockbeständigkeit und hervorragender Schlagfestigkeit.					NS740					
	Für Nichteisenmetalle Hohe Verschleißfestikeit und Zähigkeit. Überlegene thermische Eigenschaften mit breitem Anwendungsbereich.										
	Für die Materialgruppen N, K, potentiell M, S, H Sehr vielseitig für die zu bearbeitenden Materialien. Kleine bis mittlere Spanquerschnitte, stabile Barbeitungsbedingungen.										

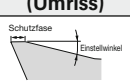
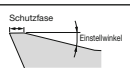
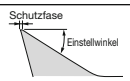
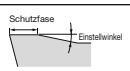
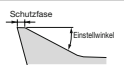
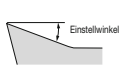
Auswahl Wendeschneidplatten Fräsen



P	M	K	N	S	H
Stahl	Rostfreier Stahl	Eisen-guss	Nicht-eisen-metall	Hitzebe-ständige Legierung	Gehärte-ter Stahl

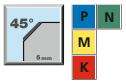
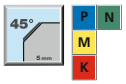
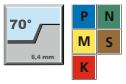
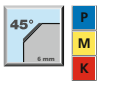


Eigenschaften Wendeschneidplatten Fräsen

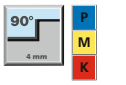
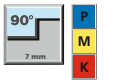
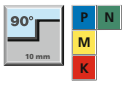
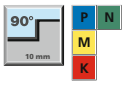
Span-formstufe	Eigenschaften	Werkstoffe	Spanformgeometrie (Umriss)
MJ	• Die Wendeschneidplatten haben Rundungen an Schneidkante und Freifläche. • Standard Wendeschneidplatten mit großer Schlagfestigkeit für geringe Schnittkräfte.	P Stahl K Eisenguss, Kugelgraphitguss (M Rostfreier Stahl)	
HJ	• Für 1,5 bis 2-fach höhere Vorschübe als mit Standard-Wendeschneidplatten. • Besticht auch bei großer Spindellast und hohen Vorschüben durch exzellente Schlagfestigkeit und geringe Schnittkraftaufnahme (max. Schnitttiefe: 2 mm).		
ML	• Niedrigere Schnittkräfte als MJ Typ • Einzusetzen wenn Vibrationen mit MJ Typ entstehen.		
MH	• Geeignet für Hochvorschubfräsen. • Einzusetzen wenn Spanabplatzungen mit MJ Typ entstehen. • Für gesteigerte Zähigkeit.		
MS	• Niedrigere Schnittkräfte als MJ Typ. • Für rostfreien Stahl, Automatenstahl. • Besticht durch geringe Gratbildung.	M Rostfreier Stahl (Automatenstahl)	
AJ	• Für Nichteisenmetalle wie Aluminium-Legierungen etc. • Wendeschneidplatten mit extrem scharfen Schneidkanten und spiegelglatten Spanflächen. • Bestens geeignet zur Minimierung von Gratbildung.	N Aluminium-Legierungen (Nichteisenmetalle)	

Aufsteckfräser

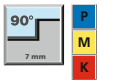
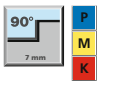
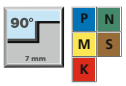
Planfräser

Beschreibung	Bestell-Nr.	Seite	Wendeschneid-platten		Seite	Schnittwinkel max. Schnitttiefe	Durch-messer mm	
	19 2100 0050 bis 19 2104 0125	1/571	SW..	13T3..	1/571		50–125	
	19 2103 0050 bis 0160	x					50–160	
	19 2106 0050 bis 0100	x	SD..	1204	x		50–100	
	19 2108 0040 bis 19 2109 0160	1/572	SE..	1204..	1/572		40–250 40–160	
	19 2115 0050 bis 0200	1/573	SE..	1203..	1/573		50–200	
	19 2120 0050 bis 19 2121 0160	1/574	PN..	0905	1/574		50–160	
	19 2125 0050 bis 19 2126 1160	1/575	SN.. ON..	1206.. 1205..	1/575		50–160	

Eckfräser

	19 2191 0032 bis 0050	1/581	WN..	0403..	1/582		32–50	
	19 2193 0050 bis 0160	1/581	WN..	0806..	1/582		50–160	
	19 2202 0050 bis 19 2204 0063	1/584	SW..	1304..	1/584		50–125	
	bis ∅-125	x						
	19 2208 0040 bis 0125	1/585	SD..	1204..	1/585			

Multifunktions-Fräser

	19 2195 0040 bis 0063	1/582	LN..	1006..	1/583		40–63	
	19 2198 0050 bis 0160	1/583	LN..	1510..	1/583		50–160	
	19 2213 0032 bis 0050	1/586	AO..	0702..	1/587		32–50	
	19 2223 0040 bis 0050	x	AS..	11T3..	1/589		40–50	
	19 2224 0040 bis 0063	1/588					40–63	
	19 2233 0040 bis 0050	x	AO..	1805..	1/591		40–50	
	19 2233 0063 bis 0100	1/590					63–100	
	19 2244 0032 bis 0050	1/592	AP..	0602..	1/593		32–50	

x = nur online erhältlich

Aufsteckfräser

Multifunktions-Fräser

Beschreibung	Bestell-Nr.	Seite	Wendeschneidplatten		Seite	Schnittwinkel max. Schnitttiefe	Durchmesser mm	
	19 2250 0040 bis 0100	1/593	AP..	1003..	1/595	90° 10 mm P N M K	40–100	Eckfräsen, Schulterfräsen
	19 2263 0040 bis 0050	1/595	AP..	1003..	1/595	90° 46 mm P M K	40–50	Besäumen, tiefes Schulterfräsen
	19 2263 0063	x					63	
	19 2273 0040 bis 0200	1/596	AP..	1604..	1/597	90° 17 mm P N M K	40–200	Eckfräsen, Schulterfräsen
	19 2285 0050 bis 0100	1/597	AP..	1604..	1/597	90° 44 mm P M K	50–100	Besäumen, tiefes Schulterfräsen
	19 2300 0050 bis 0100	1/598	LM..	1107	1/599	90° 44 mm P M S K	50–100	Schulterfräsen, Radiusfräsen, Nutenfräsen, Besäumen, Schlitzen
	19 2305 0080 bis 0100	x						
	19 2310 0050 bis 0063	1/598	LM..	1107	1/599	90° P M S K	50–100	Schulterfräsen, Radiusfräsen, Nutenfräsen, Besäumen, Schlitzen
	19 2411 0042 bis 0066	1/600	VC..	2205	1/600	90° 15 mm N	42–66	Aufweiten, Spiral Interpolation, Schrägeintauchen, Planfräsen, tiefes Schulterfräsen
	19 2423 4210 bis 8016	1/601	RD..	1003.. 12T3.. 1604..	1/602	R 6 - 8 mm P K H	42–80	Planfräsen, Auskammern, Aufweiten, Radiusfräsen, Schrägeintauchen, Schlitzen, Kopieren
	19 2423 1016 bis 1616	x					100–160	
	19 2157 4003 bis 19 2158 5003	1/578	LN..	03..	1/579	20°, 10° 1,5 - 3 mm P M K H	40–50	Planfräsen, Auskammern, Aufweiten, Schrägeintauchen
	19 2170 0050 bis 19 2175 0080	1/579	LN..	06..	1/580	20°, 10° 1,5 - 3 mm P M K H	50–100	Planfräsen, Auskammern, Aufweiten, Schrägeintauchen
	19 2145 0050 bis 0052	1/577	WP..	05H3.. 06X4.. 0816..	1/577	20°, 10° 1,5 - 3 mm P M K H	50–52	Planfräsen, Aufweiten, Auskammern, Spiral Interpolation, Schrägeintauchen
	19 2145 0080	x					80	
	19 2130 0052 bis 0100	1/576	RD..	1204..	1/576	R 6 - 8 mm P M S K H	52–100	Planfräsen, Auskammern, Aufweiten, Radiusfräsen, Schrägeintauchen, Schlitzen, Kopieren

Schaftfräser

Planfräser

Beschreibung	Bestell-Nr.	Seite	Wendeschneidplatten		Seite	Schnittwinkel max. Schnitttiefe	Durchmesser mm	
	19 2110 0025 bis 0040	1/572	SE..	1204..	1/572	45° 6 mm P N M S K	25–40	Planfräsen, Anfasen, Fasen
	19 2160 1603 bis 19 2161 3503	1/578	LN..	03..	1/579	20°, 10° 1,5 - 3 mm P M K H	16–35	Planfräsen, Auskammern, Aufweiten, Schrägeintauchen
	19 2180 3206 bis 19 2185 4006	1/580	LN..	06..	1/580	20°, 10° 1,5 - 3 mm P M K H	32–40	Planfräsen, Auskammern, Aufweiten, Schrägeintauchen

Eckfräser

	19 2192 0020 bis 0320	1/581	WN..	0806..	1/582	90° 4 mm P M K	20–32	Schulterfräsen, Planfräsen, Nutenfräsen, Auskammern, Aufweiten
	19 2196 0020 bis 0320	1/582	LN..	1006..	1/583	90° 9 mm P M K	20–32	Schulterfräsen, Planfräsen, Nutenfräsen, Auskammern, Aufweiten
	19 2242 0010 bis 0032	1/592	AP..	0602..	1/593	90° 5,2 mm P N M K	32–50	Schulterfräsen, Schrägeintauchen, Besäumen, vertikales Abseilen, Nutenfräsen, Auskammern, Aufweiten

x = nur online erhältlich

Schaftfräser

Multifunktions-Fräser

Beschreibung	Bestell-Nr.	Seite	Wendeschneid-platten		Seite	Schnittwinkel max. Schnitttiefe	Durch-messer mm	
	19 2215 1607 bis 19 2217 2807	1/586	AO..	0702..	1/587	90° 7 mm; P N M S K	12–28	Schulterfräsen, Schlitzen, Schrägeintauchen, Radiusfräsen, Besäumen, vertikales Abzeilen, Nutenfräsen, Auskammern, Aufweiten
	19 2225 0012 bis 1026	x	AS..	11T3..	1/589	90° 10 mm; P N M K	12–32	Schulterfräsen, Schlitzen, Schrägeintauchen, Radiusfräsen, Besäumen, vertikales Abzeilen, Nutenfräsen, Auskammern, Aufweiten
	19 2226 0012 bis 1032	1/588						
	19 2235 0025 bis 19 2237 0040	x 1/590	AO..	1805..	1/591	90° P N M S K	25–40	Schulterfräsen, Schlitzen, Schrägeintauchen, Radiusfräsen, Besäumen, vertikales Abzeilen, Nutenfräsen, Auskammern, Aufweiten
	19 2246 0016 bis 0025	1/593	AP..	0602..	1/593	90° 5,2 mm; P N M K	16–25	Schulterfräsen, Schrägeintauchen, Besäumen, vertikales Abzeilen, Nutenfräsen, Auskammern, Aufweiten
	19 2255 0100 bis 19 2257 0320	1/594	AP..	1003..	1/593	90° 10 mm; P N M K	10–32	Planfräsen, Schulterfräsen, Schrägeintauchen, Besäumen, vertikales Abzeilen, Nutenfräsen, Auskammern, Aufweiten
	19 2265 0200 bis 0322	1/595	AP..	1003..	1/595	90° 10 mm; P M K	20–32	tiefes Schulterfräsen, Besäumen, Nutenfräsen
	19 2265 0323 bis 0400	x					32–40	
	19 2275 0025 bis 19 2277 032	1/596	AP..	1604..	1/597	90° 17 mm; P N M K	22–32	Schulterfräsen, Schrägeintauchen, Besäumen, vertikales Abzeilen, Nutenfräsen, Auskammern, Aufweiten
	19 2287 0025 bis 0040	1/597	AP..	1604..	1/597	90° 17 mm; P M K	25–40	tiefes Schulterfräsen, Besäumen, Nutenfräsen
	19 2405 0016 bis 0025	x	VD..	11T2..	1/599	90° 8 mm; N	15–25	Auskammern
	19 2243 0032 19 2245 0032	x	XX..	16X5..	x	90° 19 mm; P N M K	32	Schulterfräsen, Bohren, Schrägeintauchen, Besäumen, vertikales Abzeilen, Nutenfräsen, Auskammern, Aufweiten
	19 2259 0020 19 2260 0025	1/594	AP..	1003..	1/595	90° 10 mm; P N M K	20–25	Planfräsen, Schulterfräsen, Bohren, Besäumen, Nutenfräsen, Auskammern, Aufweiten
	19 2261 0020 bis 0025	x						
	19 2280 0032 bis 19 2282 0032	1/596	AP..	1604..	1/597	90° 29 mm; P N M K	32	Schulterfräsen, Bohren, Besäumen, Nutenfräsen, Auskammern, Aufweiten
	19 2149 0020 bis 19 2150 0032	x	WP..	05H03.. 06X4.. 0806..	1/577	20°, 10° 1,5 - 3 mm; P M K H	20–32	Planfräsen, Schrägeintauchen, Auskammern, Aufweiten
	19 2430 1514 bis 2018	x	RD..	0702.. 1003..	1/602	R; P K H	15–20	Planfräsen, Schlitzen, Schrägeintauchen, Radiusfräsen, Kopieren, Auskammern, Aufweiten

x = nur online erhältlich

Schaftfräser

Gesenk-Fräser

Beschreibung	Bestell-Nr.	Seite	Wendeschneidplatten		Seite	Schnittwinkel max. Schnitttiefe	Durchmesser mm
	19 2440 0100 bis 1600	x	RC	08–20	x	R 12,5 mm; P K H	8–25
	19 2453 0008 bis 0020	x	LC	08–20	x	P K H	8–20

Einschraubfräser

Eckfräser

Beschreibung	Bestell-Nr.	Seite	Wendeschneidplatten		Seite	Schnittwinkel max. Schnitttiefe	Durchmesser mm
	19 2197 0020 bis 0032	1/583	LN..	1006..	1/583	90° 7 mm; P M K	20–32
	19 2241 0010 bis 0025	1/592	AP..	0602..	1/593	90° 10 mm; P N M K	10–25
	19 2274 0032 bis 0040	1/596	AP..	1604..	1/597	90° 10 mm; P N M K	32–40
	19 2253 0016 bis 0032	1/594	AP..	1003..	1/595	90° 10 mm; P N M K	16–32
	19 2253 0010 bis 0012	x					10–12

Hochvorschubsfräser

	19 2147 2005 bis 2505	1/577	WP..	05H3.. 06X4..	1/577	20°, 10° 1,5 mm; P M K H	20–25
	19 2147 2506	x					25
	19 2162 1603 bis 19 2163 3203	1/578	LN..	03	1/579	20°, 10° 1,5 - 3 mm; P M K H	16–32

Multifunktions-Fräser

	19 2427 0100 bis 2000	1/601	RD..	0501.. 0702.. 1003.. 12T3.. 1604..	1/602	R 2,5 - 8 mm; P K H	10–32
	19 2403 0016 bis 0025	1/599	VD..	11T2..	1/599	90° 8 mm; N	16–25
	19 2415 0032 bis 0042	1/600	VC..	2205..	1/600	90° 15 mm; N	

Einschraubfräser

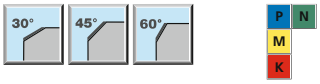
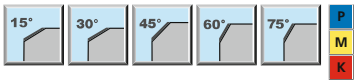
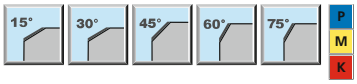
Gesenk-Fräser

Beschreibung	Bestell-Nr.	Seite	Wendeschneidplatten		Seite	Schnittwinkel max. Schnitttiefe	Durchmesser mm
	19 2438 0008 bis 0020	x	RC.. RCA..	08–20	x	R 10 mm; P K H	8–20
	19 2451 0008 bis 0020	x	LC..	08–20	x	P K H	8–20

x = nur online erhältlich

Fasen-Fräser

Spezial-Fräser

Beschreibung	Bestell-Nr.	Seite	Wendeschneidplatten		Seite	Schnittwinkel max. Schnitttiefe	Durchmesser mm	
	19 2505 0406 bis 19 2510 0001	1/603	SC..	0602.. 09T3..	1/475		4–30	
	19 2513 3001 bis 19 2515 6003	1/603	TC..	1102.. 16T3..	1/476		6–20	
	19 2520 0525 bis 19 2522 0001	1/604	TC..	1635..	1/604		5–25	
	19 2530 0015 bis 0075	1/605	AP..	1003..	1/595		17–19	
	19 2535 0015 bis 0075	1/605	AP..	1604..	1/595		35	
	19 2540 4501 bis 4503	1/606	TC..	16T3..	1/606		45°	
	19 2547 0025	1/606	TC.. SC..	16T3.. 1204..	1/475, 1/476		winkelverstellbar von 10–80°	
	19 2560 0100 bis 19 2565 0200	1/607	AD..	1503..	1/607		17–20	

Nuten-Fräser

Spezial-Fräser

Beschreibung	Bestell-Nr.	Seite	Wendeschneidplatten		Seite	Schnittwinkel max. Schnitttiefe	Durchmesser mm	
	19 2610 2106 bis 5012	1/608	SP..	0603.. 09T3.. 1204..	1/608	DIN 1835 B	21–50	
	19 2617 0634 bis 2014	1/608	SN..	1102T.. 1103T.. 1203T.. 1205T..	1/609		63–160	
	19 2617 2510	x						
	19 2620 0634 bis 1010	1/609	SN..	1102T.. 1103T.. 1203T.. 1205T..	1/609		63–160	
	19 2620 1014 bis 1610	x						

Gewinde-Fräser

Spezial-Fräser

Beschreibung	Bestell-Nr.	Seite	Wendeschneidplatten		Seite	Schnittwinkel max. Schnitttiefe	Größe
	19 2627 0100 bis 0700	1/610		C12/ C18	1/610	M MF UNC BSW	3–9
	19 2650 1012 bis 19 2654 3021	1/612		14 l/E 21 l/E	ab 1/612	M MF	14–21
	19 2655 1314 bis 2121	x		14 l/E 21 l/E	ab 1/612	M MF	14–21
	19 2680 1011	x		11IR	x	M MF UNC BSW NPT	10
	19 2681 0100 bis 19 2682 2012	ab 1/614				M MF G	0,5–3,0 28–11 1,0–2,0
	19 2683 0025 bis 1300	1/615				M MF BSW	0,25–2,50 28–11
	19 2684 0100 bis 19 2685 0900	1/616				M MF BSW	0,40–2,00

x = nur online erhältlich

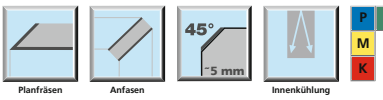
Leichtlauf-Aufsteck-Planfräser 45°, für Wendeschneidplatten SW..13T3..

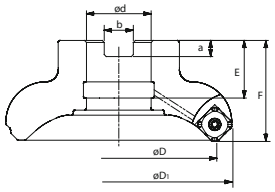
Ausführung:
- Vernickelt
- Mit innerer Kühlmittelzuführung
- Hochpositive Spanwinkel

Anwendung:
- Universell einsetzbar in allen Werkstoffen
- Geringe Leistungsaufnahme
- Vibrationsarmer, ruhiger Lauf

19 2100 **IMATEC – Standard Teilung**

19 2104 **TUNGALOY – Enge Teilung**
Mit Präszisions-Unterlagsplatten







19 2100 ...



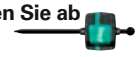
19 2104 ...

Bez.-Nr.	Größe mm	IMATEC Standard-Teilung Bestell-Nr. 19 2100 €	TUNGALOY Enge Teilung Bestell-Nr. 19 2104 €	Anzahl Zähne 192100	Anzahl Zähne 192104	D mm	D_1 mm	d mm	H mm	a mm	b mm	E mm	F mm	WSP	Nm	
...0050	50 – 13	204,00	395,00	4	5	50	63	22	40	6,3	10,4	20,0	40	SWMT.. SWGT.. 13T3..	3,5	0185
...0063	63 – 13	218,00	482,00	5	6	63	76	22	40	6,3	10,4	20,0	40		3,5	0185
...0080	80 – 13	284,00	537,00	6	8	80	93	27	50	7,0	12,4	22,0	50		3,5	0185
...0100	100 – 13	299,00	786,00	7	10	100	113	32	50	8,0	14,4	28,5	50		3,5	0185
...0125	125 – 13	361,00	860,00	8	–	125	138	40	63	9,0	16,4	32,0	63		3,5	0185
		(1944)	(1967)													

Passende Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2105 1320 Seite 1/571



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

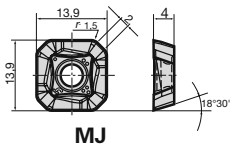


Wendeschneidplatten SW..13T3.., für Fräser 19 2103 ... und 19 2104 ...

Auswahl Wendeschneidplatten:	
Allgemeine Anwendung	MJ
Geringer Widerstand	ML
Rostfreier Stahl	MS
Hochvorschub	HJ
Für Aluminium-Legierungen	AJ



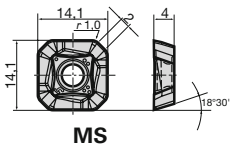
MJ



MJ



ML MS



MS



HJ AJ

Bez.-Nr.	Bezeich-nung	Bestell-Nr. 19 2105 €/Stück	SPF	Sorte	Qualität	Ausführung		R	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...1320	SWMT 13T3 AFPR	12,90	MJ	AH120	P20	HM	PVD	1,5	Vc f_z ap	100-270 0,05-0,30 max. 4,00	150-250 0,10-0,25 max. 4,00	100-250 0,05-0,25 max. 4,00				10
...1321	SWMT 13T3 AFPR	12,90	HJ	AH120	P20	HM	PVD	1,5	Vc f_z ap	100-270 0,20-0,60 max. 2,00	150-250 0,20-0,50 max. 2,00	100-250 0,20-0,60 max. 2,00		20-60 0,20-0,40 max. 1,5		10
...1323	SWMT 13T3 AFPR	12,90	HJ	T3130	P30	HM	CVD	1,5	Vc f_z ap	100-300 0,20-0,60 max. 2,00						10
...1324	SWMT 13T3 AFPR	12,90	MJ	T3130	P30	HM	CVD	1,5	Vc f_z ap	100-300 0,05-0,30 max. 4,00						10
...1326	SWMT 13T3 AFPR	12,90	ML	AH120	P20	HM	PVD	1,5	Vc f_z ap	150-270 0,10-0,25 max. 4,00	150-250 0,10-0,20 max. 4,00	100-250 0,05-0,20 max. 4,00				10
...1333	SWMT 13T3 AFPR	12,90	MS	AH140	M40	HM	CVD	1,0	Vc f_z ap	80-180 0,10-0,25 max. 4,00	80-180 0,10-0,20 max. 4,00					10
...1341	SWMT 13T3 AFPR	12,90	MJ	T1115	K15	HM	CVD	1,5	Vc f_z ap			100-250 0,05-0,25 max. 4,00				10
...1343	SWMT 13T3 AFPR	12,90	HJ	T1115	K15	HM	CVD	1,5	Vc f_z ap			100-250 0,20-0,60 max. 2,00				10
...1344	SWGT 13T3 AFPR	14,00	MJ	NS740	P20	Cer.besch.		1,3	Vc f_z ap	100-270 0,05- 0,20 max. 4,0						10
...1351	SWGT 13T3 AFPR	12,60	AJ	KS05F	N05	HM	unbe.	1,3	Vc f_z ap				200-1000 0,05-0,20 max. 4,00			10
		(1973)														

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617

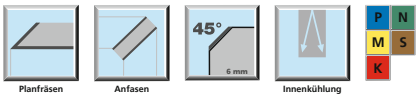


Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Aufsteck-Planfräser 45°, für Wendeschneidplatten SE..1204..

Ausführung:
- Vernickelt
- Mit innerer Kühlmittelzuführung
- Hoch positive Spanwinkel

Anwendung:
- Universell einsetzbar in allen Werkstoffen
- Vibrationsarmer, ruhiger Lauf



IMATEC

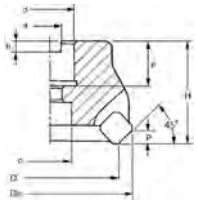


19 2108 **Standard Ausführung**

Ø- 40 mm = 3 Zähne
Ø- 50 mm = 4 Zähne
Ø- 63 mm = 5 Zähne
Ø- 80 mm = 6 Zähne
Ø-100 mm = 6 Zähne
Ø-125 mm = 7 Zähne
Ø-160 mm = 8 Zähne
Ø-200 mm = 12 Zähne
Ø-250 mm = 16 Zähne

19 2109 **Enge Teilung**

Ø- 40 mm = 4 Zähne
Ø- 50 mm = 5 Zähne
Ø- 63 mm = 6 Zähne
Ø- 80 mm = 7 Zähne
Ø-100 mm = 9 Zähne
Ø-125 mm = 9 Zähne
Ø-160 mm = 10 Zähne



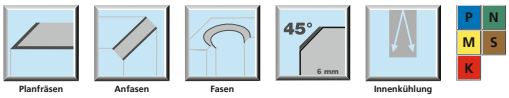
Bez.-Nr.	Größe mm	Standard Bestell-Nr. 19 2108 €	Enge Teilung Bestell-Nr. 19 2109 €	D mm	D_e mm	d mm	H mm	p mm	WSP	Nm		
...0040	40 – 12	151,00	194,00	40	53	16	40	6	SEET SEHW SEHX SEHT 1204	5,1	0250	0415
...0050	50 – 12	171,00	203,00	50	63	22	48	6		5,1	0250	0415
...0063	63 – 12	200,00	233,00	63	76	22	48	6		5,1	0250	0415
...0080	80 – 12	240,00	282,00	80	93	27	50	6		5,1	0250	0415
...0100	100 – 12	280,00	331,00	100	113	32	50	6		5,1	0250	0415
...0125	125 – 12	331,00	389,00	125	138	40	63	6		5,1	0250	0415
...0160	160 – 12	550,00	679,00	160	173	40	63	6		5,1	0250	0415
...0200	200 – 12	990,00	-	200	213	60	63	6		5,1	0250	0415
...0250	250 – 12	1.249,00	-	250	263	60	63	6		5,1	0250	0415
		(1944)	(1944)									

Schaft-Planfräser 45°, für Wendeschneidplatten SE..1204..

19 2110

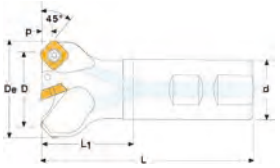
Ausführung:
- Vernickelt
- Mit innerer Kühlmittelzuführung
- Hoch positive Spanwinkel

Anwendung:
- Universell einsetzbar in allen Werkstoffen
- Vibrationsarmer, ruhiger Lauf



IMATEC





Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2110 €	D mm	D_e mm	d mm	L mm	L_1 mm	p mm	z mm	WSP	Nm		
...0025	25 – 12	179,00	25	38	25	100	44	6	2	SEET SEHW SEHX SEHT 1204	5,1	0250	0415
...0032	32 – 12	224,00	32	45	25	110	54	6	3		5,1	0250	0415
...0040	40 – 12	274,00	40	53	32	115	55	6	4		5,1	0250	0415
		(1944)											

Wendeschneidplatten SE..1204AF.., für Fräser 19 2108 ... – und 19 2110 ...



...0100 ...0200 + ...0300 ...0400

IMATEC

Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 19 2113 €/Stück	Qualität	Ausführung	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0100	SEET1204 AFEN	11,30	PMK30	HM CVD	Vc f_z ap	205-305 0,2-0,4 0,5-6,5	120-180 0,2-0,3 0,5-4,9	190-285 0,2-0,4 0,5-6,5		0,5-6,5 0,2-0,24 0,5-3,9		10
...0200	SEET1204 AFSN	11,30	PMK30	HM CVD	Vc f_z ap	205-280 0,2-0,4 1,0-6,5	120-165 0,2-0,3 1,0-4,9	190-265 0,2-0,4 1,0-6,5		1,0-6,5 0,2-0,24 1,0-3,9		10
...0300	SEET1204 AFSN	11,30	PMK40	HM CVD	Vc f_z ap	200-255 0,2-0,4 1,0-6,5	120-150 0,2-0,3 1,0-4,9	190-240 0,2-0,4 1,0-6,5		1,0-6,5 0,2-0,24 1,0-3,9		10
...0400	SEHT1204 AFFN-Alu	12,50	N20	HM CVD	Vc f_z ap				125-680 0,05-0,4 0,2-4,5			10
		(1908)										

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.
Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

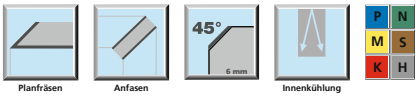
Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617

Aufsteck-Planfräser 45°, für Wendeschneidplatten SE..1203..

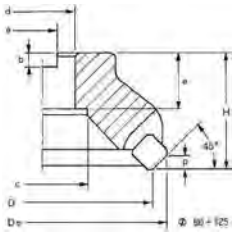
19 2115 **Ausführung:**

- Vernickelt
- Mit innerer Kühlmittelzurführung
- Hoch positive Spanwinkel
- Mit Klemmspannung und Unterlegplatte

Anwendung:
Universell einsetzbar in allen Werkstoffen.



IMATEC





Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2115 €	D mm	D_e mm	d mm	H mm	p mm	z mm	WSP	Nm				
...0050	50 – 12	276,00	50	63	22	48	6	4	SEEN SEER SEKN SEKR SEAN 1203	6	0005	0010	0200	0420
...0063	63 – 12	315,00	63	76	22	40	6	5		6	0005	0010	0200	0420
...0080	80 – 12	350,00	80	93	27	50	6	6		6	0005	0010	0200	0420
...0100	100 – 12	402,00	100	113	32	50	6	6		6	0005	0010	0200	0420
...0125	125 – 12	501,00	125	138	40	63	6	7		6	0005	0010	0200	0420
...0160	160 – 12	708,00	160	173	40	63	6	7		6	0005	0010	0200	0420
...0200	200 – 12	1.137,00	200	213	60	63	6	10		6	0005	0010	0200	0420

(1944)

Hinweis: Linke Ausführung kurzfristig lieferbar.

Passende Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2118 0100 Seite 1/573



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617



Wendeschneidplatten SE..1203.., für Fräser 19 2115 ...

19 2118 1. Wahl für allgemeine Bearbeitung: 19 2118 0300 und ... 0600

IMATEC Tungaloy



SEER für die mittlere Bearbeitung



SEEN für die Schruppbearbeitung



TUNGALOY SEKR 1203 für die allgemeine Stahlbearbeitung



TUNGALOY SEEN 1203 AFGN für die Aluminiumbearbeitung

Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 19 2118 €/Stück	Qualität	Ausführung	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0100	SEEN1203 AFSN	8,52	PMK30	HM CVD	Vc f_z ap	165-190 0,15-0,3 1,0-6,1	110-155 0,15-0,23 1,0-4,9	180-250 0,15-0,3 1,0-6,5			35-50 0,1-0,2 0,3-1,5	10
...0200	SEEN1203 AFSN	8,52	PMK40	HM CVD	Vc f_z ap	180-230 0,15-0,3 1,0-6,1	105-135 0,15-0,23 1,0-4,9	170-215 0,15-0,3 1,0-6,5				10
...0300	SEER1203 AFSN	8,52	PMK30	HM CVD	Vc f_z ap	205-280 0,20-0,4 1,0-6,5	120-165 0,2-0,3 1,0-4,9	190-265 0,2-0,4 1,0-6,5		40-80 0,2-0,24 1,0-3,9	40-55 0,1-0,2 0,3-1,5	10
...0400	SEER1203 AFSN	8,52	PMK40	HM CVD	Vc f_z ap	200-270 0,2-0,4 0,5-6,5	120-160 0,2-0,3 0,5-4,9	190-255 0,2-0,4 0,5-6,5		40-80 0,2-0,24 0,5-3,9		10
...0500	SEEN1203 AGFN	9,55	TH10	HM unbe.	Vc f_z ap				200-1000 0,1-0,2 1,5-4			10
...0600	SEKR1203 AFSR-MJ	13,00	T3130	HM CVD	Vc f_z ap	150-280 0,1-0,25 1,5-4,0						10

(1908)

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Passende Aufsteckfräser finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2115 0050 Seite 1/573



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617

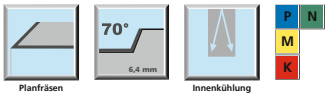


Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Planfräser 45°, für Wendeplatten PN..0905..

Ausführung:
- Mit innerer Kühlmittelzuführung
- Wirtschaftliches Planfräsen mit 10 Schneidkanten
- Sehr leichtschneidend, durch positive Wendeschneidplatten
- Stabile Wendeschneidplatte mit 6 mm Stärke.

Anwendung:
Universell einsetzbar in allen Werkstoffen, besonders auch für Schrupparbeiten durch hohe Zahnvorschübe.





19 2120 ...



19 2121 ...

19 2120 **Standard Ausführung**
Ø- 50 mm = 4 Zähne
Ø- 63 mm = 6 Zähne
Ø- 80 mm = 7 Zähne
Ø-100 mm = 8 Zähne
Ø-125 mm = 10 Zähne
Ø-160 mm = 12 Zähne

19 2121 **Enge Teilung**
Ø- 50 mm = 6 Zähne
Ø- 63 mm = 8 Zähne
Ø- 80 mm = 10 Zähne
Ø-100 mm = 12 Zähne
Ø-125 mm = 16 Zähne
Ø-160 mm = 20 Zähne

Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2123 0100 Seite 1/574

Bez.-Nr.	Größe mm	Standard Bestell-Nr. 19 2120 €	Enge Teilung Bestell-Nr. 19 2121 €	Ø-D_c mm	Ø-D_1 mm	Ø-D_b mm	Ø-d mm	l mm	L_f mm	p mm	WSP	Nm	
...0050	50 – 09	464,00	525,00	50	56	41	22	20,0	40	6,4	PNMU PNCU 0905..	3,5	0080
...0063	63 – 09	572,00	639,00	63	69	41	22	20,0	40	6,4		3,5	0080
...0080	80 – 09	653,00	750,00	80	86	50	27	22,0	50	6,4		3,5	0085
...0100	100 – 09	747,00	882,00	100	106	60	32	28,5	50	6,4		3,5	0090
...0125	125 – 09	896,00	1.082,00	125	131	71	40	32,0	63	6,4		3,5	0095
...0160	160 – 09	1.147,00 (1967)	1.401,00 (1967)	160	166	100	40	29,0	63	6,4		3,5	–

Wendeschneidplatten PNCU0905.., für Fräser 19 2120...

Auswahl Wendeschneidplatten:	
Allgemeine Anwendung	MJ
Geringer Widerstand	ML
Für Aluminium-Legierungen	AJ
Wiper-Geometrie	W



MJ



ML



AJ



W

Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 19 2123 €/Stück	SPF	Sorte	Qualität	Ausführung	R mm	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0100	PNMU0905 GNEN	15,40	MJ	AH3135	P35	HM PVD	0,8	Vc f_z ap	100-250 0,1-0,6 max. 6,4				30-60 0,1-0,4 max. 6,4		10
...0200	PNCU0905 GNEN	18,40	ML	AH3135	P35	HM PVD	0,8	Vc f_z ap	100-180 0,1-04 max. 6,4	90-180 0,1-0,4 max. 6,4			30-60 0,1-0,4 max. 6,4		10
...0300	PNCU0905 GNER	18,40	MJ	AH725	P15	HM PVD	0,8	Vc f_z ap	100-250 0,1-0,6 max. 6,4				25-50 0,04-0,1 max. 6,4		10
...0400	PNCU0905 GNER	18,40	W	AH725	P25	HM PVD	0,8	Vc f_z ap	100-250 0,1-0,6 max. 6,4						10
...0500	PNMU0905 GNEN	15,40	MJ	AH120	P20	HM PVD	0,8	Vc f_z ap			140-250 0,1-0,6 max. 6,4				10
...0600	PNCU0905 GNER	18,40	MJ	AH120	P20	HM PVD	0,8	Vc f_z ap			140-250 0,1-0,6 max. 6,4				10
...0700	PNCU0905 GNER	18,40	MJ	AH140	M40	HM PVD	0,8	Vc f_z ap		90-180 0,1-0,45 max. 6,4					10
...0800	PNCU0905 GNER	18,40	MJ	T1115	K15	HM CVD	0,8	Vc f_z ap			150-280 0,1-0,6 max. 6,4				10
...0900	PNCU0905 GNER	18,40	MJ	T3130	P30	HM CVD	0,8	Vc f_z ap	120-180 0,1-0,5 max. 6,4						10
...1000	PNCU0905 GNER	16,00	MJ	NS740	P30	Cer.unbe.	0,8	Vc f_z ap	100-250 0,1-0,4 max. 6,4						10
...1100	PNCU0905 GNFR	17,80 (1975)	AJ	TH10	N10	HM unbe.	0,8	Vc f_z ap				500-1500 0,1-0,5 max. 6,4			10

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

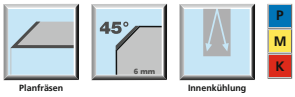
Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Aufsteck-Planfräser 45°, für Wendeschneidplatten SN..1206..

Ausführung:
- Vernickelt
- Mit innerer Kühlmittelzuführung
- Wirtschaftliches Planfräsen mit 8 Schneidkanten
- Hoch positiver Spanwinkel
- Stabile Wendeschneidplatte mit 6,35 mm Stärke für hohe Prozesssicherheit

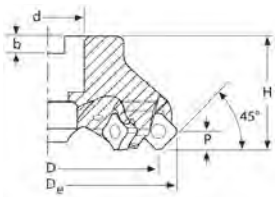
Anwendung:
Universell einsetzbar in allen Werkstoffen, besonders auch für Schrupparbeiten durch hohe Zahnvorschübe.

