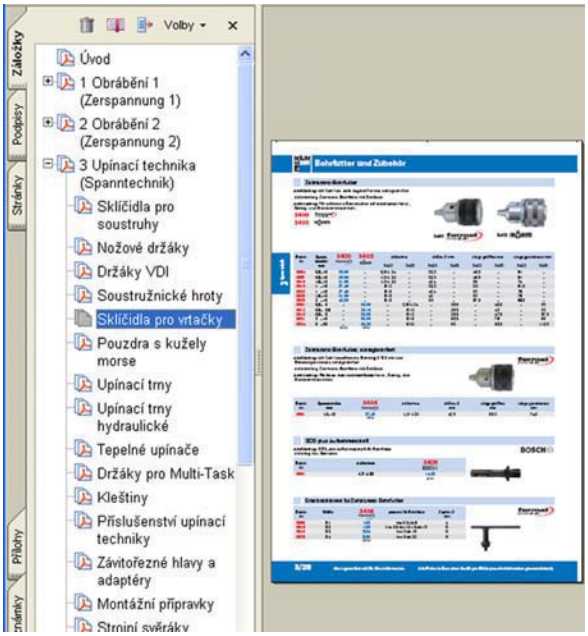
Vyhledávání výrobků v digitální verzi katalogu:

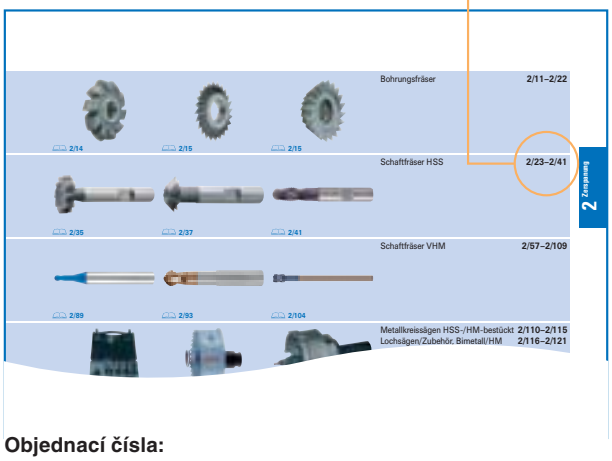
Digitální verze katalogu je pro snadné vyhledávání výrobků opatřenav záložkami, které přísluší jednotlivým skupinám výrobků. Rozbalením záložky zvolené skupiny se zobrazí další záložky jednotlivých podskupin. Klepnutím na záložku je automaticky nalistována strana na které začíná zvolená podskupina výrobků.
Při zobrazování katalogu z webových stránek vyčkejte prosím na stažení dat pro zobrazení záložek.



Skupiny výrobků:
Vzhledem k tomu, že katalog obsahuje velmi rozsáhlé množství výrobků, jsou tyto v katalogu zařazeny dle jednotlivých oborů do **devíti hlavních skupin**

.

Pro rychlou orientaci je na začátku každé z těchto hlavních vyobrazen přehled výrobků s čísly stránek na kterých jsou **výrobky jednotlivých poskupin**.



Objednací čísla:
Každý výrobek v katalogu PREMIUM je označen jednoznačným osmimístným objednacím číslem. Toto číslo vzniká spojením dvou čtyřmístných čísel, **hlavního objednacího čísla**, které je uvedeno na začátku objednacího čísla a čtyřmístného **koncového čísla**, které označuje různá provedení nebo velikost příslušného výrobku.

Rádiusová fréza z tvrdokovu

2410 bez povlaku
2413 povlakovánoTiAlN
TiAlN vyšší řezná rychlost cca. o 50 %

Obj. číslo	ø d_1 = h 10 mm	2410 format	2413 format TiAlN	řezná délka l_2 mm	celková délka l_1 mm	stopka d_2 = mm
0100	1,0*	11,30	13,00	2	38	3
0120	1,2*	11,30	–	2,2	38	3
0150	1,5*	11,30	13,00	2,5	38	3
0200	2,0*	10,25	11,80	3	38	3

Objednávání výrobků

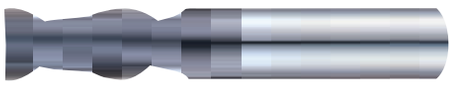
Výrobky jsou dodávány na základě platné objednávky, kterou lze zaslat poštou na adresu:
Blumenbecker Prag s.r.o.
Počernická 96
CZ - 108 03 Praha 10

faxem na číslo
(+420) 296 411 636

nebo prostřednictvím elektronické pošty
e-mail: naradi@blumenbecker.cz

Naše obchodní oddělení je Vám připraveno poskytnout podrobné informace o dodávkách a termínech, případně zpracovat cenové nabídky.

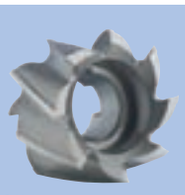
PREMIUM WERKZEUG HANDEL NEUHEIT



2/59

2/118

2/152



2/11

2/11

2/13

2/16

2/17

2/22

2/60

2/75

2/82

2/110

2/113

2/114

2/124

2/127

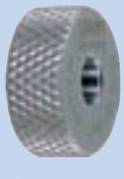
2/133

2/137

2/138

2/140

2/149



2/149

2/150

2/170

2/173

2/181

2/221

2/231

2/233

Bohrungsfräser **2/11–2/22**

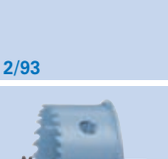
2/14 2/15 2/15

Schaftfräser HSS **2/23–2/41**

2/35 2/37 2/41

Schaftfräser VHM **2/57–2/109**

2/89 2/93 2/104

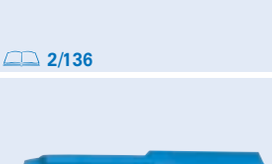


Metallkreissägen HSS-/HM-bestückt **2/110–2/115**
Lochsägen/Zubehör, Bimetall/HM **2/116–2/121**

2/117 2/118 2/120

Stich-/Säbelsägeblätter **2/122–2/132**
Maschinensägeblätter **2/133**
Bandsägeblätter **2/134–2/136**
Handsägeblätter **2/136**

2/135 2/136 2/136

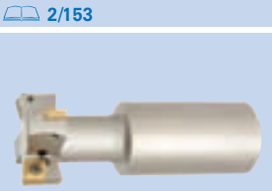


Drehlinge **2/137–2/138**
Gravierstichel **2/138–2/139**
Drehmeißel HSS-E **2/140–2/142**
Drehmeißel HM **2/143–2/146**

2/142 2/144 2/146

Rändelwerkzeuge **2/148–2/152**
Räumwerkzeuge **2/153–2/156**

2/151 2/153 2/156



Innen- und Außenbearbeitung (HSS/HM) **2/158–2/167**
WSP-Werkzeuge Fräsen **2/170–2/206**
WSP-Werkzeuge Bohren **2/240–2/252**

2/189 2/199 2/208

WSP-Werkzeuge Drehen **2/253**
WSP-Werkzeuge Gewinden **2/254–2/260**
WSP-Werkzeuge Stechen **2/262–2/267**

2/240 2/258 2/262–267

Auszug Piktogramme

Werkstoff

z. B. HSS – Hochleistungs-schnellstahl

HSS Co – Hochleistungs-schnellstahl mit Kobalt

HSS-E PM – Pulvermetallurgischer Hochleistungs-schnellstahl

z. B. VHM K10/K20 – Feinstkorn Vollhartmetall Sorte K10/K20

VHM NANO – Ultrafeinstkorn Vollhartmetall mit kristalliner Nanostruktur

VHM UF – Ultrafeinstkorn Vollhartmetall

Norm

z. B. DIN 844-K – entspricht DIN 884 Ausführung kurz

DIN 6527 – entspricht DIN 6527

Werks-norm – Werksnorm

Typ

z. B. Typ W – Schlichtverzahnung für weiche Werkstoffe bis ca. 600 N/mm²

Typ N – Schlichtverzahnung für normale Werkstoffe

Typ H – Schlichtverzahnung für harte Werkstoffe

z. B. Typ NF – Schrupp-Schlichtverzahnung für normale Werkstoffe

Typ NRf – Feine Schrupp-verzahnung für Werkstoffe höherer Festigkeit

z. B. Typ WR – Grobe Schrupp-verzahnung für weiche Werkstoffe bis ca. 600 N/mm²

Typ NR – Normale Schrupp-verzahnung für normale Werkstoffe

Typ HR – Feine Schrupp-verzahnung für harte Werkstoffe

Schneiden-zahl

z. B. Z 6–8 – 6–8 Schneiden

Schaft-ausführung

z. B. DIN 1835-B – zyl. Schaft mit seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835 B

DIN 6535-HA – Einheitsschaft zyl.

DIN 6535-HB – Einheitsschaft mit seitlicher Mitnahmefläche

Winkel

z. B. 45° – Rechtsspirale mit 45° Winkel

Spanwinkel

Anwendung

z. B. – Vorschubrichtungen

Trockenbearbeitung möglich

Für die Bestimmung des richtigen Werkzeuges

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2384	●	●	●	●	○				○	●	●	●	○

● empfohlen ◐ geeignet ○ bedingt geeignet

Beschichtung – Oberflächenbehandlung

Werkzeuge aus Schnellarbeitsstahl oder Hartmetall werden aufgrund ihrer allgemein guten Grundeigenschaften ohne zusätzliche Oberflächenbehandlung, d. h. in blanker Ausführung geliefert. Für spezielle Einsatzfälle empfiehlt es sich jedoch, durch Oberflächen-Veredlungsverfahren die Verschleißfestigkeit zu erhöhen, den Gleitwiderstand und die Aufschweißneigung zu mindern.

Bei der Beschichtung unserer Werkzeuge unterscheiden wir zwischen **Hartstoff**beschichtung: TiAlN-S, TiAlN, Fire, TiCN.

Jede Schicht bietet für bestimmte Einsatzgebiete hochinteressante Vorteile.

TiCN-Schicht (Titancarbonnitrid)

Optisches Kennzeichen: Farbe Grauviolett

Mehrlagige Schicht mit laminarem Aufbau. Bringt deutliche Vorteile bei der Stahlbearbeitung, bei unterbrochenen Schnitten, schwer bearbeitbaren Werkstoffen oder ganz allgemein: wenn überdurchschnittlich hohe Anforderungen an Härte und Zähigkeit gestellt werden.

TiAlN-Schicht (Titanaluminiumnitrid)

Optisches Kennzeichen: Farbe Schwarzviolett

Spezialschicht für Zerspanungsaufgaben in abrasiven Werkstoffen (Guss, AlSi) und/oder hohen Temperaturbelastungen, also bei Einsätzen ohne Kühlung oder eingeschränkter Kühlmöglichkeit, wie bei tiefen Bohrungen oder kleinen Durchmessern. Speziell hier gilt, dass erst bei höheren Schnittdaten die TiAlN-Schicht zu deutlichen Leistungsverbesserungen führt.

Fire-Schicht

Optisches Kennzeichen: Farbe Rot

TiAlN/TiN – Mehrlagenschicht.

Die Fire-Schicht verfügt über ein gutes Verschleißverhalten und eine gute thermische Stabilität. Neben der herkömmlichen Nassanwendung ist diese Schicht auch für die Minimalmengenschmierung und die Trockenbearbeitung einsetzbar.

TiAlN-S

Optisches Kennzeichen: Farbe Neonblau

Spezielle NANO-Mehrfasenbeschichtung auf TiAlN-Basis mit Silikonzusatz. Die Verbindungseigenschaften des Silikonanteils verhindern das Reißen/Brechen des Grundmaterials. Verschleißfest. Besonders für die Hartbearbeitung mit hohen Vorschüben geeignet.

Übersicht – HSS/HSS-E-Fräserprogramm

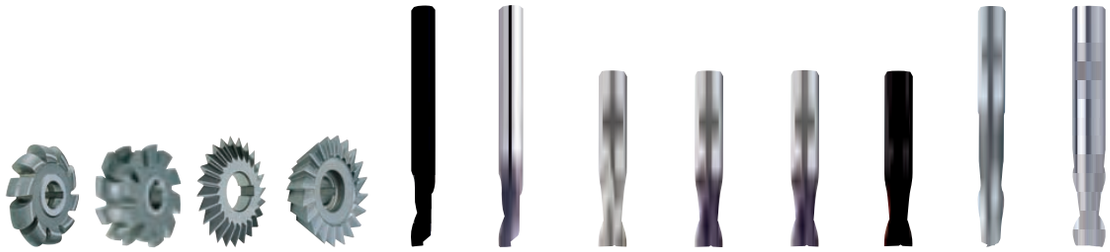
Bezeichnung	Walzenstirnfräser								Scheiben-fräser	Schmale Scheibenfräser
Zähnezahl	8–10	8–10	4–6	6–10	6–10	6–10	6–10	6–10	12–18	28–44
DIN	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	885-A	1834-A
Werkzeugtyp	N	N	W	NF	NR	NR	HR	HR	N	N
Schneidstoff	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co5	HSS Co5
Beschichtung		TiAlN				TiAlN		TiAlN		
Bestell-Nr.	2010	2013	2016	2019	2022	2025	2028	2031	2049	2043
Seitenzahl	2/11	2/11	2/11	2/11	2/11	2/11	2/12	2/12	2/12	2/13

Werkstoffgruppe

Stähle bis 850 N/mm²		●	●		●	●	●	●	●	●	●
Stähle bis 1000 N/mm²		●	●		◐	●	●	●	●	○	●
Stähle bis 1400 N/mm²			◐			○	◐	●	●		○
Stähle bis 42 HRC											
Stähle bis 52 HRC											
Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)			○		○	◐	◐	○	◐		
Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle					○		○	○	◐		
Gusseisen-werkstoffe			◐			◐	◐	◐	●		●
Al, Al- und Mg-Leg.				●		◐	○				○
Kupfer, Messing, Bronzen				◐		◐	○				○

● empfohlen ◐ geeignet ○ bedingt geeignet

Übersicht – HSS/HSS-E-Fräserprogramm



Bezeichnung	Formfräser				Einzahnfräser		Langlochfräser					
Zähnezahl	12–14	10–14	18–26	16–22	1	1	2	2	2	2	2	2
DIN	856	855	847	842-A	WN	WN	327-D	327-D	327-D	327-D	WN-L	844-K
Werkzeugtyp			H	H	W	W	N	N	N	N	N	W
Schneidstoff	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS Co5	HSS Co5	HSS Co8	HSS Co8	HSS-E PM	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8
Beschichtung						TIAlN		TiAlN	TiAlN	Fire		
Bestell-Nr.	2052	2055	2058	2061	2100	2103	2106	2112	2113	2114	2115	2116
Seitenzahl	2/14	2/14	2/15	2/15	2/16	2/16	2/17	2/17	2/17	2/17	2/18	2/19

Werkstoffgruppe

Stähle bis 850 N/mm²		●	●	●	●			●	●	●	●	●	○
Stähle bis 1000 N/mm²		◐	◐	◐	◐			●	●	●	●	●	
Stähle bis 1400 N/mm²								◐	●	●	●	●	
Stähle bis 42 HRC													
Stähle bis 52 HRC													
Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)								○	○	◐	◐		
Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle								○	○	○	○		◐
Gusseisen-werkstoffe		●	●	●	●			●	●	●	●	○	○
Al, Al- und Mg-Leg.		○	○	○	○	●	●	◐	◐	◐	◐	◐	●
Kupfer, Messing, Bronzen		○	○	○	○			●	●	●	●	◐	●

● empfohlen ◐ geeignet ○ bedingt geeignet

Übersicht – HSS/HSS-E-Fräserprogramm

Bezeichnung	Mini-Langlochfräser				Langlochfräser						Schaftfräser	
Zähnezahl	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3–4	3–4
DIN	WN-K	WN-K	WN-L	WN-L	327	327	327	327	844-K	844-K	844-K	844-L
Werkzeugtyp	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	W	W
Schneidstoff	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS-E PM	HSS Co8	HSS Co8	HSS-E PM	HSS Co8	HSS Co8
Beschichtung		TAIN		TAIN		TAIN	TAIN	Fire		TAIN		
Bestell-Nr.	2127	2131	2133	2137	2145	2151	2149	2156	2154	2155	2160	2163
Seitenzahl	2/19	2/19	2/20	2/20	2/21	2/21	2/21	2/21	2/22	2/22	2/22	2/23

Werkstoffgruppe

Stähle bis 850 N/mm²		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Stähle bis 1000 N/mm²		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Stähle bis 1400 N/mm²		○	◐	○	◐	○	◐	●	●	○	◐		
Stähle bis 42 HRC													
Stähle bis 52 HRC													
Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)		◐	◐	○	◐		◐	◐	◐	○	◐		
Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle		○	◐	○	◐	○	○	○	○	○	◐	○	○
Gusseisen-werkstoffe		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
Al, Al- und Mg-Leg.		●	●	●	●	○	◐	◐	◐	◐	○	●	●
Kupfer, Messing, Bronzen		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● empfohlen ◐ geeignet ○ bedingt geeignet

Übersicht – Fräserprogramm

Bezeichnung	Schlichtfräser							Schrupp-schlichtfräser		
Zähnezahl	4–6	4–6	4	4	4–6	4	4–6	3	3–5	3–5
DIN	844-K	844-K	844-K	844-K	844-L	844-L	844-L	844-K	844-K	844-L
Werkzeugtyp	N	N	N	N	N	N	N	NF	NF	NF
Schneidstoff	HSS Co8	HSS Co8	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS Co8	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8
Beschichtung		MAIN	MAIN	Fire		MAIN	Fire	MAIN		
Bestell-Nr.	2169	2175	2176	2168	2178	2179	2180	2158	2184	2187
Seitenzahl	2/24	2/24	2/24	2/25	2/25	2/25	2/26	2/26	2/27	2/27

Werkstoffgruppe

Stähle bis 850 N/mm²		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Stähle bis 1000 N/mm²		●	●	●	●	◐	●	●	●	●	●
Stähle bis 1400 N/mm²		◐	●	●	●	◐	●	●	●	●	●
Stähle bis 42 HRC											
Stähle bis 52 HRC											
Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)			◐	◐	●	○	◐	●		◐	◐
Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle			○	○	●			●	○		
Gusseisen-werkstoffe		●	●	●		●	●		●	●	●
Al, Al- und Mg-Leg.		◐	◐	◐						○	
Kupfer, Messing, Bronzen		◐	◐	◐					○		

● empfohlen ◐ geeignet ○ bedingt geeignet

Übersicht – Fräserprogramm

Bezeichnung	Trapezzahnfräser		Schruppfräser								Schruppfräser extrakurz	
Zähnezahl	4–6	4–6	3	3	3	3–6	3–6	3–5	3–6	3–6	3–4	3–4
DIN	844-K	844-L	844-K	844-K	844-K	844-K	844-K	844-K	844-L	844-L	= 327	= 327
Werkzeugtyp	NF	NF	NR	NR	WR	NR	NR	NR	NR	NR	HR	HR
Schneidstoff	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS-E PM	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8
Beschichtung	TAIN	TAIN		TAIN			TAIN	TAIN		TAIN		TAIN
Bestell-Nr.	2188	2191	2164	2165	2159	2190	2196	2197	2199	2201	2200	2208
Seitenzahl	2/28	2/28	2/29	2/29	2/30	2/31	2/31	2/31	2/32	2/32	2/30	2/30

Werkstoffgruppe

Stähle bis 850 N/mm²				●	●		●	●	●	●	●	●	●
Stähle bis 1000 N/mm²		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
Stähle bis 1400 N/mm²		●	●	●	●		◐	●	●	◐	●	●	●
Stähle bis 42 HRC									◐		◐		
Stähle bis 52 HRC													
Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)		●	●		●		○	◐	◐	◐	◐	●	●
Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle		●	●		●							◐	◐
Gusseisen-werkstoffe		●	●		○		●	●	◐	●	◐	●	●
Al, Al- und Mg-Leg.					◐	●							
Kupfer, Messing, Bronzen					◐	●			◐		◐		

● empfohlen ◐ geeignet ○ bedingt geeignet

Übersicht – Fräserprogramm

Bezeichnung	Schruppfräser						Schlitzfräser	T-Nutenfräser	Winkelfräser			
Zähnezahl	3–6	3–6	3–6	3–6	3–6	3–6	8–12	6–10	6–16	6–16	6–16	6–16
DIN	844-K	844-K	844-K	844-K	844-L	844-L	850-D	851-AB	1833-C/ 45°	1833-C/ 60°	1833-D/ 45°	1833-D/ 60°
Werkzeugtyp	HR	HR	HR	HR	HR	HR	N	N	N	N	N	N
Schneidstoff	HSS Co8	HSS Co8	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS Co8	HSS-E PM	HSS Co5	HSS Co5	HSS Co5	HSS Co5	HSS Co5	HSS Co5
Beschichtung		TiAlN	TiAlN	Fire		TiAlN						
Bestell-Nr.	2217	2223	2214	2218	2226	2227	2250	2253	2256	2257	2258	2259
Seitenzahl	2/33	2/33	2/33	2/34	2/34	2/34	2/35	2/36	2/37	2/37	2/37	2/37

Werkstoffgruppe

Stähle bis 850 N/mm²						●		●	●	●	●	●	●
Stähle bis 1000 N/mm²		●	●	●	●	●	●	◐	●	●	●	●	●
Stähle bis 1400 N/mm²		●	●	●	◐	●	●	○	◐				
Stähle bis 42 HRC													
Stähle bis 52 HRC													
Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)		●	●	◐	○	●	◐						
Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle		◐	◐	○		●							
Gusseisen-werkstoffe		●	●	●	●		●	●	●	◐	◐	◐	◐
Al, Al- und Mg-Leg.													
Kupfer, Messing, Bronzen													

● empfohlen ◐ geeignet ○ bedingt geeignet

Übersicht – Fräserprogramm

Bezeichnung	Konkav-fräser	Radiusfräser				Mini-Radiusfräser		Gesenkfräser		Radius-schruppfräser	
Zähnezahl	4–6	2	2	2	2	3	3	4–6	4–6	3–4	3–4
DIN	6518-B	327-D	327-D	1889	1889	= 327-D	= 327-D	1889-K	1889-K	844-K	844-K
Werkzeugtyp	N	N	N	N	N	N	N	H	H	HR	HR
Schneidstoff	HSS Co5	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS-E
Beschichtung			TiAlN		TiAlN		TiAlN		TiAlN		TiAlN
Bestell-Nr.	2262	2118	2122	2124	2125	2139	2143	2232	2235	2140	2144
Seitenzahl	2/37	2/38	2/38	2/39	2/39	2/40	2/40	2/40	2/40	2/41	2/41

Werkstoffgruppe

Stähle bis 850 N/mm²		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Stähle bis 1000 N/mm²		●	◐	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Stähle bis 1400 N/mm²			○	◐	◐	●	◐	●	◐	●	●	●
Stähle bis 42 HRC						◐						◐
Stähle bis 52 HRC												
Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)			○	◐		◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle												
Gusseisen-werkstoffe		●	●	●	●	◐	●	●	●	●		●
Al, Al- und Mg-Leg.			◐	○	○							
Kupfer, Messing, Bronzen			●	●	○	◐					◐	

● empfohlen ◐ geeignet ○ bedingt geeignet

Walzenstirnfräser

Ausführung: HSS Co8, DIN 1880, profilgeschliffen.

Anwendung: Einsetzbar als Plan-, Eck- und Walzenfräser.

2010 Typ N, blank, 30°.

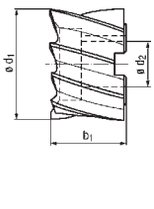
2013 TiAlN Typ N, **TiAlN-beschichtet,** 30°.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

2016 Typ W, blank, 42°.

HSS Co8 | DIN 1880 | DIN 138 | 12°

format professional quality



2010

2013 TiAlN

2016

Typ N | 30°

Typ N | 30°

Typ W | 42°

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2010	●	●									◐		
2013	●	●	◐						○		◐		
2016												●	◐

Bestell-Nr.	∅ x Breite d_1 k 10 x b_1 k 16 mm	2010 format	2013 format TiAlN	2016 format	Bohrung d_2 H7 mm	Zähnezahl 2010/2013	Zähnezahl 2016
0001	40 x 32	45,70	81,70	65,20	16	8	4
0004	50 x 36	63,80	119,50	75,40	22	8	6
0007	63 x 40	87,50	147,00	103,50	27	8	6
0010	80 x 45	145,00	224,00	178,50	27	10	6
0013	100 x 50	244,50 (200)	348,00 (202)	– (200)	32	10	–

Walzenstirnfräser

Ausführung: HSS Co8, DIN 1880, blank, 30°, profilhinterschliffen.

Anwendung: Einsetzbar als Plan-, Eck- und Walzenfräser.

2019 Typ NF, schruppschlichtverzahnt.

2022 Typ NR, schruppverzahnt.

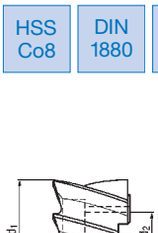
2025 TiAlN Typ NR, schruppverzahnt.

TiAlN-beschichtet.

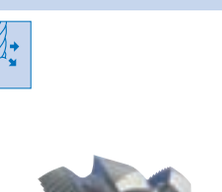
Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

HSS Co8 | DIN 1880 | DIN 138 | 30° | 14°

format professional quality



2019



2022

2025 TiAlN

Typ NF

Typ NR

Typ NR

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2019	●	◐							○	○			
2022	●	●	○						◐		◐	◐	◐
2025	●	●	◐						◐	○	◐	○	○

Bestell-Nr.	∅ x Breite d_1 + js 14 x b_1 k 16 mm	2019 format	2022 format	2025 format TiAlN	Bohrung d_2 H7 mm	Zähnezahl
0001	40 x 32	58,20	56,60	88,60	16	6
0004	50 x 36	77,90	75,80	126,00	22	8
0007	63 x 40	112,50	97,60	161,50	27	8
0010	80 x 45	174,00	158,50	244,00	27	10
0013	100 x 50	273,00 (200)	248,50 (200)	362,50 (202)	32	10

Walzenstirnfräser

Ausführung: HSS Co8, Typ HR, DIN 1880, 30°, feinschruppverzahnt.