IMATEC



19 2125 **Standard Ausführung**
Ø- 50 mm = 4 Zähne
Ø- 63 mm = 6 Zähne
Ø- 80 mm = 7 Zähne
Ø-100 mm = 8 Zähne
Ø-125 mm = 10 Zähne
Ø-160 mm = 12 Zähne

19 2126 **Enge Teilung**
Ø- 50 mm = 6 Zähne
Ø- 63 mm = 8 Zähne
Ø- 80 mm = 10 Zähne
Ø-100 mm = 12 Zähne
Ø-125 mm = 16 Zähne
Ø-160 mm = 20 Zähne




Enge Teilung

Bez.-Nr.	Größe mm	Standard Bestell-Nr. 19 2125 €	Enge Teilung Bestell-Nr. 19 2126 €	D mm	De mm	d mm	b mm 192125	b mm 192126	H mm	p mm	WSP	Nm		
...0050	50 – 12	171,00	210,00	50	63	22	6,3	6,3	40	6	SNKX SNMX SNEX SNMU 1206.. ONMU 1205..	2,57	0240	0385
...0063	63 – 12	200,00	240,00	63	76	22	6,3	6,3	40	6		2,57	0240	0385
...0080	80 – 12	240,00	291,00	80	93	27	7,0	7,0	50	6		2,57	0240	0385
...0100	100 – 12	280,00	341,00	100	113	32	8,0	8,0	50	6		2,57	0240	0385
...0125	125 – 12	320,00	407,00	125	138	40	13,5	9,0	63	6		2,57	0240	0385
...0160	160 – 12	550,00	766,00	160	173	40	13,5	9,0	63	6		2,57	0240	0385
		(1944)	(1944)											

Passende Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr. 19 2128 0100 Seite 1/575



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617



Wendeschneidplatten SN..1206.., für Fräser 19 2125 ... bis 19 2126 ...

19 2128 **Ausführung:**
Wendeschneidplatte mit 8 Schneidkanten.


SNMX SNEX-Alu SNMU SNKX ONMU

IMATEC

Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 19 2128 €/Stück	Qualität	Ausführung	R mm	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0100	SNMX1206 ANN MB1	12,40	P20	HM CVD ● ◐	2,36	Vc f_z ap	180-280 0,05-0,20 0,10-2,5		160-270 0,05-0,20 0,10-2,50				10
...0200	SNMX1206 ANN MB1	12,40	P30	HM CVD ✣	2,36	Vc f_z ap	110-190 0,05-0,25 0,5-5	70-130 0,05-0,25 0,1-2,0					10
...0300	SNMX1206 ANN MB1	12,40	K30	HM CVD ◐ ✣	2,36	Vc f_z ap	110-220 0,10-0,30 0,5-5	90-160 0,05-0,25 0,5-5	120-200 0,05-0,30 0,05-5				10
...0400	SNEX1206 ANN-MA Alu	16,20	K15	HM unbe. ◐	2,36	Vc f_z ap				200-350 1,0-5,0 0,1-3			10
...0500	SNMU1206 ANER	12,40	P20	HM besch. ● ◐	2,36	Vc f_z ap	190-290 0,05-0,25 0,5-5		200-300 0,05-0,25 0,5-5				10
...0600	SNMU1206 ANER	12,40	P30	HM besch. ✣	2,36	Vc f_z ap	110-190 0,05-0,25 0,5-5	90-170 0,05-0,25 0,5-5					10
...0700	SNMU1206 ANER	12,40	K30	HM besch. ◐ ✣	2,36	Vc f_z ap	110-220 0,10-0,30 0,1-3,0	90-170 0,05-0,25 0,5-5	120-200 0,05-0,25 0,5-5				10
...0800	ONMU1205	12,80	P30	HM besch. ✣	0,50	Vc f_z ap	110-190 0,05-0,25 0,5-2,5	90-170 0,05-0,25 0,5-2,5					10
...0900	ONMU1205	12,80	K30	HM besch. ◐ ✣	0,50	Vc f_z ap	110-220 0,05-0,25 0,5-2,5	90-160 0,05-0,25 0,5-2,5	120-200 0,05-0,25 0,5-2,5				10
...1000	SNKX1206 ANN MM1	10,80	K40	HM besch. ✣	2,36	Vc f_z ap	110-200 0,08-0,12 0,12-6	70-150 0,06-0,2 0,12-6	120-200 0,12-0,35 0,12-6				10
		(1945)											

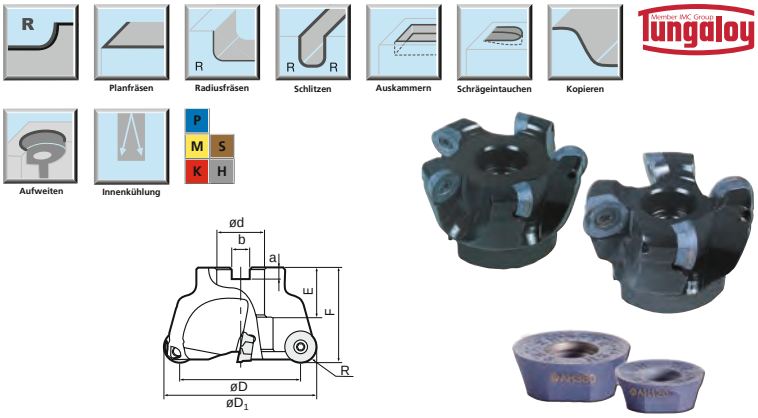
HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.
Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Universal Rundplatten-Aufsteckfräser, für Wendeschneidplatten RDM..12..

19 2130 **Ausführung:**

- Mit innerer Kühlmittelzuführung
- Rundplattenfräser mit Wiper-Effect

Ausführung:
Für universelles Fräsen und allgemeine Anwendungen. Durch runde Wendeschneidplatten, besonders für schwer zerspanbare Materialien.



Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2130 €	Anzahl Zähne	R mm	Ø-D mm	Ø-D1 mm	Ø-d mm	a mm	b mm	E mm	F mm	WSP	Nm		
...0052	52 – 12	403,00	4	6	40	52	22	6,3	10,4	20	40	RDMT RDMW 1204	3,5	0100	0315
...0063	63 – 12	489,00	5	6	51	63	22	6,3	10,4	20	40		3,5	0100	0315
...0080	80 – 12	556,00	6	6	68	80	27	7,0	12,4	22	50		3,5	0100	0315
...0100	100 – 12	610,00	6	6	88	100	32	8,0	14,4	26	50		3,5	0100	0315

(1967)

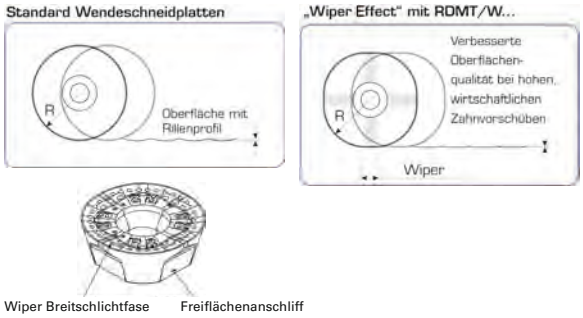
Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617

Passende Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2133 1220 Seite 1/576

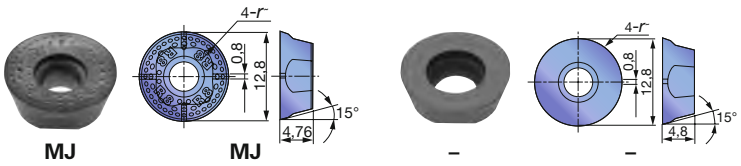
Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

Wendeschneidplatten RDM.., für Fräser 19 2130 ...

19 2133 1. Wahl allgemeine Bearbeitung: 19 2133 1220



Wiper Breitschlichtfase Freiflächenanschliff



Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 19 2133 €/Stück	SPF	Sorte	Qualität	Ausführung	R mm	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...1220	RDMT 1204 ZDPN	10,80	MJ	AH120	P20	HM PVD	6,0	Vc fz ap	80-240 0,15-0,50 max. 5,50		120-250 0,20-0,50 max. 5,50		30-70 0,20-0,40 max. 2,00	60-140 0,08-0,25 max. 6,0 45 HRC	10
...1222	RDMT 1204 ZDPN	10,80	MJ	T3130	P30	HM CVD	6,0	Vc fz ap	120-240 0,2-0,50 max. 5,50						10
...1228	RDMW 1204 ZDSN	10,60	–	AH120	P20	HM PVD	8,0	Vc fz ap	80-240 0,15-0,50 max. 5,50		120-250 0,20-0,50 max. 5,50		30-70 0,20-0,40 max. 2,00	60-140 0,08-0,25 max. 6,0 45 HRC	10
...1231	RDMT 1204 ZDPN	10,80	MJ	AH140	M40	HM PVD	8,0	Vc fz ap		100-200 0,20-0,30 max. 5,50					10

(1973)

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.

Bei Schnitttiefen < 2 mm sollte der Vorschub zu den höheren Werten tendieren, bei Schnitttiefen > 3 mm zu den niedrigeren Werten.

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617

Passende Aufsteckfräser finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2130 0052 Seite 1/576

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

HPC-Hochvorschubfräser, für Wendeschneidplatten WP..

Ausführung:
- Mit innerer Kühlmittelzuführung

Anwendung: Hochvorschubfräser für Zahnvorschübe bis 3 mm.
Sehr gute Laufruhe bei großer Bearbeitungstiefe.
Für hohe Zeitersparnis in der Schruppbearbeitung.



HPC-Aufsteck-Hochvorschubfräser, für Wendeschneidplatten WP..08..

Passende Wendeschneidplatten finden Sie ab Seite 1/577





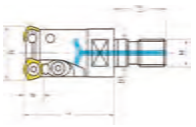


Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2145 €	Anzahl Zähne	Ø-D mm	Ø-d mm	a mm	F mm	E mm	WSP	Nm			
...0050	50 – 08	416,00	3	50	22	6,3	50	20	WP..08..	5,0	0015	0105	0320
...0052	52 – 08	416,00	3	52	22	6,3	50	20		5,0	0015	0105	0320

(1967)

HPC-Einschraub-Hochvorschubfräser, für Wendeschneidplatten WP..05..

Passende Wendeschneidplatten finden Sie ab Seite 1/577





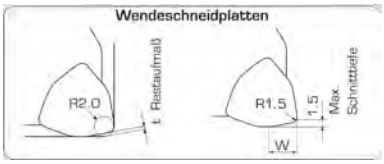
Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2147 €	Anzahl Zähne	Ø-D mm	d mm	L mm	D1 mm	M mm	L1 mm	Gewinde	WSP	Nm	
...2005	20 – 05	135,00	2	20	10	30	10,6	10	20	M10	WP..05	3,5	0110
...2505	25 – 05	162,00	3	25	12	35	12,5	12	22	M12		3,5	0110

(1944)

Wendeschneidplatten WPM.. für Fräser 19 2145 ... bis 19 2147 ...

Wendeplatten-größe	W mm	t mm	R mm
05	3,8	0,5	2,0
06	4,3	0,7	2,5
08	5,7	0,7	2,0

Bei der Werkzeugprogrammierung sollte mit einem theoretischen Radius (R) und einem Restaufmaß (t) gerechnet werden.



Werkzeugprogrammierung



ML



–



MH

Bez.-Nr.	Bezeich-nung	Bestell-Nr. 19 2155 €/Stück	SPF	Sorte	Qua-lität	Ausführung	R mm	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0520	WPMW 05H315 ZPR	13,70	–	AH120	P20	HM PVD	1,5	Vc f_z ap	80-250 0,50-2,00 max. 1,0		100-250 0,50-2,50 max. 1,0		30-60 0,20-0,40 max. 1,0		10
...0620	WPMW 06X415 ZPR	13,70	–	AH120	P20	HM PVD	1,5	Vc f_z ap	80-250 0,50-2,00 max. 1,0		100-250 0,50-2,50 max. 1,0		30-60 0,20-0,40 max. 1,0		10
...0626	WPMW 06X415 ZPR	13,30	MH	AH120	P20	HM PVD	1,5	Vc f_z ap	80-250 0,50-2,00 max. 1,0		100-250 0,50-2,50 max. 1,0				10
...0631	WPMW 06X415 ZPR	13,70	–	AH140	M40	HM PVD	1,5	Vc f_z ap			100-250 0,50-2,00 max. 1,0		30-60 0,20-0,40 max. 1,0		10
...0819	WPMW 081615 ZSR	14,90	–	AH120	P20	HM PVD	1,5	Vc f_z ap	80-250 0,50-2,00 max. 1,0		100-250 0,50-2,50 max. 1,0		30-60 0,20-0,40 max. 1,0		10
...0820	WPMT 081615 ZPR	14,90	ML	AH120	P20	HM PVD	1,5	Vc f_z ap	80-250 0,50-2,00 max. 1,0				30-60 0,20-0,40 max. 1,0		10

(1973)

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

HPC-Hochvorschubfräser, für Wendeschneidplatten LNMU03..

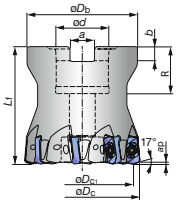
Ausführung:
- Mit innerer Kühlmittelzuführung
- Großer Neigungswinkel für sicheren Spanfluss

Anwendung:
Vielseitige Hochvorschubfräser für ein großes Anwendungsspektrum bei reduzierten Bearbeitungszeiten.



HPC-Aufsteck-Hochvorschubfräser, für Wendeschneidplatten LNMU03..

19 2157 **Standard Ausführung**
Ø-40 mm = 5 Zähne
Ø-50 mm = 5 Zähne



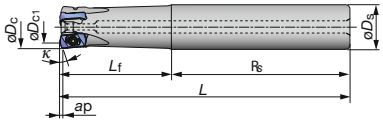


Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2157 €	Ø-D_c mm	D_{c1} mm	D_b mm	Ø-d mm	l mm	L_f mm	b mm	p mm	WSP	Nm			
...4003	40 – 03	458,00	40	33,6	35	16	18	40	5,6	1,0	LNMU03..	1,3	0155	0078	0445
...5003	50 – 03	553,00	50	43,6	47	22	20	50	6,3	1,0		1,3	0155	0080	0445

(1967)

HPC-Schaft-Hochvorschubfräser, für Wendeschneidplatten LNMU03..

19 2160 **Standard Ausführung**
Ø-16 – 18 mm = 2 Zähne
Ø-20 – 22 mm = 3 Zähne
Ø-25 – 30 mm = 4 Zähne
Ø-32 mm = 5 Zähne



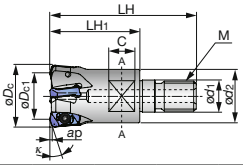


Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2160 €	Ø-D_c mm	D_{c1} mm	D_s mm	L mm	L_f mm	l_s mm	K	p mm	WSP	Nm		
...1603	16 – 03	276,00	16	9,6	16	100	30	70	15°	1,0	LNMU03..	1,3	0155	0445
...1803	18 – 03	276,00	18	11,5	16	100	30	70	17°	1,0		1,3	0155	0445
...2003	20 – 03	330,00	20	13,5	20	130	50	80	17°	1,0		1,3	0155	0445
...2203	22 – 03	330,00	22	15,5	20	130	50	80	17°	1,0		1,3	0155	0445
...2503	25 – 03	362,00	25	18,5	25	140	60	80	17°	1,0		1,3	0155	0445
...2803	28 – 03	362,00	28	21,5	25	140	60	80	17°	1,0		1,3	0155	0445
...3003	30 – 03	372,00	30	23,5	32	150	70	80	17°	1,0		1,3	0155	0445
...3203	32 – 03	440,00	32	25,5	32	150	70	80	17°	1,0		1,3	0155	0445
...3503	32 – 03	440,00	35	28,6	32	150	35	115	17°	1,0		1,3	0155	0445

(1967)

HPC-Einschraub-Hochvorschubfräser, für Wendeschneidplatten LNMU03..

19 2162 **Standard Ausführung**
Ø-16 – 18 mm = 2 Zähne
Ø-20 – 22 mm = 3 Zähne
Ø-25 – 30 mm = 4 Zähne
Ø-32 mm = 5 Zähne





Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2162 €	Ø-D_c mm	D_{c1} mm	LH mm	LH_1 mm	C mm	Ø-d_1 mm	Ø-d_2 mm	K	M	p mm	WSP	Nm		
...1603	16 – 03	272,00	16	9,5	42	25	8	8,5	12,8	15°	M8	1,0	LNMU03..	1,3	0155	0445
...1803	18 – 03	272,00	18	11,5	42	25	8	8,5	14,5	17°	M8	1,0		1,3	0155	0445
...2003	20 – 03	330,00	20	13,5	49	30	10	10,5	17,8	17°	M10	1,0		1,3	0155	0445
...2203	22 – 03	330,00	22	15,5	49	30	10	10,5	17,8	17°	M10	1,0		1,3	0155	0445
...2503	25 – 03	355,00	25	18,5	57	35	10	12,5	20,8	17°	M12	1,0		1,3	0155	0445
...2803	28 – 03	362,00	28	21,5	57	35	10	12,5	23,0	17°	M12	1,0		1,3	0155	0445
...3003	30 – 03	372,00	30	23,5	63	40	12	17,0	28,8	17°	M16	1,0		1,3	0155	0445
...3203	32 – 03	440,00	32	25,5	63	40	12	17,0	28,8	17°	M16	1,0		1,3	0155	0445

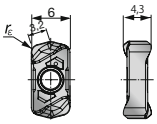
(1967)

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617

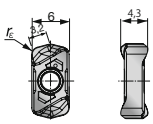
Wendeschneidplatten LNMU03.. für Fräser 19 2157 ... bis 19 2163 ...

Auswahl Wendeschneidplatten:	
Allgemeine Anwendung	MJ
Geringer Widerstand	ML


MJ


MJ


ML


ML

Bez.-Nr.	Bezeich-nung	Bestell-Nr. 19 2165 €/Stück	SPF	Sorte	Qua-lität	Ausführung	R mm	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0100	LNMU 0303 ZER	16,70	MJ	AH725	P25	HM PVD	1,2	Vc f_z ap	100-300 0,5-1,5 max. 1,0		100-300 0,5-1,5 max. 1,0			50-130 0,03-0,2 max. 1,0	10
...0200	LNMU 0303 ZER	16,70	MJ	AH130	P30	HM PVD	1,2	Vc f_z ap	100-300 0,5-1,5 max. 1,0	100-150 0,3-0,8 max. 1,0					10
...0250	LNMU 0303 ZER	17,60	MJ	AH3035	P35	HM PVD	1,2	Vc f_z ap	150-350 0,5-1,5 max. 1,0						10
...0270	LNMU 0303 ZER	16,70	MJ	AH8015	P35	HM PVD	1,2	Vc f_z ap	100-300 0,5-1,5 max. 1,0	100-180 0,3,-0,8 max. 1,0				80-150 0,1-0,5 max. 1,0	10
...0300	LNMU 0303 ZER	16,70	ML	AH725	P25	HM PVD	1,2	Vc f_z ap	100-300 0,5-1,5 max. 1,0		100-300 0,5-1,2 max. 1,0		30-60 0,3-0,7 max. 1,0		10
...0400	LNMU 0303 ZER	16,70	ML	AH130	P30	HM PVD	1,2	Vc f_z ap	100-300 0,5-1,5 max. 1,0	100-150 0,3-0,7 max. 1,0					10
...0500	LNMU 0303 ZER	17,60	ML	AH3035	P35	HM PVD	1,2	Vc f_z ap	100-300 0,5-1,5 max. 1,0						10

(1973)

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

HPC-Hochvorschubfräser, für Wendeschneidplatten LNMU06..

Ausführung:
- Mit innerer Kühlmittelzuführung
- Großer Neigungswinkel für sicheren Spanfluss

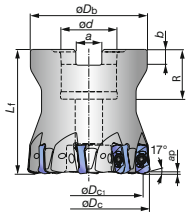
Anwendung:
Vielseitige Hochvorschubfräser für ein großes Anwendungsspektrum bei reduzierten Bearbeitungszeiten.



HPC-Aufsteck-Hochvorschubfräser, für Wendeschneidplatten LNMU06..

19 2170 **Standard Ausführung**
Ø- 50 – 66 mm = 4 Zähne
Ø- 80 mm = 5 Zähne
Ø-100 mm = 6 Zähne

19 2175 **Enge Teilung**
Ø-50 – 52 mm = 5 Zähne
Ø-63 – 66 mm = 6 Zähne
Ø-80 mm = 8 Zähne




19 2170 ...


19 2175 ...

Bez.-Nr.	Größe mm	Standard Bestell-Nr. 19 2170 €	Enge Teilung Bestell-Nr. 19 2175 €	Ø-D_c mm	D_{c1} mm	D_b mm	Ø-d mm	l mm	L_f mm	b mm	p mm	WSP	Nm			
...0050	50 – 06	458,00	490,00	50	37,6	47	22	20	50	6,3	1,5	LNMU06..	5,0	0157	0073	0450
...0052	52 – 06	458,00	490,00	52	39,6	50	22	20	50	6,3	1,5		5,0	0157	0073	0450
...0063	63 – 06	522,00	585,00	63	50,6	59	22	20	50	6,3	1,5		5,0	0157	0073	0450
...0066	66 – 06	522,00	585,00	66	53,6	63	27	22	50	7,0	1,5		5,0	0157	0073	0450
...0080	80 – 06	622,00	728,00	80	67,6	76	27	22	63	7,0	1,5		5,0	0157	0073	0450
...0100	100 – 06	699,00	-	100	87,6	96	32	25	63	8,0	1,5		5,0	0157	0073	0450

(1967) (1967)

Passende Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2190 0100 Seite 1/580



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



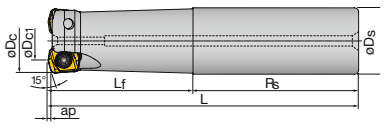
Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617



Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

HPC-Schaft-Hochvorschubfräser, für Wendeschneidplatten LNMU06..

19 2180 Standard Ausführung

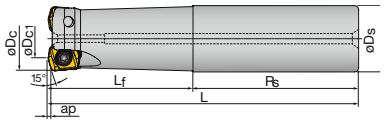




Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2180 €	Anzahl Zähne	Ø-D_c mm	D_{c1} mm	D_s mm	L mm	L_f mm	l_s mm	WSP	Nm		
...3206	32 – 06	370,00	2	32	19,7	32	150	70	80	LNMU06..	5,0	0157	0455
...3506	35 – 06	370,00	2	35	22,7	32	150	45	105		5,0	0157	0455
...4006	40 – 06	430,00	3	40	27,7	32	150	45	105		5,0	0157	0455

(1967)

19 2185 Lange Ausführung



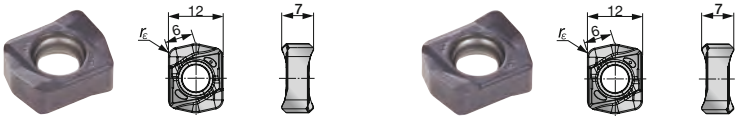


Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2185 €	Anzahl Zähne	Ø-D_c mm	D_{c1} mm	D_s mm	L mm	L_f mm	l_s mm	WSP	Nm		
...3206	32 – 06	406,00	2	32	19,7	32	200	120	80	LNMU06..	5,0	0157	0455
...3506	35 – 06	406,00	2	35	22,7	32	200	45	155		5,0	0157	0455
...4006	40 – 06	473,00	3	40	27,7	32	220	45	175		5,0	0157	0455

(1967)

Wendeschneidplatten LNMU06.., für Fräser 19 2170 ... bis 19 2185 ...

Auswahl Wendeschneidplatten:	
Allgemeine Anwendung	MJ
Geringer Widerstand	ML



MJ MJ ML ML

Bez.-Nr.	Bezeich-nung	Bestell-Nr. 19 2190 €/Stück	SPF	Sorte	Qua-lität	Ausführung	R mm	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0100	LNMU 06X5 ZER	24,00	MJ	AH725	P25	HM PVD	2,0	Vc f_z ap	100-200 0,5-1,5 max. 1,5					50-130 0,03-0,2 max. 1,5	10
...0200	LNMU 06X5 ZER	24,00	MJ	AH120	P20	HM PVD	2,0	Vc f_z ap	100-300 0,5-1,5 max. 1,5		100-300 0,5-1,5 max. 1,5				10
...0300	LNMU 06X5 ZER	24,00	MJ	AH130	P30	HM PVD	2,0	Vc f_z ap	100-300 0,5-1,5 max. 1,5	100-150 0,3-0,8 max. 1,5					10
...0400	LNMU 06X5 ZER	25,20	MJ	AH3035	P35	HM PVD	2,0	Vc f_z ap	100-250 0,5-1,5 max. 1,5						10
...0500	LNMU 06X5 ZER	24,00	ML	AH725	P25	HM PVD	2,0	Vc f_z ap	100-200 0,5-1,5 max. 1,5				30-60 0,3-0,7 max. 1,5		10
...0600	LNMU 06X5 ZER	24,00	ML	AH120	P20	HM PVD	2,0	Vc f_z ap			100-300 0,5-1,5 max. 1,5				10
...0700	LNMU 06X5 ZER	24,00	ML	AH130	M30	HM PVD	2,0	Vc f_z ap		100-150 0,3-0,7 max. 1,5					10
...0800	LNMU 06X5 ZER	25,20	ML	AH3035	P35	HM PVD	2,0	Vc f_z ap	100-250 0,5-1,5 max. 1,5						10

(1973)

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617

Passende Aufsteckfräser finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2170 0050 Seite 1/579

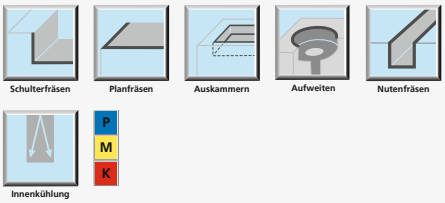
Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Eckfräser für Wendeschneidplatten WNEU..

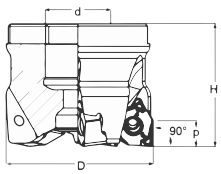
Ausführung:
- Vernickelt
- Mit innerer Kühlmittelzuführung
- Doppelseitige, stabile Wendeschneidplatte mit 6 Schneiden

Anwendung:
- Zum Besäumen, Schulter-, Plan-, Eck- und Nutenfräsen
- Universell einsetzbar in allen Werkstoffen
- Geringer Leistungsbedarf durch spezielle Spanformgeometrie



IMATEC

Aufsteck-Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten WNEU040308..





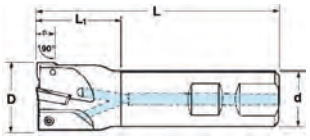


IMATEC

Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2191 €	Anzahl Zähne	D mm	d mm	H mm	p mm	WSP	Nm		
...0032	32 – 04	208,00	6	32	16	40	4	WNEU040308	1,2	0263	0370
...0040	40 – 04	212,00	6	40	16	40	4		1,2	0263	0370
...0050	50 – 04	229,00	8	50	22	50	4		1,2	0263	0370

(1944)

Schaft-Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten WNEU040308..





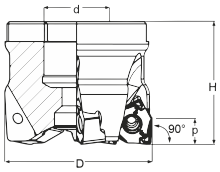


IMATEC

Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2192 €	Anzahl Zähne	D mm	d mm	L mm	L1 mm	p mm	WSP	Nm		
...0020	20 – 04	135,00	3	20	20	90	40	4	WNEU040308	1,2	0263	0370
...0025	25 – 04	163,00	4	25	25	100	44	4		1,2	0263	0370
...0032	32 – 04	182,00	5	32	25	110	50	4		1,2	0263	0370
...0200	20 – 04	160,00	3	20	20	150	40	4		1,2	0263	0370
...0250	25 – 04	194,00	4	25	25	170	50	4		1,2	0263	0370
...0320	32 – 04	221,00	5	32	32	195	70	4		1,2	0263	0370

(1944)

Aufsteck-Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten WNEU080608..







IMATEC

Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2193 €	Anzahl Zähne	D mm	d mm	H mm	p mm	WSP	Nm		
...0050	50 – 08	267,00	5	50	22	40	7	WNEU080608	2,57	0264	0375
...0063	63 – 08	302,00	6	63	22	40	7		2,57	0264	0375
...0080	80 – 08	341,00	7	80	27	50	7		2,57	0264	0375
...0100	100 – 08	418,00	8	100	32	50	7		2,57	0264	0375
...0125	125 – 08	534,00	10	125	40	63	7		2,57	0264	0375
...0160	160 – 08	620,00	11	160	40	63	7		2,57	0264	0375

(1944)

Passende Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2194 0100 Seite 1/582



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617



Wendeschneidplatten WNEU.., für Fräser 19 2191 ... bis 19 2193 ...


M


MM

IMATEC

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.
Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 19 2194 €/Stück	SPF	Qualität	Ausführung	R mm	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0100	WNEU040308	12,40	M	P20	HM besch. ● ◐	0,8	Vc f_z ap	110-220 0,10-0,30 0,5-3,5		110-220 0,10-0,30 0,5-3,5				10
...0200	WNEU040308	12,40	M	P30	HM besch. ✣	0,8	Vc f_z ap	110-200 0,10-0,30 0,5-3,5	60-130 0,14-0,5 0,5-3,5					10
...0300	WNEU040308	12,40	M	K30	HM besch. ● ◐	0,8	Vc f_z ap	110-200 0,10-0,30 0,5-3,5		120-200 0,10-0,30 0,5-3,5				10
...0700	WNEU080608	14,40	MM	P20	HM besch. ● ◐	0,8	Vc f_z ap	110-220 0,10-0,30 0,5-3,5		110-220 0,10-0,30 0,5-3,5				10
...0800	WNEU080608	14,40	MM	P30	HM besch. ✣	0,8	Vc f_z ap	110-200 0,10-0,30 0,5-3,5	60-130 0,14-0,5 0,5-3,5					10
...0900	WNEU080608	14,40	MM	K30	HM besch. ● ◐	0,8	Vc f_z ap	110-200 0,10-0,30 0,5-3,5		120-200 0,10-0,30 0,5-3,5				10

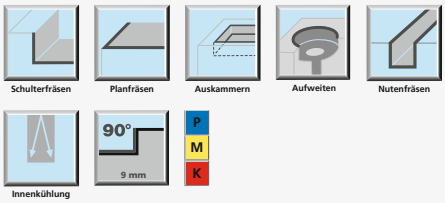
(1945)

Eckfräser für Wendeschneidplatten LN..

IMATEC

Ausführung:
- Vernickelt
- Mit innerer Kühlmittelzuführung
- Doppelseitige, stabile Wendeschneidplatte mit 6 Schneiden

Anwendung:
- Zum Besäumen, Schulter-, Plan-, Eck- und Nutenfräsen
- Universell einsetzbar in allen Werkstoffen
- Geringer Leistungsbedarf durch spezielle Spanformgeometrie

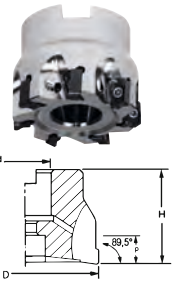


Aufsteck-Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten LN..1006..

IMATEC

Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2195 €	Anzahl Zähne	D mm	d mm	H mm	p mm	WSP	Nm		
...0040	40 – 10	203,00	5	40	16	40	9	LNEX LNKX LNMX 1006	1,12	0264	0373
...0050	50 – 10	219,00	7	50	22	40	9		1,12	0264	0373
...0063	63 – 10	238,00	9	63	22	40	9		1,12	0264	0373

(1944)



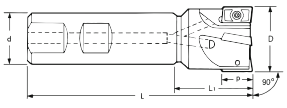
Schaft-Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten LN..1006..

IMATEC

Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2196 €	Anzahl Zähne	D mm	d mm	L mm	L1 mm	β °	p mm	WSP	Nm		
...0020	20 – 10	124,00	3	20	20	100	30	4,0	9	LNEX LNKX LNMX 1006	1,2	0267	0373
...0025	25 – 10	154,00	3	25	25	115	35	3,5	9		1,2	0267	0373
...0032	32 – 10	173,00	4	32	25	125	40	3,0	9		1,2	0267	0373
...0200	20 – 10	143,00	3	20	20	150	50	4,0	9		1,2	0267	0373
...0250	25 – 10	172,00	3	25	25	150	50	3,5	9		1,2	0267	0373
...0320	32 – 10	193,00	4	32	32	200	60	3,0	9		1,2	0267	0373

(1944)





Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617

Passende Wendeschneidplatten finden Sie ab Seite 1/583

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Einschraub-Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten LN..1006..

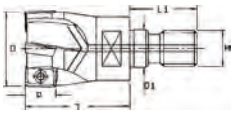
Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2197 €	Anzahl Zähne	D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	M mm	β °	p mm	WSP	Nm		
...0020	20 – 10	142,00	3	20	10,5	30	20	M10	4,0	10	LNEX LNKX LNMX 1006	1,12	0267	0373
...0025	25 – 10	173,00	3	25	12,5	35	22	M12	3,5	10		1,12	0267	0373
...0032	32 – 10	199,00	4	32	17,0	43	24	M16	3,0	10		1,12	0267	0373

(1944)



IMATEC





Aufsteck-Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten LN..1510..

Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2198 €	Anzahl Zähne	D mm	d mm	H mm	p mm	WSP	Nm		
...0050	50 – 15	203,00	5	50	22	40	14	LNEX LNKX LNMX 1510	1,12	0268	0375
...0063	63 – 15	219,00	6	63	22	40	14		1,12	0268	0375
...0080	80 – 15	238,00	7	80	27	50	14		1,12	0268	0375
...0100	100 – 15	283,00	8	100	32	50	14		1,12	0268	0375
...0125	125 – 15	478,00	10	125	40	63	14		1,12	0268	0375
...0160	160 – 15	617,00	11	160	40	63	14		1,12	0268	0375

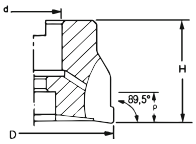
(1944)

Passende Wendeschneidplatten finden Sie ab Seite 1/583



IMATEC





Wendeschneidplatten LN.., für Fräser 19 2195 ... bis 19 2198 ...


LNMX


LNKX


LNEX

IMATEC

Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 19 2199 €/Stück	SPF	Qualität		Ausführung		R mm	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0100	LNEX 100605 PNR	18,30	MA	N15	HM	unbe.	● ◐	0,5	Vc f_z ap				250-400 0,05-0,20 0,1-4			10
...0200	LNKX 100605 PNR	13,20	MM	K40	HM	CVD	✣	0,5	Vc f_z ap	100-170 0,05-0,20 0,1-7	60-130 0,05-0,20 0,1-7					10
...0600	LNMX 100605 PNR	14,20	MB	P20	HM	CVD	● ◐	0,5	Vc f_z ap	100-220 0,05-0,20 0,1-4		120-220 0,10-0,25 0,1-4				10
...0700	LNMX 100605 PNR	14,20	MB	P30	HM	CVD	✣	0,5	Vc f_z ap	100-170 0,05-0,25 0,1-4	60-130 0,05-0,20 0,1-4					10
...0800	LNMX 100605 PNR	14,20	MB	K30	HM	CVD	✣	0,5	Vc f_z ap	110-200 0,10-0,30 0,1-4	90-160 0,10-0,30 0,1-4	120-130 0,10-0,30 0,1-4				10
...0900	LNEX 151008 PNR	23,30	MA	N15	HM	unbe.	● ◐	0,8	Vc f_z ap				250-400 0,05-0,20 0,1-6			10
...1000	LNKX 151008 PNR	13,20	MM	K40	HM	CVD	✣	0,8	Vc f_z ap	110-220 0,10-0,30 0,1-7	90-160 0,10-0,30 0,1-7	120-230 0,10-0,30 1,0-7				10
...1400	LNMX 151008 PNR	17,30	MB	P20	HM	CVD	● ◐	0,8	Vc f_z ap	110-220 0,05-0,20 0,1-6		110-220 0,05-0,25 0,1-6				10
...1500	LNMX 151008 PNR	17,30	MB	P30	HM	CVD	✣	0,8	Vc f_z ap	100-170 0,08-0,25 0,1-6	60-130 0,08-0,25 0,1-6					10
...1600	LNMX 151008 PNR	17,30	MB	K30	HM	CVD	✣	0,8	Vc f_z ap	110-220 0,10-0,30 0,1-6	90-160 0,10-0,30 0,1-6	120-200 0,10-0,30 0,1-6				10

(1945)

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.
Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Leichtlauf-Aufsteck-Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten SW..1304..

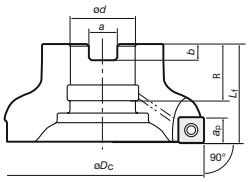
Ausführung:
- Vernickelt
- Mit innerer Kühlmittelzuführung
- Hochpositive Spanwinkel

Anwendung:
- Universell einsetzbar in allen Werkstoffen
- Geringe Leistungsaufnahme
- Vibrationsarmer, ruhiger Lauf



IMATEC

Member IMC Group tungaloy



19 2202 **IMATEC - Standard Ausführung**

19 2203 **TUNGALOY - Standard Ausführung**
Mit Präzisions-Unterlagsplatte

Bez.-Nr.	Größe mm	IMATEC Bestell-Nr. 19 2202 €	TUNGALOY Bestell-Nr. 19 2203 €	Anzahl Zähne	Ø-D_c mm	Ø-d mm	R mm	L_f mm	a mm	b mm	p mm	WSP	Nm	
...0050	50 – 13	204,00	358,00	4	50	22	20,0	40	10,4	6,3	10	SW.. 1304..	3,5	0185
...0063	63 – 13	235,00	525,00	5	63	22	20,0	40	10,4	6,3	10		3,5	0185
...0080	80 – 13	252,00	610,00	6	80	27	22,0	50	12,4	7,0	10		3,5	0185
...0100	100 – 13	306,00	737,00	7	100	32	28,5	50	14,4	8,0	10		3,5	0185
		(1944)	(1967)											



19 2202 ... bis 19 2203 ...