Anwendung: Einsetzbar als Plan-, Eck- und Walzenfräser.

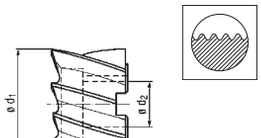
2028 Blank.

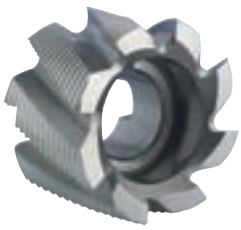
2031 TiAlN **TiAlN-beschichtet.**

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

HSS Co8 | Typ HR | DIN 1880 | DIN 138 | 30° | 14°

format professional quality





2028

2031 TiAlN

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2028	●	●	●						○	○	◐		
2031	●	●	●						◐	◐	●		

Bestell-Nr.	ø x Breite d_1 + js 14 x b_1 k 16 mm	2028 format	2031 format TiAlN	Bohrung d_2 H7 mm	Zähnezahl
0001	40 x 32	75,10	110,00	16	6
0004	50 x 36	100,50	141,00	22	8
0007	63 x 40	133,50	181,00	27	8
0010	80 x 45	197,00	244,00	27	10
0013	100 x 50	278,50 (200)	362,50 (202)	32	10

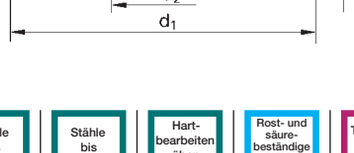
Scheibenfräser

Ausführung: HSS Co5, Typ N, DIN 885-A, blank, kreuzverzahnt.

Anwendung: Einsetzbar zum Nutenfräsen. Rechts- und linksschneidend einsetzbar.

HSS Co5 | Typ N | DIN 885-A | DIN 138 | 12°

format professional quality



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2049	●	○											

Bestell-Nr.	ø x Breite d_1 js 16 x b_1 k 11 mm	2049 format	Bohrung d_2 H7 mm	Zähnezahl
0001	50 x 4	60,50	16	10
0004	50 x 5	60,90	16	10
0007	50 x 6	64,10	16	10
0010	50 x 8	68,90	16	10
0013	50 x 10	75,50	16	10
0019	63 x 5	68,30	22	12
0022	63 x 6	71,20	22	12
0025	63 x 8	76,70	22	12
0028	63 x 10	85,60	22	12
0031	63 x 12	97,10	22	12
0040	80 x 5	89,60	27	14
0043	80 x 6	92,50	27	14
0046	80 x 8	96,30	27	14
0049	80 x 10	98,70	27	14
0052	80 x 12	110,50	27	14
0058	80 x 16	139,00	27	14
0067	100 x 6	129,00	32	16
0070	100 x 8	128,50	32	16
0073	100 x 10	138,50 (204)	32	16

Bestell-Nr.	ø x Breite d_1 js 16 x b_1 k 11 mm	2049 format	Bohrung d_2 H7 mm	Zähnezahl
0076	100 x 12	149,50	32	16
0079	100 x 14	167,00	32	16
0082	100 x 16	176,00	32	16
0085	100 x 18	206,50	32	16
0088	100 x 20	208,00	32	16
0094	125 x 8	171,50	32	16
0097	125 x 10	184,00	32	16
0100	125 x 12	198,00	32	16
0103	125 x 14	223,00	32	16
0106	125 x 16	231,00	32	16
0109	125 x 18	266,50	32	16
0112	125 x 20	272,00	32	16
0115	160 x 10	273,50	40	18
0118	160 x 12	298,00	40	18
0121	160 x 14	320,00	40	18
0124	160 x 16	344,00	40	18
0127	160 x 18	378,00	40	18
0130	160 x 20	378,50 (204)	40	18

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice. Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

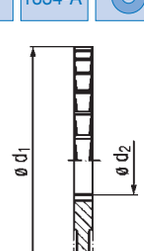
Schmaler Scheibenfräser

Ausführung: HSS Co5, Typ N, DIN 1834-A, blank, feinkreuzverzahnt.

Anwendung: Einsetzbar zum Nuten- oder Schlitzfräsen. Rechts- und linksschneidend einsetzbar. Für hohe Genauigkeit und sauberes Fräsbild.

HSS Co5 | Typ N | DIN 1834-A | DIN 138 | 12°

format professional quality



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2043	●	●	○								●	○	○

Bestell-Nr.	∅ x Breite d_1 js 16 x b_1 k 11 mm	2043 format	Bohrung d_2 H7 mm	Zähnezahl
0001	63 x 1,6	63,00	22	28
0004	63 x 2,0	55,80	22	28
0007	63 x 2,5	57,00	22	28
0010	63 x 3,0	58,50	22	28
0013	63 x 4,0	63,20	22	28
0016	80 x 1,6	67,40	27	32
0019	80 x 2,0	65,50	27	32
0022	80 x 2,5	66,60	27	32
0025	80 x 3,0	68,40	27	32
0028	80 x 4,0	73,30	27	32
0031	100 x 1,6	80,60	32	36
0034	100 x 2,0	80,20	32	36
0037	100 x 2,5	80,10	32	36
0040	100 x 3,0	81,60	32	36
0043	100 x 4,0	87,90	32	36
0046	100 x 5,0	93,20	32	36
0049	125 x 1,6	102,00	32	40
0052	125 x 2,0	98,10	32	40
0055	125 x 2,5	100,50	32	40
0058	125 x 3,0	103,00	32	40
0061	125 x 4,0	110,50	32	40
0064	125 x 5,0	118,00	32	40
0067	125 x 6,0	127,00	32	40
0070	160 x 2,0	158,00	40	48
0073	160 x 2,5	152,00	40	48
0076	160 x 3,0	155,00	40	48
0079	160 x 4,0	164,00	40	48
0082	160 x 5,0	173,50	40	48
0085	160 x 6,0	186,50	40	48
0088	160 x 8,0	212,50	40	36

(204)

Fräsdornringe finden Sie ab Seite

3/78

Halbrund-Profilfräser

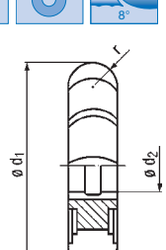
Ausführung: HSS, DIN 856, blank, **konvex** hinterdreht.

Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von halbkreisförmigen Nuten.

Hinweis: Die Fräser können mehrfach nachgeschliffen werden ohne das Profil zu verändern.

HSS | DIN 856 | DIN 138 | 8°

format professional quality



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2052	●	◐									●	○	○

Bestell-Nr.	Radius r h 11 mm	2052 format	ø d_1 mm	Breite b mm	Bohrung d_2 H7 mm	Zähnezahl
0001	1,0	53,60	50	2	16	14
0004	1,5	53,60	50	3	16	14
0007	2,0	53,60	50	4	16	14
0010	2,5	55,20	63	5	22	12
0013	3,0	57,00	63	6	22	12
0016	3,5	59,40	63	7	22	12
0019	4,0	60,80	63	8	22	12
0022	4,5	68,20	63	9	22	12
0025	5,0	81,00	63	10	22	12
0028	5,5	86,20	80	11	27	12
0031	6,0	94,10	80	12	27	12
0034	6,5	102,50	80	13	27	12
0037	7,0	104,50	80	14	27	12
0040	7,5	106,00	80	15	27	12
0043	8,0	114,00	80	16	27	12
0046	8,5	125,00	100	17	32	12
0049	9,0	136,50	100	18	32	12
0052	10,0	163,50	100	20	32	12

(204)

Halbrund-Profilfräser

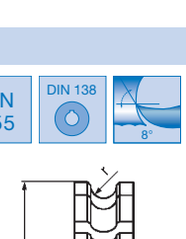
Ausführung: HSS, DIN 855, blank, **konkav** hinterdreht.

Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von halbkreisförmigen Profilen sowie zum Abrunden von Kanten.

Hinweis: Die Fräser können mehrfach nachgeschliffen werden ohne das Profil zu verändern.

HSS | DIN 855 | DIN 138 | 8°

format professional quality



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2055	●	◐									●	○	○

Bestell-Nr.	Radius r h 11 mm	2055 format	ø d_1 mm	Breite b mm	Bohrung d_2 H7 mm	Zähnezahl
0001	1	66,80	50	6	16	14
0004	2	66,80	50	9	16	14
0007	3	71,00	63	12	22	12
0010	4	75,80	63	16	22	12
0013	5	101,00	63	20	22	12
0016	6	117,50	80	24	27	12
0019	8	142,00	80	32	27	12
0022	10	203,50	100	36	32	12

(204)

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice.

Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

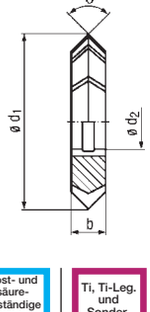
Prismenfräser

Ausführung: HSS, Typ H, DIN 847, blank, gerade genutet. Umfangsseitig schneidend.

Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von prismenförmigen Führungen, Einkerbungen usw.

HSS | Typ H | DIN 847 | DIN 138 | 0°

format professional quality



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2058	●	◐									●	○	○

Bestell-Nr.	Winkel α °	2058 format	ø d_1 mm	Breite b mm	Bohrung d_2 H7 mm	Zähnezahl
0001	45	61,10	50	8	16	22
0004	45	73,00	63	10	22	24
0007	45	87,50	80	12	27	26
0010	45	144,00	100	18	32	28
0013	60	61,10	50	10	16	18
0016	60	73,00	63	14	22	20
0019	60	87,50	80	18	27	22
0022	60	148,50	100	25	32	24
0025	90	64,10	50	14	16	16
0028	90	76,50	63	20	22	18
0031	90	91,70	80	22	27	20
0034	90	153,50	100	32	32	24

(204)

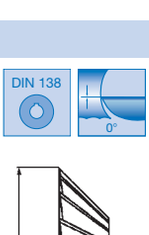
Aufsteck-Winkelfräser

Ausführung: HSS, Typ H, DIN 842 A, gerade genutet.

Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von Winkelführungen nach DIN 69052 im Werkzeug- und Maschinenbau sowie zum Stirn- und Umfangsfräsen.

HSS | Typ H | DIN 842A | DIN 138 | 0°

format professional quality



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2061	●	◐									●	○	○

Bestell-Nr.	Winkel α °	2061 format	ø d_1 mm	Breite b mm	Bohrung d_2 H7 mm	Zähnezahl
0001	45	63,50	40	10	10	14
0004	45	66,40	50	13	13	16
0007	45	71,10	63	18	16	18
0010	45	112,50	80	22	22	20
0013	60	66,40	50	16	13	16
0016	60	71,10	63	20	16	18
0019	60	112,50	80	25	22	20
0022	60	184,50	100	32	27	22

(204)

Einzahnfräser

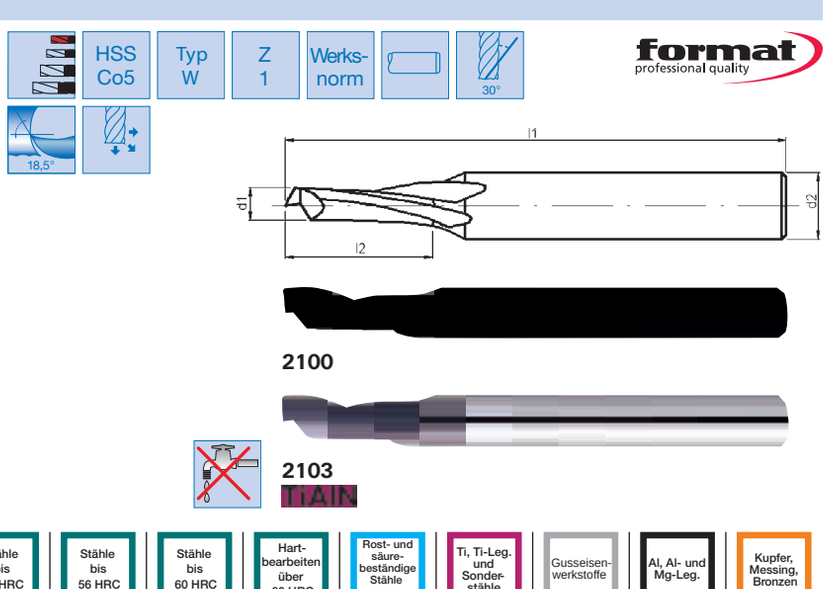
Ausführung: HSS Co5, Typ W, nach Werksnorm, 30°.

Anwendung: Einsetzbar zum Stirnfräsen. Am Außen-ø schneidend, zum Ausfräsen von Schlitzen und Nuten an Fenstern, Türen und anderen Profilen aus Aluminium und Kunststoff. Für Kopierfräsmaschinen, z. B. Elu, Haffner, Rotox, Striffler, Wegoma etc.

2100 Blank.

2103 TiAlN **TiAlN-beschichtet.**

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2100												●	
2103												●	

Bestell-Nr.	Schneiden-ø j 16 mm	2100 format	2103 format TiAlN	Schneiden-länge mm	Gesamt-länge mm	Schaft-ø h 8 mm
0300	3	8,35	13,05	12	60	8
0400	4	8,35	13,05	12	60	8
0500	5	8,35	13,05	12	60	8
0600	6	9,05	13,70	14	60	8
0700	8	9,05	17,15	14	80	8
0800	10	12,25 (206)	21,10 (208)	14	80	8

SONDERFRÄSER

Sie benötigen Sonderfräser für spezielle Anwendungen?
Wir liefern Werkzeuge nach Ihren Wünschen in zahllosen Varianten!
Sprechen Sie Ihren Fachhändler an.

Langlochfräser (Bohrnutenfräser)

Ausführung: Typ N, DIN 327-D, 30°, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von Keil- und Passfedernuten ∅ e 8 für Passung P9.

2106 HSS Co8, blank.

2112 HSS Co8, **TiAlN-beschichtet.**

TiAlN

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

2113 HSS-E PM, **TiAlN-beschichtet.**

TiAlN

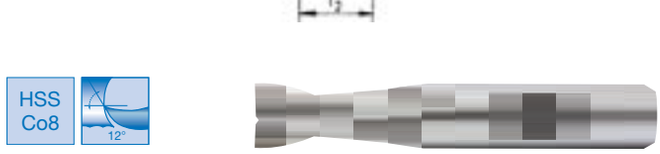
HSS-E PM zeichnet sich durch seine hohe Zähigkeit (höhere Kantenstabilität, verschleißfester) und einen höheren Standweg aus.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

2114 HSS Co8, **Fire-beschichtet.**

Fire

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2106	●	●	◐						○	○	●	◐	●
2112	●	●	●						○	○	●	◐	●
2113	●	●	●						◐	○	●	◐	●
2114	●	●	●						◐	○	●	◐	●

Bestell-Nr.	∅ d_1 = e 8 mm	2106 format	2112 format TiAlN	2113 format TiAlN	2114 GÜHRING Fire	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 mm
0100	1,0°	8,35	–	–	–	2,5	47	6
0150	1,5°	7,95	–	–	–	3	47	6
0200	2,0	6,85	10,10	11,95	15,10	4	48	6
0250	2,5	6,85	10,10	11,95	15,20	5	49	6
0280	2,8	6,85	10,10	–	–	5	49	6
0300	3,0	5,25	10,10	11,95	14,50	5	49	6
0350	3,5	6,85	10,10	11,95	14,50	6	50	6
0380	3,8	6,85	10,10	–	–	7	51	6
0400	4,0	5,25	10,10	11,95	14,00	7	51	6
0450	4,5	6,85	10,10	11,95	14,40	7	51	6
0480	4,8	6,85	10,10	–	–	8	52	6
0500	5,0	5,25	10,10	11,95	14,30	8	52	6
0550	5,5	6,85	10,10	11,95	14,40	8	52	6
0575	5,75	6,85	10,10	–	–	8	52	6
0600	6,0	5,25	10,10	11,95	13,50	8	52	6
0650	6,5	9,85	12,45	–	–	10	60	10
0675	6,75	9,85	–	–	–	10	60	10
0700	7,0	7,60	12,45	–	–	10	60	10
0750	7,5	9,85	12,45	–	–	10	60	10
0775	7,75	7,60	12,45	–	–	11	61	10
		(206)	(208)	(208)	(205)			

° = Werksnorm

Fortsetzung nächste Seite

Langlochfräser (Bohrnutenfräser)

Fortsetzung

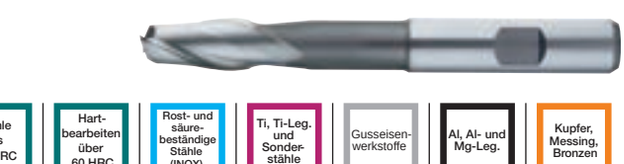
Bestell-Nr.	∅ d_1 = e 8 mm	2106 format	2112 format TiAlN	2113 format TiAlN	2114 GÜHRING Fire	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 mm
0800	8,0	7,60	12,45	18,95	17,50	11	61	10
0850	8,5	9,70	13,00	–	–	11	61	10
0870	8,7	9,85	–	–	–	11	61	10
0900	9,0	9,85	13,00	–	–	11	61	10
0950	9,5	9,85	–	–	–	11	61	10
0970	9,7	9,85	13,00	–	–	13	63	10
1000	10,0	7,60	13,00	19,55	21,00	13	63	10
1050	10,5	13,10	17,20	–	–	13	70	12
1100	11,0	13,10	17,20	–	–	13	70	12
1170	11,7	13,10	17,20	–	–	16	73	12
1200	12,0	10,10	17,20	24,80	27,00	16	73	12
1270	12,7	14,20	–	–	–	16	73	12
1300	13,0	14,45	18,40	–	–	16	73	12
1370	13,7	14,45	–	–	–	16	73	12
1400	14,0	14,45	20,60	26,90	32,00	16	73	12
1450	14,5	16,80	–	–	–	16	73	12
1500	15,0	16,80	22,70	–	–	16	73	12
1570	15,7	17,70	–	–	–	19	79	16
1600	16,0	17,70	24,60	32,60	34,50	19	79	16
1650	16,5	21,80	–	–	–	19	79	16
1700	17,0	21,80	29,20	–	–	19	79	16
1770	17,7	21,80	–	–	–	19	79	16
1800	18,0	21,80	30,00	40,70	41,50	19	79	16
1900	19,0	26,00	–	–	–	19	79	16
1970	19,7	26,00	–	–	–	22	88	20
2000	20,0	26,00	40,00	53,30	54,00	22	88	20
2170	21,0	29,00	–	–	–	22	88	20
2200	22,0	29,00	–	–	–	22	88	20
2370	23,7	41,80	–	–	–	26	102	25
2400	24,0	41,80	–	–	–	26	102	25
2500	25,0	41,80	–	–	–	26	102	25
		(206)	(208)	(208)	(205)			

Langlochfräser (Bohrnutenfräser) extralang

Ausführung: HSS Co8, Typ N, DIN 844, extralang, 30°, blank, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von Keil- und Passfedernuten, ∅ e 8 für Passung P9.

format professional quality



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2115	●	●	●								○	◐	◐

Bestell-Nr.	∅ d_1 = e 8 mm	2115 format	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0200	2,0	9,00	7	56	6
0250	2,5	9,00	8	56	6
0300	3,0	9,00	8	56	6
0350	3,5	9,00	10	59	6
0400	4,0	9,00	11	63	6
0450	4,5	9,00	11	63	6
0500	5,0	9,00	13	68	6
0550	5,5	9,00	13	68	6
0600	6,0	9,00	13	68	6
0650	6,5	12,60	16	80	10
0700	7,0	12,60	16	80	10
0750	7,5	12,60	16	80	10
0800	8,0	12,60	19	88	10
0850	8,5	12,60	19	88	10
0900	9,0	12,60	19	88	10
		(206)			

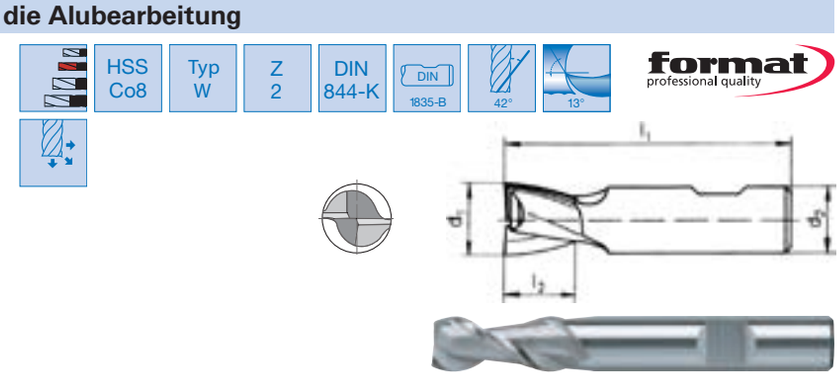
Bestell-Nr.	∅ d_1 = e 8 mm	2115 format	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0950	9,5	12,60	19	88	10
1000	10,0	12,60	22	95	10
1100	11,0	16,80	22	102	12
1200	12,0	16,80	26	110	12
1300	13,0	19,20	26	110	12
1400	14,0	19,20	26	110	12
1500	15,0	23,50	26	110	12
1600	16,0	23,50	32	123	16
1700	17,0	29,10	32	123	16
1800	18,0	29,10	32	123	16
1900	19,0	34,60	32	123	16
2000	20,0	34,60	38	141	20
2200	22,0	38,70	38	141	20
2400	24,0	55,60	45	166	25
2500	25,0	55,60	45	166	25
		(206)			

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice.
Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Langlochfräser (Bohrnutenfräser) für die Alubearbeitung

Ausführung: HSS Co8, Typ W, DIN 844-K, 42°, blank, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Eintauchen, Nuten- und Umfangsfräsen.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2116	○									◐	○	●	●

Bestell-Nr.	∅ d_1 = e 8 mm	2116 format	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0200	2,0	11,15	7	51	6
0250	2,5	11,15	8	52	6
0300	3,0	11,15	8	52	6
0350	3,5	11,15	10	54	6
0400	4,0	11,15	11	55	6
0450	4,5	11,15	11	55	6
0500	5,0	11,15	13	57	6
0550	5,5	11,15	13	57	6
0600	6,0	11,15	13	57	6
0650	6,5	15,10	16	66	10
0700	7,0	15,10 (206)	16	66	10

Bestell-Nr.	∅ d_1 = e 8 mm	2116 format	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0750	7,5	15,10	16	66	10
0800	8,0	15,10	19	69	10
0850	8,5	15,10	19	69	10
0900	9,0	15,10	19	69	10
1000	10,0	15,10	22	72	10
1200	12,0	20,00	26	83	12
1400	14,0	22,10	26	83	12
1600	16,0	27,00	32	92	16
1800	18,0	33,40	32	92	16
2000	20,0	39,90 (206)	38	104	20

Mini-Langlochfräser

Ausführung: HSS Co8, Typ N, nach Werksnorm, 30°, mit universell verwendbarer Schneidengeometrie und Zentrumschnitt.

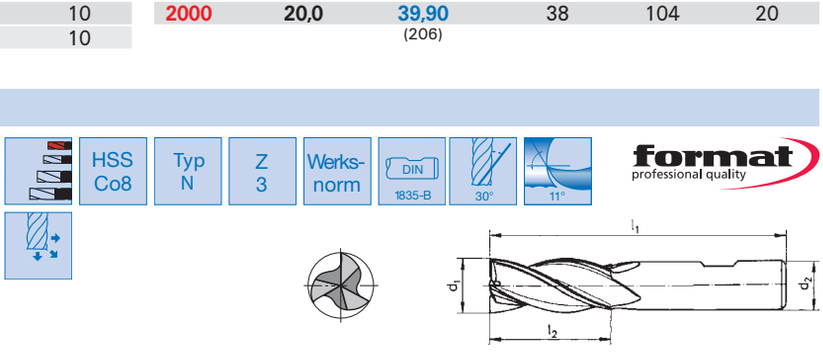
Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von Keil- und Passfedernuten ∅ e 8 für Passung P9 sowie zum Umfangsfräsen.

Hinweis: Nicht zum Nachschleifen vorgesehen.

2127 Blank.

2131 TiAlN **TiAlN-beschichtet.**

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2127	●	●	○						◐	○	●	●	●
2131	●	●	◐						◐	◐	●	●	●

Bestell-Nr.	∅ d_1 = e 8 mm	2127 format	2131 format TiAlN	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0100	1,0	4,37	8,45	2	34	6
0150	1,5	4,37	8,45	3	34	6
0180	1,8	4,37	8,45	3	34	6
0200	2,0	4,37	8,45	4	35	6
0230	2,3	4,37	8,45	4	36	6
0250	2,5	4,37	8,45	5	36	6
0280	2,8	4,37	8,45	5	36	6
0300	3,0	4,37	8,45	5	36	6
0330	3,3	4,37	8,45	5	36	6
0350	3,5	4,37	8,45	6	37	6
0380	3,8	4,37	8,45	7	38	6
0400	4,0	4,37	8,45	7	38	6
0430	4,3	4,37 (206)	8,45 (208)	7	38	6

Bestell-Nr.	∅ d_1 = e 8 mm	2127 format	2131 format TiAlN	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0450	4,5	4,37	8,45	7	38	6
0480	4,8	4,37	8,45	8	39	6
0500	5,0	4,37	8,45	8	39	6
0530	5,3	4,37	8,45	8	39	6
0550	5,5	4,37	8,45	8	39	6
0575	5,75	4,37	8,45	8	39	6
0600	6,0	4,37	8,45	8	39	6
0700	7,0	5,05	11,95	10	42	8
0750	7,5	5,05	11,95	10	42	8
0800	8,0	5,05	11,95	11	43	8
0900	9,0	6,60	13,70	11	48	10
1000	10,0	6,60 (206)	13,70 (208)	13	50	10

Mini-Langlochfräser

Ausführung: HSS Co8, Typ N, nach Werksnorm, 30°, mit universell verwendbarer Schneidengeometrie und Zentrumschnitt.

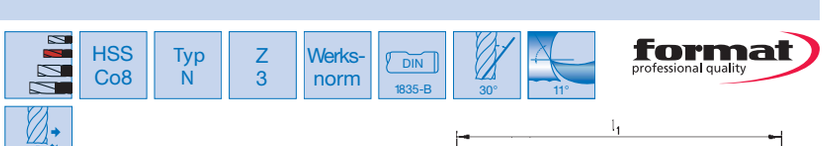
Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von Keil- und Passfedernuten, ∅ e 8 für Passung P9 sowie zum Umfangsfräsen.

Hinweis: Nicht zum Nachschleifen vorgesehen.

2133 Blank.

2137 TiAlN **TiAlN-beschichtet.**

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.



2133

2137 TiAlN

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2133	●	●	○						○	○	●	●	●
2137	●	●	◐						◐	◐	●	●	●

Bestell-Nr.	∅ d_1 = e 8 mm	2133 format	2137 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0200	2,0	4,88	9,00	7	38	6
0250	2,5	4,88	9,00	8	39	6
0300	3,0	4,88	9,00	8	39	6
0350	3,5	4,88	9,00	10	41	6
0400	4,0	4,88	9,00	11	42	6
0450	4,5	4,88	9,00	11	42	6
0500	5,0	4,88 (206)	9,00 (208)	13	44	6

Bestell-Nr.	∅ d_1 = e 8 mm	2133 format	2137 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0550	5,5	4,88	9,00	13	44	6
0600	6,0	4,88	9,00	13	44	6
0700	7,0	5,65	12,60	16	48	8
0800	8,0	5,65	12,60	19	51	8
0900	9,0	7,35	14,80	19	56	10
1000	10,0	7,35 (206)	14,80 (208)	22	59	10

Hochleistungs-Kühlschmierstoffe finden Sie ab Seite

9/80

Langlochfräser (Bohrnutenfräser)

Ausführung: Typ N, DIN 327, 30°, ab ⌀ 3,0 mm mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von Keil- und Passfedernuten, ⌀ e 8 für Passung P9 sowie zum Umfangsfräsen.

2145 HSS Co8, blank.

2151 TiAlN HSS Co8, **TiAlN-beschichtet.**

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

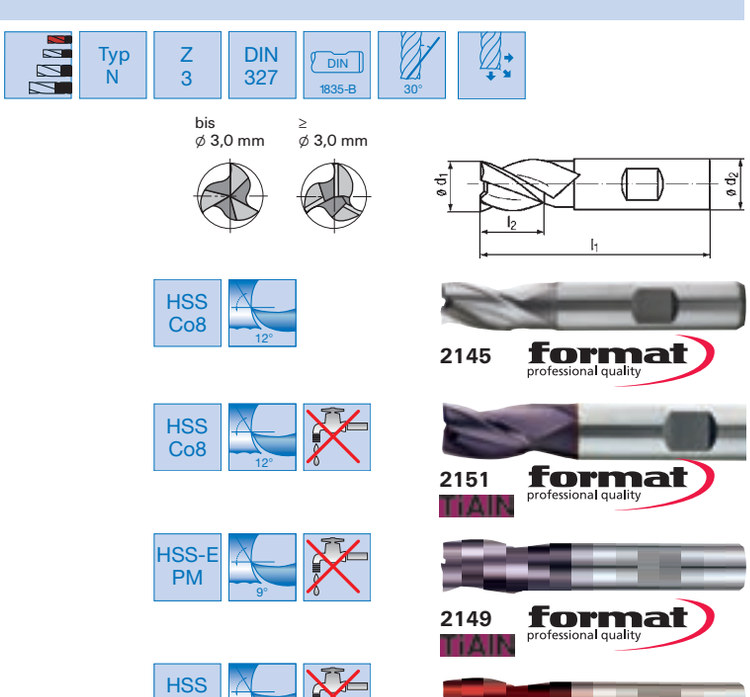
2149 TiAlN HSS-E PM, **TiAlN-beschichtet.**

HSS-E PM zeichnet sich durch seine hohe Zähigkeit (höhere Kantenstabilität, verschleißfester) und einen höheren Standweg aus.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

2156 Fire HSS Co8, **Fire-beschichtet.**

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2145	●	●	●							○	●	○	●
2151	●	●	●						◐	○	●	◐	●
2149	●	●	●						◐	○	●	◐	●
2156	●	●	●						◐	○	●	◐	●

Bestell-Nr.	⌀ d_1 = e 8 mm	2145 format	2151 format TiAlN	2149 format TiAlN	2156 GÜHRING Fire	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-Länge l_1 mm	Schaft-⌀ d_2 = h 6 mm
0150	1,5	5,70	–	–	–	3	47	6
0200	2,0	5,70	9,75	14,30	–	4	48	6
0250	2,5	5,70	9,75	14,30	–	5	49	6
0300	3,0	5,70	9,75	14,30	16,00	5	49	6
0350	3,5	5,70	9,75	14,30	–	6	50	6
0400	4,0	5,70	9,75	14,30	15,40	7	51	6
0450	4,5	5,70	9,75	14,30	–	7	51	6
0500	5,0	5,70	9,75	14,30	14,40	8	52	6
0550	5,5	5,70	9,75	14,30	–	8	52	6
0600	6,0	5,70	9,75	14,30	13,60	8	52	6
0650	6,5	8,25	13,65	22,70	–	10	60	10
0700	7,0	8,25	13,65	22,70	–	10	60	10
0750	7,5	8,25	–	–	–	10	60	10
0800	8,0	8,25	13,65	22,70	17,70	11	61	10
0850	8,5	8,25	14,20	23,40	–	11	61	10
0900	9,0	8,25	14,20	23,40	–	11	61	10
0950	9,5	8,25	–	–	–	11	61	10
1000	10,0	8,25	14,20	23,40	21,00	13	63	10
1100	11,0	10,95	17,20	29,70	–	13	70	12
1200	12,0	10,95	17,20	29,70	27,50	16	73	12
1300	13,0	12,10	18,55	32,20	–	16	73	12
1400	14,0	12,10	18,55	32,20	35,50	16	73	12
1500	15,0	14,05	20,50	39,00	–	16	73	12
1600	16,0	14,80	22,10	39,00	38,00	19	79	16
1800	18,0	18,20	27,10	48,60	46,00	19	79	16
2000	20,0	21,80	36,10	63,80	60,00	22	88	20
2200	22,0	24,30	–	–	–	22	88	20
2400	24,0	34,90	–	–	–	26	102	25
2500	25,0	34,90	51,50	–	–	26	102	25
2600	26,0	46,40	–	–	–	26	102	25
2800	28,0	55,00	–	–	–	26	102	25
3000	30,0	58,80	–	–	–	26	102	25
3200	32,0	66,30	–	–	–	32	112	32
		(206)	(208)	(208)	(205)			

Langlochfräser (Bohrnutenfräser)

Ausführung: HSS Co8, Typ N, DIN 844-K, 30°.

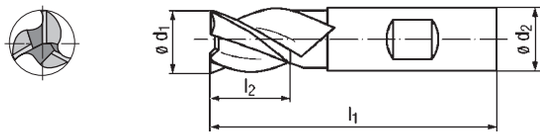
Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von Keil- und Passfedernuten, ø e 8 für Passung P9 sowie zum Umfangsfräsen.

2154 HSS Co8, blank.

2155 TiAlN HSS-E PM, **TiAlN-beschichtet.**

HSS-E PM zeichnet sich durch seine hohe Zähigkeit (höhere Kantenstabilität, verschleißfester) und einen höheren Standweg aus.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.



HSS Co8 — **2154**

HSS-E PM — **2155** TiAlN

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2154	●	●	●						○	○	●	◐	●
2155	●	●	●						◐	◐	●	○	●

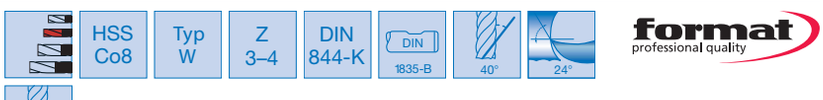
Bestell-Nr.	ø d_1 = e 8 mm	2154 format	2155 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-ø d_2 = h 6 mm
0300	3,0	7,45	13,80	8	52	6
0350	3,5	7,45	13,80	10	54	6
0400	4,0	7,45	13,80	11	55	6
0450	4,5	7,45	13,80	11	55	6
0500	5,0	7,45	13,80	13	57	6
0550	5,5	7,45	13,80	13	57	6
0600	6,0	7,45	13,80	13	57	6
0650	6,5	10,10	20,90	16	66	10
0700	7,0	10,10	20,90	16	66	10
0750	7,5	10,10	–	16	66	10
0800	8,0	10,10	20,90	19	69	10
0850	8,5	10,10	21,60	19	69	10
0900	9,0	10,10	21,60	19	69	10
0950	9,5	10,10	–	19	69	10
1000	10,0	10,10 (206)	21,60 (208)	22	72	10

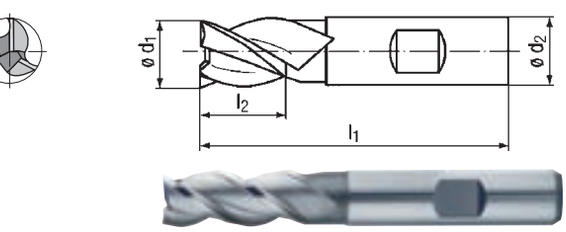
Bestell-Nr.	ø d_1 = e 8 mm	2154 format	2155 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-ø d_2 = h 6 mm
1100	11,0	–	28,70	22	79	12
1200	12,0	13,40	28,70	26	83	12
1300	13,0	–	32,00	26	83	12
1400	14,0	14,75	32,00	26	83	12
1500	15,0	–	38,00	26	83	12
1600	16,0	18,05	38,00	32	92	16
1800	18,0	22,30	47,50	32	92	16
2000	20,0	26,60	61,80	38	104	20
2200	22,0	29,70	–	38	104	20
2500	25,0	42,70	91,50	45	121	25
2800	28,0	67,40	–	45	121	25
3000	30,0	72,10	–	45	121	25
3200	32,0	81,40 (206)	– (208)	53	133	32

Schaftfräser für die Alubearbeitung

Ausführung: HSS Co8, Typ W, DIN 844-K, 40°, blank, mit spezieller Schneidengeometrie und Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangs- und Bohrfräsen von weichen bis zu zähen, langspanenden Werkstoffen.





Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2160										○	○	●	●

Bestell-Nr.	ø d_1 = k 10 mm	2160 format	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-ø d_2 = h 6 mm	Zähnezahl
0300	3,0	10,10	8	52	6	3
0400	4,0	10,10	11	55	6	3
0500	5,0	10,10	13	57	6	3
0600	6,0	10,10	13	57	6	3
0700	7,0	13,65	16	66	10	3
0800	8,0	13,65	19	69	10	3
0900	9,0	13,65	19	69	10	3
1000	10,0	13,65 (206)	22	72	10	3

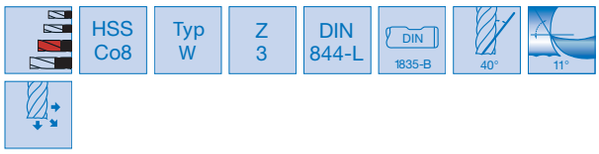
Bestell-Nr.	ø d_1 = k 10 mm	2160 format	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-ø d_2 = h 6 mm	Zähnezahl
1200	12,0	18,20	26	83	12	3
1400	14,0	20,00	26	83	12	3
1600	16,0	22,30	32	92	16	3
1800	18,0	27,60	32	92	16	3
2000	20,0	33,00	38	104	20	3
2200	22,0	36,80	38	104	20	3
2400	24,0	52,80	45	121	25	3
2500	25,0	52,80 (206)	45	121	25	4

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice. Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

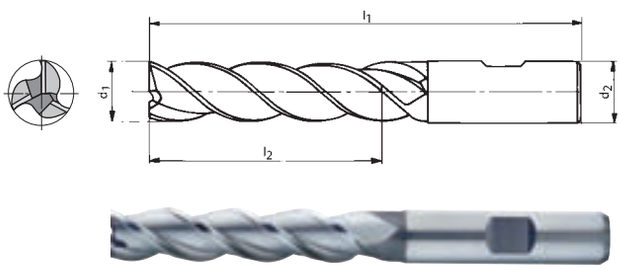
Schaftfräser für die Alubearbeitung

Ausführung: HSS Co8, Typ W, DIN 844 L, 40°, blank, mit spezieller Schneidengeometrie und Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangs- und Bohrfräsen von weichen bis zu zähen, langspanenden Werkstoffen.



format professional quality



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2163										○	○	●	●

Bestell-Nr.	∅ d_1 = k 10 mm	2163 format	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0600	6,0	11,20	24	68	6
0800	8,0	15,80	38	88	10
1000	10,0	15,80	45	95	10
1200	12,0	20,90	53	110	12
1400	14,0	23,90	53	110	12
1600	16,0	29,20 (206)	63	123	16

Bestell-Nr.	∅ d_1 = k 10 mm	2163 format	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
1800	18,0	36,20	63	123	16
2000	20,0	43,10	75	141	20
2200	22,0	48,20	75	141	20
2400	24,0	69,20	90	166	25
2500	25,0	69,20 (206)	90	166	25

Hydro-Dehnspannfutter und Schrumpffutter finden Sie ab Seite

3/60

Schaftfräser

Ausführung: Typ N, DIN 844-K, 30°, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangs- und Stirnfräsen.

2169 HSS Co8, blank.

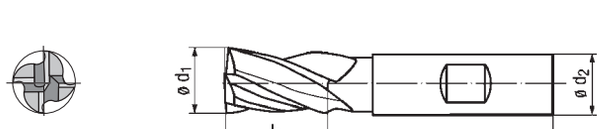
2175 HSS Co8, **TiAlN-beschichtet.**

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

2176 HSS-E PM, **TiAlN-beschichtet.**

HSS-E PM zeichnet sich durch seine hohe Zähigkeit (höhere Kantenstabilität, verschleißfester) und einen höheren Standweg aus.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2169	●	●	◐								●	◐	◐
2175	●	●	●						◐	○	●	◐	◐
2176	●	●	●						◐	○	●	◐	◐

Bestell-Nr.	ø d_1 = k 10 mm	2169 format	2175 format TiAlN	2176 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-ø d_2 = h 6 mm	Zähnezahl
0100	1,0	–	–	13,80	3	49	6	4
0200	2,0	5,75	8,50	12,45	7	51	6	4
0300	3,0	5,75	8,50	12,45	8	52	6	4
0350	3,5	5,75	–	–	10	54	6	4
0400	4,0	5,75	8,50	12,45	11	55	6	4
0450	4,5	5,75	–	–	11	55	6	4
0500	5,0	5,75	8,50	12,45	13	57	6	4
0550	5,5	5,75	–	–	13	57	6	4
0600	6,0	5,75	8,50	12,45	13	57	6	4
0650	6,5	7,80	–	–	16	66	10	4
0700	7,0	7,80	12,65	–	16	66	10	4
0750	7,5	7,80	–	–	16	66	10	4
0800	8,0	7,80	12,65	18,85	19	69	10	4
0850	8,5	7,80	–	–	19	69	10	4
0900	9,0	7,80	13,15	–	19	69	10	4
0950	9,5	7,80	–	–	19	69	10	4
1000	10,0	7,80	13,15	19,55	22	72	10	4
1050	10,5	10,85	–	–	22	79	12	4
1100	11,0	10,85	–	–	22	79	12	4
1150	11,5	10,85	–	–	22	79	12	4
1200	12,0	10,85	16,75	25,90	26	83	12	4
1300	13,0	11,95	18,00	–	26	83	12	4
1400	14,0	11,95	18,60	28,90	26	83	12	4
1500	15,0	14,00	20,70	–	26	83	12	4
1600	16,0	14,65	21,70	34,30	32	92	16	4
1800	18,0	18,10	26,60	42,90	32	92	16	4
2000	20,0	21,60	34,90	55,80	38	104	20	4
2200	22,0	24,10	38,50	–	38	104	20	6
2400	24,0	34,70	49,50	–	45	121	25	6
2500	25,0	34,70	50,00	82,50	45	121	25	6
2600	26,0	45,10	–	–	45	121	25	6
2800	28,0	54,70	–	–	45	121	25	6
3000	30,0	58,60	–	–	45	121	25	6
3200	32,0	66,10	–	–	53	133	32	6
3500	35,0	83,40	–	–	53	133	32	6
4000	40,0	100,00	–	–	63	155	40	6
		(206)	(208)	(208)				

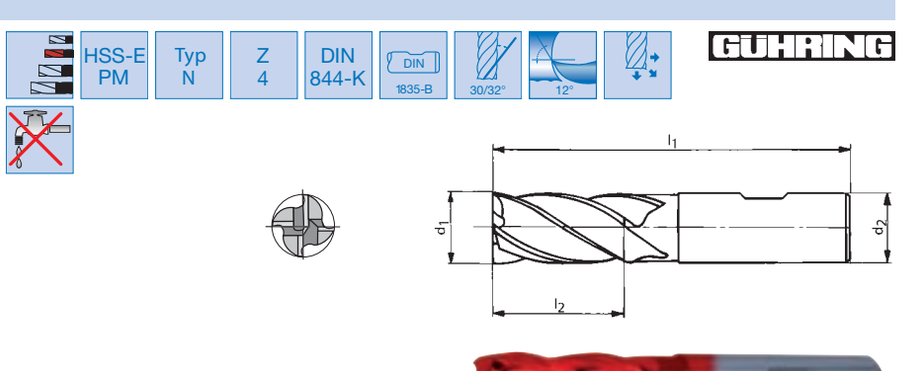
Schaftfräser

Ausführung: HSS-E PM, Typ N, DIN 844-K, 30/32°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

HSS-E PM zeichnet sich durch seine hohe Zähigkeit (höhere Kantenstabilität, verschleißfester) und einen höheren Standweg aus.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangs- und Stirnfräsen.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2168	●	●	●						●	●	●	○	◐

Bestell-Nr.	ø d_1 = k 10 mm	2168 GÜHRING Fire	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-ø d_2 = h 6 mm
0080	8,0	40,50	19	69	10
0100	10,0	43,00	22	72	10
0120	12,0	46,50 (205)	26	83	12

Bestell-Nr.	ø d_1 = k 10 mm	2168 GÜHRING Fire	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-ø d_2 = h 6 mm
0140	14,0	63,00	26	83	12
0160	16,0	61,00	32	92	16
0200	20,0	78,00 (205)	38	104	20

Schaftfräser

Ausführung: Typ N, DIN 844-L, 30°, bis ø 28 mm mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangs- und Stirnfräsen.

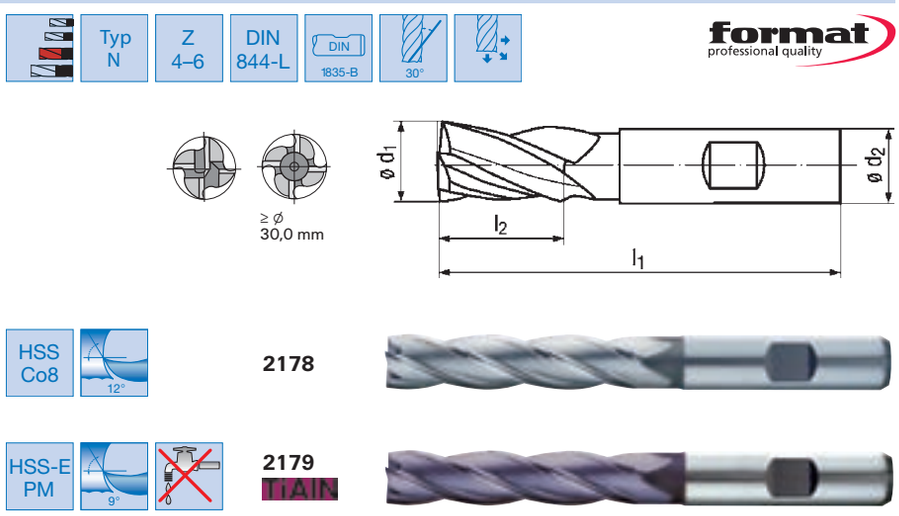
2178 HSS Co8, blank.

2179 HSS-E PM, **TiAlN-beschichtet.**

TiAlN

HSS-E PM zeichnet sich durch seine hohe Zähigkeit (höhere Kantenstabilität, verschleißfester) und höheren Standweg aus.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2178	●	◐	◐						○		●		
2179	●	●	●						◐		●		

Bestell-Nr.	ø d_1 = k 10 mm	2178 format	2179 format TiAlN	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-ø d_2 = h 6 mm	Zähnezahl 2178	Zähnezahl 2179
0500	5,0	8,25	15,05	24	68	6	4	4
0600	6,0	8,25	15,05	24	68	6	4	4
0700	7,0	11,60	23,60	30	80	10	4	4
0800	8,0	11,60	23,60	38	88	10	4	4
0900	9,0	11,60	23,80	38	88	10	4	4
1000	10,0	11,60	23,80	45	95	10	4	4
1100	11,0	16,10	–	45	102	12	4	–
1200	12,0	16,10	33,10	53	110	12	4	4
1400	14,0	18,45	37,30	53	110	12	4	4
1600	16,0	22,50 (206)	45,70 (208)	63	123	16	4	4

Bestell-Nr.	ø d_1 = k 10 mm	2178 format	2179 format TiAlN	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-ø d_2 = h 6 mm	Zähnezahl 2178	Zähnezahl 2179
1800	18,0	27,80	58,30	63	123	16	4	4
2000	20,0	33,30	76,00	75	141	20	4	4
2200	22,0	37,10	–	75	141	20	5	–
2400	24,0	53,30	–	90	166	25	6	–
2500	25,0	53,30	123,00	90	166	25	6	4
2600	26,0	56,80	–	90	166	25	6	–
2800	28,0	72,10	–	90	166	25	6	–
3000	30,0	77,20	–	90	166	25	6	–
3200	32,0	87,10 (206)	– (208)	106	186	32	6	–

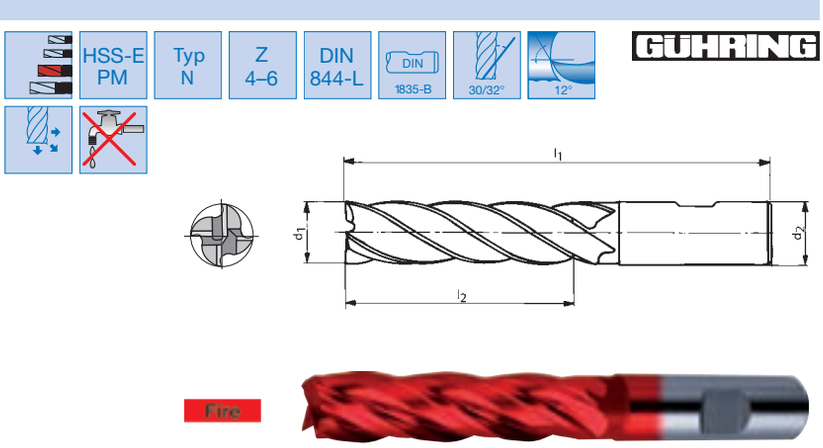
Schaftfräser

Ausführung: HSS-E PM, Typ N, DIN 844-L, 30/32°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

HSS-E PM zeichnet sich durch seine hohe Zähigkeit (höhere Kantenstabilität, verschleißfester) und einen höheren Standweg aus.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangs- und Stirnfräsen.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2180	●	●	●						●	●	●	○	◐

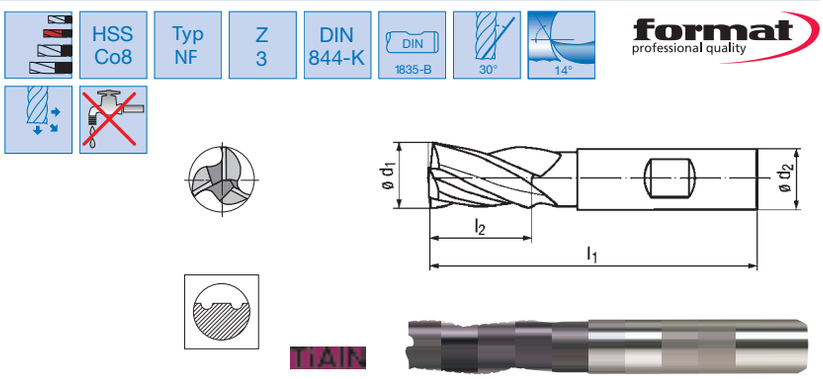
Bestell-Nr.	∅ d_1 = k 10 mm	2180 GÜHRING Fire	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm	Zähnezahl
0160	16,0	72,00	63	123	16	4
0180	18,0	90,00	63	123	16	4
0200	20,0	94,00	75	141	20	4
0250	25,0	174,00	90	166	25	4
0300	30,0	250,00	90	166	25	6
		(205)				

Schruppschlichtfräser

Ausführung: HSS Co8, Typ NF, DIN 844-K, 30°, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangs- und Bohrfräsen.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2158	●	●	●							○	●	○	○

Bestell-Nr.	∅ d_1 = k 12 mm	2158 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0600	6,0	26,80	13	57	6
0700	7,0	31,70	16	66	10
0800	8,0	31,70	19	69	10
0900	9,0	32,50	19	69	10
1000	10,0	32,50	22	72	10
1100	11,0	36,20	22	79	12
1200	12,0	36,20	26	83	12
1400	14,0	44,40	26	83	12
1500	15,0	48,80	26	83	12
1600	16,0	49,30	32	92	16
1800	18,0	53,70	32	92	16
2000	20,0	67,60	38	104	20
2200	22,0	81,10	38	104	20
2500	25,0	95,40	45	121	25
		(208)			

Schruppschlichtfräser

Ausführung: HSS Co8, Typ NF, 30°, blank, bis ⌀ 20 mm mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangs- und Stirnfräsen.