19 2204 **TUNGALOY - Enge Teilung**
Mit Präzisions-Unterlagsplatte

Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2204 €	Anzahl Zähne	Ø-D_c mm	Ø-d mm	R mm	L_f mm	a mm	b mm	p mm	WSP	Nm	
...0050	50 – 13F	451,00	5	50	22	20,0	40	10,4	6,3	10	SW.. 1304..	3,5	0080
...0063	63 – 13F	578,00	6	63	22	20,0	40	10,4	6,3	10		3,5	0080
		(1967)											



19 2204 ...

Passende Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2205 0100 Seite 1/584



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

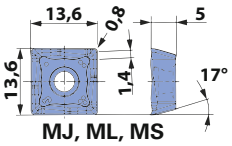


Wendeschneidplatten SWMT1304, für Fräser 19 2203 ... bis 19 2204 ...

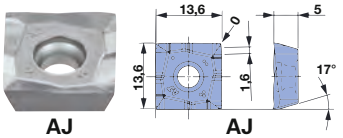
Auswahl Wendeschneidplatten:	
Allgemeine Anwendung	MJ
Geringer Widerstand	ML
Rostfreier Stahl	MS
Für Aluminium-Legierungen	AJ



MJ ML MS



MJ, ML, MS



AJ AJ

Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 19 2205 €/Stück	SPF	Sorte	Qualität	Ausführung	R mm	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0100	SWMT 1304 PDPR	12,90	MJ	AH120	P20	HM PVD	0,8	Vc f_z ap	100-270 0,05-0,25 max. 10,0	150-250 0,05-0,20 max. 10,0	150-250 0,05-0,20 max. 10,0		20-60 0,05-0,10 max. 3,0		10
...0200	SWMT 1304 PDPR	12,90	MJ	T3130	P30	HM CVD	0,8	Vc f_z ap	100-300 0,05-0,25 max. 10,0						10
...0300	SWMT 1304 PDPR	12,90	MS	AH140	M40	HM PVD	0,8	Vc f_z ap	80-180 0,05-0,18 max. 10,0	80-200 0,05-0,15 max. 10,0					10
...0400	SWGT 1304 PDPR	12,90	MJ	T1115	K15	HM CVD	0,0	Vc f_z ap			100-250 0,05-0,20 max. 10,0				10
...0500	SWGT 1304 PDFR	12,60	AJ	KS05F	N05	HM unbe. po-liert	0,0	Vc f_z ap				200-1000 0,05-0,20 max. 10,0			10
...0600	SWMT 1304 PDER	12,90	ML	AH120	P20	HM PVD	0,8	Vc f_z ap	150-250 0,05-0,18 max. 10,0	150-250 0,05-0,12 max. 10,0	150-250 0,05-0,12 max. 10,0				10
		(1973)													

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

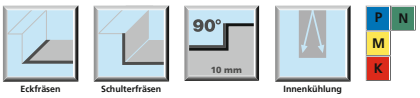
Aufsteck-Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten SD..1204..

19 2208 **Ausführung:**

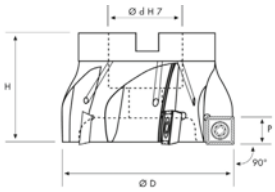
- Vernickelt
- Mit innerer Kühlmittelzuführung

Anwendung:

- Zum Schulter- und Planfräsen
- Universell einsetzbar in allen Werkstoffen.



IMATEC





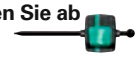
Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2208 €	Anzahl Zähne	D mm	dH7 mm	H mm	p mm	WSP	Nm		
...0040	40 – 12	157,00	4	40	16	40	10	SDMT SDGT 1204	2,57	0235	0395
...0050	50 – 12	191,00	5	50	22	40	10		2,57	0235	0395
...0063	63 – 12	239,00	6	63	22	40	10		2,57	0235	0395
...0080	80 – 12	278,00	6	80	27	50	10		2,57	0235	0395
...0100	100 – 12	363,00	8	100	32	50	10		2,57	0235	0395
...0125	125 – 12	426,00	9	125	40	63	10		2,57	0235	0395

(1944)

Passende Wendeschneidplatten finden Sie ab Seite 1/585



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



Passende Messerkopf-Aufnahmedorne finden Sie ab Bestell-Nr.: 21 1329 0100 Seite 2/34



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617



Wendeschneidplatten SD..1204.., für Fräser 19 2208 ...

Auswahl Wendeschneidplatten:	
Allgemeine Anwendung	MJ
Rostfreier Stahl	MS
Für Aluminium-Legierungen	AJ



MJ



MS



AJ

Tungaloy

Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 19 2210 €/Stück	SPF	Sorte	Qualität	Ausführung	R mm	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0100	SDMT 1204 PDSR	13,00	MJ	T3130	P30	HM CVD ● ◐	0,8	Vc f_z ap	100-320 0,05-0,25 max. 8,0		100-250 0,05-0,25 max. 8,0				10
...0200	SDMT 1204 PDSR	13,00	MJ	AH120	P20	HM PVD ◐	0,8	Vc f_z ap	100-250 0,05-0,20 max. 8,0	140-200 0,05-0,17 max. 8,0	100-220 0,05-0,20 max. 8,0		20-60 0,05-0,10 max. 4,0		10
...0250	SDMT 1204 PDSR	13,00	MJ	AH330	P25	HM PVD ◐ ✱	0,8	Vc f_z ap	100-320 0,03-0,18 max. 8,0	150-280 0,05-0,12 max. 8,0					10
...0300	SDMT 1204 PDSR	13,00	MS	AH140	M40	HM PVD ✱	0,8	Vc f_z ap	70-180 0,05-0,22 max. 8,0	80-180 0,05-0,20 max. 8,0			20-60 0,05-0,10 max. 4,0		10
...0400	SDGT 1204 PDFR	12,20	AJ	TH10	N10	HM unbe. po- liert ◐	0,0	Vc f_z ap				200-1000 0,05-0,25 max. 8,0			10

(1973)

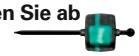
HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Passende Aufsteckfräser finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2208 0040 Seite 1/585



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



Passende Messerkopf-Aufnahmedorne finden Sie ab Bestell-Nr.: 21 1329 0100 Seite 2/34



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617

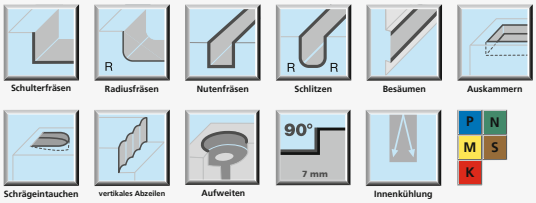


Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

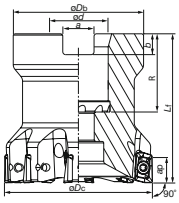
Hochpräzisions-Eckfräser für Wendeschneidplatten AO..0702..

Ausführung:
- Mit innerer Kühlmittelzuführung
- Für gedrallte Wendeschneidplatten mit hohen axialen und radialen Spanwinkeln, dadurch ungewöhnlich weicher Schnitt
- Sehr geringe Schnittkräfte

Anwendung:
- Zum Schulter- und Nutenfräsen sowie schräges und axiales Eintauchen, Spiralinterpolation und Aufweiten
- Universell einsetzbar in allen Werkstoffen



Hochpräzisions-Aufsteck-Eckfräser, für Wendeschneidplatten AO..0702..



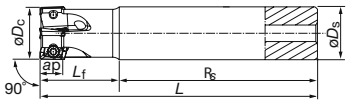


Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2213 €	Anzahl Zähne	Ø-D_c mm	Ø-D_b mm	Ø-d mm	R mm	L_f mm	a mm	b mm	p mm	WSP	Nm	
...0032	32 – 07	417,00	8	32	30	16	21	40	8,4	5,6	7	AOMT AOGT 0702	1,3	0150
...0040	40 – 07	507,00	10	40	35	16	21	40	8,4	5,6	7		1,3	0150
...0050	50 – 07	670,00	12	50	41	22	22	40	10,4	6,3	7		1,3	0150
		(1967)												

Hochpräzisions-Schaft-Eckfräser, für Wendeschneidplatten AO..0702..

19 2215 **Standard Ausführung**
Ø-16 mm = 2 Zähne
Ø-20 – 25 mm = 3 Zähne

19 2217 **Enge Teilung**
Ø-20 mm = 2 Zähne
Ø-16 – 18 mm = 4 Zähne
Ø-20 – 22 mm = 5 Zähne
Ø-25 – 28 mm = 7 Zähne





Bez.-Nr.	Größe mm	Standard Bestell-Nr. 19 2215 €	Enge Teilung Bestell-Nr. 19 2217 €	Ø-D_c mm	D_s mm 192215	D_s mm 192217	L_f mm 192215	L_f mm 192217	L mm 192215	L mm 192217	p mm	WSP	Nm	
...1207	12 – 07	-	229,00	12	–	12	–	18	–	68	7	AOMT AOGT 0702	1,3	0150
...1607	16 – 07	240,00	271,00	16	12	16	20	24	70	84	7		1,3	0150
...1807	18 – 07	-	271,00	18	–	16	–	24	–	84	7		1,3	0150
...2007	20 – 07	293,00	326,00	20	16	20	30	30	90	100	7		1,3	0150
...2207	22 – 07	-	326,00	22	–	20	–	30	–	100	7		1,3	0150
...2507	25 – 07	322,00	371,00	25	20	25	35	35	95	115	7		1,3	0150
...2807	28 – 07	-	394,00	28	–	25	–	35	–	115	7		1,3	0150
		(1967)	(1967)											

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617

Passende Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr. 19 2220 0100 Seite 1/587

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

Die Bestell-App
Per Bestell-App zum richtigen Werkzeug!
- Kostenlose Werkzeug-Bestell-App downloaden
- Mit Ihren Shop-Zugangsdaten registrieren
- Barcode am Werkzeug scannen und bestellen

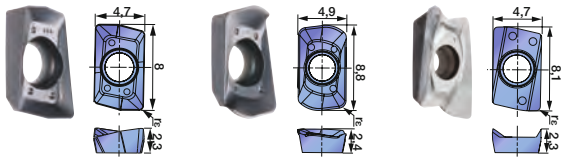
Werkzeug Shop
60.000 Artikel sofort verfügbar!



Wendeschneidplatten AOM..0702.., für Fräser 19 2213 ... bis 19 2217 ...

19 2220 1. Wahl für Stahlbearbeitung: MJ P25

Auswahl Wendeschneidplatten:	
Allgemeine Anwendung	MJ
Hochvorschub	HJ
Für Aluminium-Legierungen	AJ



MJ MJ HJ HJ AJ AJ

Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 19 2220 €/Stück	SPF	Sorte	Qualität	Ausführung	R mm	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0100	AOMT 070202 PDPR	11,70	MJ	AH725	P25	HM PVD	0,2	Vc f_z ap	80-200 0,05-0,10 max. 7,00		100-200 0,05-0,10 max. 7,00		20-40 0,5-0,08 max. 7,00		10
...0200	AOMT 070202 PDPR	11,70	MJ	AH140	M40	HM PVD	0,2	Vc f_z ap		100-200 0,05-0,10 max. 7,00					10
...0300	AOMT 070204 PDPR	11,70	MJ	AH725	P25	HM PVD	0,4	Vc f_z ap	80-200 0,05-0,10 max. 7,00		100-200 0,05-0,10 max. 7,00		20-40 0,5-0,08 max. 7,00		10
...0400	AOMT 070204 PDPR	11,70	MJ	AH140	M40	HM PVD	0,4	Vc f_z ap		100-200 0,05-0,10 max. 7,00					10
...0450	AOGT 070204 PDFR	16,40	AJ	KS15F	N15	HM poliert	0,4	Vc f_z ap				150-1000 0,08-0,20 max. 7,00			10
...0500	AOMT 070208 PDPR	11,70	MJ	AH725	P25	HM PVD	0,8	Vc f_z ap	80-200 0,05-0,10 max. 7,00		100-200 0,05-0,10 max. 7,00		20-40 0,5-0,08 max. 7,00		10
...0600	AOMT 070208 PDPR	11,70	MJ	AH140	M40	HM PVD	0,8	Vc f_z ap		100-200 0,05-0,10 max. 7,00					10
...0700	AOMT 070208 PDPR	11,70	HJ	AH725	P25	HM PVD	0,8	Vc f_z ap	80-200 0,40-0,90 max. 0,80		100-200 0,40-0,90 max. 0,80		20-40 0,20-0,60 max. 0,80	20-60 0,04-0,08 max. 0,50	10
...0800	AOMT 070208 PDPR	11,70	HJ	AH140	M40	HM PVD	0,8	Vc f_z ap		100-200 0,40-0,90 max. 0,80					10

(1975)

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Passende Aufsteckfräser finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2213 0032 Seite 1/586

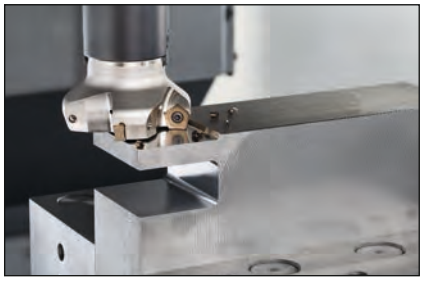
Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

Passende Schaftfräser finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2215 1607 Seite 1/586

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617

Wirtschaftliches Planfräsen mit niedrigen Schnittkräften

Hochpräzise, fünfeckige Wendeschneidplatten für ausgezeichnete Oberflächengüte.







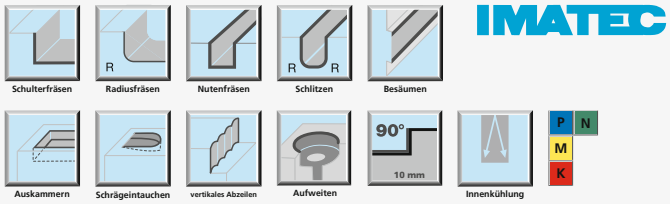
Weitere Produktinformationen finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2120 0050 Seite 1/574

Sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gerne!

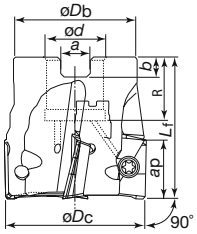
Hochpräzisions-Eckfräser, für Wendeschneidplatten AS..11T3..

Ausführung:
- Vernickelt
- Mit innerer Kühlmittelzuführung
- Für gedrallte Wendeschneidplatten mit hohen axialen und radialen Spanwinkeln, dadurch ungewöhnlich weicher Schnitt
- Sehr geringe Schnittkräfte

Anwendung:
- Zum Schulter- und Nutenfräsen sowie schräges und axiales Eintauchen, Spiralinterpolation und Aufweiten
- Universell einsetzbar in allen Werkstoffen



Hochpräzisions-Aufsteck-Eckfräser, für Wendeschneidplatten AS..11T3..





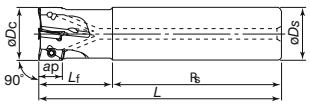
Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2224 €	Anzahl Zähne	Ø-D_c mm	Ø-D_b mm	Ø-d mm	R mm	L_f mm	a mm	b mm	p mm	WSP	Nm	
...0040	40 – 11	222,00	6	40	35	16	19	40	8,4	5,6	10,6	ASMT ASGT 11T3	1,3	0155
...0050	50 – 11	246,00	7	50	41	22	20	40	10,4	6,3	10,6		1,3	0155
...0063	63 – 11	273,00	8	63	41	22	20	45	10,4	6,3	10,6		1,3	0155

(1944)

Hochpräzisions-Schaft-Eckfräser, für Wendeschneidplatten AS..11T3..

19 2226 **... 0012 – 0025: Standard Ausführung**

... 1020 – 1032: Enge Teilung





Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2226 €	Anzahl Zähne	Ø-D_c mm	Ø-D_s mm	L_f mm	L mm	p mm	WSP	Nm
...0012	12 – 11/1	110,00	1	12	16	25	75	10,6	ASMT ASGT 11T3	1,3
...0016	16 – 11/2	124,00	2	16	16	25	75	10,6		1,3
...0020	20 – 11/2	137,00	2	20	20	30	85	10,6		1,3
...0024	25 – 11/3	169,00	3	25	25	35	95	10,6		2,5
...0025	25 – 11/3	169,00	3	25	25	35	90	10,6		2,5
...1020	20 – 11/3F	162,00	3	20	20	30	90	10,6		1,3
...1025	25 – 11/4F	195,00	4	25	25	35	95	10,6		2,5
...1031	32 – 11/4F	204,00	4	32	32	40	90	10,6		2,5
...1032	32 – 11/5F	204,00	5	32	32	40	110	10,6		2,5

(1944)

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617

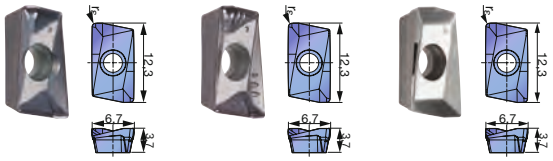
Passende Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2230 0150 Seite 1/589

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

Wendeschneidplatten AS..11T3.., für Fräser 19 2223 ... bis 19 2227 ...

19 2230 1. Wahl für Stahlbearbeitung: MJ P20

Auswahl Wendeschneidplatten:	
Allgemeine Anwendung	MJ
Rostfreier Stahl	MS
Für Aluminium-Legierungen	AJ



MJ MS AJ

Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 19 2230 €/Stück	SPF	Sorte	Qualität	Ausführung	R mm	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0150	ASMT 11T304 PDPR	13,20	MJ	AH725	P25	HM PVD	0,4	Vc f_z ap	100-200 0,05-0,15 max. 10,6						10
...0200	ASMT 11T304 PDPR	13,20	MJ	T3130	P30	HM CVD	0,4	Vc f_z ap	80-200 0,05-0,20 max. 10,6		100-200 0,05-025 max. 10,6				10
...0300	ASMT 11T304 PDPR	13,20	MS	AH140	M40	HM PVD	0,4	Vc f_z ap		80-200 0,05-0,20 max. 10,6					10
...0400	ASMT 11T304 PDPR	13,20	MJ	T1015	K15	HM CVD	0,4	Vc f_z ap			80-250 0,05-0,25 max. 10,6				10
...0500	ASGT 11T304 PDFR	13,20	AJ	KS05F	N05	HM po-liert	0,4	Vc f_z ap				100-1000 0,05-0,20 max. 10,6			10
...0650	ASMT 11T308 PDPR	13,20	MJ	AH725	P25	HM PVD	0,8	Vc f_z ap	100-230 0,05-0,10 max. 10,6						10
...0700	ASMT 11T308 PDPR	13,20	MJ	T3130	P30	HM CVD	0,8	Vc f_z ap	80-200 0,05-0,20 max. 10,6		100-200 0,05-025 max. 10,6				10
...0800	ASMT 11T308 PDPR	13,20	MS	AH140	M40	HM PVD	0,8	Vc f_z ap		80-200 0,05-0,25 max. 10,6					10
...0900	ASMT 11T308 PDPR	13,20	MJ	T1015	K15	HM CVD	0,8	Vc f_z ap			80-250 0,05-0,25 max. 10,6				10
...1000	ASGT 11T308 PDFR	13,20	AJ	KS05F	N05	HM po-liert	0,8	Vc f_z ap				100-1000 0,05-0,20 max. 10,6			10
...1150	ASMT 11T312 PDPR	13,20	MJ	AH725	P25	HM PVD	1,2	Vc f_z ap	100-230 0,05-0,10 max. 10,6						10

(1975)

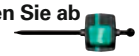
HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Passende Aufsteckfräser finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2224 0040 Seite 1/588



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



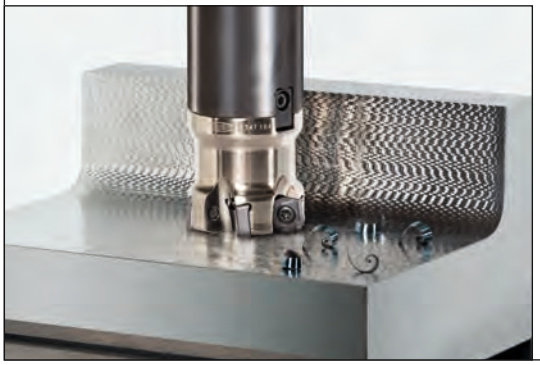
Passende Schaftfräser finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2226 0012 Seite 1/588



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617



Hochvorschubfräser der Neuen Generation für höchste Produktivität!



Vielseitige Hochvorschubfräser für ein großes Anwendungsspektrum bei reduzierten Bearbeitungszeiten.

Sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gerne!

Weitere Produktinformationen finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2157 4003 Seite 1/578

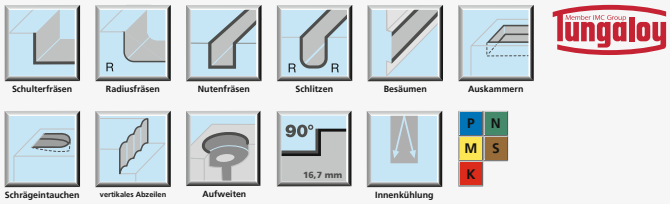




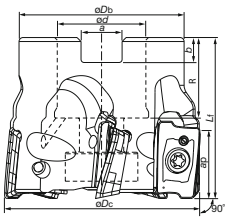
Hochpräzisions-Eckfräser, für Wendeschneidplatten AO..1805..

Ausführung:
- Mit innerer Kühlmittelzuführung
- Für gedrallte Wendeschneidplatten mit hohen axialen und radialen Spanwinkeln, dadurch ungewöhnlich weicher Schnitt
- Sehr geringe Schnittkräfte

Anwendung:
- Zum Schulter- und Nutenfräsen sowie schräges und axiales Eintauchen, Spiralinterpolation und Aufweiten
- Universell einsetzbar in allen Werkstoffen



Hochpräzisions-Aufsteck-Eckfräser, für Wendeschneidplatten AO..1805..



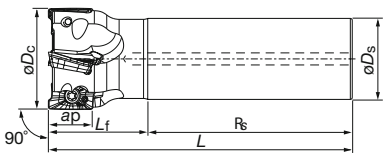


Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2233 €	Anzahl Zähne	Ø-D_c mm	Ø-D_b mm	Ø-d mm	R mm	L_f mm	a mm	b mm	p mm	WSP	Nm	
...0063	63 – 18	516,00	6	63	41	22	20,0	40	10,4	6,3	16,7	AOMT AOGT 1805	3,5	0170
...0080	80 – 18	661,00	7	80	50	27	22,0	50	12,4	7,0	16,7		3,5	0170
...0100	100 – 18	808,00	8	100	60	32	28,5	50	14,4	8,0	16,7		3,5	0170

(1967)

Hochpräzisions-Schaft-Eckfräser, für Wendeschneidplatten AO..1805..

19 2237 **Enge Teilung**





Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2237 €	Anzahl Zähne	Ø-D_c mm	Ø-D_s mm	L_f mm	L mm	p mm	WSP	Nm	
...0032	32 – 18	325,00	3	32	32	40	120	16,7	AOMT AOGT 1805	3,5	0165
...0040	40 – 18	354,00	4	40	32	40	120	16,7		3,5	0165

(1967)

Hinweis: Hochpräzisions-Schaft-Eckfräser mit Standard Teilung finden Sie in unserem Online-Shop.

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617

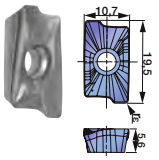
Passende Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2240 0100 Seite 1/591

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

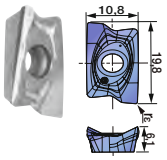
Wendeschneidplatten AO..1805.., für Fräser 19 2233 ... bis 19 2237 ...

19 2240 1. Wahl für Stahlbearbeitung: MJ P25

Auswahl Wendeschneidplatten:	
Allgemeine Anwendung	MJ
Für Aluminium-Legierungen	AJ



MJ



AJ

Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 19 2240 €/Stück	SPF	Sorte	Qualität	Ausführung		R mm	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0050	AOGT 180504 PDFR	22,50	AJ	KS15F	N15	HM	poliert	0,4	Vc f_z ap				100-1000 0,05-0,25 ≤ 16,70			10
...0100	AOMT 180508 PDPR	17,50	MJ	AH725	P25	HM	PVD	0,8	Vc f_z ap	100-250 0,08-0,20 ≤ 16,70		140-250 0,08-0,22 ≤ 16,70		20-40 0,07-0,15 ≤ 16,70		10
...0200	AOMT 180508 PDPR	17,50	MJ	AH140	M40	HM	PVD	0,8	Vc f_z ap		90-180 0,08-0,20 ≤ 16,70					10
...0250	AOGT 180508 PDFR	22,50	AJ	KS15F	N15	HM	poliert	0,8	Vc f_z ap				100-1000 0,05-0,25 ≤ 16,70			10
...0300	AOMT 180516 PDPR	17,40	MJ	AH725	P25	HM	PVD	1,6	Vc f_z ap	80-200 0,08-0,20 ≤ 16,70		100-180 0,08-0,20 ≤ 16,70		20-40 0,07-0,15 ≤ 16,70		10
...0400	AOMT 180516 PDPR	17,40	MJ	AH140	M40	HM	PVD	1,6	Vc f_z ap		90-180 0,08-0,20 ≤ 16,70					10
...0700	AOMT 180524 PDPR	17,40	MJ	AH725	P25	HM	PVD	2,4	Vc f_z ap	100-250 0,08-0,20 ≤ 16,70		140-250 0,08-0,22 ≤ 16,70		20-40 0,07-0,15 ≤ 16,70		10
...0800	AOMT 180524 PDPR	17,40	MJ	AH140	M40	HM	PVD	2,4	Vc f_z ap		90-180 0,08-0,20 ≤ 16,70					10

(1975)

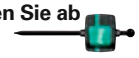
HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Passende Aufsteckfräser finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2233 0063 Seite 1/590



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



Passende Schaftfräser finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2237 0032 Seite 1/590



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617



Bemerkenswerte Lösung für das Planfräsen

Planfräser mit **3 Ausführungen doppelseitiger Wendeschneidplatten**



SNMU13-MJ
8-schneidige WSP
für allg. Anwendung
Max. ap: 6 mm



ONMU05-MJ
16-schneidige
wirtschaftliche WSP
Max. ap: 3,4 mm



RNMU13-MJ
8-schneidige WSP für
hohe Vorschübe und
allg. Anwendungen
Max. ap: 6 mm



Top Leistung bei jeder Anwendung:
- Hochvorschubfräsen
- Entgraten
- Schlichten und vieles mehr

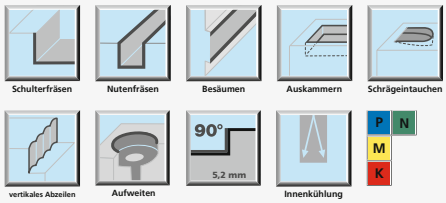
Schwalbenschwanzförmitge Klemmung
für hohe Klemmfestigkeit mit nur einer Schneide.

Sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gerne! Weitere Infos erhalten Sie auf Anfrage.

Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten AP..0602..

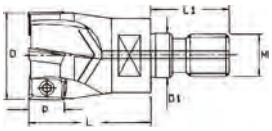
Ausführung:
- Vernickelt
- Mit innerer Kühlmittelzuführung
- Positiver, axialer Anstellwinkel, dadurch weicher Schnitt

Anwendung:
- Zum Nuten- und Schulterfräsen
- Universell einsetzbar in allen Werkstoffen



IMATEC

Einschraub-Kugelgesenkfräser 90°, für Wendeschneidplatten APKT0602..



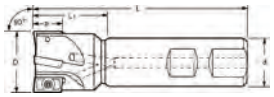


IMATEC

Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2241 €	Anzahl Zähne	D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	M mm	p mm	WSP	Nm		
...0010	10 – 06	116,00	2	10	6,5	16	14,5	M6	5,2	APKT0602..	0,15	0262	0360
...0012	12 – 06	150,00	3	12	6,5	16	14,5	M6	5,2		0,15	0262	0360
...0016	16 – 06	176,00	4	16	8,5	21	17,5	M8	5,2		0,15	0262	0360
...0020	20 – 06	189,00	5	20	10,5	26	20,0	M10	5,2		0,15	0262	0360
...0025	25 – 06	206,00	7	25	12,5	30	22,0	M12	5,2		0,15	0262	0360

(1944)

Schaft-Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten AP..0602..



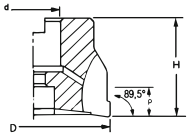


IMATEC

Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2242 €	Anzahl Zähne	D mm	d mm	L mm	L1 mm	p mm	WSP	Nm		
...0010	10 – 06	92,00	2	10	10	100	28	5,2	APKT0602..	0,15	0262	0360
...0012	12 – 06	113,00	3	12	12	100	30	5,2		0,15	0262	0360
...0014	14 – 06	113,00	3	14	12	120	32	5,2		0,15	0262	0360
...0016	16 – 06	146,00	4	16	16	120	32	5,2		0,15	0262	0360
...0018	18 – 06	146,00	4	18	16	120	32	5,2		0,15	0262	0360
...0020	20 – 06	169,00	5	20	20	150	35	5,2		0,15	0262	0360
...0025	25 – 06	186,00	7	25	20	150	35	5,2		0,15	0262	0360
...0032	32 – 06	199,00	8	32	25	150	35	5,2		0,15	0262	0360

(1944)

Aufsteck-Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten AP..0602..





IMATEC

Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2244 €	Anzahl Zähne	D mm	d mm	H mm	p mm	WSP	Nm		
...0032	32 – 06	207,00	8	32	16	40	5,2	APKT0602..	0,15	0262	0360
...0040	40 – 06	232,00	10	40	16	40	5,2		0,15	0262	0360
...0050	50 – 06	251,00	11	50	22	40	5,2		0,15	0262	0360

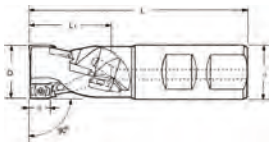
(1944)

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617

Passende Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr. 19 2249 0100 Seite 1/593

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

Schrupp-Schaft-Eckfräser 90° für Wendeschneidplatten AP..0602..





IMATEC

Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2246 €	Anzahl Zähne	D mm	dh6 mm	L mm	L1 mm	p mm	WSP	Nm		
...0016	16 – 06	341,00	2/8	16	16	80	19,8	5,2	APKT0602..	0,15	0262	0360
...0020	20 – 06	513,00	3/15	20	20	90	24,6	5,2		0,15	0262	0360
...0025	25 – 06	642,00	5/30	25	25	100	29,4	5,2		0,15	0262	0360

(1944)

Wendeschneidplatten APKT0602.., für Fräser 19 2241 ... bis 19 2246 ...



... 0100 – ... 0300



... 0400

IMATEC

Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 19 2249 €/Stück	SPF	Qualität	Ausführung	R mm	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0100	APKT060204 PDER	8,32	S	P20	HM CVD ● ◐	0,4	Vc f_z ap	180-280 0,05-0,25 0,5-2,5		160-270 0,05-0,25 0,5-2,5				10
...0200	APKT060204 PDER	8,32	S	P30	HM CVD ◐ ✣	0,4	Vc f_z ap	110-180 0,05-0,25 0,05-2,5	90-160 0,05-0,25 0,05-2,5					10
...0300	APKT060204 PDER	8,32	S	K30	HM CVD ◐ ✣	0,4	Vc f_z ap	110-220 0,05-0,25 0,5-2,5	90-160 0,05-0,25 0,5-2,5	120-230 0,05-0,25 0,5-2,5				10
...0400	APKT060204 PDTR	8,32	K	K40	HM CVD ◐ ✣	0,4	Vc f_z ap	110-220 0,05-0,25 0,5-2,5	90-160 0,05-0,25 0,5-2,5	120-230 0,05-0,25 0,5-2,5				10

(1944)

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Aufsteck-Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten AP..1003..

19 2250 **Ausführung:**

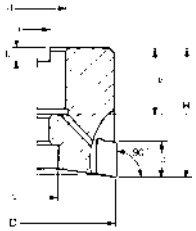
- Vernickelt
- Mit innerer Kühlmittelzuführung
- Positiver, axialer Anstellwinkel, dadurch weicher Schnitt

Anwendung:

- Zum Schulter-, Plan- und Nutenfräsen
- Universell einsetzbar in allen Werkstoffen



IMATEC





Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2250 €	Anzahl Zähne	D mm	d mm	H mm	a mm	b mm	c mm	p mm	WSP	Nm		
...0040	40 – 10	205,00	6	40	16	40	10,4	6,3	17	10	APKT APHT APHX 1003	0,64	0210	0370
...0050	50 – 10	235,00	7	50	22	40	10,4	6,3	17	10		0,64	0210	0370
...0063	63 – 10	326,00	8	63	22	40	10,4	6,3	17	10		0,64	0210	0370
...0080	80 – 10	450,00	11	80	27	50	12,4	7,0	20	10		0,64	0210	0370
...0100	100 – 10	470,00	12	100	32	50	14,4	8,0	26	10		0,64	0210	0370

(1944)

Passende Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2270 0100 Seite 1/595



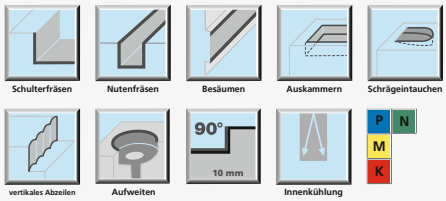
Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617



Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten AP..1003

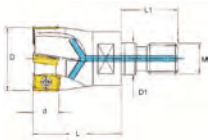
Ausführung:
- Vernickelt
- Mit innerer Kühlmittelzuführung
- Positiver, axialer Anstellwinkel, dadurch weicher Schnitt

Anwendung:
Zum Nuten- und Schulterfräsen. Universell einsetzbar in allen Werkstoffen.



IMATEC

Einschraub-Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten AP..1003..





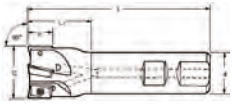
IMATEC

Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2253 €	Anzahl Zähne	D mm	d mm	L mm	D_1 mm	M mm	L_1 mm	p mm	WSP	Nm		
...0016	16 – 10/2	125,00	2	16	10	25	8,5	M8	17,5	10	APKT APHT APHX 1003	0,64	0210	0370
...0020	20 – 10/3	151,00	3	20	10	30	10,5	M10	20,0	10		0,64	0210	0370
...0024	25 – 10/3	158,00	3	25	10	35	12,5	M12	22,0	10		0,64	0210	0370
...0025	25 – 10/4	191,00	4	25	10	35	12,5	M12	22,0	10		0,64	0210	0370
...0032	32 – 10/5	210,00 (1944)	5	32	10	43	17,0	M16	24,0	10		0,64	0210	0370

Schaft-Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten AP..1003..

19 2255 **Standard Ausführung**

19 2257 **Lange Ausführung**





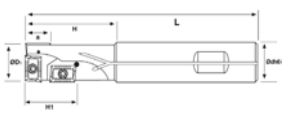
IMATEC

Bez.-Nr.	Größe mm	Standard Bestell-Nr. 19 2255 €	Lang Bestell-Nr. 19 2257 €	Anzahl Zähne	D mm	d mm 192255	d mm 192257	L mm 192255	L mm 192257	L_1 mm 192255	L_1 mm 192257	p mm	WSP	Nm		
...0100	10,0 – 10	76,00	100,00	1	10,0	16	16	80	150	24	24	10	APKT APHT APHX 1003	0,64	0210	0370
...0110	11,0 – 10	96,00	-	1	11,0	16	–	80	–	24	–	10		0,64	0210	0370
...0120	12,0 – 10	76,00	100,00	1	12,0	16	16	80	150	24	24	10		0,64	0210	0370
...0130	13,0 – 10	96,00	-	1	13,0	16	–	80	–	24	–	10		0,64	0210	0370
...0140	14,0 – 10	96,00	-	1	14,0	16	–	80	–	24	–	10		0,64	0210	0370
...0150	15,0 – 10	98,00	-	2	15,0	16	–	85	–	25	–	10		0,64	0210	0370
...0157	15,7 – 10	98,00	-	2	15,7	16	–	85	–	25	–	10		0,64	0210	0370
...0160	16,0 – 10	91,00	116,00	2	16,0	16	16	85	150	25	100	10		0,64	0210	0370
...0170	17,0 – 10	100,00	-	2	17,0	16	–	85	–	25	–	10		0,64	0210	0370
...0180	18,0 – 10	96,00	155,00	2	18,0	20	16	85	150	25	25	10		0,64	0210	0370
...0197	19,7 – 10	131,00	-	3	19,7	20	–	90	–	25	–	10		0,64	0210	0370
...0200	20,0 – 10	121,00	146,00	3	20,0	20	20	90	150	25	100	10		0,64	0210	0370
...0220	22,0 – 10	126,00	-	3	22,0	25	–	95	–	25	–	10		0,64	0210	0370
...0247	24,7 – 10	177,00	-	3	24,7	25	–	95	–	25	–	10		0,64	0210	0370
...0250	25,0 – 10	-	166,00	4	25,0	–	20	–	150	–	100	10		0,64	0210	0370
...0253	25,0 – 10/3	126,00	-	3	25,0	25	–	95	–	25	–	10		0,64	0210	0370
...0254	25,0 – 10/4	140,00	-	4	25,0	25	–	95	–	25	–	10		0,64	0210	0370
...0280	28,0 – 10	146,00	-	4	28,0	25	–	95	–	25	–	10		0,64	0210	0370
...0300	30,0 – 10	155,00	-	4	30,0	25	–	95	–	25	–	10		0,64	0210	0370
...0310	31,7 – 10	185,00	-	5	31,7	25	–	95	–	26	–	10		0,64	0210	0370
...0320	32,0 – 10	171,00 (1944)	195,00 (1944)	5	32,0	25	25	95	150	26	26	10		0,64	0210	0370

Bohrnuten-Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten AP..1003..

19 2259 **Standard Ausführung**

19 2260 **Lange Ausführung**





IMATEC

Bez.-Nr.	Größe mm	Standard Bestell-Nr. 19 2259 €	Lang Bestell-Nr. 19 2260 €	Anzahl Zähne	Ø-D_1 mm	Ø dh6 mm	L mm 192259	L mm 192260	H mm 192259	H mm 192260	H_1 mm	a mm	WSP	Nm		
...0020	20 – 10	177,00	195,00	3	20	20	90	150	35	98	17	9	APKT 1003	0,64	0210	0370
...0025	25 – 10	177,00 (1944)	216,00 (1944)	3	25	25	110	150	50	94	19	9		0,64	0210	0370

Schrupp-Aufsteck-Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten AP..1003..

19 2263 **Anwendung:**
- Zum Schulter- und Umfangfräsen sowie Besäumen
- Universell einsetzbar in allen Werkstoffen





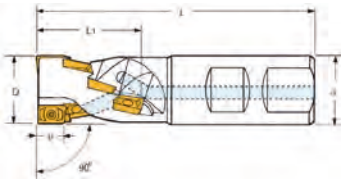
IMATEC

Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2263 €	Anzahl Zähne	D mm	d mm	L mm	Lt mm	K mm	p mm	WSP	Nm		
...0040	40 – 10	558,00	12	40	16	50	37	3	10	AP.. 1003	0,64	0210	0370
...0050	50 – 10	678,00	15	50	22	60	46	3	10		0,64	0210	0370

(1944)

Schrupp-Schaft-Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten AP..1003..

19 2265 **Anwendung:**
- Zum Schulter- und Umfangfräsen sowie Besäumen
- Universell einsetzbar in allen Werkstoffen



IMATEC



Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2265 €	Anzahl Zähne	D mm	d mm	L mm	L_1 mm	K mm	p mm	WSP	Nm		
...0200	20 – 10	285,00	4	20	20	87	28	1	10	AP.. 1003	0,64	0210	0370
...0250	25 – 10	336,00	8	25	25	105	37	2	10		0,64	0210	0370
...0322	32/2 – 10	428,00	10	32	32	115	46	2	10		0,64	0210	0370

(1944)

Wendeschneidplatten AP..1003, für Fräser 19 2250 ... bis 19 2265 ...

19 2270 1. Wahl für die Stahlbearbeitung: 19 2270 0300



Stahl



VA



APKT-Alu



APHX-Alu

IMATEC

Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 19 2270 €/Stück	Qualität	Ausführung	R mm	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0100	APKT1003PDER	7,31	P20	HM CVD ● ◐	0,5	Vc f_z ap	180-280 0,05-0,20 0,1-2,5		160-270 0,05-0,20 0,1-2,5				10
...0200	APKT1003PDER	7,31	P30	HM CVD ✣	0,5	Vc f_z ap		70-130 0,05-0,25 0,1-2,0					10
...0300	APKT1003PDER	7,31	K30	HM CVD ◐ ✣	0,5	Vc f_z ap	110-220 0,10-0,30 0,1-3,0		120-230 0,10-0,30 0,1-3,0				10
...0400	APKT1003-Alu	9,69	N15	HM poliert ◐	0,4	Vc f_z ap				≤ 2000 0,05-0,20 0,1-6,00			10
...0500	APKT1003-Alu	12,30	N15	HM PVD ◐	0,4	Vc f_z ap				≤ 2000 0,05-0,20 0,1-6,00			10
...0600	APHX1003-Alu	18,30	N15	HM poliert ◐	0,4	Vc f_z ap				200-700 0,10-0,20 1,0-8,0			10
...0700	APHT1003-INOX	16,60	M30	HM PVD ✣	0,4	Vc f_z ap	110-220 0,05-0,20 0,5-0,7	70-130 0,05-0,20 0,5-7,0	120-230 0,05-0,20 0,5-7,0				10

(1945)

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.

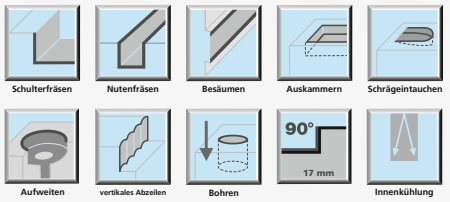
Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten AP..1604..

Ausführung:
- Vernickelt
- Mit innerer Kühlmittelzuführung.
- Positiver, axialer Anstellwinkel, dadurch weicher Schnitt

Anwendung:
- Zum Nuten- und Schulterfräsen
- Universell einsetzbar in allen Werkstoffen



IMATEC

Aufsteck-Schaft-Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten AP..1604..

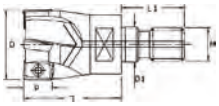




IMATEC

Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2273 €	Anzahl Zähne	D mm	d mm	H mm	a mm	b mm	c mm	p mm	WSP	Nm		
...0040	40 – 16	151,00	4	40	16	40	8,4	5,6	12	17	APKT APFT APHT 1604	2,57	0230	0395
...0050	50 – 16	166,00	5	50	22	40	10,4	6,3	18	17		2,57	0230	0395
...0063	63 – 16	186,00	6	63	22	40	10,4	6,3	18	17		2,57	0230	0395
...0080	80 – 16	240,00	7	80	27	50	12,4	7,0	20	17		2,57	0230	0395
...0100	100 – 16	301,00	8	100	32	50	14,4	8,0	45	17		2,57	0230	0395
...0125	125 – 16	350,00	9	125	40	63	16,4	9,0	56	17		2,57	0230	0395
...0160	160 – 16	445,00	10	160	40	63	16,4	9,0	87	17		2,57	0230	0395
...0200	200 – 16	729,00 (1944)	13	200	60	63	16,4	9,0	–	17		2,57	0230	0395

Einschraub-Eckfräser 90° für Wendeschneidplatten AP..1604





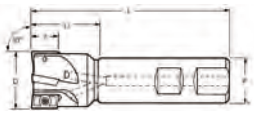
IMATEC

Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2274 €	Anzahl Zähne	D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	M mm	WSP	Nm		
...0032	32 – 16	143,00	3	32	17	46	24	M16	AP.. 1604	2,57	0230	0375
...0040	40 – 16	181,00 (1944)	4	17	17	46	24	M16		2,57	0230	0375

Schaft-Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten AP..1604..

19 2275 **Standard Ausführung**
... 0025: L = 110 mm
... 0032: L = 100 mm

19 2277 **Lange Ausführung**
L = 200 mm





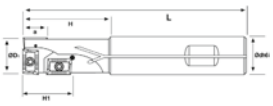
IMATEC

Bez.-Nr.	Größe mm	Standard Bestell-Nr. 19 2275 €	Lang Bestell-Nr. 19 2277 €	Anzahl Zähne	D mm	d mm	L mm 192275	L mm 192277	L_1 mm 192275	L_1 mm 192277	p mm	WSP	Nm		
...0022	22 – 16	-	181,00	2	22	20	–	200	–	145	17	AP.. 1604	2,57	0230	0395
...0025	25 – 16	111,00	181,00	2	25	25	100	200	44	140	17		2,57	0230	0395
...0032	32 – 16	121,00 (1944)	221,00 (1944)	3	32	32	110	200	50	140	17		2,57	0230	0395

Bohrnuten-Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten AP..1604..

19 2280 **Standard Ausführung**
L = 130 mm

19 2282 **Lange Ausführung**
L = 220 mm





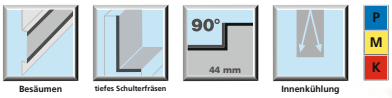
IMATEC

Bez.-Nr.	Größe mm	Standard Bestell-Nr. 19 2280 €	Lang Bestell-Nr. 19 2282 €	Anzahl Zähne	Ø-D_1 mm	Ø-dh6 mm	H mm	H_1 mm	a mm	WSP	Nm		
...0032	32 – 16	226,00 (1944)	240,00 (1944)	3	32	32	50	30	15	AP..1604	2,57	0230	0370

Schrupp-Aufsteck-Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten AP..1604..

19 2285 **Ausführung:**
- Vernickelt
- Mit innerer Kühlmittelzuführung
- Positiver, axialer Anstellwinkel, dadurch weicher Schnitt

Anwendung:
- Zum Schulter- und Umfangfräsen sowie Besäumen
- Universell einsetzbar in allen Werkstoffen







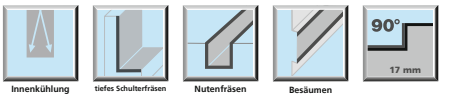
Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2285 €	Anzahl Zähne	D mm	d mm	L mm	Lt mm	K mm	a mm	b mm	p mm	WSP	Nm		
...0050	50 – 16	389,00	6	50	27	50	30	3	12,4	7	17	APKT APFT APHT 1604	2,57	0230	0375
...0063	63 – 16	520,00	12	63	27	60	44	4	12,4	7	17		2,57	0230	0375
...0080	80 – 16	696,00	15	80	32	60	44	5	12,4	8	17		2,57	0230	0375
...0100	100 – 16	920,00	18	100	40	60	44	6	16,4	9	17		2,57	0230	0375

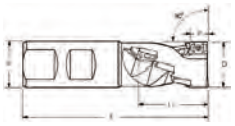
(1944)

Schrupp-Schaft-Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten AP..1604..

19 2287 **Ausführung:**
- Vernickelt
- Mit innerer Kühlmittelzuführung
- Positiver, axialer Anstellwinkel, dadurch weicher Schnitt

Anwendung:
- Zum Schulter- und Umfangfräsen sowie Besäumen
- Universell einsetzbar in allen Werkstoffen







Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2287 €	Anzahl Zähne	D mm	d mm	L mm	L_1 mm	K mm	p mm	WSP	Nm		
...0025	25 – 16	335,00	2	25	25	105	29	1	17	APKT APFT APHT 1604	2,57	0230	0395
...0032	32 – 16	448,00	6	32	32	115	44	2	17		2,57	0230	0395
...0040	40 – 16	520,00	8	40	32	130	58	2	17		2,57	0230	0395

(1944)

Wendeschneidplatten AP..1604, für Fräser 19 2273 ... bis 19 2287 ...

19 2290 1. Wahl für allgemeine Bearbeitung: 19 2290 0300


Stahl


VA


APKT-Alu


APHX-Alu

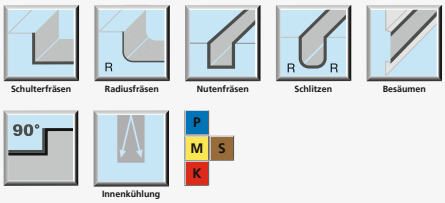
Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 19 2290 €/Stück	Qualität	Ausführung		R mm	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0100	APKT1604PDER	8,32	P20	HM CVD	● ◐	0,8	Vc f_z ap	180-280 0,05-0,20 0,1-2,5		160-270 0,05-0,20 0,1-2,5				10
...0200	APKT1604PDER	8,32	P30	HM CVD	✤	0,8	Vc f_z ap		70-130 0,05-0,20 0,1-2,5					10
...0300	APKT1604PDER	8,32	K30	HM CVD	◐ ✤	0,8	Vc f_z ap	110-220 0,10-0,30 0,1-3,0		120-230 0,10-0,30 0,1-3,0				10
...0400	APKT160404PDFR	10,30	N15	HM poliert	◐	0,4	Vc f_z ap				≤ 2000 0,05-0,35 0,10-12,0			10
...0500	APKT160404PDFR	14,20	N15	HM PVD	◐	0,4	Vc f_z ap					≤ 2000 0,05-0,35 0,10-12,0		10
...0600	APHX1604FR	18,70	N15	HM poliert	◐	0,4	Vc f_z ap				200-700 0,10-0,20 1,0-8,0			10
...0700	APHT1604PDR-INOX	18,90	M30	HM PVD	✤	0,4	Vc f_z ap	110-220 0,05-0,20 0,5-7,0	70-130 0,05-0,20 0,5-7,0	120-230 0,05-0,20 0,5-7,0				10

(1945)

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.
Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Hochleistungs-Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten LM..1107..

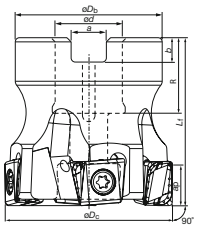
Ausführung:
- Mit innerer Kühlmittelzuführung
- Positive Spannwinkel reduzieren Kraftaufnahmen
- Stabiler Fräskörper durch tangentiale Anordnung der Wendeschneidplatte
- Hohe Steifigkeit des Fräsers. Mehr Wendeschneidplatten pro Fräser möglich
- Wendeschneidplatten mit 4 Schneidkanten



Anwendung:
- Hohe Vorschübe durch tangential angeordnete Wendeschneidplatten
- Ideal auch bei Schnittunterbrechung
- Gute Spanbildung bei unterschiedlichsten Materialien
- Große Schnitttiefe

Tangential-Hochleistungs-Aufsteck-Eckfräser 90°, für Wendeschneidplatten LM..1107..

19 2300 **Standard Ausführung**



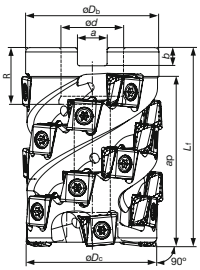


Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2300 €	Anzahl Zähne	Ø-D_c mm	Ø-D_b mm	Ø-d mm	l mm	L_f mm	b mm	a mm	p mm	WSP	Nm	
...0050	50 – 11	496,00	5	50	41	22	20,0	40	6,3	10,4	9,7	LMMU 1107	3,5	0303
...0063	63 – 11	597,00	6	63	41	22	20,0	40	6,3	10,4	9,7		3,5	0303
...0080	80 – 11	719,00	7	80	50	27	22,0	50	7,0	12,4	9,7		3,5	0303
...0100	100 – 11	798,00	8	100	60	32	28,5	50	8,0	14,4	9,7		3,5	0303

(1967)

Hinweis: Hochleistungs-Eckfräser mit Enger Teilung finden Sie in unserem Online-Shop.

Schrupp-Aufsteckfräser, für Wendeschneidplatten LM..1107..





Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2310 €	Anzahl Zähne	Ø-D_c mm	Ø-D_b mm	Ø-d mm	l mm	L_f mm	b mm	a mm	p mm	WSP	Nm		
...0050	50 – 11	888,00	21/3	50	47	22	20	70	6,3	10,4	58,5	LMMU 1107	3,5	0303	0460
...0063	63 – 11	1.583,00	32/4	63	59	27	22	80	7,0	12,4	66,9		3,5	0303	0060

(1967)

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617

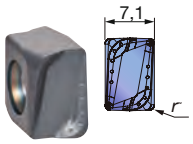
Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2320 0100 Seite 1/599

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

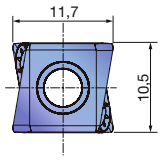
Wendeschneidplatten LM..1107.., für Fräser 19 2300 ... bis 19 2320 ...

Hinweis: Die angegebenen Vorschubwerte müssen bei Verwendung der Schrupp-Aufsteckfräsers um ca. 20% reduziert werden.

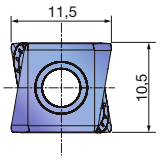
HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.
Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.



MJ



... 0100 – ... 0400



... 0500 – ... 0800

Bez.-Nr.	Bezeich-nung	Bestell-Nr. 19 2320 €/Stück	SPF	Sorte	Qua-lität	Ausführung	R mm	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0100	LMMU 110708 PNER	23,90	MJ	AH725	P25	HM CVD	0,8	Vc f_z ap	100-250 0,12-0,3 max. 9,7				20-50 0,1-0,2 max. 9,7		10
...0200	LMMU 110708 PNER	23,90	MJ	T3130	P30	HM CVD	0,8	Vc f_z ap	120-250 0,12-0,3 max. 9,7						10
...0300	LMMU 110708 PNER	23,90	MJ	AH140	M40	HM PVD	0,8	Vc f_z ap	80-180 0,12-0,3 max. 9,7	90-180 0,12-0,3 max. 9,7					10
...0400	LMMU 110708 PNER	23,90	MJ	T1115	K15	HM CVD	0,8	Vc f_z ap			110-250 0,12-0,8 max. 9,7				10
...0500	LMMU 110716 PNER	23,90	MJ	AH725	P25	HM CVD	1,6	Vc f_z ap	100-250 0,12-0,3 max. 9,7				20-50 0,1-0,2 max. 9,7		10
...0600	LMMU 110716 PNER	23,90	MJ	T3130	P30	HM CDV	1,6	Vc f_z ap	120-250 0,12-0,3 max. 9,7						10
...0700	LMMU 110716 PNER	23,90	MJ	AH140	M40	HM PVD	1,6	Vc f_z ap	80-180 0,12-0,3 max. 9,7	90-180 0,12-0,3 max. 9,7					10
...0800	LMMU 110716 PNER	23,90	MJ	T1115	K15	HM CVD	1,6	Vc f_z ap			110-250 0,12-0,8 max. 9,7				10

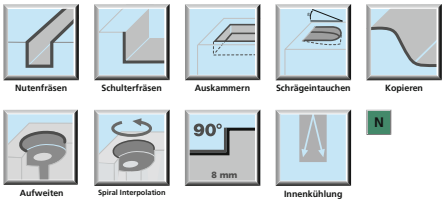
(1975)

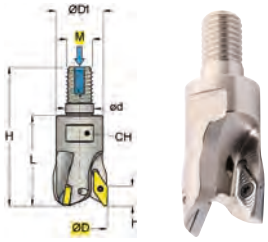
Alu-Einschraub-Tauchfräser 90°, für Wendeschneidplatten VD..11T2..

19 2403

Ausführung:
- Vernickelt
- Mit innerer Kühlmittelzuführung

Anwendung:
- Zum Nut-, Kopier- und Tauchfräsen sowie Auskoffern von Nichteisen-Metallen





Passende Einschraub-Fräsdorne finden Sie ab Bestell-Nr.: 21 1339 0100 Seite 2/35

Passende Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2408 0100 Seite 1/599

Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2403 €	Anzahl Zähne	Ø-D mm	M mm	Ø-d mm	H mm	h mm	L mm	ß °	p mm	WSP	Nm		
...0016	16 – 11	168,00	2	16	8	8,5	52	8	35	35,0	8	VDKT11T2..	1,2	0280	0340
...0020	20 – 11	208,00	2	20	10	10,5	54	8	35	26,0	8		1,2	0285	0345
...0025	25 – 11	235,00	3	25	12	12,5	57	8	35	19,5	8		1,2	0285	0345

(1925)

Wendeschneidplatten VD..11T2.., für Fräser 19 2403 ... bis 19 2405 ...



Bez.-Nr.	Bezeich-nung	Bestell-Nr. 19 2408 €/Stück	Qualität	Ausführung	R mm	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0100	VDKT 11T2-Alu	18,70	N10	HM poliert	1,0	Vc f_z ap				< 2000 0,05-0,20 0,1-6,0			10

(1925)

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

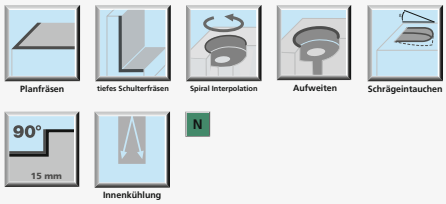
Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617

Alu-Tauchfräser 90°, für Wendeschneidplatten VC..2205

Ausführung:
- Vernickelt
- Mit innerer Kühlmittelzuführung

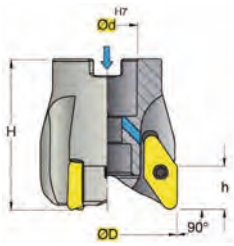
Anwendung:
- Zum Nut-, Kopier- und Tauchfräsen sowie Auskoffern von Nichteisen-Metallen



IMATEC

Alu-Aufsteck-Tauchfräser 90°, für Wendeschneidplatten VC..2205..

IMATEC





Passende Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2418 0100 Seite 1/600

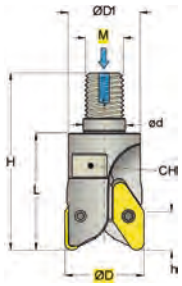


Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2411 €	Anzahl Zähne	Ø-D mm	Ø-d^{H7} mm	H mm	h mm	ß °	p mm	WSP	Nm			
...0042	42 – 22	271,00	3	42	16	55	15	23,0	15	VC..2205..	5	0035	0290	0350
...0052	52 – 22	308,00	3	52	22	55	15	17,0	15		5	0040	0290	0350
...0066	66 – 22	346,00	4	66	27	56	15	12,5	15		5	0045	0290	0350

(1925)

Alu-Einschraub-Tauchfräser 90°, für Wendeschneidplatten VC..2205..

IMATEC





Passende Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2418 0100 Seite 1/600

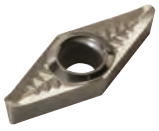


Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2415 €	Anzahl Zähne	Ø-D mm	M mm	Ø-d mm	ØD1 mm	H mm	L mm	h mm	ß °	p mm	WSP	Nm		
...0032	32 – 22	247,00	2	32	16	17	29	71	47	15	35	15	VC..2205..	5	0290	0350
...0042	42 – 22	285,00	3	42	16	17	29	71	47	15	23	15		5	0290	0350

(1925)

Wendeschneidplatten VC..220530.., für Aluminium-Fräser 19 2411 ... bis19 2415 ...

IMATEC



Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 19 2418 €/Stück	Qualität	Ausführung	R mm	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0100	VCGT220530-Alu	22,00	N15	HM poliert	3,0	Vc f_z ap				< 2500 0,05-0,30 0,1-15,0			10

(1925)

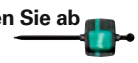
HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



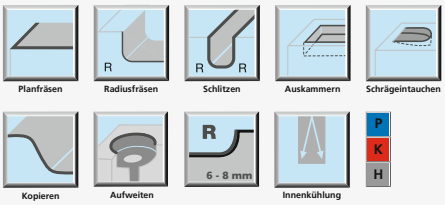
Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich

Verpackungseinheit

Kopier- und Planfräser, für Wendeschneidplatten RD..

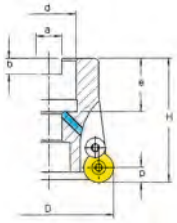
Ausführung:
- Vernickelt
- Mit innerer Kühlmittelzuführung

Anwendung:
- Zum Kopier- und Planfräsen mit hohen Vorschüben im Werkzeug- und Formenbau
- Optimale Nutzung der Schneide durch einfaches Weiterdrehen



IMATEC

Aufsteck-Kopier- und Planfräser, für Wendeschneidplatten RD..12.., RD..16..





IMATEC

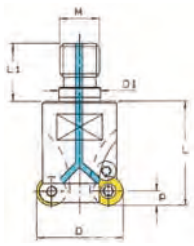
Passende Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2435 0510 Seite 1/602



Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2423 €	Anzahl Zähne	D mm	d mm	e mm	H mm	a mm	b mm	p mm	WSP	Nm			
...4210	42 – 10	240,00	6	42	16	22	44	10,4	6,3	5	RD..1003..	3,0	–	0220	0395
...5212	52 – 12	240,00	5	52	22	22	50	10,4	6,3	6	RD..12T3..	3,0	0025	0220	0395
...6612	66 – 12	275,00	6	66	27	28	50	10,4	6,3	6		3,0	0025	0220	0395
...6616	66 – 16	265,00	5	66	27	28	50	12,4	7,0	8	RD..1604..	3,5	0027	0245	0410
...8016	80 – 16	341,00	6	80	27	28	50	12,4	7,0	8		3,5	0027	0245	0410

(1944)

Einschraub-Kopier- und Planfräser, für Wendeschneidplatten RD..07.., RD..10.., RD..12.., RD..16..





IMATEC

Passende Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2435 0510 Seite 1/602



Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2427 €	Anzahl Zähne	D mm	L mm	M mm	D1 mm	L1 mm	p mm	WSP	Nm		
...0100	10 – 05/2	140,00	2	10	18	M6	6,5	14,5	2,5	RD..0501..	0,15	0205	0360
...0200	20 – 05/5	251,00	5	20	30	M10	10,5	20,0	2,5		0,15	0205	0360
...0300	12 – 07/2	134,00	2	12	18	M6	6,5	14,5	3,5	RD..0702..	0,64	0215	0365
...0400	15 – 07/2	134,00	2	15	23	M8	8,5	17,5	3,5		0,64	0215	0365
...0500	15 – 07/3	155,00	3	15	23	M8	8,5	17,5	3,5		0,64	0215	0365
...0600	20 – 07/4	200,00	4	20	30	M10	10,5	20,0	3,5		0,64	0215	0365
...1000	25 – 10/3	155,00	3	25	35	M12	12,5	22,0	5,0	RD..1003..	3,0	0220	0375
...1100	30 – 10/4	208,00	4	30	43	M16	17,0	24,0	5,0		3,0	0220	0375
...1200	35 – 10/4	214,00	4	35	43	M16	17,0	24,0	5,0		3,0	0220	0375
...1250	42 – 10/5	256,00	5	42	43	M16	17,0	24,0	5,0		3,0	0220	0375
...1300	24 – 12/2	151,00	2	24	35	M12	12,5	22,0	6,0	RD..12T3..	3,0	0220	0375
...1400	35 – 12/3	169,00	3	35	43	M16	17,0	24,0	6,0		3,0	0220	0375
...1900	42 – 12/4	220,00	4	42	43	M16	17,0	24,0	6,0		3,0	0220	0375
...2000	32 – 16/2	169,00	2	32	43	M16	17,0	24,0	8,0	RD..1604..	3,5	0245	0410

(1944)

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617



Wendeschneidplatten RD.., für Kopier- und Planfräser 19 2423 ... bis 19 2427 ...

19 2435

RDHT: Geometrie mit positivem Spanbrecher und negativer Umfangsphase. Geeignet für die Bearbeitung der Materialgruppen P, M, S und vereinzelt auch für H.

RDHX: Geometrie ohne Spanbrecher. Geeignet für die Bearbeitung der Materialgruppen P, K, H und vereinzelt auch für M.

RDHT: Geometrie mit positivem Spanwinkel. Geeignet für die Bearbeitung der Materialgruppe N - NE-Metalle.

IMATEC



RDGT RDHX RDHT

Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 19 2435 €/Stück	Qualität	Ausführung			SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0510	RDHX0501 MOT	9,90	KH05	HM	PVD	●	Vc f_z ap	220-295 0,05-0,15 0,3-1,5	130-175 0,05-0,15 0,3-1,5	205-280 0,05-0,15 0,3-1,5				10
...0520	RDHX0501 MOT	9,90	PK25	HM	PVD	◐	Vc f_z ap	210-285 0,05-0,15 0,3-1,5	125-165 0,05-0,15 0,3-1,5	195-240 0,05-0,15 0,3-1,5				10
...0530	RDHX0702 MOT	5,12	KH05	HM	PVD	●	Vc f_z ap	220-295 0,1-0,2 0,5-2,0	130-175 0,1-0,15 0,5-1,5	205-280 0,1-0,2 0,5-2,0			40-55 0,1-0,2 0,3-1,5	10
...0550	RDHX0702 MOT	5,12	PK25	HM	PVD	◐	Vc f_z ap	210-295 0,1-0,2 0,5-2	125-175 0,1-0,15 0,5-1,5	195-280 0,1-0,2 0,5-2,0				10
...0570	RDHT0702 MO	5,92	N20	HM	unbe.	◐	Vc f_z ap				180-610 0,1-0,2 0,3-2,0			10
...0580	RDHX1003 MOT	5,52	KH05	HM	PVD	●	Vc f_z ap	195-295 0,1-0,3 0,5-2,5	115-175 0,1-0,23 0,5-1,9	185-280 0,1-0,3 0,5-2,5			35-55 0,1-0,2 0,3-1,5	10
...0590	RDHX1003 MOT	5,52	PK25	HM	PVD	◐	Vc f_z ap	185-295 0,1-0,3 0,5-2,5	110-175 0,1-0,23 0,5-1,9	175-280 0,1-0,3 0,5-2,5				10
...0600	RDHX1003 MOT	5,52	PK40	HM	PVD	✣	Vc f_z ap	180-275 0,1-0,3 0,5-2,5	105-165 0,1-0,23 0,5-1,9	170-260 0,1-0,3 0,5-2,5			35-55 0,1-0,2 0,3-1,5	10
...0610	RDGT1003 MOT	5,52	PK25	HM	PVD	◐	Vc f_z ap	205-325 0,1-0,3 0,5-2,5	120-195 0,1-0,23 0,5-1,9	190-305 0,1-0,3 0,5-2,5				10
...0620	RDGT1003 MOT	5,52	PM40	HM	PVD	✣	Vc f_z ap	200-305 0,1-0,3 0,5-2,5	120-180 0,1-0,23 0,5-1,9	190-285 0,1-0,3 0,5-2,5		40-90 0,1-0,18 0,5-1,5	40-60 0,1-0,2 0,3-1,5	10
...0640	RDHT1003 MO	6,40	N20	HM	unbe.	◐	Vc f_z ap				155-610 0,1-0,3 0,3-2,5			10
...0650	RDHX12T3 MOT	6,24	KH05	HM	PVD	●	Vc f_z ap	185-280 0,1-035 1,0-3,0	110-165 0,1-0,26 1,0-2,3	175-265 0,1-0,35 1,0-3,0			35-55 0,1-0,2 0,3-1,5	10
...0660	RDHX12T3 MOT	6,24	PK25	HM	PVD	◐	Vc f_z ap	175-275 0,1-0,35 1,0-3,0	105-165 0,1-0,26 1,0-2,3	165-260 0,1-0,35 1,0-3,0				10
...0680	RDGT12T3 MOT	6,24	PK25	HM	PVD	◐	Vc f_z ap	195-305 0,1-0,35 1,0-3,0	120-180 0,1-0,26 1,0-2,3	185-285 0,1-0,35 1,0-3,0				10
...0710	RDHT12T3 MO	7,20	N20	HM	unbe.	◐	Vc f_z ap				155-610 0,1-0,3 0,3-3,0			10
...0714	RDHX1604 MOT	8,00	PK25	HM	PVD	◐	Vc f_z ap	165-230 0,2-0,4 1,0-4,0	95-135 0,2-0,3 1,0-3,0	155-215 0,2-0,4 1,0-4,0				10
...0720	RDGT1604 MOT	8,00	PK25	HM	PVD	◐	Vc f_z ap	185-305 0,1-0,4 1,0-4,0	110-180 0,1-0,3 1,0-3,0	175-285 0,1-0,4 1,0-4,0				10

(1908)

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Passende Aufsteck-Kopier- und Planfräser finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2423 4210 Seite 1/601



Passende Einschraub-Kopier- und Planfräser finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2427 0100 Seite 1/601



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617



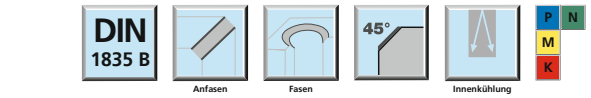
Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



Fasenfräser 45°, für Wendeschneidplatten SC..

Ausführung:
- Ohne innere Kühlmittelzuführung
- Mit Schaft 1835 B
- Wirtschaftliche Wendeschneidplatte mit 4 Schneiden

Anwendung:
- Zum Fräsen von Fasen unter 45° sowie zum Vor- und Rückwärtsentgraten







19 2505 **Standard Ausführung**

19 2508 **Lange Ausführung**

Bez.-Nr.	Größe mm	Standard Bestell-Nr. 19 2505 €	Lang Bestell-Nr. 19 2508 €	Anzahl Zähne	Ø-D1 mm	Ø-D2 mm	L mm 192505	L mm 192508	H mm	Ø-dh6 mm	WSP	Nm		
...0406	4 – 06	106,00	-	1	4	12,0	80	–	28	12	SCMT0602..	0,64	0210	0370
...1106	11 – 06	154,00	-	2	11	20,0	80	–	32	12		0,64	0210	0370
...1209	12 – 09	89,00	112,00	1	12	23,7	100	200	37	20	SCMT09T3..	2,57	0230	0375
...1609	16 – 09	138,00	150,00	2	16	28,8	100	200	32	16		2,57	0230	0375
...3009	30 – 09	160,00	174,00	3	30	42,3	100	200	32	20		2,57	0230	0375
		(1944)	(1944)											

19 2510 **Fasenfräser im Set**

Bez.-Nr.	Größe	Bestell-Nr. 19 2510 €	Bestehend aus:	WSP
...0001	2-teilig	196,00	Fräser 19 2505 1209 + 19 2505 1609 für Ø 12 – 28,5 mm	SCMT09T3..
		(1944)		



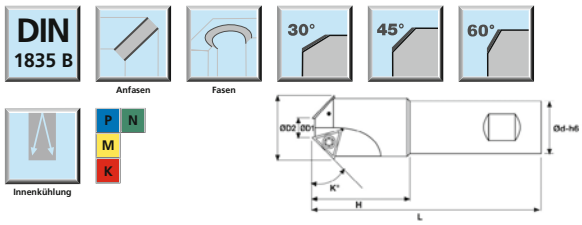
Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0461 0612 bis 19 0479 1724 Seite 1/477



Fasenfräser 30°, 45° und 60°, für Wendeschneidplatten TC..

19 2513 **Ausführung:**
- Mit innerer Kühlmittelzuführung

Anwendung:
- Zum Fräsen von Fasen und zum Entgraten
- Für kleine Bohrungsdurchmesser ab 1,2 mm





Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2513 €	Anzahl Zähne	Ø-D1 mm	Ø-D2 mm	L mm	H mm	Ø-dh6 mm	Y °	WSP	Nm		
...3001	30° – 16	160,00	2	6,0	32,0	100	38	25	30	TCMT16T3..	2,57	0230	0375
...4501	45° – 11	73,00	1	1,2	16,0	70	20	12	45	TCMT1102..	0,64	0210	0370
...4502	45° – 11	95,00	2	6,2	21,0	90	35	20	45		0,64	0210	0370
...4503	45° – 16	160,00	2	10,4	32,5	100	42	25	45	TCMT16T3..	2,57	0230	0375
...6001	60° – 11	73,00	1	5,4	16,0	70	20	12	60	TCMT1102..	0,64	0210	0370
...6002	60° – 11	99,00	2	15,8	26,0	90	35	20	60		0,64	0210	0370
...6003	60° – 16	160,00	2	20,0	35,0	100	39	25	60	TCMT16T3..	2,57	0230	0375
		(1944)											

19 2515 **Fasenfräser im Set**

Bez.-Nr.	Größe	Bestell-Nr. 19 2515 €	Set	Bestehend aus:	WSP
...0001	2-teilig	163,00	45°	Fräser 19 2513 4501 + 19 2513 4502	TCMT1102..
...0005	2-teilig	198,00	60°	Fräser 19 2513 6001 + 19 2513 6002	
		(1944)			



Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr. 19 0481 0222 bis 19 0499 2724 Seite 1/478



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617



Fasenfräser 45°, für Wendeschneidplatten TCGX16..

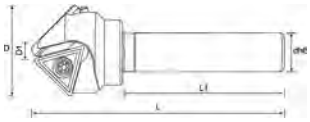
Ausführung:
- Ohne innere Kühlmittelzuführung

Anwendung:
- Extrem ruhiger Lauf durch Führungsplatte
- Ratterfreie Oberfläche

DIN 1835 | Anfasen | Fasen | 45° | ohne IK | P M K

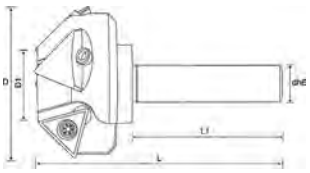
IMATEC

19 2520 Mit Hartmetall-Führungsplatte





... 0525





... 2545

Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2520 €	Anzahl Zähne	Ø-D1 mm	Ø-D2 mm	L mm	Ø-dh6 mm	Y °	WSP	Nm		
...0525	45° – 16	152,00	1	5	25	78	12	45	TCGX163504..	2,57	0230	0375
...2545	45° – 16	272,00	1	25	45	78	12	45		2,57	0230	0375

(1944)

19 2522 Fasenfräser 45° im Set

Bez.-Nr.	Größe	Bestell-Nr. 19 2522 €	Set	Bestehend aus:	WSP
...0001	3-teilig	198,00	45°	1x 19 2520 0525 + 4x TCGX163504 TiN/TiAlN	TCGX163504..

(1944)



Wendeschneidplatte TCGX163504.., für Fräser 19 2520 ... und 19 2522 ...



IMATEC

Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 19 2525 €/Stück	Qualität	Ausführung			R mm	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0100	TCGX163504	22,30	P30	HM	PVD	◐	0,4	Vc f_z ap	30-70 0,02-0,04 0,5-1,5	30-50 0,02-0,03 0,5-1,5	50-90 0,02-0,05 0,5-1,5				10

(1945)

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

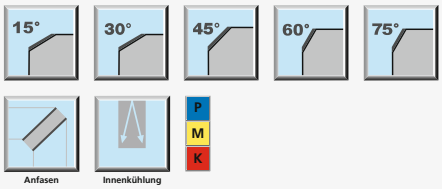
Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

Aufsteck-Fasenfräser, für Wendeschneidplatten AP..