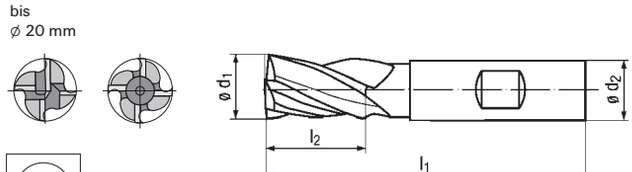
2184 DIN 844-K, kurze Ausführung.

2187 DIN 844-L, lange Ausführung.

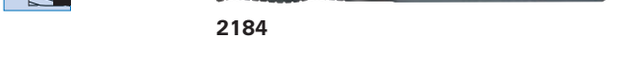
HSS Co8 | Typ NF | Z 3-5 | DIN 844-K+L | DIN 1835-B | 30° | 14°

format professional quality

bis ⌀ 20 mm



2184



2187

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2184	●	●	●						◐		●		
2187	●	●	●						◐		●		

Bestell-Nr.	⌀ d_1 = k 12 mm	2184 format	2187 format	Schneidenlänge l_2 mm 2184	Schneidenlänge l_2 mm 2187	Gesamtlänge l_1 mm 2184	Gesamtlänge l_1 mm 2187	Schaft-⌀ d_2 = h 6 mm	Zähne-zahl
0600	6,0	14,80	19,15	13	24	57	68	6	3
0700	7,0	15,75	–	16	–	66	–	10	3
0800	8,0	15,75	20,70	19	38	69	88	10	4
0900	9,0	15,75	–	19	–	69	–	10	4
1000	10,0	15,75	20,70	22	45	72	95	10	4
1100	11,0	17,55	–	22	–	79	–	12	4
1200	12,0	17,55	23,90	26	53	83	110	12	4
1400	14,0	22,30	33,50	26	53	83	110	12	4
1600	16,0	25,00	35,10	32	63	92	123	16	4
1800	18,0	26,30	39,90	32	63	92	123	16	4
2000	20,0	30,30	43,80	38	75	104	141	20	4
2200	22,0	38,30	–	38	–	104	–	20	5
2500	25,0	46,20	67,00	45	90	121	166	25	5
3000	30,0	68,60	102,00	45	90	121	166	25	5
3200	32,0	74,90 (206)	108,50 (206)	53	106	133	186	32	5

Vollhartmetall-Schruppfräser finden Sie ab Seite

2/82

Trapezzahnfräser

Ausführung: HSS-E PM, Typ NF, 30°, **TiAlN-beschichtet,** bis ⌀ 28 mm mit Zentrumschnitt.

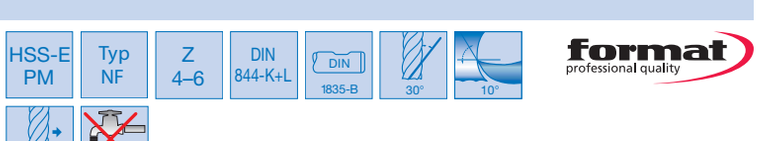
HSS-E PM zeichnet sich durch seine hohe Zähigkeit (höhere Kantenstabilität, verschleißfester) und einen höheren Standweg aus.

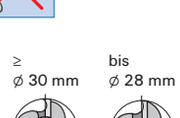
Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

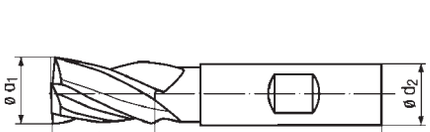
Anwendung: Einsetzbar zum Umfangs- und Stirnfräsen.

2188 TiAlN — DIN 844-K, kurze Ausführung.

2191 TiAlN — DIN 844-L, lange Ausführung.







Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2188		●	●						●	●	●		
2191		●	●						●	●	●		

Bestell-Nr.	⌀ d_1 = k 12 mm	2188 format TiAlN	2191 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm 2188	Schneidenlänge l_2 mm 2191	Gesamtlänge l_1 mm 2188	Gesamtlänge l_1 mm 2191	Schaft-⌀ d_2 = h 6 mm	Zähnezahl
0400	4,0	18,50	31,20	11	19	55	63	6	4
0500	5,0	18,50	31,20	13	24	57	68	6	4
0600	6,0	18,50	31,20	13	24	57	68	6	4
0700	7,0	24,90	–	16	–	66	–	10	4
0800	8,0	24,90	38,10	19	38	69	88	10	4
0900	9,0	25,50	–	19	–	69	–	10	4
1000	10,0	25,50	38,30	22	45	72	95	10	4
1200	12,0	30,40	46,80	26	53	83	110	12	4
1400	14,0	37,50	62,00	26	53	83	110	12	4
1600	16,0	42,10	67,40	32	63	92	123	16	4
1800	18,0	47,20	80,80	32	63	92	123	16	4
2000	20,0	59,10	98,00	38	75	104	141	20	4
2200	22,0	72,90	–	38	–	104	–	20	4
2500	25,0	87,20	157,00	45	90	121	166	25	4
2800	28,0	107,00	–	45	–	121	–	25	6
3000	30,0	111,50 (208)	206,00 (208)	45	90	121	166	25	6

Wendeplattenfräser finden Sie ab Seite

2/183

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice.

Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Schruppfräser

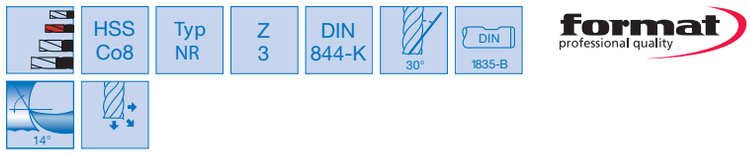
Ausführung: HSS Co8, Typ NR, DIN 844-K, 30°, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangs- und Bohrfräsen.

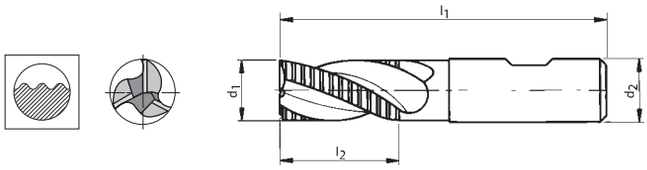
2164 Blank.

2165 TiAlN **TiAlN-beschichtet.**

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.



format professional quality



2164

2165 TiAlN

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2164	●	●	●										
2165	●	●	●						●	●	○	◐	◐

Bestell-Nr.	∅ d_1 = k 12 mm	2164 format	2165 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0600	6,0	15,65	17,85	13	57	6
0700	7,0	16,70	21,40	16	66	10
0800	8,0	16,70	21,40	19	69	10
0900	9,0	16,70	25,10	19	69	10
1000	10,0	20,00	25,10	22	72	10
1100	11,0	22,30	27,90	22	79	12
1200	12,0	22,30	27,90	26	83	12
1400	14,0	28,30	34,20	26	83	12
1500	15,0	31,70	38,00	26	83	12
1600	16,0	31,70	38,00	32	92	16
1800	18,0	33,40	41,40	32	92	16
2000	20,0	38,40	52,10	38	104	20
2500	25,0	58,70	73,50	45	121	25
3000	30,0	86,90	–	45	121	25
3200	32,0	95,00	–	53	133	32
3600	36,0	95,00	–	53	133	32
4000	40,0	151,50 (206)	– (208)	63	155	32

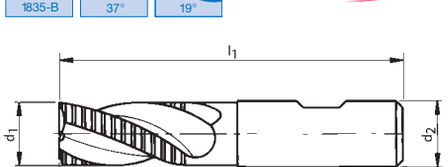
DIAMANT-beschichtete Fräser finden Sie auf Seite

2/59

Schruppfräser für die Alubearbeitung

Ausführung: HSS Co8, Typ WR, DIN 844-K, 37°, blank, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangs- und Bohrfräsen.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2159												●	●

Bestell-Nr.	∅ d_1 = k 12 mm	2159 format	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0600	6,0	19,40	13	57	6
0800	8,0	20,70	19	69	10
1000	10,0	20,70	22	72	10
1200	12,0	23,00	26	83	12
1400	14,0	29,20	26	83	12
1600	16,0	32,80	32	92	16
1800	18,0	34,40	32	92	16
2000	20,0	39,70	38	104	20
2500	25,0	60,50	45	121	25
3000	30,0	89,70	45	121	25
		(206)			

Schruppfräser

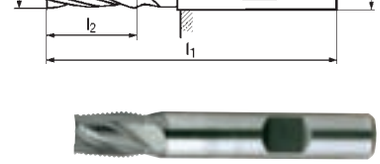
Ausführung: HSS Co8, Typ HR, ähnlich DIN 327, 30°, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangs- und Stirnfräsen.

2200 Blank.

2208 TiAlN **TiAlN-beschichtet.**

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.



2200

2208 TiAlN

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2200	●	●	●						●	◐	●		
2208	●	●	●						●	◐	●		

Bestell-Nr.	∅ d_1 = k 12 mm	2200 format	2208 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm	Zähnezahl
0600	6,0	20,60	22,20	8	52	6	3
0800	8,0	21,90	26,70	11	61	10	4
1000	10,0	21,90	27,40	13	63	10	4
1200	12,0	24,40	30,20	16	73	12	4
1400	14,0	31,00	36,30	16	73	12	4
1600	16,0	34,70	41,10	19	79	16	4
1800	18,0	36,50	44,90	19	79	16	4
2000	20,0	42,10	57,10	22	88	20	4
		(208)	(208)				

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice. Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Schruppfräser

Ausführung: Typ NR, DIN 844-K, 30°, bis ⌀ 20 mm mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangs- und Stirnfräsen.

2190 HSS-Co8, blank.

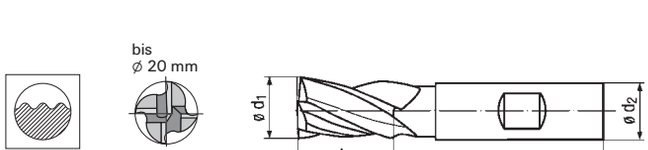
2196 TiAlN HSS Co8, **TiAlN-beschichtet.**

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

2197 TiAlN HSS-E PM, **TiAlN-beschichtet.**

HSS-E PM zeichnet sich durch seine hohe Zähigkeit (höhere Kantenstabilität, verschleißfester) und einen höheren Standweg aus.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.



HSS Co8 — **2190**

HSS Co8 — **2196** TiAlN

HSS-E PM — **2197** TiAlN

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2190	●	●	◐						○		●		
2196	●	●	●						◐		●		
2197	●	●	●	◐					◐		◐		◐

Bestell-Nr.	⌀ d_1 = k 12 mm	2190 format	2196 format TiAlN	2197 format TiAlN	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-⌀ d_2 = h 6 mm	Zähnezahl 2190/2196	Zähnezahl 2197
0600	6,0	11,70	14,80	17,50	13	57	6	3	3
0700	7,0	12,50	17,80	23,60	16	66	10	3	3
0800	8,0	12,50	17,80	23,60	19	69	10	3	3
0900	9,0	12,50	18,25	24,20	19	69	10	3	3
1000	10,0	12,50	18,25	24,20	22	72	10	4	4
1100	11,0	13,90	20,30	28,10	22	79	12	4	4
1200	12,0	13,90	20,30	28,10	26	83	12	4	4
1300	13,0	17,70	24,30	34,70	26	83	12	4	4
1400	14,0	17,70	24,90	34,70	26	83	12	4	4
1500	15,0	18,95	26,30	39,10	26	83	12	4	4
1600	16,0	19,85	27,60	39,10	32	92	16	4	4
1700	17,0	20,80	–	–	32	92	16	4	–
1800	18,0	20,80	30,10	44,10	32	92	16	4	4
1900	19,0	24,00	–	–	32	92	16	4	–
2000	20,0	24,00	38,40	55,90	38	104	20	4	4
2200	22,0	30,30	45,80	68,70	38	104	20	6	5
2400	24,0	36,60	–	–	45	121	25	6	–
2500	25,0	36,60	53,60	82,50	45	121	25	6	5
2800	28,0	46,80	–	–	45	121	25	6	–
3000	30,0	54,30	–	–	45	121	25	6	–
3200	32,0	59,40	–	–	53	133	32	6	–
3500	35,0	86,00	–	–	53	133	32	6	–
4000	40,0	94,80	–	–	63	155	40	6	–
		(206)	(208)	(208)					

Schruppfräser

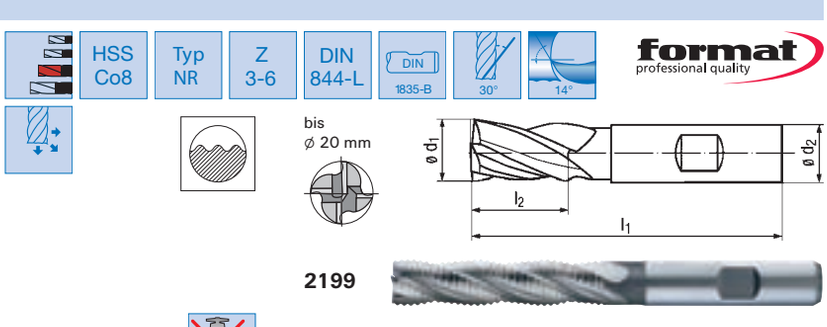
Ausführung: HSS Co8, Typ NR, DIN 844-L, 30°, bis ⌀ 20 mm mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangs- und Stirnfräsen.

2199 Blank.

2201 **TiAlN-beschichtet.**

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2199	●	●	◐						◐		●		
2201	●	●	●	◐					◐		◐		◐

Bestell-Nr.	⌀ d_1 = k 12 mm	2199 format	2201 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-⌀ d_2 = h 6 mm	Zähnezahl
0600	6,0	15,95	23,80	24	68	6	3
0800	8,0	17,25	28,80	38	88	10	3
1000	10,0	17,25	29,00	45	95	10	4
1200	12,0	19,95	34,00	53	110	12	4
1400	14,0	27,90	44,40	53	110	12	4
1600	16,0	29,20	47,70	63	123	16	4
1800	18,0	33,20	55,70	63	123	16	4
2000	20,0	36,60	68,20	75	141	20	4
2500	25,0	55,80	105,50	90	166	25	5
2800	28,0	73,10	–	90	166	25	6
3000	30,0	85,20	–	90	166	25	6
3200	32,0	90,40	–	106	186	32	6
3500	35,0	109,50	–	106	186	32	6
4000	40,0	130,00	–	125	217	32	6
		(206)	(208)				

GÜHRING

Hochleistungsschruppfräser: Neues Schruppprofil für mehr Leistung

Hochleistungsschruppfräser zeichnen sich durch ein völlig neuartiges Schruppprofil aus, das durch seine ungleiche Teilung den Kopfflächenverschleiß erheblich reduziert. Daraus resultiert eine drastische Erhöhung des Standwegs gegenüber herkömmlichen Rundkordel-Schruppprofilen und eine Verbesserung der Werkstückoberfläche, sodass in vielen Anwendungen die Schlichtoperation entfallen kann und die Bearbeitungskosten pro Werkstück erheblich sinken. Gleichzeitig zeichnet sich das Werkzeug durch eine wesentlich niedrigere Leistungsaufnahme gegenüber Werkzeugen ohne Spanteilerprofil aus.

Die Vorteile auf einen Blick:

- **höhere Standwege gegenüber Rundkordelfräsern**
- **höhere Vorschübe durch neuen Profilverschleißschutz**
- **bessere Werkstückoberflächen**
- **niedrigere Leistungsaufnahme gegenüber glattschneidigen Fräsern**

Hochleistungsschruppfräser finden Sie auf den Seiten 2/85 und 2/87.

Schruppfräser

Ausführung: Typ HR, DIN 844-K, 30°, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangs- und Bohrfräsen.

2217 HSS Co8, blank.

2223 HSS Co8, **TiAlN-beschichtet.**

TiAlN

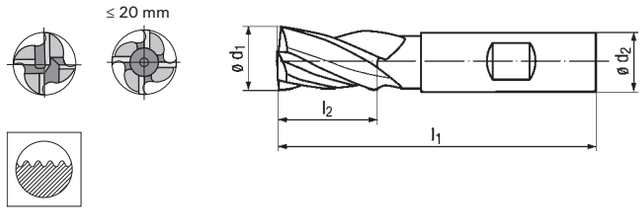
Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

2214 HSS-E PM, **TiAlN-beschichtet.**

TiAlN

HSS-E PM zeichnet sich durch seine hohe Zähigkeit (höhere Kantenstabilität, verschleißfester) und einen höheren Standweg aus.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2217	●	●	●						◐	○	●		
2223	●	●	●						●	◐	●		
2214	●	●	●						●	◐	●		

Bestell-Nr.	ø d_1 = k 12 mm	2217 format	2223 format TiAlN	2214 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-ø d_2 = h 6 mm	Zähnezahl
0400	4,0	–	18,85	20,50	11	55	6	3
0500	5,0	–	18,85	20,50	13	57	6	3
0600	6,0	12,90	18,85	20,50	13	57	6	3
0700	7,0	13,75	22,40	27,70	16	66	10	3
0800	8,0	13,75	22,40	27,70	19	69	10	3
0900	9,0	13,75	23,00	28,30	19	69	10	3
1000	10,0	13,75	23,00	28,30	22	72	10	4
1100	11,0	15,30	25,60	33,80	22	79	12	4
1200	12,0	15,30	25,60	33,80	26	83	12	4
1300	13,0	19,45	30,80	41,60	26	83	12	4
1400	14,0	19,45	31,40	41,60	26	83	12	4
1500	15,0	20,90	33,40	46,80	26	83	12	4
1600	16,0	21,80	34,90	46,80	32	92	16	4
1800	18,0	22,90	38,00	52,40	32	92	16	4
2000	20,0	26,40	48,10	65,70	38	104	20	4
2200	22,0	–	56,90	80,90	38	104	20	5
2500	25,0	40,30	67,60	96,80	45	121	25	5
2800	28,0	59,80	93,60	–	45	121	25	6
3000	30,0	59,80	96,00	137,00	45	121	25	6
3200	32,0	65,30 (206)	104,00 (208)	– (208)	53	133	32	6

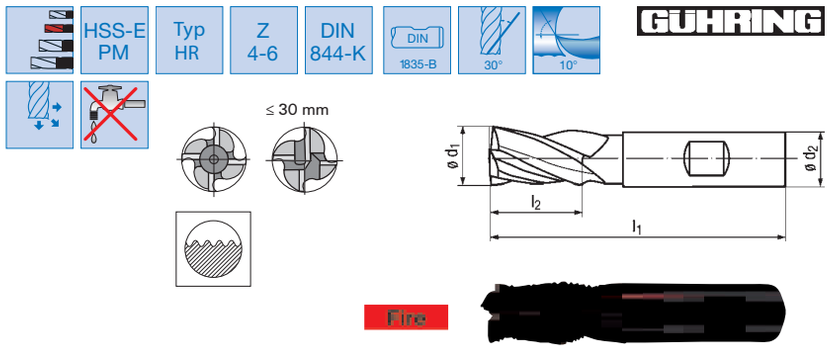
Schruppfräser

Ausführung: HSS-E PM, Typ HR, DIN 844-K, 30°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

HSS-E PM zeichnet sich durch seine hohe Zähigkeit (höhere Kantenstabilität, verschleißfester) und einen höheren Standweg aus.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Besonders geeignet zum Schruppen von Stählen > 1000 N/mm².



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2218	●	●	●	○					●	●	◐	○	◐

Bestell-Nr.	ø d_1 = k 12 mm	2218 GÜHRING Fire	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-ø d_2 = h 6 mm	Zähnezahl
0060	6,0	32,50	13	57	6	4
0080	8,0	39,50	19	69	10	4
0100	10,0	41,50	22	72	10	4
0120	12,0	47,50	26	83	12	4
0140	14,0	66,00	26	83	12	4
0160	16,0	80,00	32	92	16	4
0180	18,0	95,00	32	92	16	4
0200	20,0	96,00	38	104	20	4
0250	25,0	135,00	45	121	25	4
0320	32,0	186,00	53	133	32	6

(205)

Schruppfräser

Ausführung: Typ HR, DIN 844-L, 30°, bis ø 28 mm mit Zentrumschnitt.

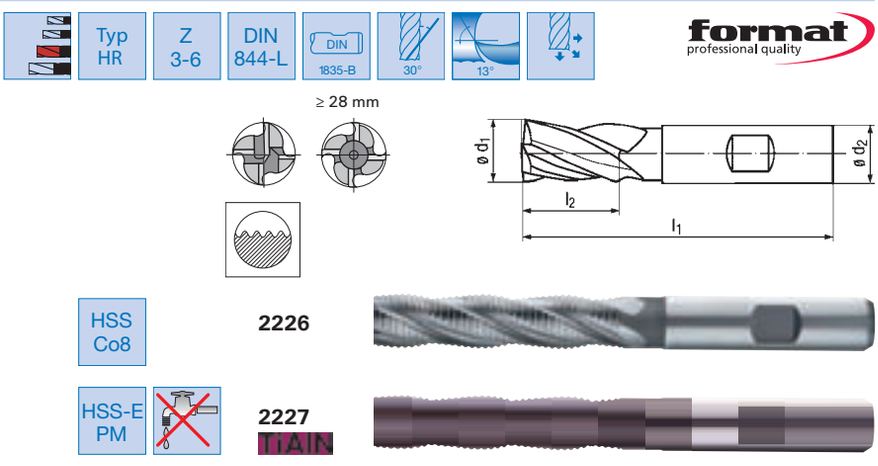
Anwendung: Einsetzbar zum Umfangs- und Stirnfräsen.

2226 HSS Co8, blank.

2227 TiAlN HSS-E PM, **TiAlN-beschichtet.**

HSS-E PM zeichnet sich durch seine hohe Zähigkeit (höhere Kantenstabilität, verschleißfester) und einen höheren Standweg aus.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2226	●	●	◐						○		●		
2227	●	●	●						◐		●		

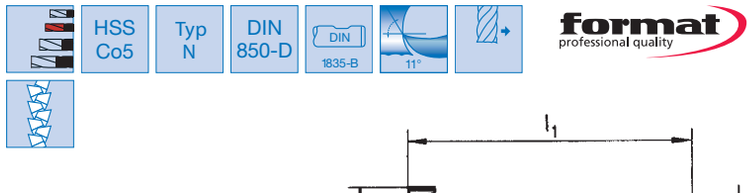
Bestell-Nr.	ø d_1 = k 12 mm	2226 format	2227 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-ø d_2 = h 6 mm	Zähnezahl
0600	6,0	19,25	–	24	68	6	3
0800	8,0	20,90	–	38	88	10	3
1000	10,0	20,90	35,00	45	95	10	4
1200	12,0	24,00	42,70	53	110	12	4
1400	14,0	33,70	56,40	53	110	12	4
1600	16,0	35,30	61,40	63	123	16	4
1800	18,0	40,10	73,60	63	123	16	4
2000	20,0	44,10	89,30	75	141	20	4
2500	25,0	67,30	143,00	90	166	25	5
3200	32,0	109,00	–	106	186	32	6

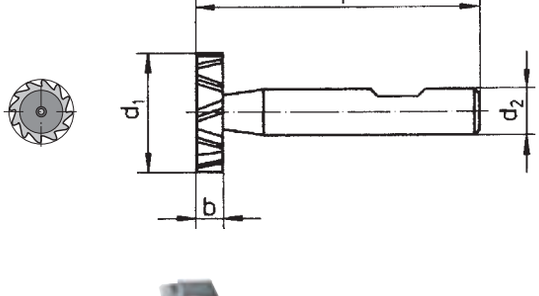
(206) (208)

Schlitzfräser

Ausführung: HSS Co5, Typ N, DIN 850-D, blank, kreuzverzahnt.

Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von Scheibenfedernuten für Woodruff-Keile DIN 6888 oder von kleinen Schlitzen. An den Seitenflächen freigeschliffen.





Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2250	●	◐	○								●		

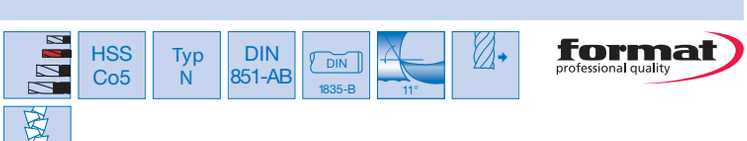
Bestell-Nr.	∅ x Breite d_1 = h 11/b = e 8 mm	2250 format	für Scheibenfedern mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm	Zähne-zahl
0001	13,5 x 2,0	19,70	2,0 x 5,0	56	10	8
0004	13,5 x 2,5	19,70	2,5 x 5,0	56	10	8
0007	13,5 x 3,0	19,70	3,0 x 5,0	56	10	8
0010	13,5 x 4,0	19,70	4,0 x 5,0	56	10	8
0013	16,5 x 2,5	21,50	2,5 x 6,5	56	10	8
0016	16,5 x 3,0	21,50	3,0 x 6,5	56	10	8
0019	16,5 x 4,0	21,50	4,0 x 6,5	56	10	8
0022	16,5 x 5,0	21,50	5,0 x 6,5	56	10	8
0025	19,5 x 3,0	27,50	3,0 x 7,5	56	10	8
0028	19,5 x 4,0	27,50	4,0 x 7,5	63	10	10
0031	19,5 x 5,0	27,50	5,0 x 7,5	63	10	10
0034	22,5 x 4,0	29,40	4,0 x 9,0	63	10	10
0037	22,5 x 5,0	29,40	5,0 x 9,0	63	10	10
0040	22,5 x 6,0	29,40	6,0 x 9,0	63	10	10
0043	25,5 x 5,0	37,10	5,0 x 10,0	63	10	10
0046	25,5 x 6,0	37,10	6,0 x 10,0	63	10	10
0052	25,5 x 8,0	37,10	8,0 x 10,0	63	10	10
0055	28,5 x 5,0	40,40	5,0 x 11,0	63	10	10
0058	28,5 x 6,0	40,40	6,0 x 11,0	63	10	10
0064	28,5 x 8,0	40,40	8,0 x 11,0	63	10	10
0067	32,5 x 5,0	44,40	5,0 x 13,0	71	12	12
0070	32,5 x 6,0	44,40	6,0 x 13,0	71	12	12
0073	32,5 x 8,0	44,40	8,0 x 13,0	71	12	12

(204)

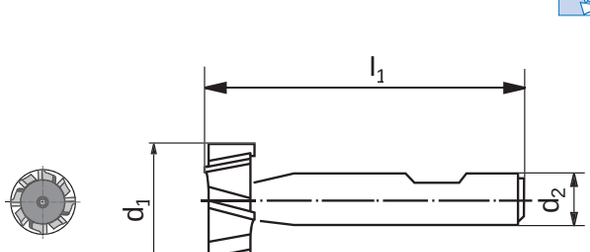
T-Nutenfräser

Ausführung: HSS Co5, Typ N, DIN 851-AB, blank, kreuzverzahnt.

Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von T-Nuten nach DIN 650. Auf beiden Seiten schneidend.



format professional quality



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2253	●	●	◐								●		

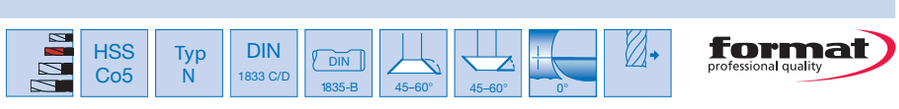
Bestell-Nr.	∅ x Breite d_1 = h 11/b = e 8 mm	2253 format	für T-Nuten DIN 650	Hals-∅ ca. mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm	Zähnezahl
0001	12,5 x 6,0	23,10	6	5,0	57	10	6
0004	16,0 x 8,0	29,20	8	6,5	62	10	6
0007	18,0 x 8,0	30,60	8	8,0	70	12	6
0010	21,0 x 9,0	39,80	9	10,0	74	12	6
0013	25,0 x 11,0	50,30	11	12,0	82	16	6
0016	28,0 x 12,0	56,00	12	13,0	83	16	6
0019	32,0 x 14,0	60,00	14	15,0	90	16	8
0022	36,0 x 16,0	85,50	16	17,0	103	25	8
0025	40,0 x 18,0	108,50 (204)	18	19,0	108	25	8

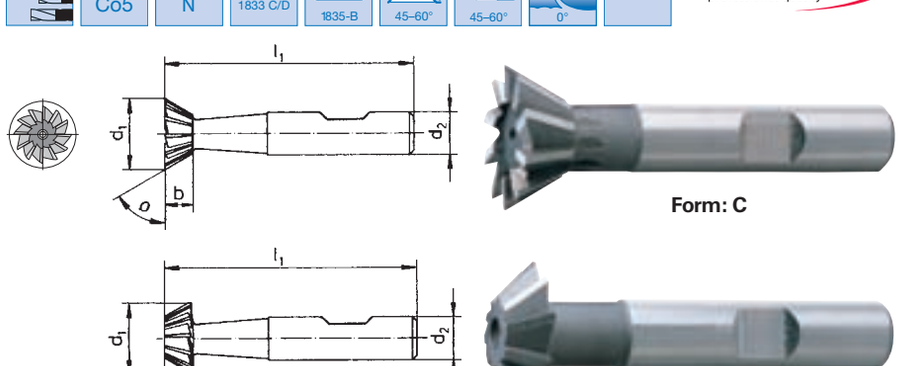
Winkelfräser

Ausführung: HSS Co5, Typ N, blank.

Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von Schwalbenschwanzführungen mit einer Winkeltoleranz von 0° ± 15°.

2256 DIN 1833 C, 45°.
2257 DIN 1833 C, 60°.
2258 DIN 1833 D, 45°.
2259 DIN 1833 D, 60°.





Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2256	●	●									◐		
2257	●	●									◐		
2258	●	●									◐		
2259	●	●									◐		

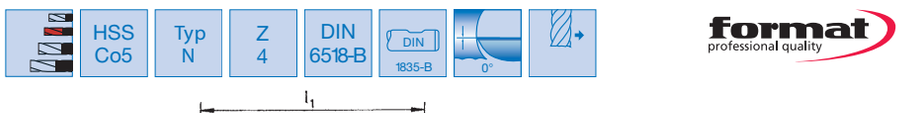
Bestell-Nr.	∅ d_1 = js 16 mm	2256 format	2257 format	2258 format	2259 format	Schneidenhöhe mm 45°	Schneidenhöhe mm 60°	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm	Zähne-zahl
						b = js 14				
0160	16,0	22,40	22,40	22,40	22,40	4,0	6,3	60	12	6
0200	20,0	28,40	28,40	28,40	28,40	5,0	8,0	63	12	6
0220	22,0	41,10	41,10	41,10	41,10	6,0	9,0	67	12	6
0250	25,0	42,20	42,20	42,20	42,20	6,3	10,0	67	16	8
0280	28,0	46,80	46,80	46,80	46,80	7,5	11,0	67	16	8
0320	32,0	51,50	51,50	51,50	51,50	8,0	12,5	71	16	10
0380	38,0	76,00	76,00	76,00	76,00	10,0	16,0	80	16	12
0500	50,0*	–	176,50	–	–	–	22,0	100	25	16
		(204)	(204)	(204)	(204)					

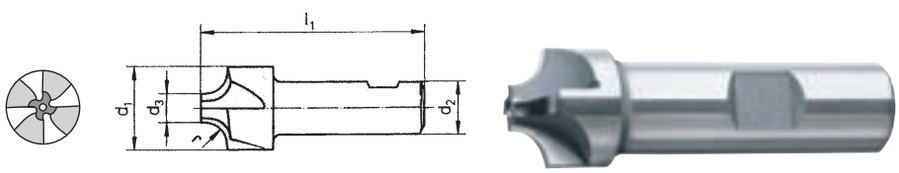
* Werksnorm

Viertelrund-Profilfräser (Konkavfräser)

Ausführung: HSS Co5, Typ N, DIN 6518-B, blank, **konkav.**

Anwendung: Einsetzbar zum Abrunden von Außenkanten.





Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2262	●	●									●		

Bestell-Nr.	Radius r h 11 mm	2262 format	größter ∅ d_1 mm	kleinster ∅ d_3 = js 14 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0100	1,0	22,00	8	6	60	10
0150	1,5	22,00	9	6	60	10
0200	2,0	22,00	10	6	60	10
0250	2,5	22,80	11	6	60	10
0300	3,0	25,30	12	6	60	12
0400	4,0	26,90	14	6	60	12
0500	5,0	29,30	16	6	60	12
0600	6,0	32,10	20	8	67	16
0800	8,0	42,20	24	8	71	16
1000	10,0	54,40	28	8	85	25
1200	12,0	76,40	34	10	90	25
1600	16,0	133,50	48	16	100	25
		(204)				

Radiusfräser

Ausführung: HSS Co8, Typ N, DIN 327 D, 30°, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von halbkreisförmigen Profilen. Als Kopier- und Zeilenfräser im Formenbau verwendbar.

2118 Blank.

2122 **TiAlN-beschichtet.**

TiAlN **Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.**

HSS Co8 | Typ N | Z 2 | DIN 327 | DIN 1835-B | 30° | 12°

format professional quality

2118

2122 TiAlN

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2118	●	◐	○						○		●	◐	●
2122	●	●	◐						◐		●	○	●

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2118 format	2122 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0200	2,0	10,90	13,60	4	48	6
0300	3,0	10,90	13,60	5	49	6
0400	4,0	10,90	13,60	7	51	6
0500	5,0	10,90	13,60	8	52	6
0600	6,0	10,90	13,60	8	52	6
0700	7,0	13,90	19,20	10	60	10
0800	8,0	13,90	19,20	11	61	10
0900	9,0	13,90	19,90	11	61	10
1000	10,0	13,90	19,90	13	63	10
1100	11,0	18,15	24,20	13	70	12
1200	12,0	18,15	24,20	16	73	12
1300	13,0	20,50	26,40	16	73	12
1400	14,0	20,50	26,60	16	73	12
1500	15,0	22,90	28,90	16	73	12
1600	16,0	23,70	30,80	19	79	16
1700	17,0	29,20	36,80	19	79	16
1800	18,0	29,20	46,20	19	79	16
1900	19,0	33,50	43,90	19	79	16
2000	20,0	33,50	48,00	22	88	20
2200	22,0	37,40	53,60	22	88	20
2400	24,0	50,20	66,00	26	102	25
2500	25,0	50,20	66,70	26	102	25
3000	30,0	82,10	101,00	26	102	25
3200	32,0	91,10	109,00	32	112	32
		(206)	(208)			

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice.

Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Radiusfräser

Ausführung: HSS Co8, Typ N, DIN 1889, 30°, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von halbkreisförmigen Profilen. Als Kopier- und Zeilenfräser im Formenbau verwendbar.

2124 Blank.

2125 **TiAlN-beschichtet.**

TiAlN **Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.**

HSS Co8 | Typ N | Z 2 | DIN 1889 | DIN 1835-B | 30° | 12°

format professional quality

2124

2125 TiAlN

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2124	●	●	◐								●	○	○
2125	●	●	●	◐					◐		◐		◐

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2124 format	2125 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0300	3,0	11,30	16,75	8	56	6
0400	4,0	11,30	16,75	11	63	6
0500	5,0	11,30	16,75	13	68	6
0600	6,0	11,30	16,75	13	68	6
0700	7,0	14,50	23,50	16	80	10
0800	8,0	14,50	23,50	19	88	10
0900	9,0	14,50	24,20	19	88	10
1000	10,0	14,50	24,20	22	95	10
1100	11,0	19,00	30,00	22	102	12
1200	12,0	19,00	31,10	26	110	12
1300	13,0	21,90	34,40	26	110	12
1400	14,0	21,90	34,70	26	110	12
1500	15,0	24,80	38,10	26	110	12
1600	16,0	25,70	40,70	32	123	16
1700	17,0	31,70	47,90	32	123	16
1800	18,0	31,70	50,60	32	123	16
1900	19,0	36,70	58,20	32	123	16
2000	20,0	36,70	65,20	38	141	20
2200	22,0	41,00	70,20	38	141	20
2400	24,0	55,90	82,50	45	166	25
2500	25,0	55,90	82,90	45	166	25
3000	30,0	84,80 (206)	115,50 (208)	45	166	25

Miniradiusfräser

Ausführung: HSS Co8, ähnlich DIN 327 D, 30°, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangs- und Bohrfräsen sowie zum Fräsen von halbkreisförmigen Profilen. Als Kopier- und Zeilenfräser im Formenbau verwendbar.

2139 Blank.

2143 TiAlN

TiAlN-beschichtet.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

HSS Co8 | Z 3 | Werksnorm | DIN 1835-B | 30° | 11° | format professional quality

2139

2143 TiAlN

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2139	●	●	◐						◐		●		
2143	●	●	●						◐		●		

Bestell-Nr.	∅ d_1 = e 8 mm	2139 format	2143 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0200	2,0	8,35	13,75	4	35	6
0250	2,5	8,35	13,75	5	36	6
0300	3,0	8,35	13,75	5	36	6
0400	4,0	8,35	13,75	7	38	6
0500	5,0	8,35	13,75	8	39	6
0600	6,0	8,35 (206)	13,75 (208)	8	39	6

Gesenkfräser

Ausführung: HSS Co8, Typ N, DIN 1889, 30°, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen und bedingt zum Eintauchen geeignet. Als Kopier- und Zeilenfräser im Formenbau verwendbar.

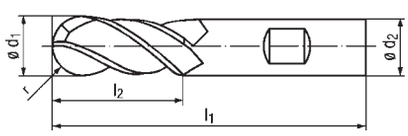
2232 Blank.

2235 TiAlN

TiAlN-beschichtet.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

HSS Co8 | Typ N | Z 4–6 | DIN 1889 | DIN 1835-B | 30° | 12° | format professional quality



2232

2235 TiAlN

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2232	●	●	◐						◐		●		
2235	●	●	●						◐		●		

Bestell-Nr.	∅ d_1 = k 12 mm	2232 format	2235 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm	Zähnezahl
0600	6,0	15,90	20,90	13	57	6	4
0800	8,0	19,00	27,90	19	69	10	4
1000	10,0	19,00	28,70	22	72	10	4
1200	12,0	24,70	35,40	26	83	12	4
1600	16,0	31,70	44,60	32	92	16	4
2000	20,0	43,60	67,50	38	104	20	4
2500	25,0	62,40	90,70	45	121	25	6
3200	32,0	71,80 (206)	104,50 (208)	53	133	32	6

Radius-Schruppfräser

Ausführung: HSS Co8, Typ HR, DIN 1889, 30°.

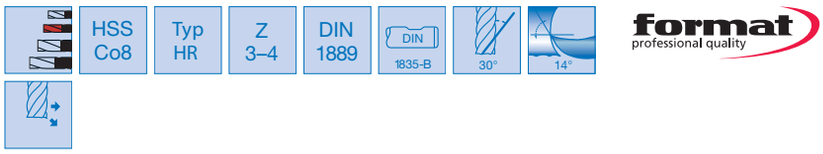
Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen und bedingt zum Eintauchen geeignet. Als Kopier- und Zeilenfräser im Formenbau verwendbar.

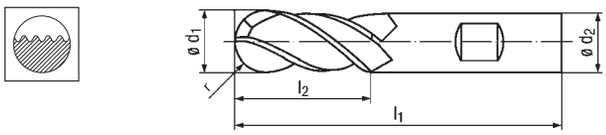
2140 Blank.

2144 TiAlN

TiAlN-beschichtet.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.





Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2140	●	●	●						◐				◐
2144	●	●	●	◐					◐		●		

Bestell-Nr.	∅ d_1 = js 14 mm	2140 format	2144 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_2 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm	Zähnezahl
0600	6,0	26,70	33,50	13	57	6	3
0800	8,0	28,40	38,10	19	69	10	3
1000	10,0	28,40	38,60	22	72	10	3
1200	12,0	31,60	43,00	26	83	12	4
1600	16,0	45,10	59,70	32	92	16	4
2000	20,0	54,50	78,10	38	104	20	4
2500	25,0	83,20 (206)	113,50 (208)	45	121	25	4

Werkstückspanner finden Sie ab Seite

3/96

Fräser
für alle Fälle!

Übersicht – VHM-Fräserprogramm

Bezeichnung	Einzahn-fräser	Miniatur-fräser	Schaft-fräser	Mini-fräser	Schaftfräser						
Zähnezahl	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
DIN	WN	WN	WN	WN	6527	6527	6527	6527	WN	WN	6527
Werkzeugtyp	N	N	W-extrakurz	W-kurz	N-kurz	N-kurz	N-kurz	N-kurz	N-kurz	N-kurz	N-lang
Schneidstoff	K10–20	K10–20	K10–20	K10–20	K10–20	K10–20	K10–20	K10–20	UF	UF	UF
Beschichtung			TiCN	Diamant		TiAlN		TiAlN	TiAlN	TiAlN	
Schaftausführung	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HB	HB	HA	HB	HA
Bestell-Nr.	2310	2300	2475	2481	2315	2317	2321	2339	2346	2347	2327
Seitenzahl	2/57	2/57	2/58	2/58	2/59	2/59	2/59	2/59	2/60	2/60	2/61

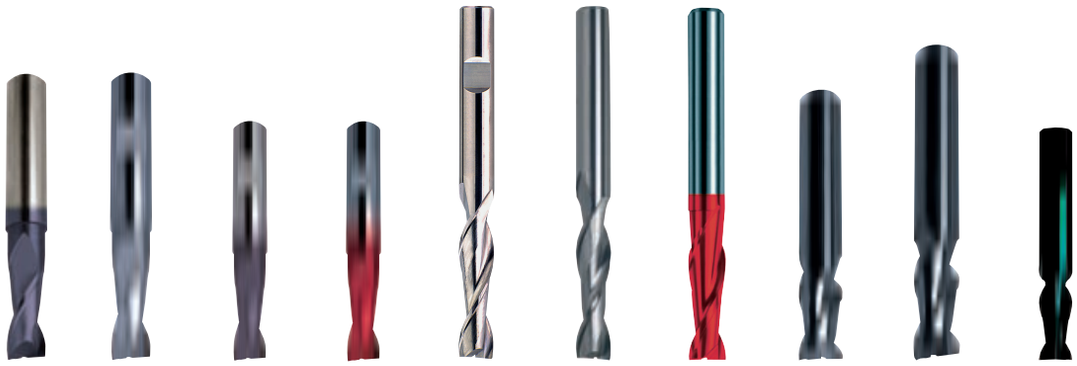
Werkstoffgruppe

Stähle bis 850 N/mm²			●	●		●	●	●	●	●	●	●
Stähle bis 1000 N/mm²			●	●		●	●	●	●	●	●	●
Stähle bis 1400 N/mm²			◐	●		○	●	○	●	●	●	○
Stähle bis 42 HRC			◐	●		○	●	○	●	●	●	○
Stähle bis 52 HRC			○						○			
Stähle bis 56 HRC												
Stähle bis 60 HRC												
Hart-bearbeiten über 60 HRC												
Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)			○	●		●	○	●	○	●	●	●
Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle									○	●	●	
Gusseisen-werkstoffe			●			○	●	○	●			○
Al, Al- und Mg-Leg.		●	◐	●	●	○	○	○	○			○
Kupfer, Messing, Bronzen		◐	●		●	○	○	○	○			○

WN = Werksnorm

● empfohlen ◐ geeignet ○ bedingt geeignet

Übersicht – VHM-Fräserprogramm



Bezeichnung	Schaftfräser									
Zähnezahl	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
DIN	6527	6527	6527	6527	WN	WN	WN	6527	6527	WN
Werkzeugtyp	N-lang	N-lang	N-lang	N-lang	N-extralang	N-extralang	N-extralang	W-kurz	W-lang	W-extrakurz
Schneidstoff	UF	UF	UF	UF	K10–20	K10–20	UF	UF	UF	K10–20
Beschichtung	TiAlN		TiAlN	Fire		TiAlN	Fire			
Schaftausführung	HA	HB	HB	HB	HA	HA	HA	HB	HB	HB
Bestell-Nr.	2329	2333	2342	2466	2354	2359	2482	2478	2480	2477
Seitenzahl	2/61	2/61	2/61	2/61	2/62	2/62	2/62	2/63	2/63	2/63

Werkstoffgruppe

Stähle bis 850 N/mm²		●	●	●	●	●	●	●			●
Stähle bis 1000 N/mm²		●	●	●	●	●	●	●			●
Stähle bis 1400 N/mm²		●	○	●	●	○	●	●			
Stähle bis 42 HRC		●	○	●	●	○	●	●			
Stähle bis 52 HRC		○		○	○			○			
Stähle bis 56 HRC											
Stähle bis 60 HRC											
Hart-bearbeiten über 60 HRC											
Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)		○	●	○	○	○	○	○			
Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle		○		○	○		○	○			◐
Gusseisen-werkstoffe		●	○	●	●	○	●	●			
Al, Al- und Mg-Leg.		○	○	○	○	◐	◐	◐	●	●	◐
Kupfer, Messing, Bronzen		○	○	○	○	◐	◐	◐	●	●	

WN = Werksnorm

● empfohlen ◐ geeignet ○ bedingt geeignet

Übersicht – VHM-Fräserprogramm

Bezeichnung	Mini-Fräser			Schaftfräser						
Zähnezahl	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
DIN	WN	WN	WN	WN	6527	6527	6527	6527	6527	6527
Werkzeugtyp	N-kurz	N-kurz	N-kurz	N-kurz	N-kurz	N-kurz	N-kurz	N-kurz	N-lang	N-lang
Schneidstoff	K10–20	K10–20	UF	UF	K10–20	K10–20	K10–20	K10–20	K10–20	K10–20
Beschichtung		TiAlN	Fire	Fire		TiAlN		TiAlN		TiAlN
Schaftausführung	HB	HB	HB	HB	HA	HA	HB	HB	HA	HA
Bestell-Nr.	2351	2352	2472	2474	2318	2320	2324	2345	2330	2332
Seitenzahl	2/64	2/64	2/64	2/64	2/65	2/65	2/65	2/65	2/66	2/66

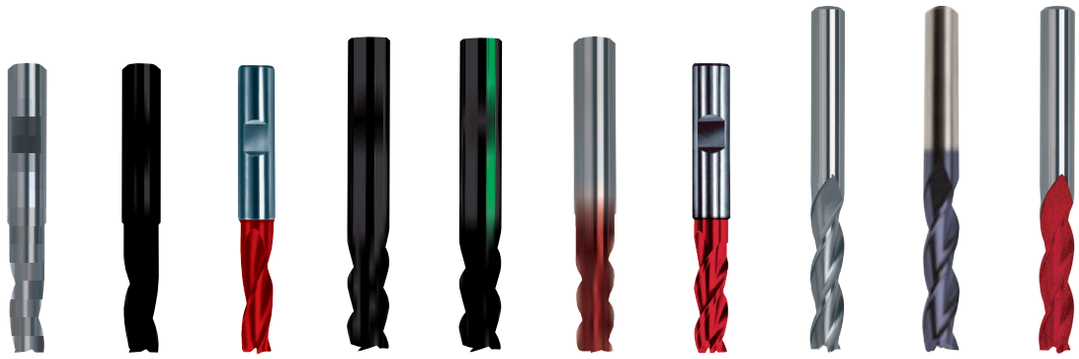
Werkstoffgruppe

Stähle bis 850 N/mm²		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Stähle bis 1000 N/mm²		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Stähle bis 1400 N/mm²		●	●	●	●	○	●	○	●	○	●
Stähle bis 42 HRC		●	●	●	●	○	●	○	●	○	●
Stähle bis 52 HRC		●	●	●	○				○		
Stähle bis 56 HRC											
Stähle bis 60 HRC											
Hart-bearbeiten über 60 HRC											
Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)		◐	●	◐	●	○	○	○	○	○	○
Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle				○	○				○		
Gusseisen-werkstoffe		●	●	●	●	○	●	○	●	○	●
Al, Al- und Mg-Leg.		●	●	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Kupfer, Messing, Bronzen		●	●	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐

WN = Werksnorm

● empfohlen ◐ geeignet ○ bedingt geeignet

Übersicht – VHM-Fräserprogramm



Bezeichnung	Schaftfräser									
Zähnezahl	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
DIN	6527	6527	6527	6527	6527	6527	6527	WN	WN	WN
Werkzeugtyp	N-lang	N-lang	N-lang	W-lang	W-lang	W-lang	N-lang	N-extralang	N-extralang	N-extralang
Schneidstoff	K10–20	K10–20	UF	K10–20	K10–20	UF	UF	K10–20	K10–20	UF
Beschichtung		TiAlN	Fire		TiAlN	Fire	Fire		TiAlN	Fire
Schaftausführung	HB	HB	HB	HB	HB	HA	HB	HA	HA	HA
Bestell-Nr.	2336	2348	2468	2360	2361	2362	2476	2357	2356	2355
Seitenzahl	2/66	2/66	2/66	2/67	2/67	2/67	2/67	2/68	2/68	2/68

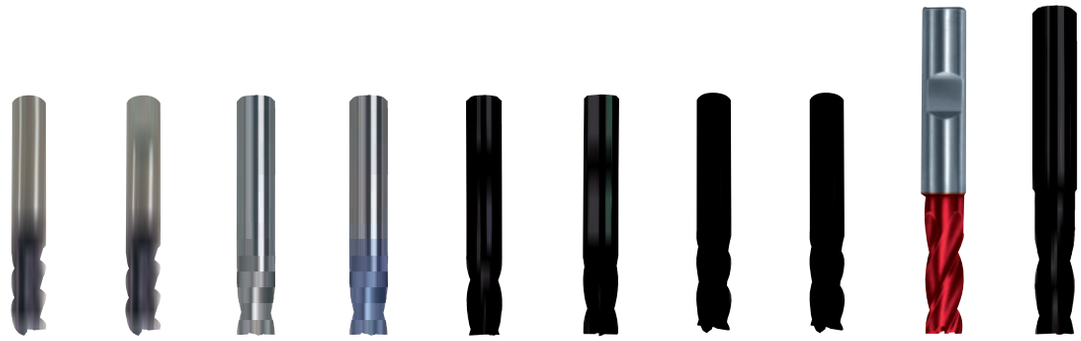
Werkstoffgruppe

Stähle bis 850 N/mm²		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Stähle bis 1000 N/mm²		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Stähle bis 1400 N/mm²		○	●	●	●	●	●	●	○	●	●
Stähle bis 42 HRC		○	●	●	●	●	●	●	○		●
Stähle bis 52 HRC				●	◐	●	●	●			○
Stähle bis 56 HRC											
Stähle bis 60 HRC											
Hart-bearbeiten über 60 HRC											
Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)		○	○	○	◐	●	●	●	○	○	○
Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle			○	○	◐	●	●	●			◐
Gusseisen-werkstoffe		○	●	●			●	●	○	●	●
Al, Al- und Mg-Leg.		◐	◐	◐	◐	●	◐	◐	◐	◐	◐
Kupfer, Messing, Bronzen		◐	◐	◐					◐	◐	◐

WN = Werksnorm

● empfohlen ◐ geeignet ○ bedingt geeignet

Übersicht – VHM-Fräserprogramm



Bezeichnung	Schaftfräser									
Zähnezahl	3–4	3–4	4	4	4	4	4	4	4	4
DIN	WN	WN	6527	6527	6527	6527	WN	WN	6527	6527
Werkzeugtyp	H-lang	H-lang	N-kurz	N-kurz	N-kurz	N-kurz	N-kurz	N-kurz	N-lang	N-lang
Schneidstoff	UF	UF	K10–20	K10–20	K10–20	K10–20	UF	UF	UF	K10–20
Beschichtung	TiAlN	TiAlN		TiAlN		TiAlN	TiAlN	TiAlN	Fire	
Schaftausführung	HA	HB	HA	HA	HB	HB	HA	HB	HB	HA
Bestell-Nr.	2364	2365	2363	2367	2369	2375	2376	2377	2470	2366
Seitenzahl	2/69	2/69	2/70	2/70	2/70	2/70	2/71	2/71	2/71	2/72