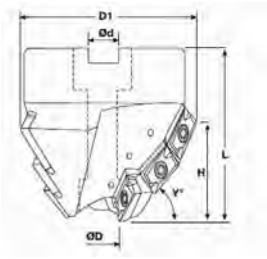
Ausführung:
- Mit innerer Kühlmittelzuführung
- Positiver, axialer Anstellwinkel, dadurch weicher Schnitt

Anwendung:
- Zum Fasen- und Kantenfräsen
- Ideal zur Vorbearbeitung von Schweißnähten



IMATEC

Aufsteck-Fasenfräser, für Wendeschneidplatten AP..1003..





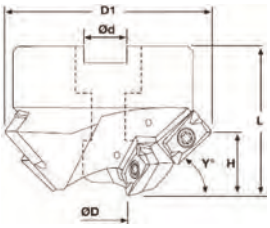
IMATEC

Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2270 0100 Seite 1/595

Bez.-Nr.	Größe °	Bestell-Nr. 19 2530 €	Anzahl Zähne	Ø-D mm	D1 mm	Ø-d mm	L mm	H mm	K mm	WSP	Nm		
...0015	15	550,00	9	17	70	22	50	7	3	APKT APHT APHX 1003	0,64	0210	0370
...0030	30	550,00	9	17	65	22	50	13	3		0,64	0210	0370
...0040	40	550,00	9	17	60	22	50	17	3		0,64	0210	0370
...0045	45	550,00	9	17	56	22	50	19	3		0,64	0210	0370
...0060	60	550,00	9	17	45	16	50	24	3		0,64	0210	0370
...0075	75	550,00	9	19	33	16	60	27	3		0,64	0210	0370

(1944)

Aufsteck-Fasenfräser, für Wendeschneidplatten AP..1604..





IMATEC

Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2290 0100 Seite 1/597

Bez.-Nr.	Größe °	Bestell-Nr. 19 2535 €	Anzahl Zähne	Ø-D mm	D1 mm	Ø-d mm	L mm	H mm	K mm	WSP	Nm		
...0015	15	501,00	6	35	94,0	27	50	8,0	3	APKT APHT APHX 1604	2,57	0230	0395
...0030	30	501,00	6	35	88,0	27	50	15,0	3		2,57	0230	0395
...0040	40	501,00	6	35	84,0	27	50	19,0	3		2,57	0230	0395
...0045	45	501,00	6	35	77,8	27	50	21,5	3		2,57	0230	0395
...0060	60	501,00	6	35	65,0	27	50	26,5	3		2,57	0230	0395
...0075	75	501,00	6	35	50,7	22	60	29,5	3		2,57	0230	0395

(1944)

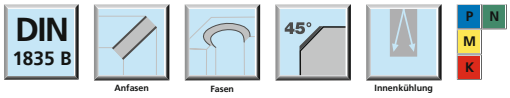
Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617

Fas- und Zentriersenker 45°, für Wendeschneidplatten TCMX16T3ZR

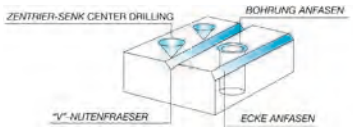
19 2540 **Ausführung:**
- Mit innerer Kühlmittelzuführung
- Schaft 1835 B

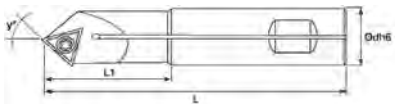
Anwendung:
- Zum Zentrieren, Anfasen, V-Nuten-Fräsen, Gravieren



IMATEC







Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2270 0100 Seite 1/595



Bez.-Nr.	Größe	Bestell-Nr. 19 2540 €	Anzahl Zähne	dh6 mm	L mm	L1 mm	D min. mm	D max. mm	WSP	Nm		
...4501	45° - standard	172,00	1	20	115	40	0,4	20	TCMX16T3ZR	2,57	0230	0375
...4502	45° - lang	193,00	1	20	150	60	0,4	20		2,57	0230	0375
...4503	45° - extra lang	221,00	1	20	200	80	0,4	20		2,57	0230	0375

(1944)

Wendeschneidplatten TCMX16T.., für Fräser 19 2540 ...



IMATEC

Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 19 2543 €/Stück	Qualität	Ausführung	R mm	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0100	TCMX16T3ZR	21,30	P30	HM PVD	0,4	Vc f_z ap	30-70 0,02-0,04 0,5-1,5	30-50 0,02-0,03 0,5-1,5	50-90 0,02-0,05 0,5-1,5				10

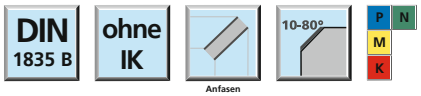
(1945)

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.
Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

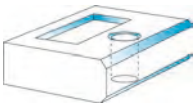
Fasenfräser, winkelverstellbar 10° – 80°, mit je 1 Stück Kassette für Wendeschneidplatten SCMT1204.. und TCMT16T3..

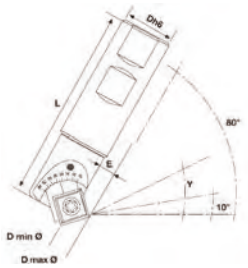
19 2547 **Ausführung:**
- Ohne innere Kühlmittelzuführung
- Zylinderschaft DIN 1835 B
- Winkelverstellbar, stufenlos von 10° – 80° inklusive je 1x Kassette für WSP SCMT1204.. und TCMT16T3..

Anwendung:
- Zum Fasen, Senken und Entgraten



IMATEC



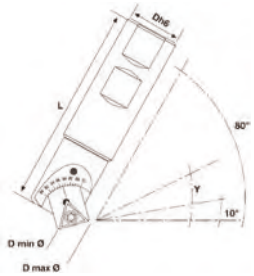




Mit Wendeschneidplatte SCMT1204..



19 2547 0055





Mit Wendeschneidplatte TCMT16T3..



19 2547 0050

Bez.-Nr.	Größe	Bestell-Nr. 19 2547 €	Dh6 mm	L mm	Y °	WSP	Nm			
...0025	25 mm - standard	301,00	25	95	10	SCMT1204.. TCMT16T3..	2,57	0030	0230	0375
...0030	25 mm - lang	315,00	25	145	10		2,57	0030	0230	0375
...0035	25 mm - extra lang	340,00	25	195	10		2,57	0030	0230	0375
...0050	T16	88,20	Ersatz-Kassette TCMT16T3..				–	–	–	–
...0055	S12	88,20	Ersatz-Kassette SCMT1204..				–	–	–	–

(1944)

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617



Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0461 0612 bis 19 0479 1724 Seite 1/477



Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0481 0222 bis 19 0499 2724 Seite 1/478

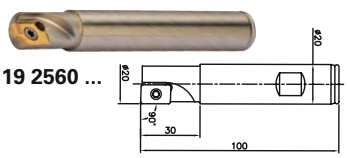


Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

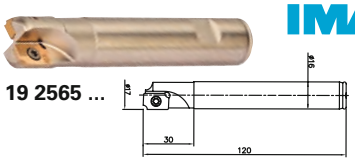
Radien-Wendeplattenfräser, für Wendeschneidplatten ADMW..

Ausführung:
Wendeschneidplatte ist mit Torx-Schraube fixiert, dadurch gute Spanabfuhr und einfache Bedienung.
Anwendung:
Geeignet für Stahl, legierten Stahl und Edelstahl.

19 2560 ...



19 2565 ...



19 2560 Mit 1 Schneide

Bez.-Nr.	Radius mm	Bestell-Nr. 19 2560 €	Anzahl Zähne	d mm	D mm	L mm	L_2 mm	$r_{min.}$ mm	$r_{max.}$ mm	WSP	Nm		
...0100	1,0 – 2,5	120,00	1	16	17	120	30	1,0	2,5	ADMW1503R1.0/2.5	1,2	0063	0465
...0200	3,0 – 5,0	120,00	1	16	17	120	30	3,0	5,0	ADMW1503R3,0/5.0	1,2	0063	0465

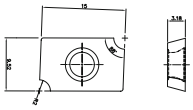
(1810)

19 2565 Mit 2 Schneiden

Bez.-Nr.	Radius mm	Bestell-Nr. 19 2565 €	Anzahl Zähne	d mm	D mm	L mm	L_2 mm	$r_{min.}$ mm	$r_{max.}$ mm	WSP	Nm		
...0100	1,0 – 2,5	184,00	2	20	22	120	35	1,0	2,5	ADMW1503R1.0/2.5	1,2	0063	0465
...0200	3,0 – 5,0	184,00	2	20	22	120	35	3,0	5,0	ADMW1503R3,0/5.0	1,2	0063	0465

(1810)

Radien-Wendeschneidplatten ADMW.., für Kontur-Wendeplattenfräser 19 2560.. – 19 2565..





HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.

Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 19 2570 €/Stück	s mm	d mm	Qualität	Ausführung	R mm	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0100	ADMW 1503 R1,0	13,00	3,18	9,52	P25	HM unbe.	1,0	Vc f_z ap	110-220 0,05-0,1-0,2 0,1-2,0	70-130 0,1-0,2 0,1-1,5	160-250 0,25-0,1-0,2 0,1-0,2				10
...0200	ADMW 1503 R1,5	13,00	3,18	9,52	P25	HM unbe.	1,5	Vc f_z ap	110-220 0,05-0,1-0,2 0,1-2,0	70-130 0,1-0,2 0,1-1,5	160-250 0,25-0,1-0,2 0,1-0,2				10
...0300	ADMW 1503 R2,0	13,00	3,18	9,52	P25	HM unbe.	2,0	Vc f_z ap	110-220 0,05-0,1-0,2 0,1-2,0	70-130 0,1-0,2 0,1-1,5	160-250 0,25-0,1-0,2 0,1-0,2				10
...0400	ADMW 1503 R2,5	13,00	3,18	9,52	P25	HM unbe.	2,5	Vc f_z ap	110-220 0,05-0,1-0,2 0,1-2,0	70-130 0,1-0,2 0,1-1,5	160-250 0,25-0,1-0,2 0,1-0,2				10
...0500	ADMW 1503 R3,0	13,00	3,18	9,52	P25	HM unbe.	3,0	Vc f_z ap	110-220 0,05-0,1-0,2 0,1-2,0	70-130 0,1-0,2 0,1-1,5	160-250 0,25-0,1-0,2 0,1-0,2				10
...0600	ADMW 1503 R3,5	13,00	3,18	9,52	P25	HM unbe.	3,5	Vc f_z ap	110-220 0,05-0,1-0,2 0,1-2,0	70-130 0,1-0,2 0,1-1,5	160-250 0,25-0,1-0,2 0,1-0,2				10
...0700	ADMW 1503 R4,0	13,00	3,18	9,52	P25	HM unbe.	4,0	Vc f_z ap	110-220 0,05-0,1-0,2 0,1-2,0	70-130 0,1-0,2 0,1-1,5	160-250 0,25-0,1-0,2 0,1-0,2				10
...0800	ADMW 1503 R4,5	13,00	3,18	9,52	P25	HM unbe.	4,5	Vc f_z ap	110-220 0,05-0,1-0,2 0,1-2,0	70-130 0,1-0,2 0,1-1,5	160-250 0,25-0,1-0,2 0,1-0,2				10
...0900	ADMW 1503 R5,0	13,00	3,18	9,52	P25	HM unbe.	5,0	Vc f_z ap	110-220 0,05-0,1-0,2 0,1-2,0	70-130 0,1-0,2 0,1-1,5	160-250 0,25-0,1-0,2 0,1-0,2				10

(1945)

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Radien-Wendeplattenfräser im Satz

Bez.-Nr.	Bestehend aus	Bestell-Nr. 19 2575 €
...0100	1x Konturwendeplattenfräser 19 2560 0100 + je 1x Wendeschneidplatte Radius 1,0 bis 2,5 1x Konturwendeplattenfräser 19 2560 0200 + je 1x Wendeschneidplatte Radius 3,0 bis 5,0	638,00

(1810)



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

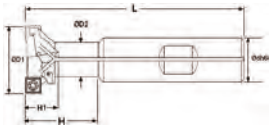
T-Nutenfräser 90°, für Wendeschneidplatten SPMT..

19 2610 **Ausführung:**
- Mit innerer Kühlmittelzuführung

Anwendung:
- Zum Fräsen von T-Nuten nach DIN 650



IMATEC





Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2615 0100 Seite 1/608



Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2610 €	Anzahl Zähne	Ø-D1 mm	Ø-D2 mm	L mm	H mm	H1 mm	Ø dh6 mm	K mm	WSP	Nm		
...2106	21 – 06	243,00	2	21	11	76	26	9	16	1	SPMT060304	0,64	0210	0370
...2506	25 – 06	290,00	4	25	13	82	31	11	16	2		0,64	0210	0370
...3209	32 – 09	312,00	4	32	17	88	38	14	20	2	SPMT09T308	–	0225	0375
...4009	40 – 09	336,00	4	40	21	108	50	17	25	2		–	0225	0375
...5012	50 – 12	383,00	4	50	27	120	56	22	32	2	SPMT120408	5,1	0250	0385

(1944)

Wendeschneidplatten SPMT06../09.., für Fräser 19 2610 ...



IMATEC

Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 19 2615 €/Stück	Qualität	Ausführung			R mm	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0100	SPMT060304	9,54	K30	HM	CVD		0,4	Vc f_z ap	120-180 0,08-0,15 ae/D beachten	70-110 0,08-0,15 ae/D beachten	130-200 0,08-0,15 ae/D beachten				10
...0200	SPMT09T308	10,60	K40	HM	CVD		0,8	Vc f_z ap	120-180 0,08-0,15 ae/D beachten	70-110 0,08-0,15 ae/D beachten	130-200 0,08-0,15 ae/D beachten				10
...0300	SPMT120408	11,60	K40	HM	CVD		0,8	Vc f_z ap	120-180 0,08-0,15 ae/D beachten	70-110 0,08-0,15 ae/D beachten	130-200 0,08-0,15 ae/D beachten				10

(1945)

HM CVD = Hartmetall CVD beschichtet, HM PVD = Hartmetall PVD beschichtet.

Hinweis: Auch für Aluminium lieferbar.

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Scheibenfräser für Wendeschneidplatten SNHX..

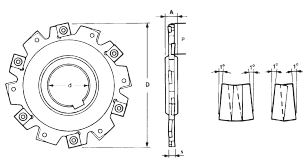
Ausführung:
- Mit geschraubten Wendeschneidplatten

Anwendung:
- Zum Trennen, Schlitzen und Nuten



IMATEC

19 2617 **Ausführung:**
- Ohne Bund





Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2625 0100 Seite 1/609



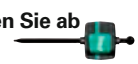
Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2617 €	Anzahl Zähne	D mm	d mm	P mm	A mm	B mm	Faktor K mm	p mm	WSP	Nm		
...0634	63 – 04	600,00	8	63	22	4	8	34	4	14	SNHX1102T	2,0	0255	0390
...0635	63 – 05	600,00	8	63	22	5	8	34	4	14	SNHX1103T	2,0	0260	0390
...0636	63 – 06	600,00	6	63	22	6	8	34	3	14	SNHX1203T	2,2	0265	0395
...0804	80 – 04	651,00	10	80	22	4	8	34	5	22	SNHX1102T	2,0	0255	0390
...0805	80 – 05	651,00	10	80	22	5	8	34	5	22	SNHX1103T	2,0	0260	0390
...0806	80 – 06	651,00	8	80	22	6	8	34	4	22	SNHX1203T	2,2	0265	0395

(1944)

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



Fortsetzung nächste Seite

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich

Verpackungseinheit

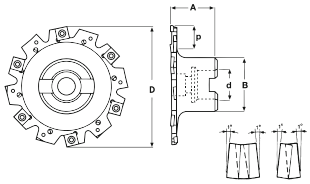
Fortsetzung

Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2617 €	Anzahl Zähne	D mm	d mm	P mm	A mm	B mm	Faktor K mm	p mm	WSP	Nm		
...1004	100 – 04	750,00	12	100	27	4	12	45	6	25	SNHX1102T	2,0	0255	0390
...1005	100 – 05	750,00	12	100	27	5	12	45	6	25	SNHX1103T	2,0	0260	0390
...1006	100 – 06	750,00	10	100	27	6	12	45	5	25	SNHX1203T	2,2	0265	0395
...1010	100 – 10	800,00	10	100	27	10	12	45	5	25	SNHX1205T	2,2	0270	0395
...1254	125 – 04	900,00	12	125	40	4	12	58	6	31	SNHX1102T	2,0	0255	0390
...1255	125 – 05	900,00	12	125	40	5	12	58	6	31	SNHX1103T	2,0	0260	0390
...1256	125 – 06	900,00	12	125	40	6	12	58	6	31	SNHX1203T	2,2	0265	0395
...1257	125 – 10	900,00	12	125	40	10	12	58	6	31	SNHX1205T	2,2	0270	0395
...1604	160 – 04	997,00	18	160	40	4	12	68	9	44	SNHX1102T	2,0	0255	0390
...1605	160 – 05	997,00	18	160	40	5	12	68	9	44	SNHX1103T	2,0	0260	0390
...1606	160 – 06	997,00	16	160	40	6	12	68	8	44	SNHX1203T	2,2	0265	0395
...1610	160 – 10	997,00	16	160	40	10	12	68	8	44	SNHX1205T	2,2	0270	0395
...1614	160 – 14	997,00	15	160	40	14	14	68	5	44	SNHX1205T	2,2	0270	0395
...2004	200 – 04	1.292,00	18	200	50	4	12	72	9	62	SNHX1102T	2,0	0255	0390
...2005	200 – 05	1.292,00	18	200	50	5	12	72	9	62	SNHX1103T	2,0	0260	0390
...2006	200 – 06	1.292,00	18	200	50	6	12	72	9	62	SNHX1203T	2,2	0265	0395
...2010	200 – 10	1.330,00	18	200	50	10	12	72	9	62	SNHX1205T	2,2	0270	0395
...2014	200 – 14	1.330,00	18	200	50	14	14	72	6	62	SNHX1205T	2,2	0270	0395

(1944)

19 2620 **Ausführung:**

- Mit Bund





Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2625 0100 Seite 1/609



Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2620 €	Anzahl Zähne	D mm	d mm	P mm	A mm	B mm	Faktor K mm	WSP	Nm		
...0634	63 – 04	533,00	8	63	22	4	50	40	4	SNHX1102T..	2,0	0255	0390
...0635	63 – 05	533,00	8	63	22	5	50	40	4	SNHX1103T..	2,0	0260	0390
...0636	63 – 06	533,00	6	63	22	6	50	40	3	SNHX1203T..	2,2	0265	0395
...0640	63 – 10	598,00	6	63	22	10	50	40	3	SNHX1205T..	2,2	0270	0395
...0650	63 – 14	598,00	6	63	22	14	50	40	2	SNHX1205T..	2,2	0270	0395
...0804	80 – 04	592,00	10	80	22	4	50	40	5	SNHX1102T..	2,0	0255	0390
...0805	80 – 05	592,00	10	80	22	5	50	40	5	SNHX1103T..	2,0	0260	0390
...0806	80 – 06	592,00	8	80	22	6	50	40	4	SNHX1203T..	2,2	0265	0395
...0840	80 – 10	680,00	8	80	22	10	50	40	4	SNHX1205T..	2,2	0270	0395
...0850	80 – 14	680,00	6	80	22	14	50	40	2	SNHX1205T..	2,2	0270	0395
...1004	100 – 04	742,00	12	100	27	4	50	48	6	SNHX1102T..	2,0	0255	0390
...1005	100 – 05	742,00	12	100	27	5	50	48	6	SNHX1103T..	2,0	0260	0390
...1006	100 – 06	742,00	10	100	27	6	50	48	5	SNHX1203T..	2,2	0265	0395

(1944)

Wendeschneidplatten SNHX.., für Scheibenfräser 19 2617 ... bis 19 2620 ...

TiN



IMATEC

Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 19 2625 €/Stück	Qualität	Ausführung			R mm	SW	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0100	SNHX1102T	16,20	P25	HM	PVD		0	Vc f_z ap	120-180 0,08-015 ae/D beachten	70-130 0,08-0,15 ae/D beachten	130-210 0,08-0,15 ae/D beachten				10
...0200	SNHX1103T	16,20	P25	HM	PVD		0	Vc f_z ap	120-180 0,08-015 ae/D beachten	70-130 0,08-0,15 ae/D beachten	130-210 0,08-0,15 ae/D beachten				10
...0300	SNHX1203T	17,30	P25	HM	PVD		0	Vc f_z ap	120-180 0,08-015 ae/D beachten	70-130 0,08-0,15 ae/D beachten	130-210 0,08-0,15 ae/D beachten				10

(1945)

Vertikal-Gewindefräser mit Innenkühlung

19 2627 **Ausführung:**

- Stirnseitig befestigte Platte für hohe Präzision und exzellente Leistung
- Fräshalter mit Weldonschaft und Innenkühlung
- Stabile und präzise Spannung für gleichbleibende Reproduzierbarkeit

Anwendung:

- Fräsen mit hohen Schnittwerten und perfekter Oberflächengüte
- Gleiche Platte für Rechts- und Linkslauf

IMATEC





Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2627 €	Plattentyp	d mm	D mm	D2 mm	l mm	L mm		
...0100	3	107,00	C12	12	12,0	9,0	25	70	0295	0425
...0200	4	107,00	C12	16	12,0	9,0	25	90	0295	0425
...0300	5	118,00	C12	16	12,0	9,0	35	100	0295	0425
...0400	6	121,00	C18	16	17,8	13,8	48	100	0307	0437
...0500	7	121,00	C18	20	17,8	13,8	32	100	0307	0437
...0600	8	124,00	C18	20	17,8	13,8	48	110	0307	0437
...0700	9	140,50	C18	20	17,8	13,8	74	140	0307	0437

(1948)

Gewindefräsplatten für Innengewinde, metrisch

19 2630 **Ausführung:**
Vollprofil ISO.

Anwendung:
Für Innengewinde.

60° Vollprofil

IMATEC







Bez.-Nr.	Steigung mm	Bestell-Nr. 19 2630 €	Plattentyp	Gewinde M	Gewinde MF	Anzahl Zähne	D mm
...0100	0,50	40,90	C12	–	Ø ≥ 13	6	12,0
...0200	0,75	37,60	C12	–	Ø ≥ 13	4	12,0
...0300	1,00	34,00	C12	–	Ø ≥ 14	3	12,0
...0400	1,50	34,00	C12	–	Ø ≥ 15	2	12,0
...0500	2,00	34,00	C12	M16	Ø ≥ 16	1	12,0
...0600	0,50	46,90	C18	–	Ø ≥ 19	9	17,8
...0700	0,75	46,10	C18	–	Ø ≥ 19	6	17,8
...0800	1,00	42,20	C18	–	Ø ≥ 20	5	17,8
...0900	1,50	42,20	C18	–	Ø ≥ 20	3	17,8
...1000	2,00	42,20	C18	–	Ø ≥ 21	2	17,8
...1100	2,50	42,20	C18	M22	Ø ≥ 22	2	17,8
...1200	3,00	42,20	C18	M24, M27	Ø ≥ 23	1	17,8

(1948)

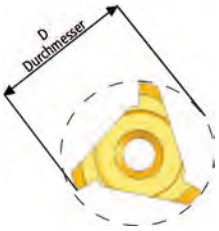
Gewindefräsplatten für Innen- und Außengewinde, BSW, BSF, BSP

19 2632 **Ausführung:**
Vollprofil ISO.

Anwendung:
Für Innen- und Außengewinde.

55° Vollprofil

IMATEC







Bez.-Nr.	Steigung Gänge/Zoll	Bestell-Nr. 19 2632 €	Plattentyp	Gewinde Standard	Anzahl Zähne	D mm
...0100	19	34,00	C12	G 3/8	2	12,0
...0200	14	42,20	C18	G 7/8	2	17,8
...0300	11	42,20	C18	G ≥ 1	2	17,8

(1948)

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617

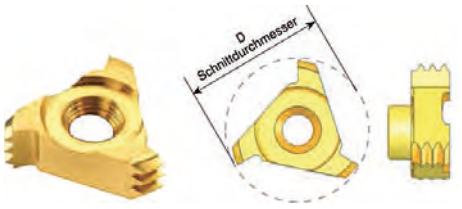
Gewindefräsplatten für Innengewinde, UN

19 2634 **Ausführung:**
Vollprofil ISO.

Anwendung:
Für Innengewinde.

UN

IMATEC



Bez.-Nr.	Steigung Gänge/Zoll	Bestell-Nr. 19 2634 €	Plattentyp	Normgewinde	UNC	UNF	UNEF	Anzahl Zähne	D mm
...0100	32	37,60	C12	9/16, 5/8	–	–	–	3	12,0
...0200	28	34,00	C12	9/16, 5/8, 11/16	–	–	–	3	12,0
...0300	24	34,00	C12	–	–	–	9/16, 5/8, 11/16	2	12,0
...0400	20	34,00	C12	9/16, 5/8, 11/16	–	–	3/4	2	12,0
...0500	18	34,00	C12	–	–	5/8	–	2	12,0
...0600	16	34,00	C12	5/8, 11/16	–	3/4	–	1	12,0
...0700	11	34,00	C12	–	5/8	–	–	1	12,0
...0800	32	46,10	C18	3/4, 13/16, 7/8	–	–	–	6	17,8
...0900	28	42,20	C18	3/4, 13/16, 7/8	–	–	–	5	17,8
...1000	24	42,20	C18	–	–	–	–	4	17,8
...1100	20	42,20	C18	1 1/16, 1 1/8	–	–	13/16, 7/8, 15/16	3	17,8
...1200	18	42,20	C18	–	–	–	–	3	17,8
...1300	16	42,20	C18	7/8, 1	–	–	–	3	17,8
...1400	14	42,20	C18	–	–	7/8	–	2	17,8
...1500	12	42,20	C18	7,8	–	1, 1 1/8	–	2	17,8
...1600	11	42,20	C18	–	–	–	–	2	17,8

(1948)

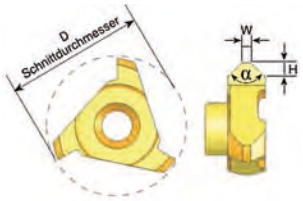
Fräsplatten zum Senken und Einstechen

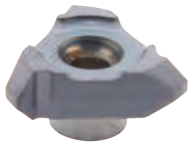
19 2636 **Ausführung:**
Doppelseitig schneidend.

Anwendung:
- Geeignet zum Entgraten, Rückwärtssenken und Einstechen
- Für alle Materialien
- Doppelseitig schneidend

90°

IMATEC





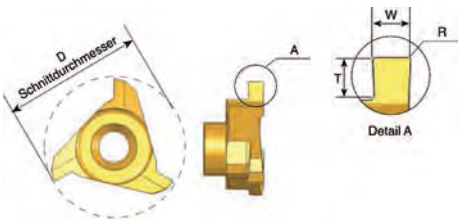
Bez.-Nr.	Größe	Bestell-Nr. 19 2636 €	Plattentyp	D mm	H mm	W mm	α °
...0100	1	25,60	C12	12,0	1,35	0,3	90
...0200	2	29,10	C18	17,8	1,95	1,1	90

(1948)

Stechfräsplatten

19 2638 **Anwendung:**
Zum Stechfräsen.

IMATEC





Bez.-Nr.	W ± 0,02 mm	Bestell-Nr. 19 2638 €	Plattentyp	D mm	T max. mm	R mm	min. Bohrungs-Ø mm
...0100	0,8	24,50	C12	12,0	0,80	0,1	> 12,0
...0200	1,0	24,50	C12	12,0	0,90	0,1	> 12,0
...0300	1,0	29,30	C18	17,8	1,50	0,1	> 17,8
...0400	1,2	29,30	C18	17,8	1,50	0,1	> 17,8
...0500	1,5	29,30	C18	17,8	1,95	0,1	> 17,8

(1948)

Passende Gewindefräshalter finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2627 0100 Seite 1/610



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617



Gewindefräshalter, mit einem Plattensitz

19 2650 **Ausführung:**

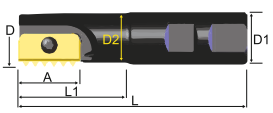
- Mit Innenkühlung
- Stabiler Plattensitz

Anwendung:

- Zum Gewindefräsen von Innen- und Außengewinde
- Durchgangs- und Grundlochgewinde
- Rechts- und Linksgewinde einsetzbar

Innenkühlung | DIN 1835 B

IMATEC





Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2660 0075 Seite 1/613



Bez.-Nr.	A mm	Bestell-Nr. 19 2650 €	D mm	D1 mm	D2 mm	L mm	L1 mm		
...1012	12	203,00	9,9	20	7,6	85	16	0304	0434
...1214	14	127,50	12,0	20	8,9	75	20	0305	0435
...1414	14	160,00	14,5	20	11,2	85	25	0305	0435
...1714	14	160,00	17,0	20	13,4	85	30	0305	0435
...2121	21	207,00	21,0	20	16,5	94	40	0310	0440
		(1948)							

Gewindefräshalter mit zwei Plattensitzen

19 2654 **Ausführung:**

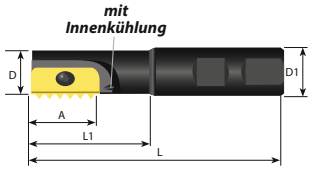
- Mit Innenkühlung
- Stabiler Plattensitz

Anwendung:

- Zum Gewindefräsen von Innen- und Außengewinde
- Durchgangs- und Grundlochgewinde
- Rechts- und Linksgewinde einsetzbar
- Höhere Vorschübe
- Harte Werkstoffe

Innenkühlung | DIN 1835 B

IMATEC





Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2660 0075 Seite 1/613



Bez.-Nr.	A mm	Bestell-Nr. 19 2654 €	D mm	D1 mm	D2 mm	L mm	L1 mm		
...2014	14	310,00	20	20	16	93	41	0305	0435
...3021	21	378,00	30	25	24	108	52	0310	0440
		(1948)							

Gewindefräsplatten für Innengewinde

Ausführung:
Vollprofil ISO, geschliffen.

Anwendung:
Für Innengewinde.

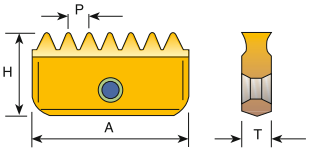
19 2657 Größe 12 (A/H/T: 12/6,3/2,9 mm)

19 2658 Größe 14 (A/H/T: 14/7,5/3,1 mm)

19 2659 Größe 21 (A/H/T: 21/12/4,7 mm)

60° | M | MF

IMATEC





Bez.-Nr.	Steigung mm	Größe 12 Bestell-Nr. 19 2657 €	Größe 14 Bestell-Nr. 19 2658 €	Größe 21 Bestell-Nr. 19 2659 €
...0050	0,50	36,20	-	-
...0075	0,75	36,20	36,20	-
...0100	1,00	36,20	36,20	47,10
...0125	1,25	36,20	36,20	-
...0150	1,50	36,20	36,20	47,10
		(1948)	(1948)	(1948)

Bez.-Nr.	Steigung mm	Größe 12 Bestell-Nr. 19 2657 €	Größe 14 Bestell-Nr. 19 2658 €	Größe 21 Bestell-Nr. 19 2659 €
...0175	1,75	-	36,20	47,10
...0200	2,00	-	36,20	47,10
...0250	2,50	-	36,20	47,10
...0300	3,00	-	-	47,10
...0350	3,50	-	-	47,10
		(1948)	(1948)	(1948)

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617



Gewindefräsplatten für Außengewinde

Ausführung:
Vollprofil ISO, geschliffen.

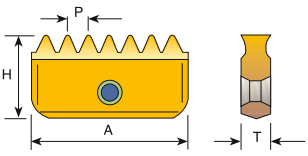
Anwendung:
Für Außengewinde.

19 2660 Größe 14 (A/H/T: 14/7,5/3,1 mm)

19 2665 Größe 21 A/H/T: 21/12/4,7 mm)

60° M MF

IMATEC





Bez.-Nr.	Steigung mm	Größe A 14 Bestell-Nr. 19 2660 €	Größe A 21 Bestell-Nr. 19 2665 €
...0075	0,75	36,20	-
...0100	1,00	36,20	47,10
...0125	1,25	36,20	-
...0150	1,50	36,20 (1948)	47,10 (1948)

Bez.-Nr.	Steigung mm	Größe A 14 Bestell-Nr. 19 2660 €	Größe A 21 Bestell-Nr. 19 2665 €
...0175	1,75	36,20	-
...0200	2,00	36,20	47,10
...0250	2,50	36,20	47,10
...0300	3,00	- (1948)	47,10 (1948)

Whitworth Gewindefräsplatten

Ausführung:
Mit einer Schneidkante.
Anwendung:
Für Außen- und Innengewinde.

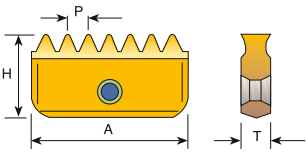
19 2667 Größe 12 (A/H/T: 12/6,3/2,9mm)

19 2668 Größe 14 (A/H/T: 14/7,5/3,1 mm)

19 2669 Größe 21 (A/H/T: 21/12,0/4,7 mm)

55° BSW BSF BSP

IMATEC





Bez.-Nr.	Steigung Gänge/Zoll	Größe 12 Bestell-Nr. 19 2667 €	Größe 14 Bestell-Nr. 19 2668 €	Größe 21 Bestell-Nr. 19 2669 €
...0011	11	-	36,20	47,10
...0014	14	- (1948)	36,20 (1948)	47,10 (1948)

Bez.-Nr.	Steigung Gänge/Zoll	Größe 12 Bestell-Nr. 19 2667 €	Größe 14 Bestell-Nr. 19 2668 €	Größe 21 Bestell-Nr. 19 2669 €
...0019	19	36,20 (1948)	36,20 (1948)	47,10 (1948)

UN Gewindefräsplatten für Innengewinde

Ausführung:
Mit einer Schneidkante.
Anwendung:
Für Innengewinde.

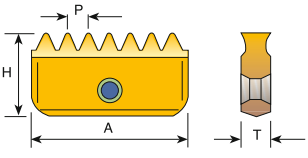
19 2672 Größe 12 (A/H/T: 12/6,3/2,9mm)

19 2673 Größe 14 (A/H/T: 14/7,5/3,1 mm)

19 2674 Größe 21 (A/H/T: 21/12,0/4,7 mm)

60° UN UNC UNF

IMATEC





Bez.-Nr.	Steigung Gänge/Zoll	Größe 12 Bestell-Nr. 19 2672 €	Größe 14 Bestell-Nr. 19 2673 €	Größe 21 Bestell-Nr. 19 2674 €
...0012	12	-	36,20	47,10
...0014	14	-	36,20	47,10
...0016	16	36,20	36,20	47,10
...0018	18	36,20 (1948)	36,20 (1948)	47,10 (1948)

Bez.-Nr.	Steigung Gänge/Zoll	Größe 12 Bestell-Nr. 19 2672 €	Größe 14 Bestell-Nr. 19 2673 €	Größe 21 Bestell-Nr. 19 2674 €
...0020	20	36,20	36,20	47,10
...0024	24	36,20	36,20	47,10
...0028	28	36,20	36,20	-
...0032	32	36,20 (1948)	36,20 (1948)	- (1948)

Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2650 1012 Seite 1/612



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617



VHM Gewindefräser für Innengewinde, Werkstoff 42 HRC

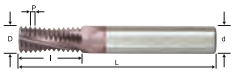
Technische Merkmale:
- Spiralgenutet
- Das Gewinde wird in nur einem Arbeitsgang hergestellt
- Spannuten erzeugen einen weichen Schnitt
- Kürzere Maschinenzeiten durch mehrere (3 – 6) Schneiden
- Durchgangs- und Grundlochgewinde
- Längere Standzeit durch spezielle Mehrfachbeschichtung



- Geringer Schnittdruck, daher geeignet für dünnwandige Werkstücke
- Ein Werkzeug für Rechts- und Linksgewinde

19 2681 **Anwendung:**
Zum Fräsen von **Innengewinde** ISO-metrisch und Grund- und Durchganslöchern.

60°



OIK = ohne Innenkühlung für NE-Metalle



ZK = Zentrale Innenkühlung für Grundlöcher



NK = Nutenkühlung für Durchgangslöcher

Bez.-Nr.	Steigung P mm	Bestell-Nr. 19 2681 €	Gewinde M	MF	d mm	D mm	Z	l mm	L mm	Kühlung
...0100	0,50	109,50	M3	Ø ≥ 4	6	2,2	3	5,3	58	OIK
...0200	0,50	109,50	–	Ø ≥ 5	6	3,8	3	10,3	58	OIK
...0250	0,50	115,00	–	Ø ≥ 5	6	3,8	3	10,3	58	ZK
...0300	0,70	109,50	M4	Ø ≥ 5	6	3,1	3	7,4	58	OIK
...0350	0,70	115,00	M4	Ø ≥ 5	6	3,1	3	7,4	58	ZK
...0400	0,75	109,50	–	Ø ≥ 6	6	4,5	3	10,1	58	OIK
...0450	0,75	115,00	–	Ø ≥ 6	6	4,5	3	10,1	58	ZK
...0470	0,75	190,00	–	Ø ≥ 12	10	10,0	4	24,4	73	ZK
...0500	0,80	109,50	M5	Ø ≥ 6	6	3,6	3	9,2	58	OIK
...0550	0,80	115,00	M5	Ø ≥ 6	6	3,8	3	58,0	58	ZK
...0600	1,00	109,50	M6	Ø ≥ 7	6	4,0	3	10,5	58	OIK
...0650	1,00	115,00	M6	Ø ≥ 7	6	4,6	3	10,5	58	ZK
...0700	1,00	120,00	M6	Ø ≥ 7	6	4,0	3	14,5	58	OIK
...0750	1,00	126,50	M6	Ø ≥ 7	6	4,6	3	14,5	58	ZK
...0780	1,00	135,00	M6	Ø ≥ 7	6	4,8	3	10,5	58	NK
...0800	1,00	109,50	–	Ø ≥ 9	6	6,0	3	12,5	58	OIK
...0850	1,00	115,00	–	Ø ≥ 9	6	6,0	3	12,5	58	ZK
...0880	1,00	135,00	–	Ø ≥ 9	6	6,0	3	12,5	58	NK
...0900	1,00	140,50	–	Ø ≥ 10	8	8,0	4	16,5	64	OIK
...0950	1,00	148,00	–	Ø ≥ 10	8	8,0	4	16,5	64	ZK
...0970	1,00	190,00	–	Ø ≥ 12	10	10,0	4	24,5	73	ZK
...0980	1,00	165,00	–	Ø ≥ 10	8	8,0	4	16,5	64	NK
...1000	1,25	109,50	M8	Ø ≥ 10	6	5,0	3	14,4	58	OIK
...1050	1,25	115,00	M8	Ø ≥ 10	6	6,0	3	14,4	58	ZK
...1080	1,25	135,00	M8	Ø ≥ 10	6	6,0	3	14,4	58	NK
...1100	1,25	120,00	M8	Ø ≥ 10	6	5,0	3	19,4	58	OIK
...1150	1,25	126,50	M8	Ø ≥ 10	6	6,0	3	19,4	58	ZK
...1180	1,25	148,50	M8	Ø ≥ 10	6	6,0	3	19,4	58	NK
...1200	1,50	140,50	M10	Ø ≥ 12	8	7,0	3	17,3	64	OIK
...1250	1,50	148,00	M10	Ø ≥ 12	8	7,8	3	17,0	64	ZK
...1280	1,50	165,00	M10	Ø ≥ 12	8	7,8	3	17,0	64	NK
...1300	1,50	155,00	M10	Ø ≥ 12	8	7,0	3	24,8	76	OIK
...1350	1,50	163,00	M10	Ø ≥ 12	8	7,8	3	24,8	76	ZK
...1400	1,50	172,00	–	Ø ≥ 14	10	10,0	4	21,8	73	OIK
...1450	1,50	172,00	–	Ø ≥ 14	10	10,0	4	21,9	73	ZK

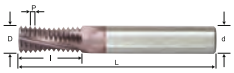
(1948)

Bez.-Nr.	Steigung P mm	Bestell-Nr. 19 2681 €	Gewinde M	MF	d mm	D mm	Z	l mm	L mm	Kühlung
...1470	1,50	213,00	–	Ø ≥ 16	12	12,0	4	26,3	84	ZK
...1480	1,50	198,00	–	Ø ≥ 14	10	10,0	4	21,8	73	NK
...1490	1,50	239,00	–	Ø ≥ 16	12	12,0	4	26,3	84	NK
...1500	1,50	290,00	–	Ø ≥ 20	16	16,0	6	33,8	105	OIK
...1550	1,50	305,00	–	Ø ≥ 20	16	16,0	6	33,8	105	ZK
...1580	1,50	343,00	–	Ø ≥ 20	16	16,0	5	33,8	101	NK
...1585	1,75	198,00	M12	Ø ≥ 12	10	9,0	3	20,1	73	NK
...1590	1,75	218,00	M12	Ø ≥ 12	10	9,0	3	28,9	73	NK
...1595	2,00	198,00	M14	Ø ≥ 15	10	10,0	3	27,0	73	NK
...1600	1,75	140,50	M12	Ø ≥ 14	8	8,0	3	20,1	64	OIK
...1650	1,75	181,00	M12	Ø ≥ 12	10	9,0	3	20,1	73	ZK
...1700	1,75	155,00	M12	Ø ≥ 14	8	8,0	3	28,9	76	OIK
...1750	1,75	199,00	M12	Ø ≥ 12	10	9,0	3	28,9	73	ZK
...1770	2,00	181,00	M14	Ø ≥ 15	10	10,0	3	27,0	73	ZK
...1800	2,00	172,00	M16	Ø ≥ 17	10	10,0	3	27,0	73	OIK
...1850	2,00	234,00	M16	Ø ≥ 17	12	11,8	4	27,0	84	OIK
...1870	2,00	213,00	M16	Ø ≥ 17	12	11,8	4	27,0	84	ZK
...1880	2,00	239,00	M16	Ø ≥ 17	12	11,8	4	27,0	84	NK
...1900	2,00	190,00	M16	Ø ≥ 17	10	10,0	3	39,0	105	OIK
...1950	2,00	234,00	M16	Ø ≥ 17	12	11,8	4	39,0	105	ZK
...2000	2,00	203,00	–	Ø ≥ 18	12	12,0	4	27,0	84	OIK
...2100	2,00	358,00	–	Ø ≥ 26	20	20,0	6	41,0	105	OIK
...2150	2,00	377,00	–	Ø ≥ 26	20	20,0	6	41,0	105	ZK
...2200	2,50	270,00	M20	Ø ≥ 22	14	14,0	4	33,8	84	OIK
...2250	2,50	305,00	M20	Ø ≥ 2	16	15,0	5	33,8	105	ZK
...2280	2,50	343,00	M20	Ø ≥ 22	16	15,0	5	33,8	101	NK
...2300	2,50	295,00	M20	Ø ≥ 22	14	14,0	4	48,8	105	OIK
...2350	2,50	336,00	M20	Ø ≥ 22	16	15,0	5	48,8	105	ZK
...2400	3,00	272,00	M24	Ø ≥ 25	16	16,0	3	40,5	105	OIK
...2450	3,00	377,00	M24	Ø ≥ 25	20	18,0	4	40,5	105	ZK
...2500	3,00	299,00	M24	Ø ≥ 25	16	16,0	3	58,5	120	OIK
...2550	3,00	414,00	M24	Ø ≥ 25	20	18,0	4	58,5	120	ZK
...2600	3,00	358,00	M27	Ø ≥ 28	20	20,0	4	43,5	105	OIK
...2650	3,00	377,00	M27	Ø ≥ 27	20	20,0	4	43,5	105	ZK

(1948)

19 2681 **Ausführung: Typ G55°**
Zum Fräsen von **Innengewinde** Zoll.

55°



OIK = ohne Innenkühlung für NE-Metalle



ZK = Zentrale Innenkühlung für Grundlöcher

Bez.-Nr.	Steigung Gänge/Zoll	Bestell-Nr. 19 2681 €	Bezeichnung mind. Ø	d=D mm	Z	l mm	L mm	Kühlung
...3000	28	109,50	G1/8	6	3	9,5	58	OIK
...3050	28	148,00	G1/8	8	3	14,1	64	ZK
...3100	19	140,50	G1/4 - 3/8	8	3	14,0	64	OIK
...3150	19	181,00	G1/4 - 3/8	10	4	16,7	73	ZK
...3200	14	213,00	G1/2 - 7/8	12	4	19,0	84	OIK
...3300	14	213,00	G1/2 - 7/8	12	4	26,3	84	OIK

(1948)

Bez.-Nr.	Steigung Gänge/Zoll	Bestell-Nr. 19 2681 €	Bezeichnung mind. Ø	d=D mm	Z	l mm	L mm	Kühlung
...3350	14	305,00	G1/2 - 7/8	16	5	26,3	105	ZK
...3400	11	213,00	G1 - 1 1/2	12	3	24,2	84	OIK
...3500	11	299,00	G1 - 3	16	4	38,1	105	OIK
...3550	11	305,00	G≥ 1	16	4	38,1	105	ZK
...3600	11	358,00	G≥ 1	20	5	47,3	105	OIK
...3650	11	377,00	G≥ 1	20	5	47,3	105	ZK

(1948)

Weitere Gewindefräser mit Innenkühlung auf Anfrage lieferbar.

VHM Gewindefräser für Außengewinde

19 2682 **Ausführung: Typ 60°**
Zum Fräsen von **Außengewinde** ISO-metrisch, Rechts- und Linksgewinde.

60°



IMATEC

Bez.-Nr.	Steigung P mm	Bestell-Nr. 19 2682 €	d mm	D mm	Z	l mm	L mm
...1010	1,00	173,00	10	10	4	16,5	73
...1012	1,00	209,00	12	12	5	20,5	84
...1510	1,50	173,00	10	10	4	15,8	73
...1512	1,50	209,00	12	12	4	20,3	84
		(1948)					

Bez.-Nr.	Steigung P mm	Bestell-Nr. 19 2682 €	d mm	D mm	Z	l mm	L mm
...1712	1,75	209,00	12	12	4	20,1	84
...2010	2,00	173,00	10	10	3	17,0	73
...2012	2,00	209,00	12	12	4	21,0	84
		(1948)					

Gewindefräser mit Innenkühlung auf Anfrage lieferbar. (Gewindefräsen bis 62 HRC mit Hartcutfräser möglich.)

VHM Mini-Gewindefräser bis 2 x D, für Werkstoffe bis 42 HRC

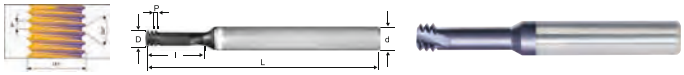
19 2683 **Technische Merkmale:**

- Spiralgenutet
- Hohe Schnittgeschwindigkeit
- Kurze Bearbeitungszeit
- Geringer Schnittdruck durch spezielle Schneidengeometrie
- Gewinde ohne Freistich in Grundlochbohrungen

Anwendung:
Zum Gewindefräsen für Gewinde ISO-metrisch in Grund- und Durchgangslöcher.

IMATEC

60° 2xD



Bez.-Nr.	Steigung P mm	Bestell-Nr. 19 2683 €	D1 mm	d mm	D mm	Z	l mm	L mm
...0025	0,25	88,80	M1,2	3	0,90	3	3,0	39
...0030	0,30	100,50	M1,4	3	1,05	3	4,0	39
...0035	0,35	100,50	M1,6	3	1,20	3	5,0	39
...0040	0,40	88,80	M2	6	1,55	3	4,5	58
...0045	0,45	88,80	M2,2	6	1,65	3	5,0	58
...0046	0,45	88,80	M2,5	6	1,95	3	5,5	58
...0050	0,50	88,80	M3	6	2,35	3	6,5	58
...0060	0,60	88,80	M3,5	6	2,75	3	7,5	58
		(1948)						

Bez.-Nr.	Steigung P mm	Bestell-Nr. 19 2683 €	D1 mm	d mm	D mm	Z	l mm	L mm
...0070	0,70	88,80	M4	6	3,10	3	9,0	58
...0080	0,80	88,80	M5	6	3,80	3	12,5	58
...0100	1,00	88,80	M6	6	4,65	3	14,0	58
...0125	1,25	88,80	M8	6	5,95	3	18,0	58
...0150	1,50	110,50	M10	8	7,80	3	23,0	64
...0175	1,75	124,50	M12	10	9,00	3	26,0	73
...0200	2,00	169,00	M16	12	11,80	4	35,0	84
...0250	2,50	232,00	M20	16	15,00	5	43,0	105
		(1948)						

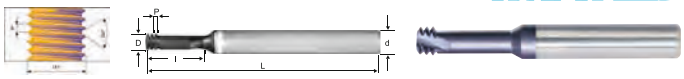
Gewindefräser für Gewindetiefe 3 x D auf Anfrage lieferbar. (Gewindefräsen bis 42 HRC mit Hartcutfräser möglich.)

VHM Mini-Gewindefräser bis 3 x D, für Werkstoffe bis 42 HRC

19 2683 Metrische Gewinde

60° 3xD

IMATEC

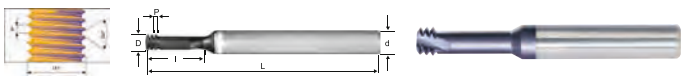


Bez.-Nr.	Steigung P mm	Bestell-Nr. 19 2683 €	D1 mm	d mm	D mm	Z	l mm	L mm
...0500	0,30	100,50	M1,4	3	1,05	3	4,0	39
...0505	0,35	100,50	M1,6	3	1,20	3	5,0	39
...0510	0,35	100,50	M1,6	6	1,20	3	4,8	105
...0515	0,35	88,80	M5,0	6	4,50	4	14,5	58
...0520	0,40	100,50	M2,0	3	1,53	3	6,0	39
...0525	0,45	100,50	M2,2	3	1,65	3	7,0	39
...0530	0,45	100,50	M2,5	6	1,95	3	7,5	58
...0535	0,50	100,50	M3,0	6	2,37	3	95,0	58
...0540	0,50	100,50	M6,0, M7,0	6	5,35	4	20,0	58
		(1948)						

Bez.-Nr.	Steigung P mm	Bestell-Nr. 19 2683 €	D1 mm	d mm	D mm	Z	l mm	L mm
...0545	0,60	100,50	M3,5	6	2,75	3	10,5	58
...0550	0,70	100,50	M4,0	6	3,10	3	12,5	58
...0555	0,80	100,50	M5,0	6	3,80	3	16,0	58
...0560	1,00	100,50	M6,0	6	4,65	3	20,0	58
...0565	1,00	110,50	M10,0	8	8,00	4	31,0	64
...0570	1,25	100,50	M8,0	6	6,00	3	24,0	58
...0575	1,50	15,50	M10,0	8	7,80	3	31,5	64
...0580	1,75	141,00	M12,0	10	9,00	3	37,8	73
...0585	2,00	192,00	M16,0	12	11,80	4	50,0	105
		(1948)						

19 2683 Zoll Gewinde

55°



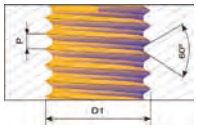
Bez.-Nr.	Steigung Gänge/Zoll	Bestell-Nr. 19 2683 €	Standard	d mm	D mm	Anzahl Zähne	l mm	L mm
...1000	28	110,50	G 1/8	8	7,8	3	19,5	64
...1100	19	124,50	G 1/4 – 3/8	10	10,0	4	30,0	73
...1200	14	169,00	G 1/2 – 7/8	12	12,0	4	37,0	84
...1300	11	232,00	G 1	16	16,0	4	44,0	105
		(1948)						

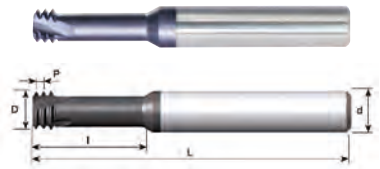
VHM Mini-Gewindefräser 2 x D, für Werkstoffe bis 62 HRC

19 2684 **Anwendung:**
Für Innengewinde.

2xD | 60° | 62 HRC

IMATEC





M04
Spindeldrichtung links,
Gleichlauffräsen

Bez.-Nr.	Steigung mm	Bestell-Nr. 19 2684 €	D1 mm	d mm	D mm	Anzahl der Nuten	l mm	L mm
...0100	0,40	110,50	M2,0	6	1,53	3	4,5	58
...0200	0,45	110,50	M2,2	6	1,65	3	5,0	58
...0300	0,45	110,50	M2,5	6	1,95	3	5,5	58
...0400	0,50	110,50	M3,0	6	2,37	3	6,5	58
...0500	0,60	110,50	M3,5	6	2,75	3	7,5	58
...0600	0,70	110,50	M4,0	6	3,10	3	9,0	58
...0700	0,80	110,50	M5,0	6	3,80	3	12,5	58
...0800	1,00	110,50	M6,0	6	4,65	3	14,0	58
...0900	1,25	110,50	M8,0	6	6,00	3	18,0	58
...1000	1,50	140,50	M10,0	8	7,80	3	23,0	64
...1100	1,75	158,00	M12,0	12	9,00	3	26,0	73
...1200	2,00	215,00	M16,0	6	11,80	4	35,0	84

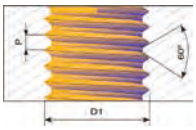
(1948)

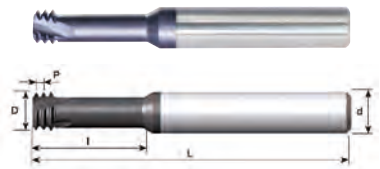
VHM Mini-Gewindefräser 3 x D, für Werkstoffe bis 62 HRC

19 2685 **Anwendung:**
Für Innengewinde.

3xD | 60° | 62 HRC

IMATEC





M04
Spindeldrichtung links,
Gleichlauffräsen

Bez.-Nr.	Steigung mm	Bestell-Nr. 19 2685 €	D1 mm	d mm	D mm	Anzahl der Nuten	l mm	L mm
...0100	0,30	116,00	M1,4	3	1,05	3	4,0	39
...0200	0,35	116,00	M1,6	3	1,20	3	4,8	39
...0300	0,40	116,00	M2,0	3	1,53	3	6,0	39
...0350	0,45	116,00	M2,2	6	1,65	3	7,0	58
...0400	0,45	116,00	M2,5	6	1,95	3	7,5	58
...0500	0,50	116,00	M3,0	6	2,37	3	9,5	58
...0550	0,60	116,00	M3,5	6	2,75	3	10,5	58
...0600	0,70	116,00	M4,0	6	3,10	3	12,5	58
...0700	0,80	116,00	M5,0	6	3,80	3	16,0	58
...0800	1,00	116,00	M6,0	6	4,65	3	20,0	58
...0900	1,25	116,00	M8,0	6	6,00	3	24,0	58

(1948)

Technische Daten – Schnittwerte

ISO	Material	Härte HRC	Schnitt-geschwindigkeit m/min.	Vorschub mm/ Zahn Schnittdurchmesser = D Ø1,5	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9
H	Gehärteter Stahl	45-50	60-70	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
		51-55	50-60	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
		56-62	40-50	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2695 0005 Seite 1/617

Ersatzteile Fräsen

 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 2695 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 2695 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 2695 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 2695 €
...0005	17,70	...0010	7,79	...0015	21,10	...0025	9,88
				...0020	19,00	...0027	13,70
						...0030	7,79
						...0035	4,32
						...0040	4,32
						...0045	5,76
	(1991)		(1991)		(1991)		(1991)

 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 2695 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 2695 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 2695 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 2695 €
...0050	13,50	...0085	2,90	...0240	7,79	...0315	9,44
...0055	15,60	...0100	1,70	...0245	7,79	...0320	20,40
...0060	16,90	...0105	1,70	...0250	7,79	...0325	14,50
...0063	2,35	...0110	3,50	...0255	9,88	...0340	8,65
...0065	16,90	...0115	1,70	...0260	9,88	...0345	8,78
...0068	7,79	...0125	3,50	...0262	7,79	...0350	8,78
...0070	18,30	...0150	2,55	...0263	7,79	...0360	7,79
...0073	9,65	...0155	3,39	...0264	7,79	...0365	7,79
...0075	30,40	...0157	3,50	...0265	9,88	...0370	7,79
...0078	14,40	...0160	3,50	...0268	7,79	...0373	7,79
...0080	17,50	...0165	2,12	...0270	9,88	...0375	7,79
		...0170	2,44	...0280	4,32	...0385	7,79
		...0175	2,44	...0285	4,32	...0390	7,79
		...0185	3,50	...0290	4,32	...0395	7,79
		...0195	7,98	...0295	2,47	...0410	7,79
		...0200	15,60	...0300	2,35	...0420	7,79
		...0205	7,79	...0303	2,44	...0425	6,80
		...0210	7,79	...0305	2,42	...0430	6,80
		...0215	7,79	...0307	1,90	...0434	6,59
		...0220	7,79	...0310	2,72	...0435	6,59
		...0225	7,79	...0312	1,70	...0437	6,80
		...0230	7,79			...0440	7,25
		...0235	7,79			...0445	14,50
						...0450	4,93
						...0455	16,60
						...0460	20,40
	(1991)		(1991)		(1991)		(1991)

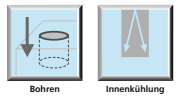
Wendeplatten-Vollbohrer, für Wendeschneidplatten XPMT..

Ausführung:
- Mit zwei gedrallten Kühlkanälen
- Für 4-schneidige Wendeschneidplatten
- Oberflächenbehandlung für erhöhte Steifigkeit und Abriebsfestigkeit
- Mit Weldonschaft

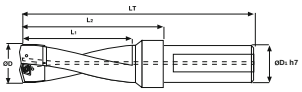
Anwendung: Universell einsetzbar in allen Werkstoffen.

IMATEC und TUNGALOY Wendeschneidplatten sind nicht kompatibel.

IMATEC



19 2700 3xD 3xD **19 2703** 5xD 5xD



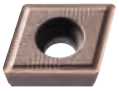


Bez.-Nr.	Größe mm	3 x D Bestell-Nr. 19 2700 €	5 x D Bestell-Nr. 19 2703 €	Ø-D mm	Ø-D1 mm	LT mm 192700	LT mm 192703	L1 mm 192700	L1 mm 192703	L2 mm 192700	L2 mm 192703	WSP	Nm		
...1404	14 – 04	232,00	338,00	14	20	104	132	43	71	60	88	XPMT 042004...	0,2	0015	0074
...1504	15 – 04	232,00	338,00	15	20	107	137	46	76	63	93		0,2	0015	0074
...1605	16 – 05	232,00	338,00	16	20	110	142	49	81	66	98	XPMT 052804...	0,5	0016	0074
...1705	17 – 05	232,00	338,00	17	20	113	147	52	86	69	103		0,5	0016	0074
...1805	18 – 05	232,00	338,00	18	20	116	152	55	91	72	108		0,5	0016	0074
...1906	19 – 06	232,00	338,00	19	25	134	172	58	96	78	116	XPMT 063306...	1,0	0017	0075
...2006	20 – 06	232,00	338,00	20	25	137	177	61	101	81	121		1,0	0017	0075
...2106	21 – 06	232,00	338,00	21	25	140	182	64	106	84	126		1,0	0017	0075
...2206	22 – 06	232,00	338,00	22	25	143	187	67	111	87	131		1,0	0017	0075
...2307	23 – 07	241,00	349,00	23	25	146	192	70	116	90	136	XPMT 074006...	1,5	0018	0076
...2407	24 – 07	251,00	364,00	24	25	149	197	73	121	93	141		1,5	0018	0076
...2507	25 – 07	251,00	364,00	25	25	152	202	76	126	96	146		1,5	0018	0076
...2607	26 – 07	251,00	364,00	26	25	155	207	79	131	99	151		1,5	0018	0076
...2707	27 – 07	263,00	364,00	27	25	158	212	82	136	102	156		1,5	0018	0076
...2807	28 – 07	263,00	364,00	28	25	161	217	85	141	105	161		1,5	0018	0076
...2909	29 – 09	263,00	364,00	29	32	170	228	88	146	110	168	XPMT 094508...	3,0	0019	0077
...3009	30 – 09	279,00	395,00	30	32	173	233	91	151	113	173		3,0	0019	0077
...3109	31 – 09	279,00	395,00	31	32	176	238	94	156	116	178		3,0	0019	0077
...3209	32 – 09	279,00	395,00	32	32	179	243	97	161	119	183		3,0	0019	0077
...3309	33 – 09	279,00	395,00	33	32	182	248	100	166	122	188		3,0	0019	0077
...3409	34 – 09	279,00	395,00	34	32	185	253	103	171	125	193		3,0	0019	0077
...3509	35 – 09	279,00	410,00	35	32	188	258	106	176	128	198		3,0	0019	0077
...3609	36 – 09	317,00	461,00	36	32	191	263	109	181	131	203		3,0	0019	0077
...3712	37 – 12	317,00	461,00	37	32	194	268	112	186	134	208	XPMT 125812...	5,0	0020	0078
...3812	38 – 12	317,00	461,00	38	32	197	273	115	191	137	213		5,0	0020	0078
...3912	39 – 12	317,00	461,00	39	32	200	278	118	196	140	218		5,0	0020	0078
...4012	40 – 12	317,00	461,00	40	32	203	283	121	201	143	223		5,0	0020	0078
...4112	41 – 12	339,00	461,00	41	32	206	288	124	206	146	228		5,0	0020	0078
...4212	42 – 12	339,00	461,00	42	40	220	304	127	211	150	234		5,0	0020	0078
...4312	43 – 12	339,00	461,00	43	40	223	309	130	216	153	239		5,0	0020	0078
...4412	44 – 12	342,00	496,00	44	40	226	314	133	221	156	244		5,0	0020	0078
...4512	45 – 12	342,00	496,00	45	40	229	319	136	226	159	249		5,0	0020	0078
		(1944)	(1944)												

Weitere Größen finden Sie in unserem Online-Shop.

Wendeschneidplatten XPMT.., für Wendeplatten-Vollbohrer 19 2700 ... bis 19 2703 ...

IMATEC Wendeschneidplatten sind nicht kompatibel mit TUNGALOY Wendeplatten-Vollbohrer.



IMATEC

Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 19 2705 €/Stück	Bohrer-Ø mm	Qualität	Ausführung		Schnittwerte	P Stahl	M VA	K Guss	N Alu	S Titan	H Hart	
...0100	XPMT042004	11,00	14,0 – 15,0	P30	HM	CVD	Vc = m/min f_z = mm/Z	150-200 0,06-0,15	140-190 0,06-0,15	180-230 0,06-0,2				10
...0200	XPMT052804	11,80	16,0 – 18,0	P30	HM	CVD	Vc = m/min f_z = mm/Z	150-200 0,06-0,15	140-190 0,06-0,15	180-230 0,06-0,2				10
...0300	XPMT063306	12,00	19,0 – 22,0	P30	HM	CVD	Vc = m/min f_z = mm/Z	150-200 0,06-0,15	140-190 0,06-0,15	180-230 0,06-0,2				10
...0400	XPMT074006	12,60	23,0 – 28,0	P30	HM	CVD	Vc = m/min f_z = mm/Z	150-200 0,06-0,15	140-190 0,06-0,15	180-230 0,06-0,2				10
...0500	XPMT094508	14,00	29,0 – 36,0	P30	HM	CVD	Vc = m/min f_z = mm/Z	150-200 0,06-0,15	140-190 0,06-0,15	180-230 0,06-0,2				10
...0600	XPMT125812	15,40	37,0 – 45,0	P30	HM	CVD	Vc = m/min f_z = mm/Z	150-200 0,06-0,15	140-190 0,06-0,15	180-230 0,06-0,2				10
		(1945)												

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2735 0005 Seite 1/624

Wendeplatten-Vollbohrer finden Sie von Bestell-Nr.: 19 2700 140 bis 19 2703 4512. Seite 1/618

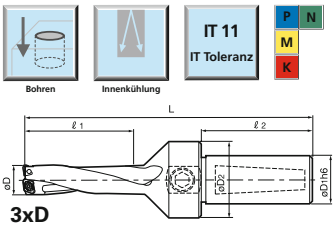
Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Wendeplatten-Vollbohrer TDX, für Wendeschneidplatten XPMT..

Ausführung:
- Mit zwei gedrallten Kühlkanälen
- Für 4-schneidige Wendeschneidplatten
- Oberflächenbehandlung für erhöhte Steifigkeit und Abriebsfestigkeit
- Mit Weldonschaft

Anwendung:
Universell einsetzbar in allen Werkstoffen. Wendeschneidplatten mit 3 Spanformstufen für unterschiedlichste Anwendungen.




3xD

19 2709 2xD **2xD** **19 2710** 3xD **3xD** **19 2715** 5xD **5xD**

Bez.-Nr.	Größe mm	2 x D Bestell-Nr. 19 2709 €	3 x D Bestell-Nr. 19 2710 €	5 x D Bestell-Nr. 19 2715 €	Ø-D mm	Ø-D1 mm	Ø-D2 mm	l2 mm	l_1 mm 19 2709	l_1 mm 19 2710	l_1 mm 19 2715	L mm 19 2709	L mm 19 2710	L mm 19 2715	max. Mitten-versatz +	WSP	Nm
...1304	13 – 04	292,00	309,00	388,00	13	20	25	43	26	39	65	89	102	131	0,7	XPMT 040104R-D	0,7
...1404	14 – 04	292,00	309,00	388,00	14	20	25	43	28	42	70	92	106	137	0,4		0,7
...1505	15 – 05	292,00	309,00	388,00	15	20	25	43	30	45	75	95	110	143	0,9	XPMT 050204R-D	0,7
...1605	16 – 05	307,00	324,00	407,00	16	20	32	43	32	48	80	98	114	148	0,6		0,7
...1705	17 – 05	307,00	324,00	407,00	17	20	32	43	34	51	85	101	118	154	0,4		0,7
...1806	18 – 06	307,00	324,00	407,00	18	25	32	50	36	54	90	111	129	168	1,1	XPMT 06X308R-D	1,0
...1906	19 – 06	307,00	324,00	407,00	19	25	32	50	38	57	95	114	133	173	0,8		1,0
...2006	20 – 06	307,00	324,00	407,00	20	25	32	50	40	60	100	117	137	180	0,5		1,0
...2106	21 – 06	327,00	346,00	437,00	21	25	32	50	42	63	105	120	141	185	0,3		1,0
...2207	22 – 07	327,00	346,00	437,00	22	25	32	50	44	66	110	123	145	191	1,2	XPMT 07H308R-D	1,3
...2307	23 – 07	330,00	346,00	446,00	23	25	37	50	46	69	115	126	149	196	0,9		1,3
...2407	24 – 07	330,00	346,00	446,00	24	25	37	50	48	72	120	129	153	202	0,7		1,3
...2507	25 – 07	330,00	346,00	446,00	25	25	37	50	50	75	125	132	157	208	0,4		1,3
...2607	26 – 07	359,00	379,00	476,00	26	25	37	50	52	78	130	135	161	213	0,2		1,3
...2708	27 – 08	359,00	379,00	476,00	27	32	40	55	54	81	135	143	170	225	1,5	XPMT 08T308R-D	2,3
...2808	28 – 08	359,00	379,00	476,00	28	32	40	55	56	84	140	146	174	231	1,2		2,3
...2908	29 – 08	359,00	379,00	476,00	29	32	40	55	58	87	145	149	178	237	1,0		2,3
...3008	30 – 08	359,00	379,00	476,00	30	32	40	55	60	90	150	152	182	243	0,7		2,3
...3108	31 – 08	399,00	420,00	529,00	31	32	40	55	62	93	155	155	186	248	0,4		2,3
...3208	32 – 08	399,00	420,00	529,00	32	32	40	55	64	96	160	158	190	254	0,2		2,3
...3311	33 – 11	399,00	420,00	529,00	33	40	50	65	66	99	165	171	204	271	2,3	XPMT 110412R-D	3,5
...3411	34 – 11	423,00	446,00	560,00	34	40	50	65	68	102	170	174	208	277	2,1		3,5
...3511	35 – 11	423,00	446,00	560,00	35	40	50	65	70	105	175	177	212	283	1,8		3,5
...3611	36 – 11	423,00	446,00	560,00	36	40	50	65	72	108	180	180	216	288	1,5		3,5
...3711	37 – 11	440,00	463,00	583,00	37	40	50	65	74	111	185	183	220	295	1,3		3,5
...3811	38 – 11	440,00	463,00	583,00	38	40	50	65	76	114	190	186	224	300	1,0		3,5
...3911	39 – 11	440,00	463,00	583,00	39	40	50	65	78	117	195	189	228	306	0,7		3,5
...4011	40 – 11	440,00	463,00	583,00	40	40	50	65	80	120	200	192	232	312	0,5		3,5
...4111	41 – 11	468,00	494,00	620,00	41	40	50	65	82	123	205	195	236	318	0,2		3,5
...4215	42 – 15	468,00	494,00	620,00	42	40	55	65	84	126	210	198	240	324	3,1	XPMT 150512R-D	5,0
...4315	43 – 15	468,00	494,00	620,00	43	40	55	65	86	129	215	201	244	330	2,9		5,0
...4415	44 – 15	468,00	494,00	620,00	44	40	55	65	88	132	220	204	248	336	2,6		5,0
...4515	45 – 15	501,00	529,00	685,00	45	40	55	65	90	135	225	207	252	341	2,3		5,0
...4615	46 – 15	501,00	529,00	685,00	46	40	55	65	92	138	230	210	256	348	2,1		5,0
...4715	47 – 15	501,00	529,00	685,00	47	40	55	65	94	141	235	213	260	353	1,8		5,0
...4815	48 – 15	501,00	529,00	685,00	48	40	55	65	96	144	240	216	264	359	1,5		5,0
...4915	49 – 15	501,00	529,00	685,00	49	40	55	65	98	147	245	219	268	365	1,3		5,0
...5015	50 – 15	501,00	529,00	685,00	50	40	55	65	100	150	250	222	272	370	1,0		5,0
...5115	51 – 15	501,00	529,00	685,00	51	40	55	65	102	153	255	225	276	376	0,7		5,0
...5215	52 – 15	568,00	599,00	752,00	52	40	55	65	104	156	260	228	280	382	0,5		5,0
...5315	53 – 15	568,00	599,00	752,00	53	40	55	65	106	159	265	231	284	388	–		5,0
...5415	54 – 15	568,00 (1980)	599,00 (1980)	752,00 (1980)	54	40	55	65	108	162	270	234	288	393	–		5,0

Hinweis: Produktumstellung, wird mit Weldonschaft geliefert.

Toleranzangabe 2xD und 3xD

Werkzeug-Ø	Toleranz	Bohrungs-Ø
12,5 - 17,0	+ 0,1 / 0	+ 0,25 / 0
17,5 - 54,0	+ 0,2 / 0	+ 0,30 / 0

Toleranzangabe 5xD

Werkzeug-Ø	Toleranz	Bohrungs-Ø
12,5 - 17,0	+ 0,1 / 0	+ 0,40 / 0
17,5 - 54,0	+ 0,2 / 0	+ 0,45 / 0

Ersatzteile:

Bestell-Nr. 19 2709 / 19 2710 / 19 2715		
...1304 – ...1404	0022	0092
...1505 – ...1705	0025	0092
...1806 – ...2106	0030	0093
...2207 – ...2607	0035	0094
...2708 – ...3208	0060	0095
...3311 – ...4111	0065	0100
...4215 – ...5415	0070	0105

Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2725 0100 Seite 1/621



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2735 0005 Seite 1/624



Technische Daten zu Wendeschneidplatten XPMT…

Auswahl Sorten und Spanformstufen

ISO	Werkstoff	1. Wahl	Hoher Vorschub	Hohe Schnitt-geschwindigkeit	Fehlerbehebung			
					Widerstand gegen Abplatzungen	Verschleiß-widerstand	Oberflächen-güte	Span-kontrolle
P	Stahl mit niedrigem Kohlenstoff-gehalt (C ≤ 0,3%)	DS, AH6030	–	–	DS, AH725	–	DW, AH6030	DG, AH725
	Kohlenstoffstahl (C ≥ 0,3 %) Legierter Stahl	DJ, AH6030	DW, AH6030	DJ, AH9030	DW, AH725	DJ, AH9030	DW, AH6030	–
	Niedrig legierter Stahl	DS, AH6030	–	–	DS, AH725	–	DW, AH6030	–
M	Rostfreier Stahl	DS, AH6030	–	–	DS, AH725	–	DW, AH6030	DG, AH725
K	Grauguss	DJ, AH9030	DW, AH9030	DJ, T9115	DW, AH725	–	DW, AH9030	–
	Kugelgraphitguss	DJ, AH9030	DW, AH9030	–	DW, AH725	–	DW, AH9030	–
N	Aluminiumlegierungen	DJ, AH725	DW, AH725	DS, AH6030	–	–	DW, AH725	DG, AH725
S	Titanlegierungen Hitzebeständige Legierungen	DS, AH6030	–	–	DW, AH725	–	DW, AH725	DG, AH725
H	Gehärteter Stahl	DJ, AH9030	DW, AH9030	–	DW, AH725	–	DW, AH9030	–

Standard-Schnittdaten

ISO	Werkstoff	Schnittgeschw. Vc (m/min.)	Serie L/D	Vorschub f (mm/U)				
				Ø12,5 – Ø14,5	Ø15,0 – Ø17,0	Ø17,5 – Ø26,0	Ø27,0 – Ø32,0	Ø33,0 – Ø54,0
P	Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt (C < 0,3) C15E4, E275A, E355D, etc.	160 – 320	2D, 3D	0,02 – 0,06	0,02 – 0,06	0,04 – 0,10	0,04 – 0,10	0,04 – 0,10
			4D, 5D	0,02 – 0,06	0,02 – 0,06	0,04 – 0,10	0,04 – 0,10	0,04 – 0,10
	Kohlenstoffstahl (C > 0,3) C45, C55, etc.	80 – 250	2D, 3D	0,04 – 0,10	0,04 – 0,12	0,06 – 0,13	0,06 – 0,15	0,08 – 0,18
			4D, 5D	0,04 – 0,08	0,04 – 0,08	0,06 – 0,10	0,06 – 0,12	0,08 – 0,14
	Niedrig legierter Stahl 18CrMo4. etc.	160 – 250	2D, 3D	0,04 – 0,08	0,04 – 0,08	0,06 – 0,12	0,06 – 0,12	0,06 – 0,14
			4D, 5D	0,04 – 0,08	0,04 – 0,08	0,06 – 0,12	0,06 – 0,12	0,06 – 0,14
	Legierter Stahl 42CrMo4, 20Cr4, etc.	80 – 200	2D, 3D	0,04 – 0,10	0,04 – 0,12	0,06 – 0,13	0,06 – 0,15	0,08 – 0,18
			4D, 5D	0,04 – 0,08	0,04 – 0,08	0,06 – 0,10	0,06 – 0,12	0,08 – 0,14
M	Rostfreier Stahl (Austenitisch) X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2, etc.	100 – 200	2D, 3D	0,02 – 0,08	0,02 – 0,08	0,04 – 0,10	0,04 – 0,12	0,04 – 0,12
			4D, 5D	0,02 – 0,08	0,02 – 0,08	0,04 – 0,10	0,04 – 0,12	0,04 – 0,12
	Rostfreier Stahl (Martensitisch und ferritisch) X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2, etc.	100 – 220	2D, 3D	0,02 – 0,08	0,02 – 0,08	0,04 – 0,10	0,04 – 0,12	0,04 – 0,12
			4D, 5D	0,02 – 0,08	0,02 – 0,08	0,04 – 0,10	0,04 – 0,12	0,04 – 0,12
	Rostfreier Stahl (Duplex) X5CrNiCuNb16-4, etc.	80 – 120	2D, 3D	0,04 – 0,08	0,04 – 0,08	0,04 – 0,08	0,04 – 0,10	0,06 – 0,10
			4D, 5D	0,04 – 0,08	0,04 – 0,08	0,04 – 0,08	0,04 – 0,10	0,06 – 0,10
K	Grauguss GG25, etc.	80 – 250	2D, 3D	0,06 – 0,12	0,06 – 0,12	0,06 – 0,15	0,06 – 0,18	0,08 – 0,20
			4D, 5D	0,06 – 0,10	0,06 – 0,10	0,06 – 0,12	0,06 – 0,14	0,08 – 0,16
	Kugelgraphitguss GGG70, etc.	80 – 200	2D, 3D	0,04 – 0,12	0,04 – 0,12	0,06 – 0,15	0,06 – 0,18	0,08 – 0,20
			4D, 5D	0,04 – 0,10	0,04 – 0,10	0,06 – 0,12	0,06 – 0,14	0,08 – 0,16
N	Aluminiumlegierungen AlCu4SiMg, AlSi11Cu3, etc.	200 – 400	2D, 3D	0,10 – 0,12	0,10 – 0,15	0,15 – 0,20	0,15 – 0,20	0,15 – 0,25
			4D, 5D	0,08 – 0,12	0,08 – 0,12	0,12 – 0,16	012 – 0,16	0,12 – 0,20
S	Hitzebeständige Legierungen Inconel718, etc.	20 – 60	2D, 3D	0,04 – 0,80	0,04 – 0,80	0,04 – 0,10	0,04 – 0,10	0,04 – 0,10
			4D, 5D	0,04 – 0,80	0,04 – 0,80	0,04 – 0,10	0,04 – 0,10	0,04 – 0,10
	Titanlegierungen Ti-6Al-4V, etc.	40 – 120	2D, 3D	0,06 – 0,10	0,06 – 0,10	0,06 – 0,12	0,06 – 0,12	0,06 – 0,12
			4D, 5D	0,06 – 0,08	0,06 – 0,08	0,06 – 0,10	0,06 – 0,10	0,06 – 0,10
H	Gehärteter Stahl ≥ 40 HRC	40 – 100	2D, 3D	0,04 – 0,80	0,04 – 0,80	0,04 – 0,10	0,04 – 0,10	0,04 – 0,10
			4D, 5D	0,04 – 0,80	0,04 – 0,80	0,04 – 0,80	0,04 – 0,80	0,04 – 0,80

Standard-Schnittdaten für DG Spanformstufe

ISO	Werkstoff	Schnittgeschw. Vc (m/min.)	Serie L/D	Vorschub f (mm/U)	
				Ø27,0 – Ø32,0	Ø33,0 – Ø54,0
P	Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt (C < 0,3) C15E4, E275A, E355D, etc.	60 – 180	2D, 3D 4D, 5D	0,04 – 0,10	

- Bei der Verwendung kleinerer Durchmesserbereiche niedrigere Vorschubgeschwindigkeit verwenden.
- Beim Einsatz von Werkstoffen mit 40HRC in Verbindung mit DW Wendeschneidplatten sollte die Vorschubgeschwindigkeit unter 50 % liegen.
- Für schwer zerspanbare Werkstoffe (Hitzebeständige Legierungen, etc.), Schnittgeschwindigkeit unter 25 % der von Kohlenstoffstahl wählen.
- Für die Hochvorschubbearbeitung ist die Vorschubgeschwindigkeit ca. 1,5 x die des Standard Vorschubs.
- Hochvorschubbearbeitung bedeutet Schnittgeschwindigkeiten über 150 m/min.
- Für DW Wendeschneidplatten Standard-Schnittdaten verwenden.
- DG Spanformstufe ist für die Schwerzerspanung mit geringer Spindelleistung geeignet. Bei Vibrationen niedrigere Vorschubgeschwindigkeit verwenden.