Werkstoffgruppe

Stähle bis 850 N/mm²		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Stähle bis 1000 N/mm²		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Stähle bis 1400 N/mm²		○	○	○	●	○	●	●	●	●	○
Stähle bis 42 HRC		○	○	○	●	○	●			●	○
Stähle bis 52 HRC					●		●			○	
Stähle bis 56 HRC											
Stähle bis 60 HRC											
Hart-bearbeiten über 60 HRC											
Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)		●	●	○	◐	○	◐	●	●	○	○
Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle		●	●					●	●	○	
Gusseisen-werkstoffe		○	○	○	●	○	●			●	○
Al, Al- und Mg-Leg.		○	○	○	◐	○	◐			○	○
Kupfer, Messing, Bronzen		◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐

WN = Werksnorm

● empfohlen ◐ geeignet ○ bedingt geeignet

Übersicht – VHM-Fräserprogramm

Bezeichnung	Schaftfräser									
Zähnezahl	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
DIN	6527	6527	6527	6527	6527	6527	WN	6527	6527	6527
Werkzeugtyp	N-lang	N-lang	N-lang	Ratio-N-kurz	Ratio-N-lang	Ratio-N-lang	N	W-lang	NH	NH
Schneidstoff	K10–20	K10–20	K10–20	UF	UF	UF	UF	UF	UF	UF
Beschichtung	TiAlN		TiAlN	Fire	Fire	Fire	Fire		Fire	Fire
Schaftausführung	HA	HB	HB	HB	HA	HB	HA	HB	HA	HB
Bestell-Nr.	2368	2372	2378	2460	2448	2462	2463	2455	2452	2453
Seitenzahl	2/72	2/72	2/72	2/73	2/73	2/73	2/74	2/74	2/75	2/75

Werkstoffgruppe

Stähle bis 850 N/mm²		●	●	●	●	◐	◐	◐	●	●	●
Stähle bis 1000 N/mm²		●	●	●	●	●	●	●	○	●	●
Stähle bis 1400 N/mm²		●	○	●	●	●	●	●			
Stähle bis 42 HRC		●	○	●	●	●	●	●		◐	◐
Stähle bis 52 HRC		●		●	●	●	●	●			
Stähle bis 56 HRC						◐	◐	◐			
Stähle bis 60 HRC											
Hartbearbeiten über 60 HRC											
Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)		◐	○	◐	●	◐	◐	◐		●	●
Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle					●	●	●	○		◐	
Gusseisenwerkstoffe		●	○	●	●	●	●	●	○	◐	
Al, Al- und Mg-Leg.		◐	○	◐	◐	○	○	○	●	●	●
Kupfer, Messing, Bronzen		◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	●	○	○

WN = Werksnorm

● empfohlen ◐ geeignet ○ bedingt geeignet

Übersicht – VHM-Fräserprogramm

Bezeichnung	Schaftfräser								
Zähnezahl	4	4	4	4	4	4	4	6–8	6–8
DIN	6527	6527	6527	6527	WN	WN	WN	WN	WN
Werkzeugtyp	NH	N-lang	N-lang	N-lang	N-kurz	N-kurz	N-extralang	N	N
Schneidstoff	UF	K10–20	K10–20	K10–20	K10–20	K10–20	UF	UF	UF
Beschichtung	Fire	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	Fire	TiAlN	TiAlN
Schaftausführung	HB	HA	HA	HB	HA	HB	HA	HA	HB
Bestell-Nr.	2454	2405	2459	2461	2457	2458	2471	2382	2383
Seitenzahl	2/75	2/76	2/76	2/76	2/77	2/77	2/77	2/78	2/78

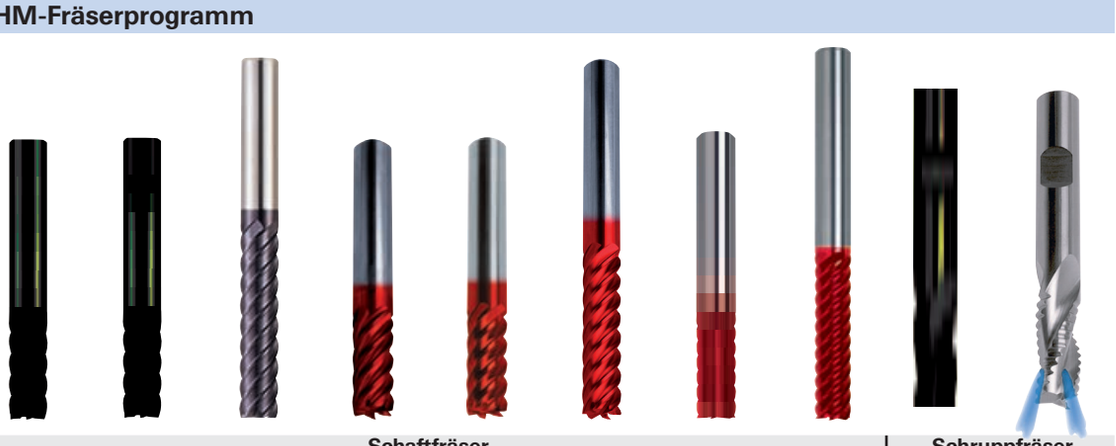
Werkstoffgruppe

Stähle bis 850 N/mm²		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Stähle bis 1000 N/mm²		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Stähle bis 1400 N/mm²			●	●	●	●	●	●	●	●
Stähle bis 42 HRC			●	●	●	●	●	●	◐	◐
Stähle bis 52 HRC								○		
Stähle bis 56 HRC										
Stähle bis 60 HRC										
Hart-bearbeiten über 60 HRC										
Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)		●	●					○	●	●
Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle		◐	◐					○	●	●
Gusseisen-werkstoffe		◐		◐	◐	◐	◐	●		
Al, Al- und Mg-Leg.		●	○					○		
Kupfer, Messing, Bronzen		○	○					◐		

WN = Werksnorm

● empfohlen ◐ geeignet ○ bedingt geeignet

Übersicht – VHM-Fräserprogramm



Bezeichnung	Schaftfräser								Schruppfräser	
Zähnezahl	6–8	6–8	6–8	6	6–10	6–8	6–8	6–8	3	3
DIN	WN	WN	WN	6527	6527	WN	6527	WN	6527	6527
Werkzeugtyp	H	H	H-extralang	NH	NH	NH-extralang	H-lang	N-extralang	WR-kurz	WR-lang
Schneidstoff	UF	UF	UF	UF	UF	UF	UF	UF	K10–20	UF
Beschichtung	TiAlN	TiAlN	TiAlN	Fire	Fire	Fire	Fire	Fire		
Schaftausführung	HA	HB	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HB	HB
Bestell-Nr.	2381	2384	2380	2456	2484	2485	2385	2386	2358	2469/2473
Seitenzahl	2/78	2/78	2/79	2/79	2/80	2/80	2/81	2/81	2/82	2/82

Werkstoffgruppe

Stähle bis 850 N/mm²		●	●	●	●	●	●			◐	◐
Stähle bis 1000 N/mm²		●	●	●	●	●	●				
Stähle bis 1400 N/mm²		●	●	●	●	●	●				
Stähle bis 42 HRC		●	●	●	●	●	●				
Stähle bis 52 HRC		●	●	●	●	●	●	○	○		
Stähle bis 56 HRC		●	●	●			●	●	●		
Stähle bis 60 HRC		●	●	●				●	●		
Hartbearbeiten über 60 HRC		◐	◐	◐				●	●		
Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)					●	●	●				
Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle					●	●	●				
Gusseisenwerkstoffe					●	●	●				
Al, Al- und Mg-Leg.					●					●	●
Kupfer, Messing, Bronzen					●					●	●

WN = Werksnorm

● empfohlen ◐ geeignet ○ bedingt geeignet

Übersicht – VHM-Fräserprogramm

Bezeichnung	Schruppfräser									
Zähnezahl	3–5	3–5	3–5	4	4	4–5	3–6	4–6	4–6	5–6
DIN	WN	WN	WN	6527	6527	6527	WN	WN	WN	6527
Werkzeugtyp	HR-kurz	HR-lang	HR-lang	NRF-lang	NRF-lang	NF-lang	HR-lang	HR-extralang	HR-kurz	NF-lang
Schneidstoff	UF	UF	UF	UF	UF	UF	UF	UF	UF	UF
Beschichtung	TiAlN	TiAlN	TiAlN	Fire	Fire	Fire	TiAlN	TiAlN	TiAlN	Fire
Schaftausführung	HB	HB	HA	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB
Bestell-Nr.	2390	2393	2397	2389	2391	2394	2400	2401	2398	2395
Seitenzahl	2/83	2/83	2/84	2/84	2/85	2/85	2/86	2/86	2/87	2/87

Werkstoffgruppe

Stähle bis 850 N/mm²		●	◐	●	●	●	●	●	●	●	
Stähle bis 1000 N/mm²		●	◐	●	●	●	●	●	●	●	
Stähle bis 1400 N/mm²		●	◐	●	●	●	●	●	●	●	○
Stähle bis 42 HRC		●	●		●	●	○				●
Stähle bis 52 HRC		●	●		◐	◐	○				●
Stähle bis 56 HRC		●	●		○	○					●
Stähle bis 60 HRC		●									○
Hart-bearbeiten über 60 HRC		◐									
Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)			●	●	●	●	●	●	●	●	
Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle			●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gusseisen-werkstoffe			●		○	○	○				●
Al, Al- und Mg-Leg.											
Kupfer, Messing, Bronzen											

WN = Werksnorm

● empfohlen ◐ geeignet ○ bedingt geeignet

Übersicht – VHM-Fräserprogramm

Bezeichnung	Schruppfräser		Radiusfräser							
Zähnezahl	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4
DIN	WN	WN	WN	WN	6527	6527	WN	WN	6527	WN
Werkzeugtyp	N-extrakurz	H-extrakurz	N-lang	N-lang	N-lang	N-lang	N-lang	N-lang	N-lang	N-lang
Schneidstoff	UF	UF Nano	K10–20	K10–20	UF	UF	UF	UF	UF	UF
Beschichtung	TiAlN	TiAlN-S		TiAlN	Fire	Fire	TiAlN	TiAlN	Fire	TiAlN
Schaftausführung	HA	HA	HB	HB	HA	HB	HA	HA	HA	HA
Bestell-Nr.	2403	2406	2410	2413	2465	2464	2414	2415	2420	2417
Seitenzahl	2/88	2/88	2/90	2/90	2/90	2/90	2/91	2/91	2/92	2/92

Werkstoffgruppe

Stähle bis 850 N/mm²		●		●	●	●	●	◐	◐	●	◐
Stähle bis 1000 N/mm²		●		●	●	●	●	●	●	●	●
Stähle bis 1400 N/mm²		●		●	●	●	●	●	●	●	●
Stähle bis 42 HRC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Stähle bis 52 HRC		●	●	○	●	●	●	●	●	○	●
Stähle bis 56 HRC		●	●		◐			●	●		●
Stähle bis 60 HRC		●	●					●	●		●
Hart-bearbeiten über 60 HRC		◐	●					◐	◐		◐
Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)				○	◐	○	○			○	
Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle				○	◐	○	○			●	
Gusseisen-werkstoffe				●	●	●	●			●	
Al, Al- und Mg-Leg.				◐	◐	○	○				
Kupfer, Messing, Bronzen				◐	◐	○	○				

WN = Werksnorm

● empfohlen ◐ geeignet ○ bedingt geeignet

Übersicht – VHM-Fräserprogramm

Bezeichnung	Radiusfräser								Kugelfräser	
Zähnezahl	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2
DIN	WN	WN	WN	WN	WN	WN	WN	WN	WN	WN
Werkzeugtyp	N-lang	W-kurz	N-kurz	N-kurz	N	N	N-extralang	N	N-kurz	H-lang
Schneidstoff	UF	UF	UF	UF	UF	UF	UF	UF	UF NANO	UF
Beschichtung	TiAlN	TiCN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN-S	Fire
Schaftausführung	HB	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA
Bestell-Nr.	2419	2402	2485	2486	2489	2490	2487	2488	2422	2423
Seitenzahl	2/92	2/93	2/93	2/94	2/94	2/95	2/95	2/96	2/97	2/97

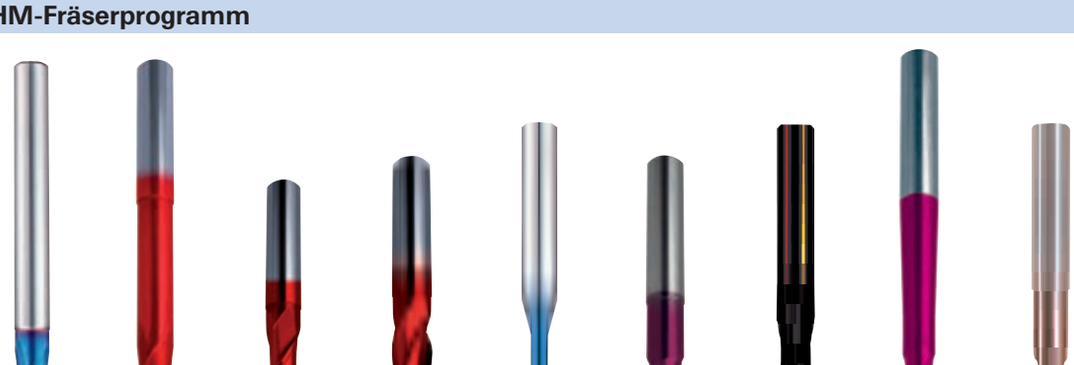
Werkstoffgruppe

Stähle bis 850 N/mm²		◐		●	●	●	●	●	●		
Stähle bis 1000 N/mm²		●		●	●	●	●	●	●		
Stähle bis 1400 N/mm²		●		●	●	●	●	●	●		
Stähle bis 42 HRC		●		●	●	●	●	●	●	◐	◐
Stähle bis 52 HRC		●		◐	◐	◐	◐	◐	◐	●	●
Stähle bis 56 HRC		●								●	●
Stähle bis 60 HRC		●								●	●
Hartbearbeiten über 60 HRC		◐								●	●
Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)				○	○	○	○	○	○		
Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle				○	○	○	○	○	○		
Gusseisenwerkstoffe				●	●	●	●	●	●	●	●
Al, Al- und Mg-Leg.			●	○	○	○	○	○	○		
Kupfer, Messing, Bronzen			●	○	○	○	○	○	○		

WN = Werksnorm

● empfohlen ◐ geeignet ○ bedingt geeignet

Übersicht – VHM-Fräserprogramm



Bezeichnung	Kugelfräser		Schaftfräser						
Zähnezahl	2	2	2	4	2	2	2	2	2
DIN	WN	WN	6527	6527	WN	WN	WN	6527	WN
Werkzeugtyp	N-lang	H-extralang	N-lang	N-lang	H-extrakurz	N-lang	N-lang	N-extralang	W-lang
Schneidstoff	UF NANO	UF	UF	UF	UF NANO	K5–10	UF	K5–10	UF
Beschichtung	TiAlN-S	Fire	Fire	Fire	TiAlN-S	TiAlN	TiAlN	TiAlN	T-CN
Schaftausführung	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA
Bestell-Nr.	**2425**	**2426**	**2491**	**2492**	**2427**	**2430**	**2428**	**2432**	**2418**
Seitenzahl	**2/98**	**2/98**	**2/99**	**2/99**	**2/100**	**2/100**	**2/101**	**2/101**	**2/102**

Werkstoffgruppe

Stähle bis 850 N/mm²				●	●		●	●	◐	
Stähle bis 1000 N/mm²				●	●		●	●	●	
Stähle bis 1400 N/mm²				●	●		●	●	●	
Stähle bis 42 HRC		◐	◐	●	●	●	●	●	●	
Stähle bis 52 HRC		●	●	◐	◐	●	●	●	●	
Stähle bis 56 HRC		●	●			●	●	●	●	
Stähle bis 60 HRC		●	●			●	○	●	○	
Hartbearbeiten über 60 HRC		●	●			●		◐		
Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)				○	○		○	●	○	
Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle				○	○				◐	
Gusseisenwerkstoffe		●	●	●	●	●	●	●	●	
Al, Al- und Mg-Leg.				○	○		●		◐	●
Kupfer, Messing, Bronzen				○	○			○		●

WN = Werksnorm

● empfohlen ◐ geeignet ○ bedingt geeignet

Übersicht – VHM-Fräserprogramm

Bezeichnung	Hart-Kopierfraser		Schaftfräser						
Zähnezahl	4	4	4	4	4	4	6	6	6
DIN	WN	WN	WN	WN	WN	WN	WN	WN	WN
Werkzeugtyp	H-extrakurz	N-extrakurz	N-lang	N-extralang	N-lang	H-kurz	H-extrakurz	H-lang	H-lang
Schneidstoff	UF NANO	UF	UF	UF	UF	UF	UF	UF	UF NANO
Beschichtung	TiAlN-S	TiAlN	Fire	Fire	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN-S
Schaftausführung	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA
Bestell-Nr.	2494	2436	2434	2435	2437	2495	2496	2497	2438
Seitenzahl	2/102	2/103	2/103	2/103	2/104	2/104	2/105	2/105	2/106

Werkstoffgruppe

Stähle bis 850 N/mm²								◐	◐	
Stähle bis 1000 N/mm²			●			◐	●	●	●	
Stähle bis 1400 N/mm²		●	●			●	●	●	●	●
Stähle bis 42 HRC		●	●	◐	◐	●	●	●	●	●
Stähle bis 52 HRC		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Stähle bis 56 HRC		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Stähle bis 60 HRC		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hartbearbeiten über 60 HRC		●	◐	●	●	◐	◐	◐	◐	●
Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)										
Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle										
Gusseisenwerkstoffe		●		●	●					●
Al, Al- und Mg-Leg.										
Kupfer, Messing, Bronzen										

WN = Werksnorm

● empfohlen ◐ geeignet ○ bedingt geeignet

Übersicht – VHM-Fräserprogramm

Bezeichnung	Schaftfräser		Viertelkreisfräser	Entgratfräser				Graviererfräser
Zähnezahl	6	6–8	4	4	4	4	4	1
DIN	WN	6527	WN	WN	WN	WN	WN	WN
Werkzeugtyp	H-extralang	N-lang	N-kurz	N-90°	N-90°	N-60°	N-60°	N
Schneidstoff	UF	UF	K10–20	K10–20	K10–20	K10–20	K10–20	K10–20
Beschichtung	Fire	Fire	TiAlN		TiAlN		TiAlN	
Schaftausführung	HA	HA	HA	HB	HB	HB	HB	HA
Bestell-Nr.	2388	2493	2451	2440	2441	2442	2443	2444
Seitenzahl	2/106	2/107	2/107	2/108	2/108	2/108	2/108	2/108

Werkstoffgruppe

Stähle bis 850 N/mm²		●		●	●	●	●	●	◐
Stähle bis 1000 N/mm²		●		●	○	●	○	●	◐
Stähle bis 1400 N/mm²		●		●	○	●	○	●	
Stähle bis 42 HRC		●		●		○		○	
Stähle bis 52 HRC		●	○	●		○		○	
Stähle bis 56 HRC		○	●			○		○	
Stähle bis 60 HRC			●			○		○	
Hartbearbeiten über 60 HRC			●			○		○	
Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)		◐		●		○		○	
Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle		○		○					
Gusseisenwerkstoffe		●		○	●		●		
Al, Al- und Mg-Leg.		○		○	●		●		●
Kupfer, Messing, Bronzen				○	●		●		●

WN = Werksnorm

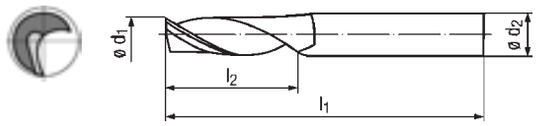
● empfohlen ◐ geeignet ○ bedingt geeignet

Vollhartmetall-Einzahnfräser, kurz

Ausführung: Vollhartmetall (K10/20), Typ N, nach Werksnorm, 30°, blank, mit 1 Schneide. Spannut feinst geschliffen (Spiegelschliff).

Anwendung: Einsetzbar zum Konturen- und Einstechfräsen sowie zum Ausfräsen von Schlitzen und Nuten an Fenstern, Türen und anderen Profilen aus Aluminium und Kunststoff geeignet. Bedingt auch in anderen NE-Metallen verwendbar.

format professional quality



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2310												●	◐

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2310 format	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0200	2,0	18,00	10	40	2
0300	3,0	18,00	12	40	3
0400	4,0	18,25	15	40	4
0500	5,0	18,80	16	50	5
0600	6,0	19,60	20	57	6
0800	8,0	25,30	22	63	8
1000	10,0	40,50	25	72	10
1200	12,0	60,70	35	83	12

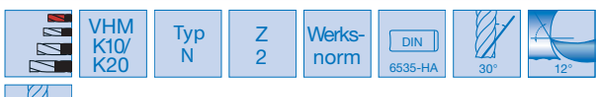
(210)

Vollhartmetall-Miniaturfräser

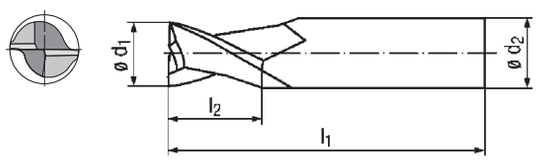
Ausführung: Vollhartmetall (K10/20), Typ N, nach Werksnorm, 30°, blank, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Eintauchen und Verfahren. Auch für Aluminium und bei abrasiven Kunststoffen verwendbar.

Hinweis: Bitte beachten Sie, dass die Drehzahl mindestens 30000 U/min betragen muss.



format professional quality



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2300	●	●	◐	◐	○				○		●	◐	●

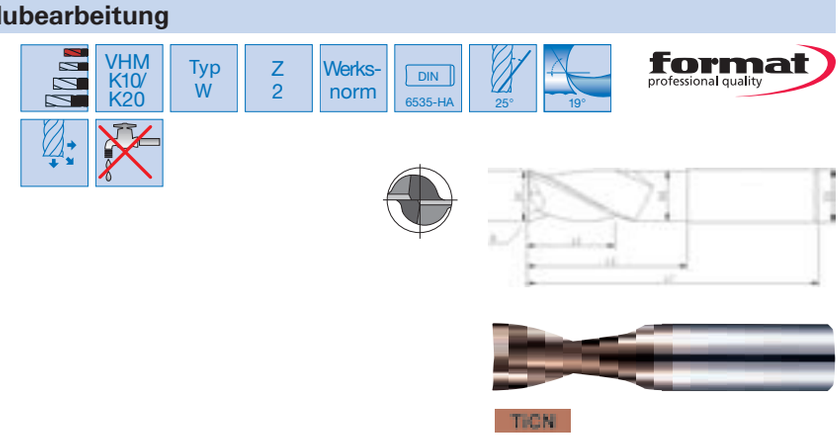
Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2300 format	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0020	0,2	25,80	0,4	38	3
0030	0,3	25,80	0,6	38	3
0040	0,4	22,80	0,8	38	3
0050	0,5	20,70	1,0	38	3
0060	0,6	20,70	1,2	38	3
0070	0,7	19,30	1,4	38	3
0080	0,8	18,05	1,6	38	3
0090	0,9	18,05	1,8	38	3
0100	1,0	18,05	2,0	38	3
0150	1,5	18,05	3,0	38	3
0200	2,0	18,05	6,0	38	3

(210)

Vollhartmetall-Schaftfräser für die Alubearbeitung

Ausführung: Vollhartmetall (K10/20), Typ W, nach Werksnorm, 25°, **TiCN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von Keil- und Passfedernuten sowie für die universelle Bearbeitung. Auch zum Besäumen und Schlichtfräsen geeignet.
Besonders für die Alu-Bearbeitung geeignet.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2475	●	●	●	●					●			●	

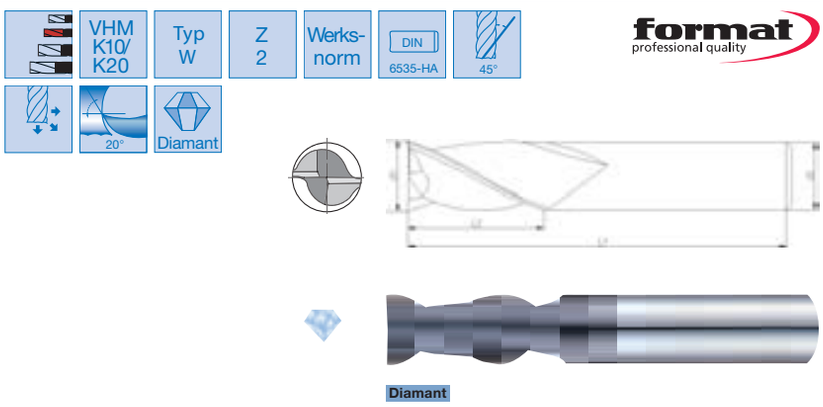
Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2475 format TiCN	Radius r mm	Hals-∅ d_3 mm	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Freizone l_3 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0200	2,0	11,80	0,2	1,9	3	40	6,0	3
0300	3,0	11,80	0,2	2,9	4	40	8,0	3
0400	4,0	13,05	0,2	3,8	5	50	12,0	4
0500	5,0	13,55	0,2	4,8	8	50	14,0	5
0600	6,0	20,60	0,2	5,7	8	65	18,0	6
0800	8,0	24,20	0,2	7,7	10	70	22,0	8
1000	10,0	35,80	0,2	9,7	14	80	28,0	10
1200	12,0	49,50	0,2	11,5	16	90	35,0	12
1600	16,0	84,00	0,2	15,5	20	90	40,0	16
2000	20,0	136,50 (212)	0,2	19,5	25	100	50,0	20

Vollhartmetall-Schaftfräser – Diamant für die Alubearbeitung

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ W, nach Werksnorm, 45°, DIAMANT-beschichtet, mit Zentrumschnitt.

Längere Werkzeuglebensdauer durch die zwischen Hv4500 bis 5500 harte Diamant-beschichtung.

Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von Keil- und Passfeder-nuten. Durch die 45°-Spirale entsteht ein weicher und schälender Schnitt und somit eine hohe Oberflächenqualität. Eine Gratbildung an den Schneidkanten wird vermieden.
Besonders für die Alu-Bearbeitung geeignet.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2481												●	●

Bestell-Nr.	∅ d_1 = e 8 mm	2481 format	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0100	1,0	28,90	3	40	4
0150	1,5	28,50	4	40	4
0200	2,0	28,50	6	40	4
0250	2,5	28,50	8	40	4
0300	3,0	29,90	8	45	6
0350	3,5	29,90	10	45	6
0400	4,0	29,90	11	45	6
0450	4,5	29,90	11	50	6
0500	5,0	29,90	13	50	6
0550	5,5	29,90 (210)	13	50	6

Bestell-Nr.	∅ d_1 = e 8 mm	2481 format	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0600	6,0	29,90	13	50	6
0700	7,0	40,40	16	60	8
0800	8,0	40,40	19	60	8
0900	9,0	53,60	19	70	10
1000	10,0	53,60	22	70	10
1100	11,0	69,10	22	75	12
1200	12,0	69,10	26	75	12
1600	16,0	132,50	32	90	16
2000	20,0	191,50 (210)	38	100	20

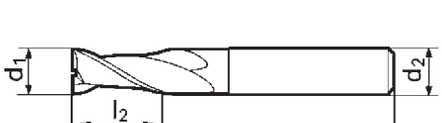
Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice.
Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Vollhartmetall-Schaftfräser

Ausführung: Vollhartmetall (K10/20), Typ N, DIN 6527, 30°, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von Keil- und Passfedernuten sowie für die universelle Bearbeitung.

format professional quality



2315 Blank, Schaft HA.

DIN 6535-HA — **2315**

2317 TiAlN

TiAlN-beschichtet, Schaft HA.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

DIN 6535-HA — **2317** TiAlN

2321 Blank, Schaft HB.

DIN 6535-HB — **2321**

2339 TiAlN

TiAlN-beschichtet, Schaft HB.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

DIN 6535-HB — **2339** TiAlN

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2315	●	●	○	○					●		○	○	○
2317	●	●	●	●					○		●	○	○
2321	●	●	○	○					●		○	○	○
2339	●	●	●	●	○				○	○	●	○	○

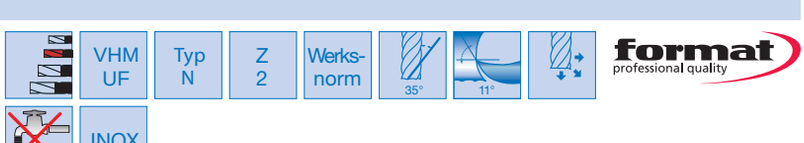
Bestell-Nr.	⌀ d_1 = h 10 mm	2315 format	2317 format TiAlN	2321 format	2339 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-⌀ d_2 = h 6 mm
0200	2,0	12,10	17,20	13,95	17,20	3	50	6
0300	3,0	10,70	16,75	12,55	16,70	4	50	6
0400	4,0	10,05	16,15	11,85	16,15	5	54	6
0500	5,0	10,05	16,15	11,85	16,15	6	54	6
0600	6,0	9,95	15,55	11,50	15,55	7	54	6
0800	8,0	11,85	21,00	13,60	21,00	9	58	8
1000	10,0	19,60	30,60	22,00	30,60	11	66	10
1200	12,0	28,20	43,40	30,60	43,40	12	73	12
1400	14,0	38,70	60,20	41,60	60,20	14	75	14
1600	16,0	46,80	70,70	51,60	70,70	16	82	16
1800	18,0	67,80	105,00	72,60	105,00	18	84	18
2000	20,0	79,30	111,50	84,10	111,50	20	92	20
		(210)	(212)	(210)	(212)			

Vollhartmetall-Schaftfräser

Ausführung: Ultra Feinstkorn-Hartmetall, Typ N, nach Werksnorm, 35°, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

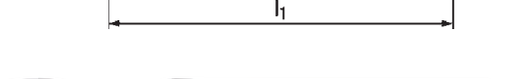
Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Beseitigen von scharfen Schneidkanten zur Verminderung von Abbröckelungen. Besonders für die **INOX-Bearbeitung** geeignet.



2346 TiAlN Schaft HA.

DIN 6535-HA



2346 TiAlN

2347 TiAlN Schaft HB.

DIN 6535-HB

2347 TiAlN

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2346	●	●	●	●					●	●			
2347	●	●	●	●					●	●			

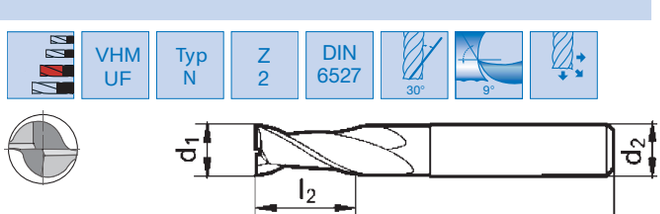
Bestell-Nr.	ø d_1 = e 8 mm	2346 format TiAlN	2347 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-ø d_2 = h 6 mm
0100	1,0	22,80	22,80	2,5	40	6
0101	1,0	15,80	–	2,5	40	4
0150	1,5	22,80	22,80	4	40	6
0151	1,5	15,80	–	4	40	4
0200	2,0	20,70	20,70	6	40	6
0201	2,0	14,35	–	6	40	4
0250	2,5	20,70	20,70	8	40	6
0251	2,5	14,35	–	8	40	4
0300	3,0	20,70	20,70	8	45	6
0350	3,5	20,70	20,70	10	45	6
0400	4,0	20,70	20,70	11	45	6
0450	4,5	20,70	20,70	11	45	6
0500	5,0	20,70	20,70	13	50	6
0550	5,5	20,70	20,70	13	50	6
0600	6,0	20,70	20,70	13	50	6
0650	6,5	26,60	26,60	16	60	8
0700	7,0	26,60	26,60	16	60	8
0750	7,5	26,60	26,60	16	60	8
0800	8,0	26,60	26,60	19	60	8
0850	8,5	39,30	39,30	19	70	10
0900	9,0	39,30	39,30	19	70	10
0950	9,5	39,30	39,30	19	70	10
1000	10,0	39,30	39,30	22	70	10
1100	11,0	53,90	53,90	22	75	12
1200	12,0	53,90	53,90	26	75	12
1400	14,0	89,40	89,40	26	85	16
1600	16,0	89,40	89,40	32	100	16
1800	18,0	119,00	119,00	32	100	16
2000	20,0	148,00	148,00	38	105	20
2200	22,0	192,50	192,50	38	105	20
2500	25,0	237,00 (212)	237,00 (212)	45	120	25

Vollhartmetall-Schaftfräser

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ N, DIN 6527, 30°, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von Keil- und Passfedernuten sowie für die universelle Bearbeitung. **Für Frästiefen bis max. 1,5 x D.**

Hinweis: Die Fräser können mehrfach nachgeschliffen und nachbeschichtet werden.



2327 Blank, Schaft HA.

DIN 6535-HA

2329 TiAlN

TiAlN-beschichtet, Schaft HA.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

DIN 6535-HA

2333 Blank, Schaft HB.

DIN 6535-HB

2342 TiAlN

TiAlN-beschichtet, Schaft HB.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

DIN 6535-HB

2466 Fire

Fire-beschichtet, Schaft HB.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

DIN 6535-HB

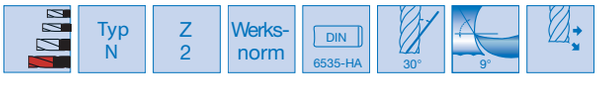
Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2327	●	●	○	○					●		○	○	○
2329	●	●	●	●	○				○	○	●	○	○
2333	●	●	○	○					●		○	○	○
2342	●	●	●	●	○				○	○	●	○	○
2466	●	●	●	●	○				○	○	●	○	○

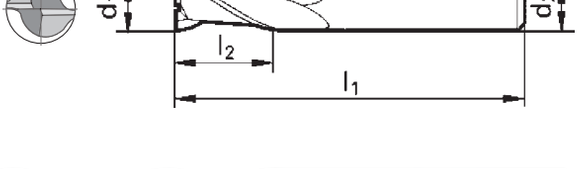
Bestell-Nr.	ø d_1 = h 10 mm	2327 format	2329 format TiAlN	2333 format	2342 format TiAlN	2466 GÜHRING Fire	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-ø d_2 = h 6 mm
0200	2,00	14,95	20,60	–	19,60	20,70	6	57	6
0250	2,50	–	20,60	–	19,60	–	7	57	6
0280	2,80	14,95	22,80	–	21,80	–	7	57	6
0300	3,00	13,20	20,10	–	19,15	20,70	7	57	6
0380	3,80	14,75	22,80	–	21,80	–	8	57	6
0400	4,00	12,45	19,15	–	18,25	19,60	8	57	6
0480	4,80	14,75	22,80	–	21,80	–	10	57	6
0500	5,00	12,45	19,15	–	18,25	19,60	10	57	6
0575	5,75	14,75	22,80	–	21,80	–	10	57	6
0600	6,00	12,15	18,70	13,90	17,85	18,50	10	57	6
0675	6,75	18,20	–	–	–	–	13	63	8
0700	7,00	16,45	31,00	–	29,60	30,50	13	63	8
0775	7,75	18,20	29,70	–	28,30	–	16	63	8
0800	8,00	14,45	25,10	16,15	23,90	25,00	16	63	8
0900	9,00	27,40	43,80	–	41,80	43,60	16	72	10
0970	9,70	30,10	43,80	–	41,80	–	19	72	10
1000	10,00	24,20	36,50	26,50	34,80	37,00	19	72	10
1100	11,00	37,90	–	–	–	–	22	83	12
1170	11,70	50,20	63,90	–	60,90	–	22	83	12
1200	12,00	34,20	52,00	36,50	49,60	52,20	22	83	12
1370	13,70	52,00	–	–	–	–	22	83	14
1400	14,00	47,50	71,20	50,20	67,90	71,80	22	83	14
1600	16,00	57,50	84,90	62,10	80,90	87,10	26	92	16
1800	18,00	82,10	126,00	86,70	120,00	125,00	26	92	18
2000	20,00	95,80	133,50	100,50	127,00	130,50	32	104	20
		(210)	(212)	(210)	(212)	(220)			

Vollhartmetall-Schaftfräser

Ausführung: Typ N, nach Werksnorm, 30°, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von Keil- und Passfedernuten sowie für die universelle Bearbeitung. Für Frästiefen bis max. 3 x D. Optimal im Formenbau einsetzbar.





2354 Vollhartmetall (K10/20). Blank.

VHM K10/ K20

2354 format professional quality

2359 TiAlN

Vollhartmetall (K10/20). **TiAlN-beschichtet.**

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trocken-bearbeitung möglich.

VHM K10/ K20

2359 TiAlN format professional quality

2482 Fire

Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall. **Fire-beschichtet.**

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trocken-bearbeitung möglich.

VHM UF

2482 Fire GÜHRING

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2354	●	●	○	○					○		○	◐	◐
2359	●	●	●	●					○	○	●	◐	◐
2482	●	●	●	●	○				○	○	●	◐	◐

Bestell-Nr.	∅ d1 = h 10 mm	2354 format	2359 format TiAlN	2482 GÜHRING Fire	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0300	3,0	17,30	19,05	20,70	20	75	3
0400	4,0	19,15	21,00	22,80	25	75	4
0500	5,0	20,30	22,00	24,00	30	75	5
0600	6,0	20,30	22,00	24,00	30	75	6
0800	8,0	34,80	39,20	46,80	40	100	8
1000	10,0	48,70	51,40	56,60	40	100	10
1200	12,0	73,80	72,10	87,10	45	150	12
1400	14,0	–	98,00	106,50	45	150	14
1600	16,0	117,00	132,00	141,50	65	150	16
1800	18,0	–	152,50	169,00	65	150	18
2000	20,0	160,00 (210)	173,00 (212)	190,50 (220)	65	150	20

Vollhartmetall-Schaftfräser für die Alubearbeitung

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ W, DIN 6527, 45°, mit Zentrumschnitt.

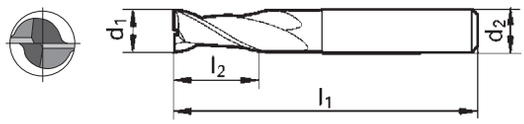
Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von Keil- und Passfedernuten sowie für die universelle Bearbeitung. Auch zum Besäumen und Schlichtfräsen geeignet. Durch die 45°-Spirale entsteht ein weicher und schälender Schnitt und somit eine hohe Oberflächenqualität. Eine Gratbildung an den Schneidkanten wird vermieden.

2478 Kurze Ausführung.

2480 Lange Ausführung.

VHM UF | Typ W | Z 2 | DIN 6527 | DIN 6535-HB | 45° | 25°

GÜHRING



2478

2480

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2478												●	●
2480												●	●

Bestell-Nr.	∅ d_1 = e 8 mm	2478 GÜHRING	2480 GÜHRING	Schneidenlänge l_2 mm 2478	Schneidenlänge l_2 mm 2480	Gesamtlänge l_1 mm 2478	Gesamtlänge l_1 mm 2480	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0300	3,0	14,15	17,40	4	7	50	57	6
0400	4,0	14,15	17,40	5	8	54	57	6
0500	5,0	14,15	17,40	6	10	54	57	6
0600	6,0	14,15	17,40	7	10	54	57	6
0800	8,0	16,35	19,60	9	16	58	63	8
1000	10,0	21,80	33,80	11	19	66	72	10
1200	12,0	33,80	49,00	12	22	73	83	12
1400	14,0	44,60	58,80	14	22	75	83	14
1600	16,0	51,20	80,60	16	26	82	92	16
1800	18,0	67,50	91,50	18	26	84	92	18
2000	20,0	89,30 (220)	125,00 (220)	20	32	92	104	20

Vollhartmetall-Schaftfräser für die Alubearbeitung

Ausführung: Vollhartmetall (K10/K20), Typ W, nach Werksnorm, 45°, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangs- und Bohrfräsen. Durch die 45°-Spirale entsteht ein weicher und schälender Schnitt und somit eine hohe Oberflächenqualität. Eine Gratbildung an den Schneidkanten wird vermieden. Besonders für die Alubearbeitung geeignet.

VHM K10/K20 | Typ W | Z 2 | Werksnorm | DIN 6535-HB | 45° | 16°

format professional quality

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2477	●	●								◐		◐	

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2477 format	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0300	3,0	9,60	8	57	6
0400	4,0	13,10	11	57	6
0500	5,0	13,10	13	57	6
0600	6,0	13,10	13	57	6
0800	8,0	21,00	19	63	8
1000	10,0	31,60	22	72	10
1200	12,0	44,30	26	83	12
1400	14,0	60,40	26	83	14
1600	16,0	76,30	32	92	16
1800	18,0	99,10	32	92	18
2000	20,0	128,50 (210)	38	104	20

Vollhartmetall-Minifräser

Ausführung: Typ N, nach Werksnorm, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von Keil- und Passfedernuten sowie für die universelle Bearbeitung.

Hinweis: Nicht zum Nachschleifen vorgesehen.

2351 Vollhartmetall (K10/20), 30°, blank.

2352 Vollhartmetall (K10/20), 30°, **TiAlN-beschichtet.**

TiAlN

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich. Luftkühlung empfohlen.

2472 Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, 30°, **Fire-beschichtet.**

Fire

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

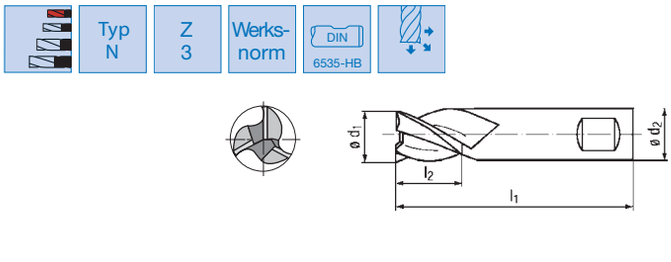
2474 Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, 45°, **Fire-beschichtet.**

Fire

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich. Luftkühlung empfohlen.

Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von Keil- und Passfedernuten sowie für die universelle Bearbeitung. Gegenüber eines 2-Schneiders ist der Vorschub um ca. 50 % höher.
Durch die 45°-Spirale (bei Bestell-Nr. 2474) entsteht ein weicher und schälender Schnitt und somit eine hohe Oberflächenqualität. Eine Gratbildung an den Schneidkanten wird vermieden.

Hinweis: Nicht zum Nachschleifen vorgesehen.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2351	●	●	●	●	●				◐		●	●	●
2352	●	●	●	●	●				●		●	●	●
2472	●	●	●	●	○				◐	○	●	◐	◐
2474	●	●	●	●	○				●	○	●	◐	◐

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2351 format	2352 format TiAlN	2472 GÜHRING Fire	2474 GÜHRING Fire	Schneidenlänge l_2 mm 2351/2352/2472	Schneidenlänge l_2 mm 2474	Gesamtlänge l_1 mm 2351/2352/2472	Gesamtlänge l_1 mm 2474	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0050	0,5*	7,55	9,45	14,15	–	1,5	–	38	–	3
0060	0,6*	7,55	9,45	14,15	–	1,5	–	38	–	3
0080	0,8*	6,50	8,30	11,45	–	2	–	38	–	3
0100	1,0*	5,80	7,55	9,45	11,45	2	2	38	38	3
0120	1,2*	7,90	9,85	14,70	14,15	2	2	38	38	3
0150	1,5*	5,80	7,55	9,45	11,45	2	3	38	38	3
0180	1,8*	7,90	9,85	14,70	14,15	2	3	38	38	3
0200	2,0	7,20	9,95	12,50	15,80	4	4	38	45	6
0250	2,5	7,55	10,30	13,05	16,35	5	5	38	45	6
0300	3,0	7,20	9,95	12,50	15,80	5	6	38	45	6
0350	3,5	7,90	10,75	13,05	15,80	6	6	38	45	6
0400	4,0	7,20	9,95	12,50	15,80	7	7	38	45	6
0450	4,5	7,90	10,75	14,70	16,90	8	8	38	45	6
0500	5,0	7,20	9,95	14,15	15,80	8	8	38	45	6
0550	5,5	7,90	10,75	14,70	16,90	8	8	38	45	6
0575	5,75	7,90	10,75	16,35	16,90	8	10	38	45	6
0600	6,0	7,20	9,95	14,15	15,80	8	10	38	45	6
0675	6,75	10,20	14,65	21,80	22,30	10	10	42	55	8
0700	7,0	9,35	13,65	19,60	21,80	10	12	42	55	8
0775	7,75	10,20	14,65	20,20	21,80	10	12	42	55	8
0800	8,0	10,15	14,60	19,60	21,80	11	13	43	55	8
0870	8,7	16,85	22,40	30,50	29,40	11	14	48	55	10
0900	9,0	15,35	20,70	28,80	27,80	11	14	48	55	10
0970	9,7	16,85	22,40	30,50	30,00	11	16	48	55	10
1000	10,0	16,15	21,60	28,30	28,80	13	16	50	55	10
1200	12,0	19,55	25,50	33,80	–	15	–	55	–	12
1400	14,0	30,10	37,50	46,30	–	15	–	58	–	14
1600	16,0	35,60	44,20	59,90	–	18	–	62	–	16
1800	18,0	44,00	54,40	71,80	–	20	–	70	–	18
2000	20,0	57,90	71,70	95,80	–	22	–	75	–	20
		(210)	(212)	(220)	(220)					

* Schaft-∅ 3,0 mm mit zyl. Schaft, Form HA

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice. Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Vollhartmetall-Schaftfräser

Ausführung: Vollhartmetall (K10/20), Typ N, DIN 6527, 30°, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von Keil- und Passfedernuten sowie für die universelle Bearbeitung. Gegenüber eines 2-Schneiders ist der Vorschub um ca. 50 % höher.

2318 Blank, Schaft HA.

2320 **TiAlN-beschichtet,** Schaft HA.

TiAlN **Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.**

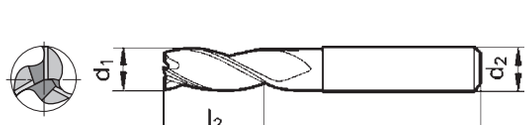
2324 Blank, Schaft HB.

2345 **TiAlN-beschichtet,** Schaft HB.

TiAlN **Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.**

VHM K10/K20 | Typ N | Z 3 | DIN 6527 | 30° | 9°

format professional quality



DIN 6535-HA

2318

DIN 6535-HA

2320
TiAlN

DIN 6535-HB

2324

DIN 6535-HB

2345
TiAlN

Bestell-Nr.	Gehärtete Stähle	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2318	●	●	○	○					○		○	◐	◐
2320	●	●	●	●					○		●	◐	◐
2324	●	●	○	○					○		○	◐	◐
2345	●	●	●	●	○				○	○	●	◐	◐

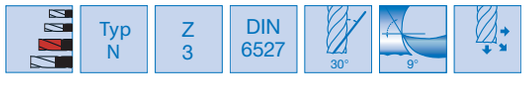
Bestell-Nr.	⌀ d_1 = h 10 mm	2318 format	2320 format TiAlN	2324 format	2345 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-⌀ d_2 = h 6 mm
0200	2,0	11,50	16,60	13,20	15,95	3	50	6
0250	2,5	12,50	17,10	16,60	17,70	3	50	6
0300	3,0	11,50	16,40	13,20	15,95	4	50	6
0350	3,5	12,50	18,25	14,40	15,80	4	50	6
0400	4,0	11,20	15,95	12,90	15,40	5	54	6
0500	5,0	11,20	15,20	12,90	15,40	6	54	6
0600	6,0	10,90	14,80	12,70	14,90	7	54	6
0700	7,0	14,20	24,50	16,30	19,75	8	58	8
0800	8,0	12,90	18,25	14,60	20,10	9	58	8
0900	9,0	23,30	32,30	23,10	31,10	10	66	10
1000	10,0	21,00	29,70	23,30	29,20	11	66	10
1200	12,0	30,60	39,60	32,90	41,50	12	73	12
1400	14,0	41,50	59,40	44,30	54,80	14	75	14
1600	16,0	50,20	74,10	54,80	67,50	16	82	16
1800	18,0	73,00	105,00	77,60	100,50	18	84	18
2000	20,0	84,90 (210)	137,50 (212)	89,40 (210)	107,00 (212)	20	92	20

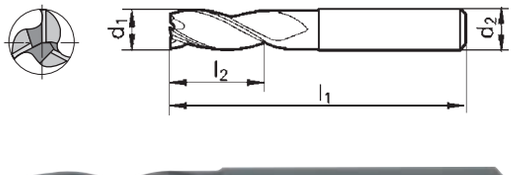
Vollhartmetall-Schaftfräser

Ausführung: Typ N, DIN 6527, 30°, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von Keil- und Passfedernuten sowie für die universelle Bearbeitung. **Für Frästiefen bis max. 1,5 x D.** Gegenüber eines 2-Schneiders ist der Vorschub um ca. 50 % höher.

Hinweis: Die Fräser können mehrfach nachgeschliffen und nachbeschichtet werden.





2330 Vollhartmetall (K10/20), blank, Schaft HA.

VHM K10/K20 | DIN 6535-HA

2330 format professional quality

2332 TiAlN Vollhartmetall (K10/20), **TiAlN-beschichet,** Schaft HA.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

VHM K10/K20 | DIN 6535-HA

2332 format professional quality

2336 Vollhartmetall (K10/20), blank, Schaft HB.

VHM K10/K20 | DIN 6535-HB

2336 format professional quality

2348 TiAlN Vollhartmetall (K10/20), **TiAlN-beschichtet,** Schaft HB.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

VHM K10/K20 | DIN 6535-HB

2348 TiAlN format professional quality

2468 Fire Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, **Fire-beschichtet,** Schaft HB.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

VHM K10/K20 | DIN 6535-HB

2468 Fire GÜHRING

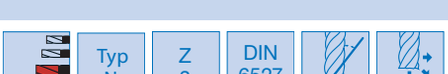
Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2330	●	●	○	○					○		○	◐	◐
2332	●	●	●	●					○		●	◐	◐
2336	●	●	○	○					○		○	◐	◐
2348	●	●	●	●					○	○	●	◐	◐
2468	●	●	●	●	●				○	○	●	◐	◐

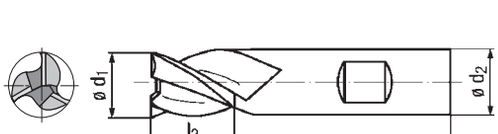
Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2330 format	2332 format TiAlN	2336 format	2348 format TiAlN	2468 GÜHRING Fire	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0200	2,0	14,90	20,10	–	17,75	20,70	6	57	6
0300	3,0	14,90	20,10	20,90	17,75	20,70	7	57	6
0400	4,0	14,35	19,15	19,35	16,95	19,60	8	57	6
0500	5,0	14,35	19,15	19,90	16,95	19,60	10	57	6
0600	6,0	14,15	18,70	16,90	16,55	18,50	10	57	6
0700	7,0	18,20	–	–	–	30,50	13	63	8
0800	8,0	16,45	25,10	23,30	22,20	25,00	16	63	8
0900	9,0	30,10	–	–	–	43,60	16	72	10
1000	10,0	26,90	36,50	34,20	32,30	37,00	19	72	10
1100	11,0	42,40	–	–	–	–	22	83	12
1200	12,0	38,80	52,00	49,30	46,00	52,20	22	83	12
1400	14,0	52,90	67,50	64,80	59,70	71,80	22	83	14
1600	16,0	63,00	84,90	80,30	75,00	87,10	26	92	16
1800	18,0	92,20	126,00	121,50	111,50	125,00	26	92	18
2000	20,0	107,50 (210)	133,50 (212)	128,00 (210)	117,50 (212)	130,50 (220)	32	104	20

Vollhartmetall-Schaftfräser

Ausführung: Typ N, DIN 6527, 45°, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Für die universelle Bearbeitung geeignet. Gegenüber eines 2-Schneiders ist der Vorschub um ca. 50 % höher. Durch die 45°-Spirale entsteht ein weicher und schälender Schnitt und somit eine hohe Oberflächenqualität. Eine Gratbildung an den Schneidkanten wird vermieden.