Wendeschneidplatten XPMT..., für Wendeplattenbohrer 19 2109 ... bis 19 2715 ...

Die Schnittdaten finden Sie auf Seite 1/620.
Wendeschneidplatten sind nicht kompatibel mit IMATEC Wendeplatten-Vollbohrer.



DJ DS DW DG

Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 19 2725 €/Stück	Bohrer-Ø mm	SPF	Sorte	Qualität	
...0100	XPMT 040104R	12,40	12,5 – 14,5	DJ	AH725	P25	10
...0105		12,40		DJ	AH6030	P40	
...0107		12,40		DJ	T1115	K15	
...0108		12,40		DJ	AH9030	P35	
...0110		12,40		DS	AH725	P25	
...0115		12,40		DS	AH6030	P35	
...0120		12,40		DW	AH725	P25	
...0125		12,40		DW	AH9030	P35	
...0130	XPMT 050204R	12,40	15,0 – 17,0	DJ	AH725	P25	10
...0135		12,40		DJ	AH6030	P40	
...0137		12,40		DJ	T1115	K15	
...0138		12,40		DJ	AH9030	P35	
...0140		12,40		DS	AH725	P25	
...0145		12,40		DS	AH6030	P35	
...0150		12,40		DW	AH725	P25	
...0155		12,40		DW	AH9030	P30	
...0160	XPMT 06X308R	12,40	17,5 – 21,5	DJ	AH725	P25	10
...0165		12,40		DJ	AH6030	P40	
...0167		12,40		DJ	T1115	K15	
...0168		12,40		DJ	AH9030	P35	
...0170		12,40		DS	AH725	P25	
...0175		12,40		DS	AH6030	P35	
...0180		12,40		DW	AH725	P25	
...0185		12,40		DW	AH9030	P35	
...0190	XPMT 07H308R	12,70	22,0 – 26,0	DJ	AH725	P25	10
...0195		12,70		DJ	AH6030	P40	
...0197		12,70		DJ	T1115	K15	
...0198		12,70		DJ	AH9030	P35	
...0200		12,70		DS	AH725	P25	
...0205	XPMT 07H308R	12,70	22,0 – 26,0	DS	AH6030	P35	10
...0210		12,70		DW	AH725	P25	
...0215		12,70		DW	AH9030	P35	
...0220	XPMT 08T308R	13,50	27,0 – 32,0	DJ	AH725	P25	10
...0225		13,50		DJ	AH6030	P40	
...0227		13,50		DJ	T1115	K15	
...0228		13,50		DJ	AH9030	P35	
...0230		13,50		DS	AH725	P25	
...0235		13,50		DS	AH6030	P35	
...0240		13,50		DW	AH725	P25	
...0250		13,50		DW	AH9030	P35	
...0253		13,50		DG	AH725	P25	
...0255	XPMT 110412R	15,00	33,0 – 41,0	DJ	AH725	P25	10
...0260		15,00		DJ	AH6030	P40	
...0263		15,00		DJ	T1115	K15	
...0264		15,00		DJ	AH9030	P35	
...0265		15,00		DS	AH6030	P35	
...0267		15,00		DS	AH725	P25	
...0270		15,00		DW	AH725	P25	
...0275		15,00		DW	AH9030	P35	
...0280	XPMT 150512R	18,90	42,0 – 54,0	DJ	AH6030	P40	10
...0283		18,90		DJ	AH9030	P35	
...0285		18,90		DS	AH6030	P35	
...0290		18,90		DW	AH9030	P35	
...0295		17,90		DW	AH740	P40	
...0300		18,90		DJ	AH725	P25	
...0302		18,90		DS	AH725	P25	
...0310		18,90		DG	AH725	P25	
...0378		15,00	33,0 – 41,0	DG	AH725	P25	

(1979) (1979)

Die angegebenen Schnittdaten sind Einsatzempfehlungen des Herstellers und müssen je nach Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Wendeplatten-Vollbohrer finden Sie von Bestell-Nr.: 19 2709 1304 bis 19 2715 4515 Seite 1/618



Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2735 0005 Seite 1/624



Spanformstufen

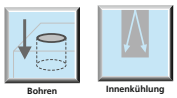
Spanformstufen	ISO	Beschreibung
DJ 	P K N H	Für allgemeine Anwendungen. Stabiles Bohrverhalten bei niedrigen Schnittkräften.
DS 	M S	Hervorragende Spankontrolle bei der Bearbeitung von Stahl und rostfreien Werkstoffen.
DW 	P K H	Für höhere Vorschübe und exzellente Oberflächenqualität.
DG 	P M N	Für niedrig legierten Stahl. Geeignet für niedrige bis hohe Schnittgeschwindigkeiten.

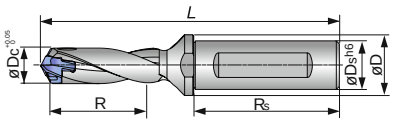
Wechselkopfbohrer, für Bohrköpfe 19 2737 ...

Effektiver Bohrer mit austauschbaren Köpfen für effizientes Bohren.

Vorteile:
- Exzellente Spanformung aufgrund der optimierten Spanformstufe garantiert ideale Spanabfuhr
- Schwalbenschwanzförmige Klemmung für verbesserte Steifig- und Zuverlässigkeit
- Eckengeometrie des Bohrkopfes reduziert Gratbildung
- Hochpräzise Bohrungslöcher, vergleichbar mit denen von VHM-Bohrern
- Minimale Vibrationen damit optimaler Schneidkanten-präparation

Ausführung:
- Großer Drallwinkel und polierte Spannuten für exzellente Spanabfuhr
- Gedrallte Kühlkanäle ermöglichen hohes Kühl-mittelvolumen
- Bohrer bleibt über die Plananlage exakt gespannt







19 2727 1,5xD

Bez.-Nr.	Bohrer-Ø D_c mm	Bestell-Nr. 19 2727 €	Ø-D_sh6 mm	Ø-D mm	R_s mm	R mm	L mm	Bohrkopfsitz
...1000	10,0 – 10,9	176,00	16	20	48	15	79,2	10
...1100	11,0 – 11,9	186,00	16	20	48	17	81,1	11
...1200	12,0 – 12,9	186,00	16	20	48	18	83,0	12
...1300	13,0 – 13,9	198,00	16	20	48	20	85,1	13
...1400	14,0 – 14,9	198,00	16	20	48	21	89,1	14
...1500	15,0 – 15,9	204,00	20	25	50	23	96,2	15
...1600	16,0 – 16,9	204,00	20	25	50	24	99,3	16
...1700	17,0 – 17,9	229,00	20	25	50	26	102,4	17
...1800	18,0 – 18,9	229,00	25	32	56	27	111,5	18
...1900	19,0 – 19,9	252,00	25	32	56	29	114,5	19
...2000	20,0 – 20,9	252,00	25	32	56	30	117,6	20
...2100	21,0 – 21,9	327,00	25	32	56	32	120,7	21
...2200	22,0 – 22,9	327,00	25	32	56	33	123,8	22
...2300	23,0 – 23,9	364,00	32	42	60	35	130,8	23
...2400	24,0 – 24,9	364,00	32	42	60	36	133,9	24
...2500	25,0 – 25,9	410,00	32	42	60	38	137,0	25

(1980)

Hinweis:
Bohrerkörper mit Flansch erhältlich in L/D = 1,5, 3,5 und 8, metrische und inch Schaftgrößen.

19 2729 3xD — 19 2731 5xD — 19 2733 8xD

Bez.-Nr.	Bohrer-Ø D_c mm	3 X D Bestell-Nr. 19 2729 €	5 X D Bestell-Nr. 19 2731 €	8 X D Bestell-Nr. 19 2733 €	Ø-D_sh6 mm	Ø-D mm	R_s mm	R mm 192729	R mm 192731	R mm 192733	L mm 192729	L mm 192731	L mm 192733	Bohr-kopfsitz
...1000	10,0 – 10,4	204,00	251,00	299,00	16	20	48	30	50	80	94,2	114,2	144,2	10
...1050	10,5 – 10,9	215,00	263,00	315,00	16	20	48	32	53	84	95,7	116,7	148,2	10
...1100	11,0 – 11,4	215,00	263,00	315,00	16	20	48	33	55	88	97,6	119,6	152,6	11
...1150	11,5 – 11,9	215,00	263,00	315,00	16	20	48	35	58	92	99,1	122,1	156,6	11
...1200	12,0 – 12,4	215,00	263,00	315,00	16	20	48	36	60	96	101,0	125,0	161,0	12
...1250	12,5 – 12,9	218,00	283,00	315,00	16	20	48	37	62	100	102,5	127,5	165,0	12
...1300	13,0 – 13,4	218,00	283,00	338,00	16	20	48	39	65	104	104,6	130,6	169,6	13
...1350	13,5 – 13,9	218,00	283,00	338,00	16	20	48	41	68	108	106,1	133,1	173,6	13
...1400	14,0 – 14,4	218,00	283,00	338,00	16	20	48	42	70	112	110,1	138,2	180,1	14
...1450	14,5 – 14,9	218,00	290,00	338,00	16	20	48	44	73	116	111,6	140,7	184,2	14
...1500	15,0 – 15,9	235,00	302,00	347,00	20	25	50	45	75	120	118,7	148,7	193,7	15
...1600	16,0 – 16,9	235,00	302,00	364,00	20	25	50	48	80	128	123,3	155,3	203,3	16
...1700	17,0 – 17,9	261,00	341,00	407,00	20	25	50	51	85	136	127,9	161,9	212,9	17
...1800	18,0 – 18,9	261,00	341,00	407,00	25	32	56	54	90	144	138,5	174,5	228,5	18
...1900	19,0 – 19,9	288,00	374,00	449,00	25	32	56	57	95	152	143,0	181,0	238,0	19
...2000	20,0 – 20,9	288,00	374,00	449,00	25	32	56	60	100	160	147,6	187,6	247,6	20
...2100	21,0 – 21,9	391,00	458,00	546,00	25	32	56	63	105	168	152,2	194,2	257,2	21
...2200	22,0 – 22,9	391,00	458,00	546,00	25	32	56	66	110	176	156,8	200,8	266,8	22
...2300	23,0 – 23,9	435,00	506,00	609,00	32	42	60	69	115	184	165,3	211,3	280,3	23
...2400	24,0 – 24,9	435,00	506,00	609,00	32	42	60	72	120	192	169,9	217,9	289,9	24
...2500	25,0 – 25,9	492,00	574,00	688,00	32	42	60	75	125	200	174,5	224,5	299,5	25

(1980) (1980) (1980)

Hinweis:
Bohrerkörper mit Flansch erhältlich in L/D = 1,5, 3,5 und 8, metrische und inch Schaftgrößen.

Toleranzangaben

1,5xD und 3xD

Werkzeug-Ø	Bohrungs-Ø Toleranz
10,0 – 17,9	+ 0,05 / 0
18,0 – 25,9	+ 0,05 / 0

5xD

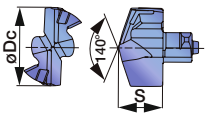
Werkzeug-Ø	Bohrungs-Ø Toleranz
10,0 – 17,9	+ 0,06 / 0
18,0 – 25,9	+ 0,065 / 0

8xD

Werkzeug-Ø	Bohrungs-Ø Toleranz
10,0 – 17,9	+ 0,07 / 0
18,0 – 25,9	+ 0,0865 / 0

Bohrköpfe, für Wechselkopfbohrer 19 2727 ... bis 19 2733 ...

Werkzeug-Ø	Bohrungs-Ø Toleranz
10,0 – 17,9	+ 0,018 / 0
18,0 – 25,9	+ 0,021 / 0





Bez.-Nr.	Bohrer-Ø D_c mm	Bestell-Nr. 19 2737 €	Sorte	S mm	Bohr-kopfsitz	
...1000	10,0	80,30	AH725	6,05	10	2
...1010	10,1	80,70	AH725	6,05	10	2
...1020	10,2	80,70	AH725	6,05	10	2
...1030	10,3	80,70	AH725	6,05	10	2
...1040	10,4	80,70	AH725	6,05	10	2
...1050	10,5	80,70	AH725	6,05	10	2
...1060	10,6	80,70	AH725	6,05	10	2
...1070	10,7	80,70	AH725	6,05	10	2
...1080	10,8	80,70	AH725	6,05	10	2
...1090	10,9	80,70	AH725	6,05	10	2
...1100	11,0	80,70	AH725	6,45	11	2
...1110	11,1	80,70	AH725	6,45	11	2
...1120	11,2	80,70	AH725	6,45	11	2
...1130	11,3	80,70	AH725	6,45	11	2
...1140	11,4	80,70	AH725	6,45	11	2
...1150	11,5	80,70	AH725	6,45	11	2
...1160	11,6	80,70	AH725	6,45	11	2
...1170	11,7	80,70	AH725	6,45	11	2
...1180	11,8	80,70	AH725	6,45	11	2
...1190	11,9	80,70	AH725	6,45	11	2
...1200	12,0	80,70	AH725	6,80	12	2
...1210	12,1	84,40	AH725	6,80	12	2
...1220	12,2	84,40	AH725	6,80	12	2
...1230	12,3	84,40	AH725	6,80	12	2
...1240	12,4	84,40	AH725	6,80	12	2
...1250	12,5	84,40	AH725	6,80	12	2
...1260	12,6	84,40	AH725	6,80	12	2
...1270	12,7	84,40	AH725	6,80	12	2
...1280	12,8	84,40	AH725	6,80	12	2
...1290	12,9	84,40	AH725	6,80	12	2
...1300	13,0	84,40	AH725	7,40	13	2
...1310	13,1	84,40	AH725	7,40	13	2
...1320	13,2	84,40	AH725	7,40	13	2
...1330	13,3	84,40	AH725	7,40	13	2
...1340	13,4	84,40	AH725	7,40	13	2
...1350	13,5	84,40	AH725	7,40	13	2
...1360	13,6	84,40	AH725	7,40	13	2
...1370	13,7	84,40	AH725	7,40	13	2
...1380	13,8	84,40	AH725	7,40	13	2
...1390	13,9	84,40	AH725	7,40	13	2
...1400	14,0	84,40	AH725	7,95	14	2
...1410	14,1	84,40	AH725	7,95	14	2
...1420	14,2	84,40	AH725	7,95	14	2
...1430	14,3	84,40	AH725	7,95	14	2
...1440	14,4	84,40	AH725	7,95	14	2
...1450	14,5	84,40	AH725	7,95	14	2
...1460	14,6	84,40	AH725	7,95	14	2
...1470	14,7	84,40	AH725	7,95	14	2
...1480	14,8	84,40	AH725	7,95	14	2
...1490	14,9	84,40	AH725	7,95	14	2
...1500	15,0	91,80	AH725	8,53	15	2
...1510	15,1	91,80	AH725	8,53	15	2
...1520	15,2	91,80	AH725	8,53	15	2
...1530	15,3	91,80	AH725	8,53	15	2
...1540	15,4	91,80	AH725	8,53	15	2
...1550	15,5	91,80	AH725	8,53	15	2
...1560	15,6	91,80	AH725	8,53	15	2
...1570	15,7	91,80	AH725	8,53	15	2
...1580	15,8	91,80	AH725	8,53	15	2
...1590	15,9	91,80	AH725	8,53	15	2
...1600	16,0	91,80	AH725	9,10	16	2
...1610	16,1	100,50	AH725	9,10	16	2

(1995)

Bez.-Nr.	Bohrer-Ø D_c mm	Bestell-Nr. 19 2737 €	Sorte	S mm	Bohr-kopfsitz	
...1620	16,2	100,50	AH725	9,10	16	2
...1630	16,3	100,50	AH725	9,10	16	2
...1640	16,4	100,50	AH725	9,10	16	2
...1650	16,5	100,50	AH725	9,10	16	2
...1660	16,6	100,50	AH725	9,10	16	2
...1670	16,7	100,50	AH725	9,10	16	2
...1680	16,8	100,50	AH725	9,10	16	2
...1690	16,9	100,50	AH725	9,10	16	2
...1700	17,0	100,50	AH725	9,70	17	2
...1710	17,1	100,50	AH725	9,70	17	2
...1720	17,2	100,50	AH725	9,70	17	2
...1730	17,3	100,50	AH725	9,70	17	2
...1740	17,4	100,50	AH725	9,70	17	2
...1750	17,5	100,50	AH725	9,70	17	2
...1760	17,6	100,50	AH725	9,70	17	2
...1770	17,7	100,50	AH725	9,70	17	2
...1780	17,8	100,50	AH725	9,70	17	2
...1790	17,9	100,50	AH725	9,70	17	2
...1800	18,0	100,50	AH725	10,30	18	2
...1810	18,1	107,00	AH725	10,30	18	2
...1820	18,2	107,00	AH725	10,30	18	2
...1830	18,3	107,00	AH725	10,30	18	2
...1840	18,4	107,00	AH725	10,30	18	2
...1850	18,5	107,00	AH725	10,30	18	2
...1860	18,6	107,00	AH725	10,30	18	2
...1870	18,7	107,00	AH725	10,30	18	2
...1880	18,8	107,00	AH725	10,30	18	2
...1890	18,9	107,00	AH725	10,30	18	2
...1900	19,0	107,00	AH725	10,80	19	2
...1910	19,1	107,00	AH725	10,80	19	2
...1920	19,2	107,00	AH725	10,80	19	2
...1930	19,3	107,00	AH725	10,80	19	2
...1940	19,4	107,00	AH725	10,80	19	2
...1950	19,5	107,00	AH725	10,80	19	2
...1960	19,6	107,00	AH725	10,80	19	2
...1970	19,7	107,00	AH725	10,80	19	2
...1980	19,8	107,00	AH725	10,80	19	2
...1990	19,9	107,00	AH725	10,80	19	2
...2000	20,0	107,00	AH725	11,40	20	2
...2010	20,1	117,50	AH725	11,40	20	2
...2020	20,2	117,50	AH725	11,40	20	2
...2030	20,3	117,50	AH725	11,40	20	2
...2040	20,4	117,50	AH725	11,40	20	2
...2050	20,5	117,50	AH725	11,40	20	2
...2060	20,6	117,50	AH725	11,40	20	2
...2070	20,7	117,50	AH725	11,40	20	2
...2080	20,8	117,50	AH725	11,40	20	2
...2090	20,9	117,50	AH725	11,40	20	2
...2100	21,0	117,50	AH725	11,98	21	2
...2110	21,1	117,50	AH725	11,98	21	2
...2120	21,2	117,50	AH725	11,98	21	2
...2130	21,3	117,50	AH725	11,98	21	2
...2140	21,4	117,50	AH725	11,98	21	2
...2150	21,5	117,50	AH725	11,98	21	2
...2160	21,6	117,50	AH725	11,98	21	2
...2170	21,7	117,50	AH725	11,98	21	2
...2180	21,8	117,50	AH725	11,98	21	2
...2190	21,9	117,50	AH725	11,98	21	2
...2200	22,0	117,50	AH725	12,56	22	2
...2210	22,1	127,00	AH725	12,56	22	2
...2220	22,2	127,00	AH725	12,56	22	2
...2230	22,3	127,00	AH725	12,56	22	2

(1995)

Fortsetzung nächste Seite

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Fortsetzung

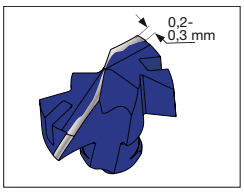
Bez.-Nr.	Bohrer-Ø D_c mm	Bestell-Nr. 19 2737 €	Sorte	S mm	Bohr-kopfsitz	
...2240	22,4	127,00	AH725	12,56	22	2
...2250	22,5	127,00	AH725	12,56	22	2
...2260	22,6	127,00	AH725	12,56	22	2
...2270	22,7	127,00	AH725	12,56	22	2
...2280	22,8	127,00	AH725	12,56	22	2
...2290	22,9	127,00	AH725	12,56	22	2
...2300	23,0	127,00	AH725	13,13	23	2
...2310	23,1	127,00	AH725	13,13	23	2
...2320	23,2	127,00	AH725	13,13	23	2
...2330	23,3	127,00	AH725	13,13	23	2
...2340	23,4	127,00	AH725	13,13	23	2
...2350	23,5	127,00	AH725	13,13	23	2
...2360	23,6	127,00	AH725	13,13	23	2
...2370	23,7	127,00	AH725	13,13	23	2
...2380	23,8	127,00	AH725	13,13	23	2
...2390	23,9	127,00	AH725	13,13	23	2
...2400	24,0	136,50	AH725	13,70	24	2
...2410	24,1	136,50	AH725	13,70	24	2

(1995)

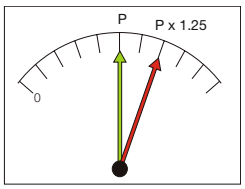
Bez.-Nr.	Bohrer-Ø D_c mm	Bestell-Nr. 19 2737 €	Sorte	S mm	Bohr-kopfsitz	
...2420	24,2	136,50	AH725	13,70	24	2
...2430	24,3	136,50	AH725	13,70	24	2
...2440	24,4	136,50	AH725	13,70	24	2
...2450	24,5	136,50	AH725	13,70	24	2
...2460	24,6	136,50	AH725	13,70	24	2
...2470	24,7	136,50	AH725	13,70	24	2
...2480	24,8	136,50	AH725	13,70	24	2
...2490	24,9	136,50	AH725	13,70	24	2
...2500	25,0	136,50	AH725	14,30	25	2
...2510	25,1	136,50	AH725	14,30	25	2
...2520	25,2	136,50	AH725	14,30	25	2
...2530	25,3	136,50	AH725	14,30	25	2
...2540	25,4	136,50	AH725	14,30	25	2
...2550	25,5	136,50	AH725	14,30	25	2
...2560	25,6	136,50	AH725	14,30	25	2
...2570	25,7	136,50	AH725	14,30	25	2
...2580	25,8	136,50	AH725	14,30	25	2
...2590	25,9	136,50	AH725	14,30	25	2

(1995)

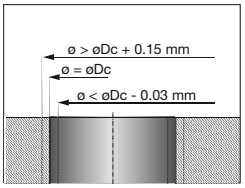
Kriterien für den Austausch des Wechselkopfs



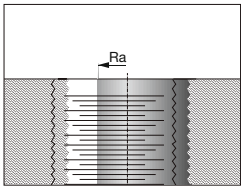
Starker Verschleiß



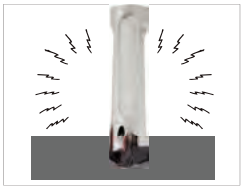
Leistungsbegrenzung



Durchmesser Abweichungen



Geringere Oberflächengüte


Starke Vibration

Ersatzteile Bohren

Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 2735 €	Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 2735 €	Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 2735 €
...0005	7,79	...0015	8,36	...0080	9,50
...0010	7,79	...0016	8,36	...0085	9,44
		...0017	8,36	...0090	9,44
		...0018	8,36	...0092	8,54
		...0019	8,36	...0093	14,50
		...0020	11,60	...0094	14,50
		...0021	11,60	...0095	9,50
		...0022	3,50	...0100	9,44
		...0025	2,71	...0105	11,60
		...0030	3,50		
		...0040	1,91		
		...0045	2,71		
		...0050	1,91		
		...0055	1,70		
		...0060	1,70		
		...0065	1,70		

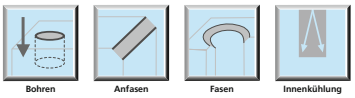
(1991) (1991) (1991)

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Multifunktions-Wendeplattenvollbohrer, für Wendeschneidplatten 19 2739 ...

Ausführung:
- Vernickelt
- Mit innerer Kühlmittelzuführung

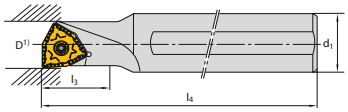
Anwendung:
- Dreh- und Bohrwendeplatten-Vollbohrer
- Zum Längs- und Plandrehen, Bohren ins Volle, Innendrehen, Senken (nach DIN 74) und Fasen (30°)



IMATEC

19 2738 Rechte Vollbohrer

1,5xD

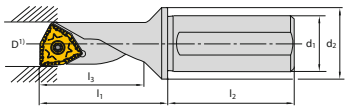




Typ 1: Zylinderschaft

19 2739 Linke Vollbohrer

2,25xD





Typ 2: Zylinderschaft mit Bund

Bez.-Nr.	Größe mm	rechts Bestell-Nr. 19 2738 €	links Bestell-Nr. 19 2739 €	Typ	Ø-D1 mm	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	l4 mm	WSP	Nm		
...0100	8 – 04	180,00	180,00	1	8	12	–	–	–	12,00	80	WCHX04..	0,62	0510	0575
...0200	8 – 04	191,00	191,00	2	8	10	12	22,5	38	18,00	–		0,62	0510	0575
...0300	10 – 05	184,00	184,00	1	10	12	–	–	–	15,00	90	WCHX05..	1,28	0515	0580
...0400	10 – 05	198,00	198,00	2	10	12	16	28,0	42	22,50	–		1,28	0515	0580
...0500	11 – 06	184,00	184,00	1	11	16	–	–	–	16,50	100	WCHX06..	1,28	0520	0580
...0600	11 – 06	198,00	198,00	2	11	16	20	32,0	45	24,75	–		1,28	0520	0580
...0700	15 – 07	216,00	216,00	1	15	20	–	–	–	22,50	125	WCHX07..	1,80	0525	0580
...0800	15 – 07	223,00	223,00	2	15	20	25	43,0	50	33,75	–		1,80	0525	0580
...0900	18 – 09	220,00	220,00	1	18	25	–	–	–	27,00	135	WCHX09..	3,45	0530	0595
...1000	18 – 09	234,00	234,00	2	18	25	32	53,0	56	40,50	–		3,45	0530	0595
...1100	20 – 10	223,00	223,00	1	20	25	–	–	–	30,00	150	WCHX10..	10,2	0535	0600
...1200	20 – 10	234,00	234,00	2	20	25	32	56,0	56	45,00	–		10,2	0535	0600
...1300	26 – 13	280,00	280,00	1	26	32	–	–	–	39,00	180	WCHX13..	17,5	0540	0605
...1400	26 – 13	298,00	298,00	2	26	32	40	73,0	60	58,50	–		17,5	0540	0605
		(1944)	(1944)												

Wendeschneidplatten WCHX.., für Wendeplattenvollbohrer 19 2738 0100 bis 19 2739 1400

Standard Schnittdaten	Vc m/min.	fz mm/Z
P	70 – 150	0,01 – 0,13
M	50 – 150	0,01 – 0,13



IMATEC

Bez.-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. 19 2739 €/VE	Bohrer-Ø mm	Qualität			
...2000	WCHX040102EN	16,60	8	P30 – P40	HM	CVD	10
...2100	WCHX040104EN	16,60	8	P30 – P40	HM	CVD	10
...2200	WCHX05T102EN	17,90	10	P30 – P40	HM	CVD	10
...2300	WCHX05T104EN	17,90	10	P30 – P40	HM	CVD	10
...2400	WCHX060202EN	17,90	11	P30 – P40	HM	CVD	10
...2500	WCHX060204EN	17,90	11	P30 – P40	HM	CVD	10
...2600	WCHX070304EN	17,90	15	P30 – P40	HM	CVD	10
...2700	WCHX070308EN	17,90	15	P30 – P40	HM	CVD	10
...2800	WCHX090304EN	17,90	18	P30 – P40	HM	CVD	10
...2900	WCHX090308EN	17,90	18	P30 – P40	HM	CVD	10
...3000	WCHX10T304EN	18,90	20	P30 – P40	HM	CVD	10
...3100	WCHX10T308EN	18,90	20	P30 – P40	HM	CVD	10
...3200	WCHX130508EN	22,90	26	P30 – P40	HM	CVD	10
		(1945)					

Wendeschneidplatten finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2739 2000 Seite 1/625



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2770 0490 Seite 1/627



Rückwärtssenker 180°, für Wendeschneidplatten CCMT..

19 2740 **Ausführung:**

- Vernickelt
- ... 1806: ohne innere Kühlmittelzuführung
- ... 2006 – ... 7612: mit innerer Kühlmittelzuführung

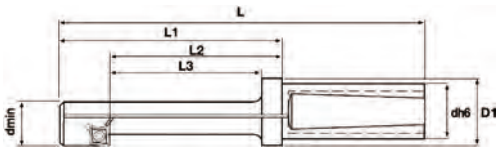
Anwendung:
Zum rückwärtigen Ansenken von Bohrungen.

DIN 1835 E

Innenkühlung

IMATEC





Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2740 €	D mm	d min. mm	L mm	L_1 mm	l_2 mm	L_3 mm	dh6 mm	D_1 mm	WSP		
...1806	18 – 06*	156,00	18	10,5	112	62	47	40	20	25	CCMT 0602..	0490	0560
...2006	20 – 06	174,00	20	13,0	117	67	52	45	20	25		0490	0560
...2406	24 – 06	185,00	24	15,0	122	72	57	50	20	25		0490	0560
...2606	26 – 06	196,00	26	17,0	132	82	67	60	20	25		0490	0560
...3006	30 – 06	215,00	30	19,0	142	92	77	65	20	25		0490	0560
...3309	33 – 09	249,00	33	21,0	152	102	82	75	20	25	CCMT 09T3..	0500	0565
...3609	36 – 09	255,00	36	23,0	173	113	93	85	32	40		0500	0565
...4009	40 – 09	277,00	40	25,0	183	123	103	95	32	40		0500	0565
...4309	43 – 09	292,00	43	30,0	183	123	103	95	32	40		0500	0565
...4809	48 – 09	301,00	48	33,0	223	163	143	135	32	40		0500	0565
...5312	53 – 12	306,00	53	36,0	210	140	–	110	40	–	CCMT 1204..	0505	0570
...5712	57 – 12	317,00	57	39,0	220	150	–	120	40	–		0505	0570
...6612	66 – 12	342,00	66	45,0	245	165	–	135	50	–		0505	0570
...7612	76 – 12	376,00	76	52,0	265	185	–	155	50	–		0505	0570

* Ohne IK.

(1944)

Nachschleifen und Beschichten

Verlängern Sie die Lebensdauer Ihrer Werkzeuge!

Wir schleifen Ihre Fräser, Bohrer, Senker, Sägebänder und -blätter und machen sie damit wieder fit für den Einsatz. Das Nachschärfen sorgt für volle Leistungsfähigkeit, höchste Qualität und eine lange Lebensdauer Ihrer Werkzeuge.
In der eigenen Schleiferei fertigen wir selbstverständlich auch Sägebänder und -blätter in dem von Ihnen gewünschten Maß – und das in kürzester Zeit.



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2735 0005 Seite 1/624

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0401 0212 bis 19 0419 3224 Seite 1/470

Passende Drehmomentschlüssel finden Sie ab Bestell-Nr.: 52 1045 0100 Seite 5/33

Senkfräser und Aufbohrer, für Wendeschneidplatten CC..

Ausführung:
- Vernickelt
- Mit innerer Kühlmittelzuführung

Anwendung:
- Für Zylinderkopf DIN-Schrauben



19 2750 ....



19 2755 ....

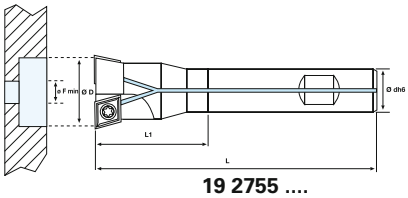
IMATEC

DIN 1835 A

Innenkühlung



19 2750 ....



19 2755 ....

Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2750 €	Ø-D mm	Ø F min. mm	L mm	L1 mm	dh6 mm	Anzahl Zähne	WSP		
...1006	10 – 06	71,00	10	4	85	15	12	1	CCMT 060204	0490	0560
...1106	11 – 06	71,00	11	4	85	15	12	1		0490	0560
...1206	12 – 06	71,00	12	4	85	18	12	1		0490	0560
...1306	13 – 06	71,00	13	5	85	23	12	1		0490	0560
...1406	14 – 06	71,00	14	5	85	23	12	1		0490	0560

(1944)

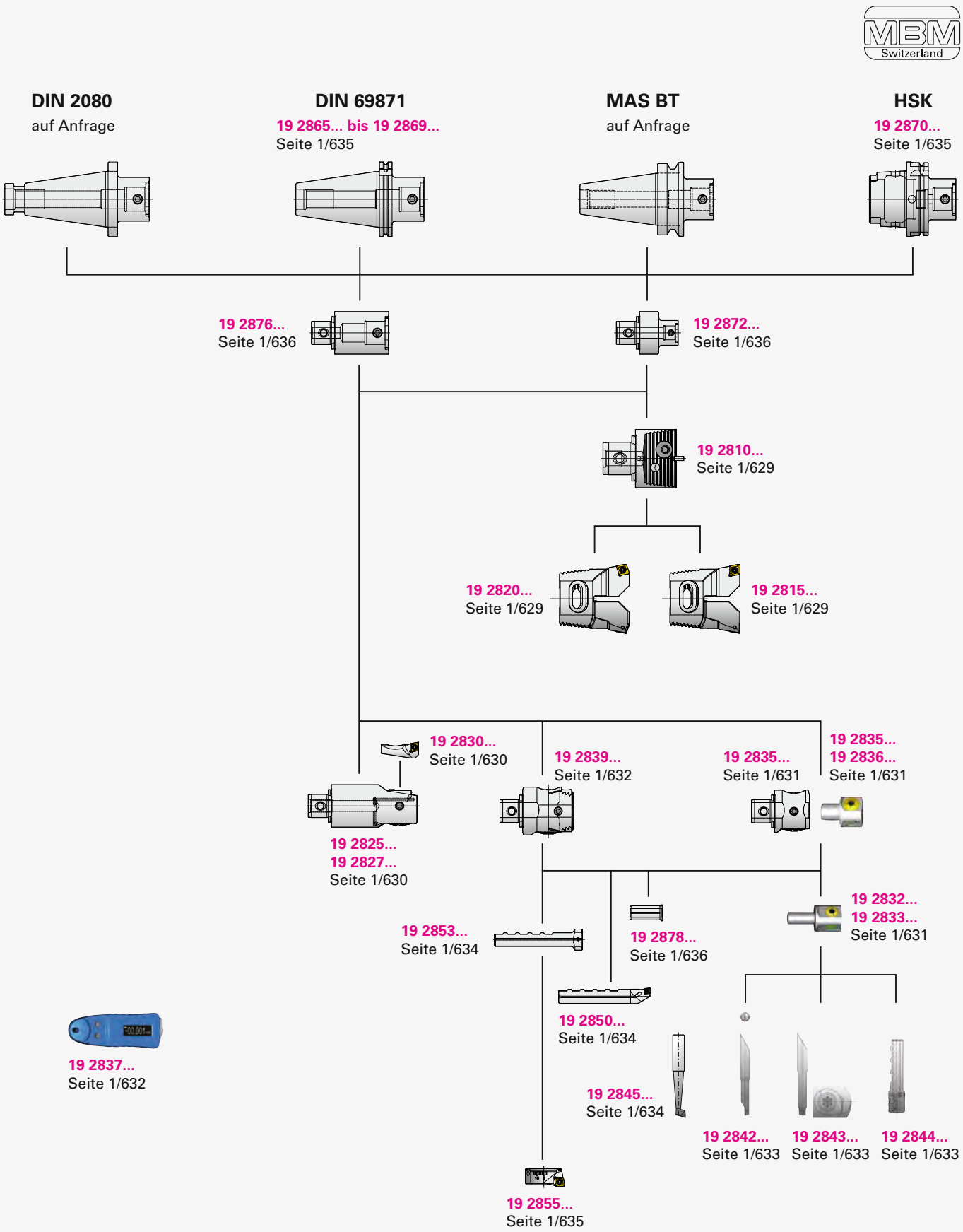
Bez.-Nr.	Größe mm	Bestell-Nr. 19 2755 €	Ø-D mm	für Zylinderkopf DIN Schraube	L mm	L1 mm	dh6 mm	Ø F min. mm	Anzahl Zähne	WSP		
...1506	15,0 – 06	118,00	15,0	M8	92	30	12	5,0	2	CC..060204	0490	0560
...1606	16,0 – 06	118,00	16,0	M8	92	30	12	5,0	2		0490	0560
...1706	17,0 – 06	124,00	17,0	M8	94	32	16	6,0	2		0490	0560
...1756	17,5 – 06	132,00	17,5	M8	96	40	16	6,5	2		0490	0560
...1806	18,0 – 06	132,00	18,0	M10	97	41	16	7,0	2		0490	0560
...1906	19,0 – 06	132,00	19,0	M10	100	41	16	8,0	2		0490	0560
...2006	20,0 – 06	138,00	20,0	M12	102	41	16	9,0	2		0490	0560
...2106	21,0 – 06	140,00	21,0	M12	105	41	16	10,0	2		0490	0560
...2206	22,0 – 06	146,00	22,0	M12	110	41	16	11,0	2		0490	0560
...2306	23,0 – 06	146,00	23,0	M12	112	41	16	12,0	2		0490	0560
...2406	24,0 – 06	146,00	24,0	M14	115	41	16	13,0	2		0490	0560
...2509	25,0 – 09	162,00	25,0	M14	120	40	16	8,0	2	CC..09T304	0500	0565
...2609	26,0 – 09	162,00	26,0	M16	125	55	20	9,0	2		0500	0565
...2709	27,0 – 09	162,00	27,0	M16	128	55	20	10,0	2		0500	0565
...2809	28,0 – 09	166,00	28,0	M16	130	55	20	11,0	2		0500	0565
...2909	29,0 – 09	170,00	29,0	M16	132	55	20	12,0	2		0500	0565
...3009	30,0 – 09	174,00	30,0	M18	134	55	20	13,0	2		0500	0565
...3109	31,0 – 09	174,00	31,0	M18	136	55	20	14,0	2		0500	0565
...3209	32,0 – 09	174,00	32,0	M18	138	55	20	15,0	2		0500	0565
...3309	33,0 – 09	174,00	33,0	M20	140	55	20	16,0	2		0500	0565
...3409	34,0 – 09	190,00	34,0	M20	140	60	25	16,0	2		0500	0565
...3509	35,0 – 09	190,00	35,0	M20	140	60	25	17,0	2		0500	0565
...3609	36,0 – 09	190,00	36,0	M20	140	60	25	18,0	2		0500	0565
...3709	37,0 – 09	200,00	37,0	M20	140	60	25	19,0	2		0500	0565
...3809	38,0 – 09	200,00	38,0	M20	140	60	25	20,0	2		0500	0565
...3909	39,0 – 09	210,00	39,0	M20	140	60	25	21,0	2		0500	0565
...4009	40,0 – 09	210,00	40,0	M24	140	60	25	22,0	2		0500	0565

(1944)

Ersatzteile Senken

Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 2770 €	Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 2770 €	Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 2770 €	Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 2770 €
...0490	7,79	...0520	6,84	...0560	7,79	...0595	6,84
...0500	7,79	...0525	4,94	...0565	7,79	...0600	7,79
...0505	7,79	...0530	3,04	...0570	7,79	...0605	7,79
...0510	6,84	...0535	4,94	...0575	5,89		
...0515	6,84	...0540	4,94	...0580	5,89		
	(1991)		(1991)		(1991)		(1991)

Lieferübersicht Ausspindelwerkzeuge



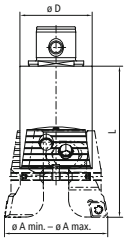
Zweischneiderköpfe

19 2810 **Ausführung:**

- Mit Innenkühlung

Wendeplattenhalter müssen separat bestellt werden.

Passende Wendeplattenhalter finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2815 0235 Seite 1/629





Bez.-Nr.	Ausdrehbereich Ø A min. – Ø A max. mm	Bestell-Nr. 19 2810 €	System Ø D mm	L mm	für Wendeplattenhalter 19 2815.../ 19 2820...			
...0235	23,5 – 30,5	221,00	20	40	...0235	0005	0190	0225
...0295	29,5 – 40,1	232,00	25	50	...0295	0010	0195	0225
...0395	39,5 – 50,5	261,00	32	65	...0395	0015	0200	0225
...0495	49,5 – 66,5	304,00	42	90	...0495	0020	0205	0230
...0655	65,5 – 87,5	347,00	55	115	...0655	0025	0210	0230
...0865	86,5 – 115,5	456,00	72	100	...0865	0030	0215	0230
...1145	114,5 – 153,0	600,00	94	130	...1145	0035	0220	0230

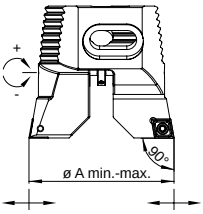
(1957)

Synchro-Wendeplattenhalter 90° für Zweischneiderköpfe 19 2810 ...

19 2815 **Anwendung:**

- Mit der Synchronspindel können beide Wendeplattenhalter gleichzeitig symmetrisch eingestellt werden

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0401 0212 bis 19 0419 3224 ab Seite 1/470





Bez.-Nr.	Ausdrehbereich Ø A min. – Ø A max. mm	Bestell-Nr. 19 2815 €	für Wendeplatten	für Zweischneiderköpfe 19 2810...			
...0235	23,5 – 30,5	298,00	CC..0602..	...0235	0260	0335	0360
...0295	29,5 – 40,1	312,00	CC..0602..	...0295	0265	0335	0360
...0395	39,5 – 50,5	333,00	CC..09T3..	...0395	0270	0345	0365
...0495	49,5 – 66,5	378,00	CC..09T3..	...0495	0275	0345	0365
...0655	65,5 – 87,5	494,00	CC..0602..	...0655	0280	0350	0370
...0865	86,5 – 115,5	768,00	CC..0602..	...0865	0285	0350	0370
...1145	114,5 – 153,0	921,00	CC..1204..	...1145	0290	0350	0370

(1957)

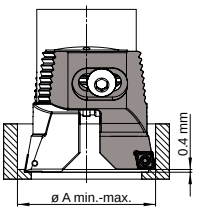
Synchro-Wendeplattenhalter werden paarweise geliefert.

Wendeplattenhalter 90° axial 0,4 mm zurückgesetzt

19 2820 **Anwendung:**

- Für die Verwendung von Zweischneiderköpfen der Serie 19 2810 ...
- Zur Schnittaufteilung bei großer Spantiefe

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0401 0212 bis 19 0419 3224 ab Seite 1/470





Bez.-Nr.	Ausdrehbereich Ø A min. – Ø A max. mm	Bestell-Nr. 19 2820 €	für Wendeplatten	für Zweischneiderköpfe 19 2810...			
...0235	23,5 – 30,5	299,00	CC..0602..	...0235	0295	0335	0360
...0295	29,5 – 40,1	311,00	CC..0602..	...0295	0300	0335	0360
...0395	39,5 – 50,5	337,00	CC..09T3..	...0395	0305	0345	0365
...0495	49,5 – 66,5	386,00	CC..09T3..	...0495	0310	0345	0365
...0655	65,5 – 87,5	493,00	CC..1204..	...0655	0315	0350	0370
...0865	86,5 – 115,5	774,00	CC..1204..	...0865	0320	0350	0370
...1145	114,5 – 153,0	963,00	CC..1204..	...1145	0325	0350	0370

(1957)

Wendeplattenhalter werden paarweise geliefert.

Passende Aufnahmen finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2865 0020 Seite 1/635

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2895 0005 Seite 1/637

Feinbohrköpfe

19 2825 **Analog:**

- Durchmessereinstellung mit geringstem Umkehrspiel
- Zustellgenauigkeit von 0.002 mm über Nonius im Durchmesser
- Mit Innenkühlung

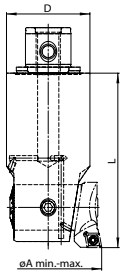
19 2827 **Digital:**

- Einstellgenauigkeit 0.001 mm im Durchmesser
- Direktes Wegmessystem (kein Umkehrspiel)
- Keine Batterie und Auswerteelektronik im Werkzeug verbaut
- Sehr einfache Bedienung
- Digital und analog einsetzbar
- Mit Innenkühlung

Innenkühlung

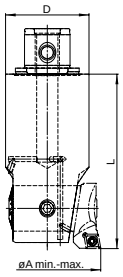
MBM Switzerland

Wendeplattenhalter und Anzeigeeinheit müssen separat bestellt werden.





19 2827 ...





19 2825 ...

Bez.-Nr.	Ausdrehbereich Ø A min. – Ø A max. mm	Analog Bestell-Nr. 19 2825 €	Digital Bestell-Nr. 19 2827 €	System D Ø mm	L mm	Wendeplattenhalter 19 2830 ...		
...0239	23,9 – 31,1	534,00	681,00	20	40	...0239	0040	0100
...0309	30,9 – 40,1	523,00	681,00	25	50	...0309	0045	0105
...0399	39,9 – 51,1	512,00	698,00	32	65	...0399	0050	0110
...0509	50,9 – 67,1	603,00	723,00	42	90	...0509	0055	0115
...0669	66,9 – 87,1	692,00	765,00	55	115	...0669	0060	0120
...0869	86,9 – 116,1	793,00	866,00	72	100	...0869	0060	0125
...1159	115,9 – 153,1	877,00 (1957)	1.072,00 (1957)	94	130	...1159	0060	0130

Passende Wendeplattenhalter finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2830 0239 Seite 1/630



Passende Verlängerungen finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2876 2025 Seite 1/636



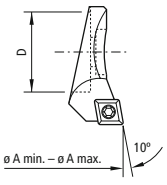
Passende Digital Anzeigeeinheit finden Sie unter Bestell-Nr.: 19 2837 0100 Seite 1/632



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2895 0005 Seite 1/637



Wendeplattenhalter 90° für Feinbohrköpfe Bestell-Nr.: 19 2825 ... + 19 2827 ...





MBM Switzerland

Bez.-Nr.	Ausdrehbereich Ø A min. – Ø A max. mm	Bestell-Nr. 19 2830 €	D mm	Wendeplatten	Feinbohrkopf 19 2825 ... / 19 2827 ...		
...0239	23,9 – 31,1	107,50	11	CC..06 02..	...0239	0335	0360
...0309	30,9 – 40,1	118,50	13	CC..06 02..	...0309	0335	0360
...0399	39,9 – 51,1	130,00	17	CC..06 02..	...0399	0335	0360
...0509	50,9 – 67,1	141,00	22	CC..06 02..	...0509	0335	0360
...0669	66,9 – 87,1	153,00	30	CC..09 T3..	...0669	0335	0360
...0869	86,9 – 116,1	153,00	30	CC..09 T3..	...0869	0335	0360
...1159	115,9 – 153,1	153,00 (1957)	30	CC..09 T3..	...1159	0335	0360

Weitere Wendeplattenhalter auf Anfrage.

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2895 0005 Seite 1/637



Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0401 0212 bis 19 0419 3224 Seite 1/470



Micro Ausdrehköpfe Ø 0,3 – 19,1 mm mit Zylinderschaft

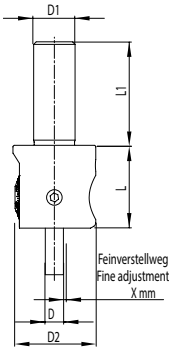
19 2832 **Analog:**
- Durchmessereinstellung mit geringstem Umkehrspiel
- Zustellgenauigkeit von 0,002 mm über Nonius Durchmesser
- Mit Innenkühlung

19 2833 **Digital:**
- Einstellgenauigkeit 0,001mm im Durchmesser
- Direktes Wegmesssystem (kein Umkehrspiel)
- Keine Batterie und Auswertelektronik im Werkzeug verbaut
- Sehr einfache Bedienung
- Digital und analog einsetzbar
- Digital und analog einsetzbar

Innenkühlung

MBM Switzerland

Schneideinsätze und Digitale Anzeigeeinheit müssen separat bestellt werden.





19 2832 ...



19 2833 ...

Passende Digital Anzeigeeinheit finden Sie unter Bestell-Nr.: 19 2837 0100 Seite 1/632



Bez.-Nr.	Ausdrehbereich Ø A min. – A Ø max. mm	Analog Bestell-Nr. 19 2832 €	Digital Bestell-Nr. 19 2833 €	System D mm	D1 mm	D2 mm	X mm	L mm	L1 mm		
...0032	0,3 – 19,1	842,00 (1957)	1.095,00 (1957)	7	16	32	2,5	32	40	0070	0143

Ausdrehköpfe Ø 3,0 – 88,1 mm

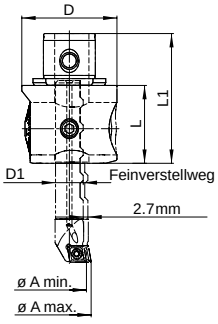
19 2835 **Analog:**
- Durchmessereinstellung mit geringstem Umkehrspiel
- Zustellgenauigkeit von 0.01 mm resp. über Nonius 0.002 mm im Durchmesser
- Mit Innenkühlung
- Ausdrehstähle durchschiebbar (L1)

19 2836 **Digital:**
- Für Ausdrehstähle mit Schaftdurchmesser 16 mm
- Einstellgenauigkeit 0.001 mm im Durchmesser
- Direktes Wegmessystem (kein Umkehrspiel)
- Keine Batterie und Auswerteelektronik im Werkzeug verbaut
- Sehr einfache Bedienung
- Digital und analog einsetzbar
- Mit Innenkühlung
- Ausdrehstähle durchschiebbar

Innenkühlung

MBM Switzerland

Ausdrehstähle und Digitale Anzeigeeinheit müssen separat bestellt werden.





19 2835 ...



19 2836 ...

Passende Digital Anzeigeeinheit finden Sie unter Bestell-Nr.: 19 2837 0100 Seite 1/632



Bez.-Nr.	Ausdrehbereich Ø A min. – A Ø max. mm	Analog Bestell-Nr. 19 2835 €	Digital Bestell-Nr. 19 2836 €	System D mm	D1 mm	L mm	L1 mm		
...0030	3,0 – 88,1	782,00 (1957)	951,00 (1957)	55	16	45	75	0135	0075

Passende Ausdrehstähle finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2850 0975 Seite 1/634



Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2895 0005 Seite 1/637



Digitale Anzeigeeinheit

19 2837

- Ein Display für alle Feinbohrköpfe Ø 0.3 mm - 2205,0 mm
- Anzeige umkehrbar (Links-/ Rechtshänder) mm/inch umschaltbar
- Display wird über Magnetkraft am Werkzeug gehalten
- Einstellgenauigkeit 0.001mm im Durchmesser
- Direktes Wegmeßystem (kein Umkehrspiel)
- Keine Batterie und Auswerteelektronik im Werkzeug verbaut
- Sehr einfache Bedienung
- Digital und analog einsetzbar



MBM Switzerland

Passende Micro Ausdrehköpfe finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2833 0032 Seite 1/631



Passende Ausdrehköpfe finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2836 0030 Seite 1/631



Passende Batterien finden Sie unter Bestell-Nr. 91 0805 0100 Seite 9/18



Bez.-Nr.	D mm	Bestell-Nr. 19 2837 €	Für Feinbohrköpfe mm	Batterie
...0100	0,3	230,00	19 2833 0032 und 19 2836 0030	AAA

(1957)

MULTI-HEAD Ausdrehkopf Ø 3 – 88,1 mm, erweiterbar bis Ø 320 mm

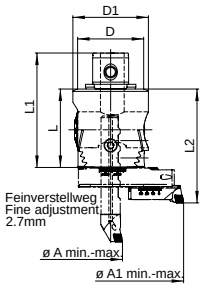
19 2839

Anwendung:

- Für Ausdrehstähle mit Schaftdurchmesser 16 mm und Feinbohrbrücken
- Durchmessereinstellung mit geringstem Umkehrspiel
- Zustellgenauigkeit von 0,01 mm resp. über Nonius 0,002 mm im Durchmesser
- Mit Innnenkühlung
- Ausdrehstähle durchschiebbar

Ausdrehstähle müssen separat bestellt werden.

MBM Switzerland







Passende Ausdrehstähle finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2850 0975 Seite 1/634



Bez.-Nr.	Ausdrehbereich Ø A min. – Ø A max. mm	Bestell-Nr. 19 2839 €	System Ø-D mm	D1 mm	Ø-A1 min.-Ø A1 max. mm	L mm	L1 mm	L2 mm		
...0030	3,0 – 88,1	991,00	55	63	86 – 320	66	96	95	0085 / 0090	0150

(1957)

MULTI-HEAD Ausdrehset Ø 9,75 – 164 mm, erweiterbar bis Ø 320 mm

19 2841

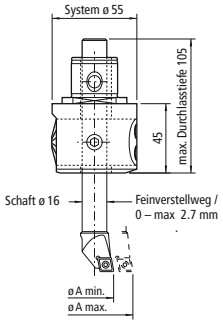
1 Koffer		
1 Ausdrehkopf		19 2839 0030
1 Ausdrehstahl	Ø 9,75–15,1 mm	19 2850 0975
1 Ausdrehstahl	Ø 14,75–20,1 mm	19 0050 1475
1 Ausdrehstahl	Ø 19,75–25,1 mm	19 2850 1975
1 Ausdrehstahl	Ø 24,75–30,1 mm	19 2850 2475
1 Schaft	Ø 29,75–48,1 mm	19 2855 2975
1 Schaft	Ø 47,75–88,1 mm	19 2855 4775
1 Brücke	Ø 80,0 mm	19 2840 0010
1 Wendeplattenhalter	Ø 47,75–88,1 mm	19 2840 0015

je 1 Innensechskantschlüssel SW 4 + SW 5
1 TORX®-Schlüssel T7

Durch zusätzliche Ausdrehstähle sowie Brücken ist ein Ø von 3,0–320,0 mm möglich.

Aufnahmeschäfte müssen separat bestellt werden.

MBM Switzerland





Passende Aufnahmeschäfte finden Sie von Bestell-Nr.: 19 2865 0020 bis 19 2870 0194 Seite 1/635



Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0401 0212 bis 19 0419 3224 ab Seite 1/470



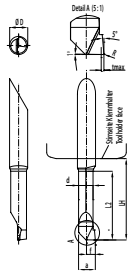
Bez.-Nr.	Ausdrehbereich Ø A min. – Ø A max. mm	Bestell-Nr. 19 2841 €	D1 mm	System Ø-D mm	L mm	L1 mm	L2 mm
...1000	9,75 – 164	1.941,00	63	55	66	96	95

(1957)

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2895 0005 Seite 1/637



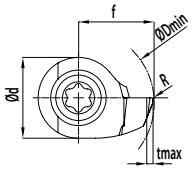
Schneideinsätze



Bez.-Nr.	Ausdrehbereich Ø-d min. – Ø-d max. mm	Bestell-Nr. 19 2842 €	Ø-D mm	L2 mm	R mm	a mm	d mm	f mm	LH mm	t max. mm	Typ
...4003	0,3 – 0,7	35,80	4	1,2	–	0,25	0,15	0,15	11	0,03	A
...4006	0,6 – 1,1	35,80	4	2,5	–	0,55	0,46	0,30	11	0,05	A
...4010	1,0 – 2,3	36,00	4	4,0	0,05	0,65	0,65	0,50	11	0,10	B
...4022	2,2 – 3,3	30,60	4	6,0	0,05	1,55	1,55	1,10	11	0,20	B
...4032	3,2 – 4,3	31,20	4	10,2	0,05	2,55	2,55	1,60	11	0,20	B
...4039	3,9 – (7,1)	33,40	4	15,2	0,05	3,45	3,45	1,95	16	0,30	B
...7052	5,2 – 6,3	46,70	7	20,3	0,05	4,25	4,25	2,60	21	0,50	B
...7062	6,2 – 7,3	46,70	7	20,3	0,05	5,25	5,25	3,10	21	0,50	B
...7069	6,9 – (12,1)	42,30	7	25,4	0,20	6,25	6,25	6,25	26	0,50	B

(1957)

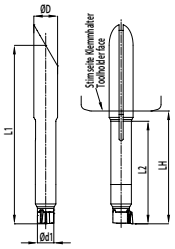
Schneidplatten



Bez.-Nr.	Ausdrehbereich Ø-d min. – Ø-d max. mm	Bestell-Nr. 19 2843 €	R mm	f mm	Ø-d mm	S mm	t max. mm	Passend für Adapter 19 2843 ...
...0069	6,9 – 8,1	17,00	0,2	3,45	4,8	3,5	1,0	...7030
...0079	7,9 – 9,1	17,00	0,2	3,95	4,8	3,5	1,0	...7030
...0089	8,9 – 10,1	17,00	0,2	4,45	4,8	3,5	1,0	...7030
...0099	9,9 – 12,1	18,00	0,2	4,95	7,0	3,9	1,0	...7035
...0119	11,9 – 14,1	18,00	0,2	5,95	7,0	3,9	1,0	...7035
...0139	13,9 – 19,1	18,00	0,2	6,95	7,0	3,9	1,0	...7035

(1957)

Adpater für Schneidplatten 19 2843 0069 – ... 0139



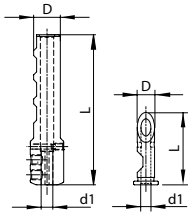
Bez.-Nr.	Ø-D h6 mm	Bestell-Nr. 19 2843 €	L2 mm	Ø-d1 mm	L1 mm	LH mm	Passend für Schneidplatten 19 2843 ...		
...7030	7,0	159,00	30	4,8	56	31	...0069 – ...0089	0333	0360
...7035	7,0	170,00	35	7,0	61	36	...0099 – ...0139	0337	0363

(1957)

Reduktionshülsen

Bez.-Nr.	D mm	Bestell-Nr. 19 2844 €	d1 mm	L mm
...0704	7	58,90	4	30
...1604	16	110,50	4	90
...1607	16*	110,50	7	90

(1957)



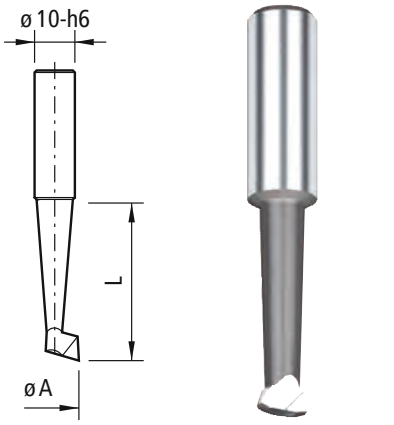


* Zur Aufnahme von Schneideinsätzen 19 2482 ... in Ausdrehköpfe 19 2835 ... bis 19 2841 ...

Ausdrehstähle Ø 10,0 mm mit Hartmetallschneide

19 2845 **Hartmetall Sorte K10** für Guss, Aluminium usw.

19 2846 **Hartmetall Sorte P20** für Stahl, Chromnickelstahl usw.

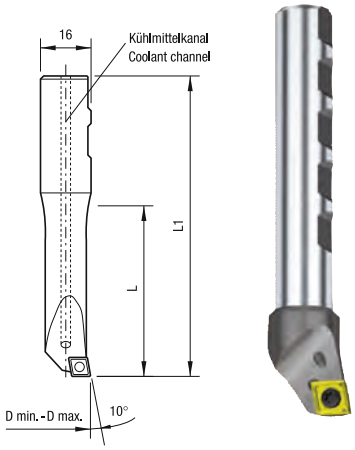


Bez.-Nr.	Ausdrehbereich Ø-A min. – Ø-A max. mm	IMATEC K10 Bestell-Nr. 19 2845 €	MBM P20 Bestell-Nr. 19 2846 €	Schaft-Ø mm	L mm
...0030	3,0 – 8,0	104,00	104,00	10	20
...0040	4,0 – 9,0	104,00	104,00	10	23
...0050	5,0 – 10,0	109,00	109,00	10	25
...0060	6,0 – 11,0	116,50	116,50	10	28
...0070	7,0 – 12,0	121,50	121,50	10	31
		(1957)	(1957)		

Ausdrehstähle Ø 16,0 mm mit innerer Kühlmittelzufuhr

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0401 0212 bis 19 0419 3224 Seite 1/470





Bez.-Nr.	Ausdrehbereich Ø A min. – Ø A max. mm	Bestell-Nr. 19 2850 €	Schaft-Ø mm	L mm	L1 mm	ISO Wende-platten		
...0975	9,75 – 15,1	141,50	16	30	75	CC..0602..	0340	0360
...1175	11,75 – 17,1	141,50	16	37	80	CC..0602..	0340	0360
...1375	13,75 – 19,1	141,50	16	43	85	CC..0602..	0335	0360
...1475	14,75 – 20,1	141,50	16	51	90	CC..0602..	0335	0360
...1575	15,75 – 21,1	141,50	16	57	95	CC..0602..	0335	0360
...1775	17,75 – 23,1	141,50	16	67	100	CC..0602..	0335	0360
...1975	19,75 – 25,1	163,00	16	72	105	CC..0602..	0335	0360
...1976	19,75 – 25,1	163,00	16	72	105	CC..09T3..	0345	0365
...2175	21,75 – 27,1	163,00	16	77	110	CC..09T3..	0345	0365
...2475	24,75 – 30,1	163,00	16	82	115	CC..0602..	0335	0360
...2476	24,75 – 30,1	163,00	16	82	115	CC..09T3..	0345	0365
...2775	27,75 – 33,1	170,00	16	82	115	CC..09T3..	0345	0365
...2975	29,75 – 35,1	170,00	16	82	115	CC..0602..	0335	0360
		(1957)						

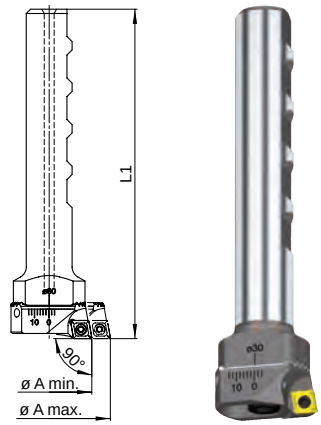
Verstellbare Ausdrehstähle Ø 29,75 – 88,1 mm

19 2853 **Ausführung:**
Schäfte:
- Mit Innenkühlung
- Sehr gute Dämpfungseigenschaften

Wendeplattenhalter müssen separat bestellt werden.

Passende Wendeplattenhalter finden Sie unter Bestell-Nr.: 19 2855 2975 Seite 1/635





Bez.-Nr.	Ausdrehbereich Ø A min. – Ø A max. mm	Bestell-Nr. 19 2853 €	Schaft-Ø mm	L mm	L1 mm	Wendeplatten-halter	
...2975	29,75 – 48,1	97,00	16	85	115	19 2855 2975	0090
...4775	47,75 – 88,1	114,00	16	85	115	19 2855 4775	0090
		(1957)					

Länge L bezeichnet die maximale Ausdrehlänge.

Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2895 0005 Seite 1/637

Wendeplattenhalter

19 2855 **Ausführung:**
Mit Innenkühlung.



MBM Switzerland

Passende Wendeschneidplatten finden Sie von Bestell-Nr.: 19 0401 0212 bis 19 0419 3224 ab Seite 1/470



Bez.-Nr.	Ausdrehbereich Ø A min. – Ø A max. mm	Bestell-Nr. 19 2855 €	WSP	für Schaft-Ø
...2975	29,75 – 48,1	173,00	CC..0602..	19 2853 2975
...4775	47,74 – 88,1	190,00	CC..0602..	19 2853 2775
		(1957)		

Aufnahmen DIN 69871 A/D – modular

19 2865 SK 40 kurze Ausführung

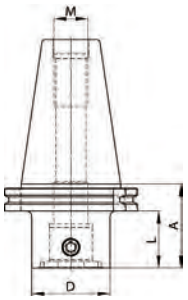
19 2867 SK 50 kurze Ausführung

DIN 69871 A/D

MBM Switzerland

Kurze Ausführung

Bez.-Nr.	System Ø D mm	SK 40 Bestell-Nr. 19 2865 €	SK 50 Bestell-Nr. 19 2867 €	L mm	A mm	
...0020	20	275,00	349,00	15	34,1	0155
...0025	25	275,00	349,00	25	44,1	0160
...0032	32	275,00	349,00	25	44,1	0165
...0042	42	275,00	349,00	30	49,1	0170
...0055	55	232,00	287,00	40	59,1	0175
...0072	72	337,00	329,00	60	79,1	0180
...0094	94	415,00	-	60	79,1	0185
		(1957)	(1957)			



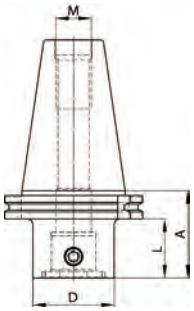


19 2868 SK 40 lange Ausführung

19 2869 SK 50 lange Ausführung

Lange Ausführung

Bez.-Nr.	System Ø D mm	SK 40 Bestell-Nr. 19 2868 €	SK 50 Bestell-Nr. 19 2869 €	L mm	A mm	
...0020	20	290,00	349,00	40	59,1	0155
...0025	25	290,00	349,00	55	74,1	0160
...0032	32	290,00	349,00	65	84,1	0165
...0042	42	309,00	373,00	80	99,1	0170
...0055	55	337,00	411,00	100	119,1	0175
		(1957)	(1957)			





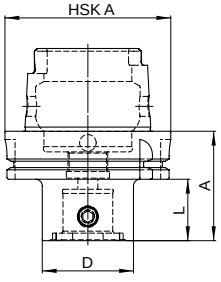
Aufnahmen – HSK – DIN 69893 – modular

DIN 69893

MBM Switzerland

Bez.-Nr.	HSK-A	Bestell-Nr. 19 2870 €	System Ø D mm	L mm	A mm	
...0020	63	346,00	20	24	50	0155
...0025	63	346,00	25	24	50	0160
...0032	63	346,00	32	24	50	0165
...0042	63	346,00	42	24	50	0170
...0055	63	321,00	55	40	66	0175
...0056	63	387,00	55	74	100	0175
...0072	63	367,00	72	50	76	0180
...0094	63	376,00	94	79	105	0185
...0132	100	376,00	32	22	51	0165
...0142	100	376,00	42	27	56	0170
...0155	100	371,00	55	37	66	0175
...0175	100	385,00	72	47	76	0180
...0194	100	393,00	94	57	86	0185
		(1957)				

Weitere Aufnahmen auf Anfrage.





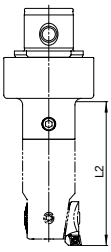
Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2895 0005 Seite 1/637

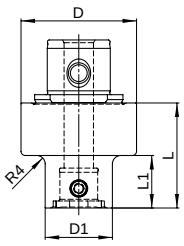


Reduktionen Standard

Bez.-Nr.	System Ø D mm	Bestell-Nr. 19 2872 €	System Ø D1 mm	L1 mm	L mm	L2 mm	
...2520	25	140,00	20	15	30	54	0160
...3220	32	140,00	20	15	30	54	0165
...3225	32	140,00	25	25	40	74	0165
...4220	42	140,00	20	15	35	54	0170
...4225	42	140,00	25	25	40	74	0170
...4232	42	140,00	32	25	45	89	0170
...5520	55	165,00	20	15	40	54	0175
...5525	55	165,00	25	25	50	74	0175
...5532	55	165,00	32	25	50	89	0175
...5542	55	165,00	42	30	55	119	0175
...7225	72	203,00	25	25	55	74	0180
...7232	72	203,00	32	25	55	89	0180
...7242	72	203,00	42	30	60	119	0180
...7255	72	203,00	55	30	60	144	0180
...9432	94	240,00	32	25	60	89	0185
...9442	94	240,00	42	30	65	119	0185
...9455	94	240,00	55	30	65	144	0185
...9472	94	240,00	72	45	80	144	0185

(1957)



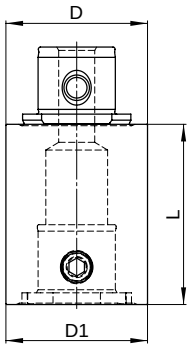




Verlängerungen

Bez.-Nr.	System Ø D / D1 mm	Bestell-Nr. 19 2876 €	L mm	
...2025	20	127,50	25	0155
...2035	20	127,50	35	0155
...2530	25	127,50	30	0160
...2545	25	127,50	45	0160
...3240	32	134,50	40	0165
...3260	32	134,50	60	0165
...4250	42	147,50	50	0170
...4280	42	153,00	80	0170
...5570	55	163,00	70	0175
...5510	55	190,00	105	0175
...7275	72	228,00	75	0180
...7213	72	287,00	135	0180
...9410	94	325,00	100	0185
...9418	94	437,00	180	0185

(1957)

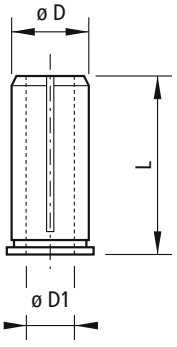




Reduktionshülsen

Bez.-Nr.	Ø D1 mm	Bestell-Nr. 19 2878 €	Ø D mm	L mm
...0040	4	63,60	16	37
...0050	5	63,60	16	37
...0060	6	63,60	16	37
...0080	8	63,60	16	37
...0090	9	63,60	16	37
...0100	10	63,60	16	37
...0110	11	63,60	16	37
...0120	12	63,60	16	37
...0130	13	63,60	16	37
...0140	14	63,60	16	37

(1957)





Passende Ersatzteile finden Sie ab Bestell-Nr.: 19 2895 0005 Seite 1/637

Ersatzteile Ausspindeln

 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 2895 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 2895 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 2895 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 2895 €
...0005	2,15	...0100	0,90	...0190	0,47	...0225	6,14
...0010	2,15	...0105	0,90	...0195	0,47	...0230	6,14
...0015	2,15	...0110	0,90	...0200	0,47		
...0020	2,15	...0115	0,90	...0205	0,47		
...0025	2,15	...0120	0,90	...0210	0,47		
...0030	2,15	...0125	0,90	...0215	0,64		
...0035	4,77	...0130	0,90	...0220	0,90		
...0040	6,35	...0135	0,90				
...0045	6,35	...0140	0,90				
...0050	6,35	...0142	0,90				
...0055	6,35	...0143	0,90				
...0060	6,35	...0145	1,72				
...0065	0,90	...0150	1,80				
...0070	0,90	...0155	5,37				
...0075	0,90	...0160	5,37				
...0080	0,90	...0165	5,37				
...0085	0,90	...0170	7,34				
...0090	2,79	...0175	7,34				
		...0180	9,57				
		...0185	11,50				
	(1991)		(1991)		(1991)		(1991)

 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 2895 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 2895 €	 Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 19 2895 €
...0260	5,11	...0330	3,22	...0355	4,12
...0265	5,19	...0333	5,28	...0360	4,12
...0270	5,45	...0335	3,22	...0363	12,20
...0275	0,99	...0337	5,28	...0365	5,37
...0280	1,12	...0340	3,22	...0370	6,23
...0285	1,12	...0345	3,98	...0375	48,00
...0290	1,20	...0350	5,71		
...0295	38,90				
...0300	39,40				
...0305	40,00				
...0310	40,80				
...0315	41,50				
...0320	42,30				
...0325	43,50				
	(1991)		(1991)		(1991)