2360 Vollhartmetall (K10/20), blank, Schaft HB.

2360 format professional quality

2361 TiAlN Vollhartmetall (K10/20), **TiAlN-beschichtet,** Schaft HB.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

2361 TiAlN format professional quality

2362 Fire Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, **Fire-beschichtet,** Schaft HA.

Weniger Durchbiegen durch stabile, verkürzte Schneide, dadurch höhere Vorschübe und längere Standzeit möglich.

2362 Fire GÜHRING

2476 Fire Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, **Fire-beschichtet,** Schaft HB.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

2476 Fire GÜHRING

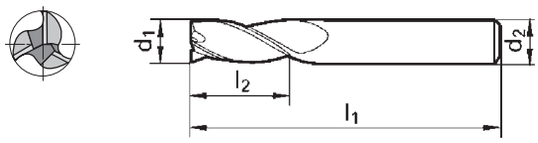
Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2360	●	●	●	●	◐				◐	◐		◐	
2361	●	●	●	●	●				●	●		●	
2362	●	●	●	●	●				●	●	●	◐	
2476	●	●	●	●	●				●	●	●	◐	

Bestell-Nr.	ø d_1 = h 10 mm	2360 format	2361 format TiAlN	2362 GÜHRING Fire	2476 GÜHRING Fire	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-ø d_2 = h 6 mm
0300	3,0	13,15	14,30	19,60	18,50	7	57	6
0400	4,0	13,15	14,30	19,20	18,50	8	57	6
0500	5,0	13,15	14,30	19,20	18,50	10	57	6
0600	6,0	13,15	14,30	20,00	18,50	10	57	6
0700	7,0	15,50	17,45	25,60	25,00	13	63	8
0800	8,0	15,50	17,45	25,60	24,00	16	63	8
0900	9,0	25,40	27,50	38,40	37,00	16	72	10
1000	10,0	25,40	27,50	36,80	34,80	19	72	10
1200	12,0	37,30	39,70	56,80	52,20	22	83	12
1400	14,0	48,00	50,70	69,60	65,40	22	83	14
1600	16,0	64,40	67,30	93,60	89,30	26	92	16
1800	18,0	84,60	88,10	116,00	109,00	26	92	18
2000	20,0	100,50 (210)	106,00 (212)	151,00 (221)	141,50 (220)	32	104	20

Vollhartmetall-Schaftfräser

Ausführung: Typ N, nach Werksnorm, 30°, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von Nuten sowie für die universelle Bearbeitung. **Für Frästiefen bis zu 3 x D.** Optimal im Formenbau verwendbar. Gegenüber eines 2-Schneiders ist der Vorschub um ca. 50 % höher.



2357 Vollhartmetall (K10/20), blank.

VHM K10/ K20

2356 TiAlN

Vollhartmetall (K10/20), **TiAlN-beschichtet.**

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

VHM K10/ K20

2355 Fire

Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, **Fire-beschichtet.**

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

VHM UF

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2357	●	●	○	○					○		○	◐	◐
2356	●	●	●						○		●	◐	◐
2355	●	●	●	●	○				○	◐	●	◐	◐

Bestell-Nr.	⌀ d_1 = h 10 mm	2357 format	2356 format TiAlN	2355 GUHRING Fire	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-⌀ d_2 = h 6 mm
0300	3,0	24,50	30,50	31,60	20	75	3
0400	4,0	27,40	33,90	34,80	25	75	4
0500	5,0	29,80	37,30	38,40	30	75	5
0600	6,0	38,50	48,10	49,60	30	75	6
0800	8,0	49,60	61,80	64,00	40	100	8
1000	10,0	68,80	81,60	84,00	40	100	10
1200	12,0	108,50	117,00	121,00	45	150	12
1600	16,0	193,50	218,00	225,50	65	150	16
		(210)	(212)	(221)			

Vollhartmetall-Schaftfräser

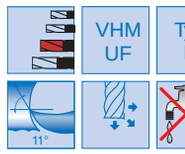
Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ H, nach Werksnorm, 50°, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Zum Nutenfräsen sowie für die universelle Bearbeitung. Auch zum Besäumen und Schlichtfräsen geeignet. Gegenüber eines 2-Schneiders ist der Vorschub um ca. 50 % höher. Durch die extrem hohe Drallsteigung entsteht ein besonders ruhiger Lauf und somit eine geringe Formabweichung sowie eine sehr gute Oberfläche am Werkstück. Besonders für die **INOX-Bearbeitung** geeignet.

2364 TiAlN — Schaft HA.

2365 TiAlN — Schaft HB.



format professional quality

2364 TiAlN

2365 TiAlN

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2364	●	●	○	○					●	●	○	○	◐
2365	●	●	○	○					●	●	○	○	◐

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2364 format TiAlN	2365 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm	Zähnezahl
0600	6,0	28,30	28,30	13	50	6	3
0800	8,0	36,30	36,30	19	60	8	3
1000	10,0	53,70	53,70	22	70	10	3
1200	12,0	73,60	73,60	25	75	12	3
1600	16,0	122,00	122,00	32	90	16	3
1800	18,0	178,50	178,50	32	90	18	3
2000	20,0	202,50	202,50	38	100	20	4
2500	25,0	324,00 (212)	324,00 (212)	45	120	25	4

GÜHRING

VHM-Ratiofräser

Vor allem gegen das Rattern und den so genannten Korkenziehereffekt, also das Herausziehen von Werkzeugen mit hoher Steigung aus der Werkzeugaufnahme, haben wir die Ratiofräser mit ungleicher Drallsteigung entwickelt.
Doch die ungleiche Drallsteigung wirkt nicht nur diesen beiden unerwünschten Effekten entgegen, sondern bringt zugleich auch noch weitere Vorteile mit sich:

- **bis zu 60 Prozent höhere Vorschübe**
- **höhere Standzeiten**
- **vibrationsfreier Lauf**
- **geeignet für Schruppen und Schlichten**
- **bessere Oberflächengüte**

Ungleiche Drallsteigung:
Die Ratiofräser "Standard" verfügen über die Spiralwinkel *35°/38°*.

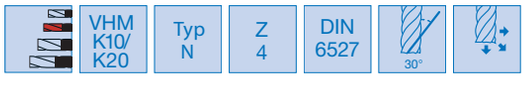
Für andere Anwendungen haben wir diese Winkel optimiert:
„Alu" und „Inox": *40°/42°*
„Superfinish": *44°/45°/46°*

Ratiofräser finden Sie ab Seite 2/73.

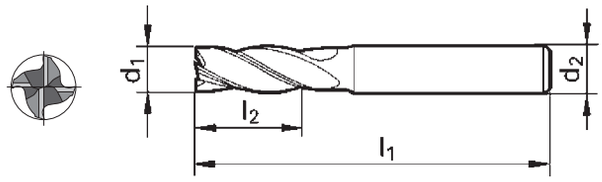
Vollhartmetall-Schaftfräser

Ausführung: Vollhartmetall (K10/20), Typ N, DIN 6527, 30°, mit Zentrumschnitt.

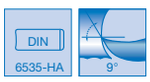
Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen sowie für die universelle Bearbeitung. Auch zum Besäumen und Schlichtfräsen verwendbar.



format professional quality



2363 Blank, Schaft HA.

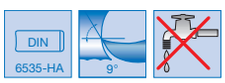


2363

2367 **TiAlN-beschichtet,** Schaft HA.

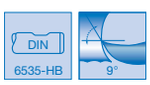
TiAlN

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.



2367
TiAlN

2369 Blank, Schaft HB.

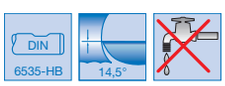


2369

2375 **TiAlN-beschichtet,** Schaft HB.

TiAlN

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.



2375
TiAlN

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2363	●	●	○	○					○		○	○	◐
2367	●	●	●	●	●				◐		●	◐	◐
2369	●	●	○	○					○		○	○	◐
2375	●	●	●	●	●				◐		●	◐	◐

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2363 format	2367 format TiAlN	2369 format	2375 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0200	2,0	10,50	11,85	10,50	11,85	4	50	6
0300	3,0	9,55	10,90	9,55	10,90	5	50	6
0400	4,0	9,55	10,90	9,55	10,90	8	54	6
0500	5,0	9,55	10,90	9,55	10,90	9	54	6
0600	6,0	9,55	10,90	9,55	10,90	10	54	6
0800	8,0	13,35	15,65	13,35	15,65	12	58	8
1000	10,0	21,70	24,30	21,70	24,30	14	66	10
1200	12,0	30,70	34,30	30,70	34,30	16	73	12
1400	14,0	41,60	44,40	41,60	44,40	18	75	14
1600	16,0	60,90	64,20	60,90	64,20	22	82	16
1800	18,0	78,60	82,60	78,60	82,60	24	84	18
2000	20,0	96,90	103,00	96,90	103,00	26	92	20
		(210)	(212)	(210)	(212)			

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice.

Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Vollhartmetall-Schaftfräser

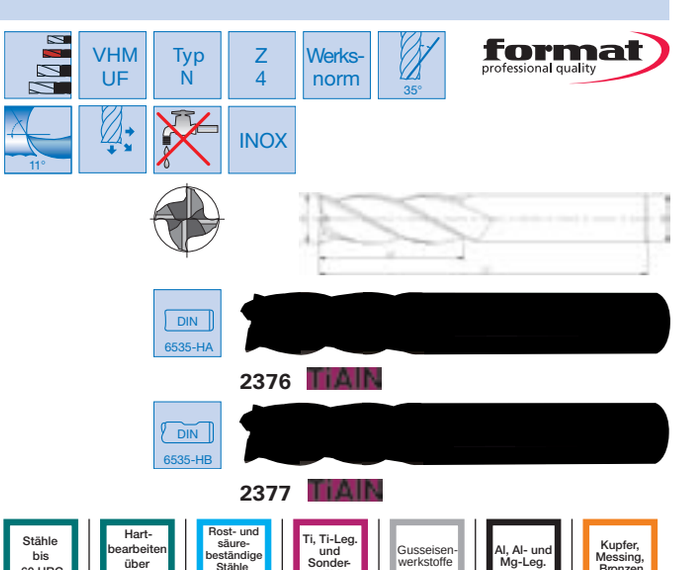
Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ N, nach Werksnorm, 35°, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen sowie für die universelle Bearbeitung. Auch zum Besäumen und Schlichtfräsen verwendbar. Besonders für die **INOX-Bearbeitung** geeignet.

2376 TiAlN Schaft HA.

2377 TiAlN Schaft HB.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2376	●	●	●						●	●			
2377	●	●	●						●	●			

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2376 format TiAlN	2377 format TiAlN	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0200	2,0	21,80	21,80	6	40	6
0201	2,0	15,10	–	6	40	4
0250	2,5	21,80	21,80	8	40	6
0251	2,5	15,10	–	8	40	4
0300	3,0	21,80	21,80	8	45	6
0350	3,5	21,80	21,80	10	45	6
0400	4,0	21,80	21,80	11	45	6
0450	4,5	21,80	21,80	11	45	6
0500	5,0	21,80	21,80	13	50	6
0550	5,5	21,80	21,80	13	50	6
0600	6,0	21,80	21,80	13	50	6
0650	6,5	27,90	27,90	16	60	8
0700	7,0	27,90	27,90	16	60	8
0750	7,5	27,90 (212)	27,90 (212)	16	60	8

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2376 format TiAlN	2377 format TiAlN	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0800	8,0	27,90	27,90	19	60	8
0850	8,5	41,30	41,30	19	70	10
0900	9,0	41,30	41,30	19	70	10
0950	9,5	41,30	41,30	19	70	10
1000	10,0	41,30	41,30	22	70	10
1100	11,0	56,60	56,60	22	75	12
1200	12,0	56,60	56,60	26	75	12
1400	14,0	94,00	94,00	26	85	16
1600	16,0	94,00	94,00	32	100	16
1800	18,0	125,00	125,00	32	100	16
2000	20,0	156,00	156,00	38	105	20
2200	22,0	202,50	202,50	38	105	20
2500	25,0	249,50 (212)	249,50 (212)	45	120	25

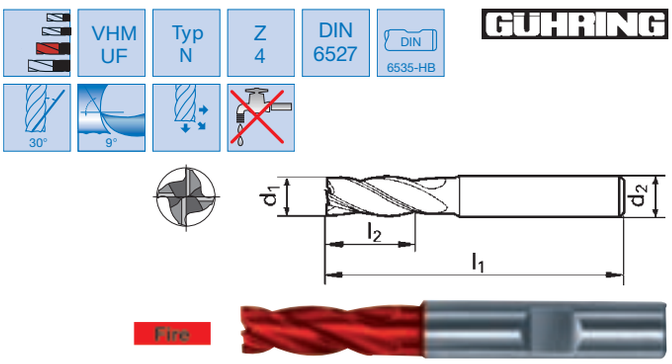
Vollhartmetall-Schaftfräser

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ N, DIN 6527, 30°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen sowie für die universelle Bearbeitung. **Für Frästiefen bis 2 x D.** Auch zum Besäumen und Schlichtfräsen verwendbar.

Hinweis: Die Fräser können mehrfach nachgeschliffen und nachbeschichtet werden.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2470	●	●	●	●	○				○	○	●	○	◐

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2470 GÜHRING Fire	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0200	2,0	22,80	7	57	6
0300	3,0	24,00	8	57	6
0400	4,0	24,00	11	57	6
0500	5,0	25,00	13	57	6
0600	6,0	25,00	13	57	6
0700	7,0	29,40	16	63	8
0800	8,0	29,40 (220)	19	63	8

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2470 GÜHRING Fire	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0900	9,0	38,10	19	72	10
1000	10,0	46,80	22	72	10
1200	12,0	63,20	26	83	12
1400	14,0	80,60	26	83	14
1600	16,0	106,50	32	92	16
1800	18,0	136,00	32	92	18
2000	20,0	169,00 (220)	38	104	20

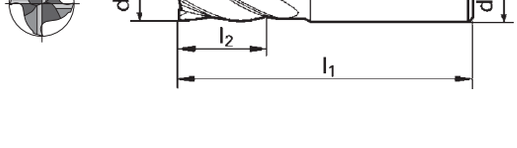
Vollhartmetall-Schaftfräser

Ausführung: Vollhartmetall (K10/20), Typ N, DIN 6527, 30°, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangfräsen sowie für die universelle Bearbeitung. Auch zum Besäumen und Schlichtfräsen verwendbar.

VHM K10/K20 | Typ N | Z 4 | DIN 6527 | 30° | 9°

format professional quality



2366 Blank, Schaft HA.

DIN 6535-HA

2366

2368 **TiAlN-beschichtet,** Schaft HA.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

TiAlN

DIN 6535-HA

2368 TiAlN

2372 Blank, Schaft HB.

DIN 6535-HB

2372

2378 **TiAlN-beschichtet,** Schaft HB.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

TiAlN

DIN 6535-HB

2378 TiAlN

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2366	●	●	○	○					○		○	○	◐
2368	●	●	●	●	●				◐		●	◐	◐
2372	●	●	○	○					◐		○	○	◐
2378	●	●	●	●	●				○		●	◐	◐

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2366 format	2368 format TiAlN	2372 format	2378 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0200	2,0	7,05	14,60	–	–	7	57	6
0300	3,0	13,20	14,60	13,20	16,05	8	57	6
0400	4,0	13,80	15,15	13,80	16,65	11	57	6
0500	5,0	13,80	15,15	13,80	16,65	13	57	6
0600	6,0	13,80	15,15	13,80	16,65	13	57	6
0700	7,0	16,00	18,30	16,00	20,10	16	63	8
0800	8,0	16,00	18,30	16,00	20,10	19	63	8
0900	9,0	25,40	28,00	25,40	30,80	19	72	10
1000	10,0	25,40	28,00	25,40	30,80	22	72	10
1100	11,0	37,80	40,60	–	–	26	83	12
1200	12,0	37,80	40,60	37,80	44,70	26	83	12
1400	14,0	49,90	53,10	49,90	58,40	26	83	14
1600	16,0	68,70	72,10	68,70	79,30	32	92	16
1800	18,0	88,50	92,60	88,50	102,00	32	92	18
2000	20,0	108,50 (210)	115,00 (212)	108,50 (210)	126,50 (212)	38	104	20

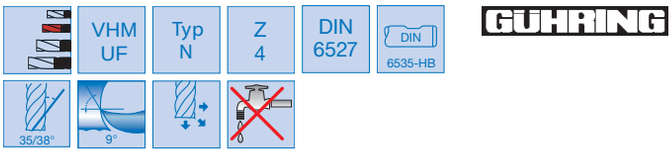
Vollhartmetall-Schaftfräser mit 35°/38° Drallsteigung

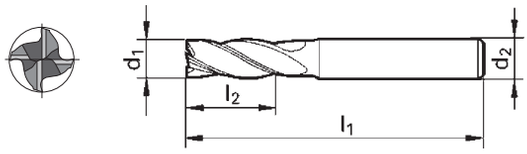
Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ N, DIN 6527, 35°/38°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich. Luftkühlung empfohlen.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen sowie für die universelle Bearbeitung. **Für Frästiefen bis 1 x D.** Auch zum Besäumen und Schlichtfräsen verwendbar.

Zum Schrupp-, Nuten- und Schlichtfräsen einsetzbar. Durch die ungleiche Drallsteigung 35°/38° entsteht ein besonders ruhiger Lauf und somit sehr gute Oberflächen am Werkstück. Gegenüber herkömmlichen Werkzeugen wird eine wesentlich höhere Standzeit sowie höchste Stabilität bei der Bearbeitung erreicht. Zudem können bis zu 60 % höhere Vorschübe erzielt werden.





Fire

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2460	◐	●	●	●	●	◐			◐	●	●	○	◐

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2460 GÜHRING Fire	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0600	6,0	20,70	10	54	6
0800	8,0	29,40	12	58	8
1000	10,0	41,40	14	66	10
1200	12,0	54,40 (220)	16	73	12

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2460 GÜHRING Fire	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
1400	14,0	67,50	18	75	14
1600	16,0	89,30	22	82	16
1800	18,0	130,50	24	84	18
2000	20,0	136,00 (220)	26	92	20

Vollhartmetall-Schaftfräser mit 35°/38° Drallsteigung

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ N, DIN 6527, 35°/38°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

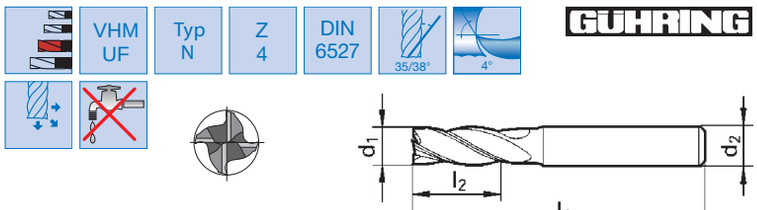
Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich. Luftkühlung empfohlen.

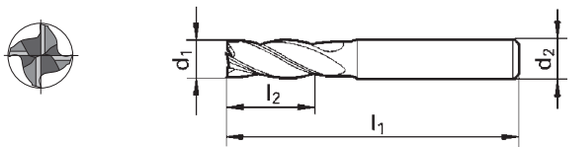
Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen sowie für die universelle Bearbeitung. **Für Frästiefen bis 2 x D.** Auch zum Besäumen und Schlichtfräsen verwendbar.

Zum Schrupp-, Nuten- und Schlichtfräsen einsetzbar. Durch die ungleiche Drallsteigung 35°/38° entsteht ein besonders ruhiger Lauf und somit sehr gute Oberflächen am Werkstück. Gegenüber herkömmlichen Werkzeugen wird eine wesentlich höhere Standzeit sowie höchste Stabilität bei der Bearbeitung erreicht. Zudem können bis zu 60 % höhere Vorschübe erzielt werden.

2448 Fire Schaft HA.

2462 Fire Schaft HB.





2448 Fire

2462 Fire

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2448	◐	●	●	●	●	◐			◐	●	●	○	◐
2462	◐	●	●	●	●	◐			◐	●	●	○	◐

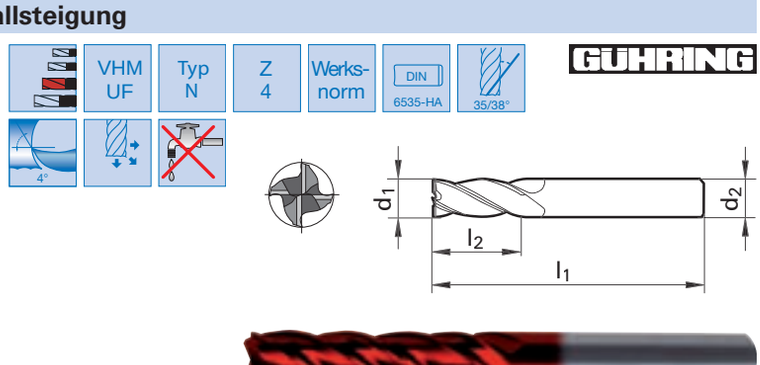
Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2448 GÜHRING Fire	2462 GÜHRING Fire	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0600	6,0	23,40	25,00	13	57	6
0800	8,0	33,20	34,80	19	63	8
1000	10,0	49,00	51,20	22	72	10
1200	12,0	63,20	65,40	26	83	12
1400	14,0	84,40	87,10	26	83	14
1600	16,0	110,00	114,50	32	92	16
1800	18,0	153,50	158,00	32	92	18
2000	20,0	170,00 (220)	174,00 (220)	38	104	20

Vollhartmetall-Schaftfräser mit 35°/38° Drallsteigung

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ N, nach Werksnorm, 35°/38°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich. Luftkühlung empfohlen.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen sowie für die universelle Bearbeitung. **Für Frästiefen bis 3 x D.** Auch zum Besäumen und Schlichtfräsen verwendbar. Zum Schrupp-, Nuten- und Schlichtfräsen einsetzbar. Durch die ungleiche Drallsteigung 35°/38° entsteht ein besonders ruhiger Lauf und somit sehr gute Oberflächen am Werkstück. Gegenüber herkömmlichen Werkzeugen wird eine wesentlich höhere Standzeit sowie höchste Stabilität bei der Bearbeitung erreicht. Zudem können bis zu 60 % höhere Vorschübe erzielt werden.



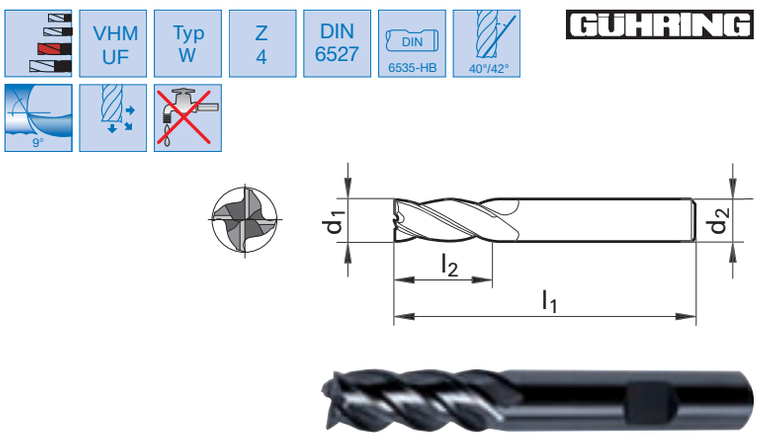
Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2463	◐	●	●	●	●	◐			◐	○	●	○	◐

Bestell-Nr.	⌀ d_1 = h 10 mm	2463 GÜHRING Fire	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-⌀ d_2 = h 6 mm
1000	10	79,80	40	100	10
1200	12	115,00	45	150	12
1600	16	217,00	65	150	16
2000	20	288,00	65	150	20
2500	25	393,00	75	150	25
		(220)			

Vollhartmetall-Schaftfräser mit 40°/42° Drallsteigung

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ W, DIN 6527 L, 40°/42°, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen sowie für die universelle Bearbeitung. **Für Frästiefen bis 2 x D.** Auch zum Besäumen und Schlichtfräsen verwendbar. Zum Schrupp-, Nuten- und Schlichtfräsen einsetzbar. Durch die ungleiche Drallsteigung 40°/42° entsteht ein besonders ruhiger Lauf und somit sehr gute Oberflächen am Werkstück. Gegenüber herkömmlichen Werkzeugen wird eine wesentlich höhere Standzeit sowie höchste Stabilität bei der Bearbeitung erreicht. Zudem können bis zu 60 % höhere Vorschübe erzielt werden.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2455	●	○									○	●	●

Bestell-Nr.	⌀ d_1 = h 10 mm	2455 GÜHRING	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-⌀ d_2 = h 6 mm
0400	4,0	20,80	11	57	6
0500	5,0	20,80	13	57	6
0600	6,0	20,80	13	57	6
0800	8,0	24,00	19	63	8
		(220)			

Bestell-Nr.	⌀ d_1 = h 10 mm	2455 GÜHRING	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-⌀ d_2 = h 6 mm
1000	10,0	39,60	22	72	10
1200	12,0	55,20	26	83	12
1600	16,0	92,00	32	92	16
2000	20,0	151,00	38	104	20
		(220)			

Vollhartmetall-Schaftfräser mit 40°/42° Drallsteigung

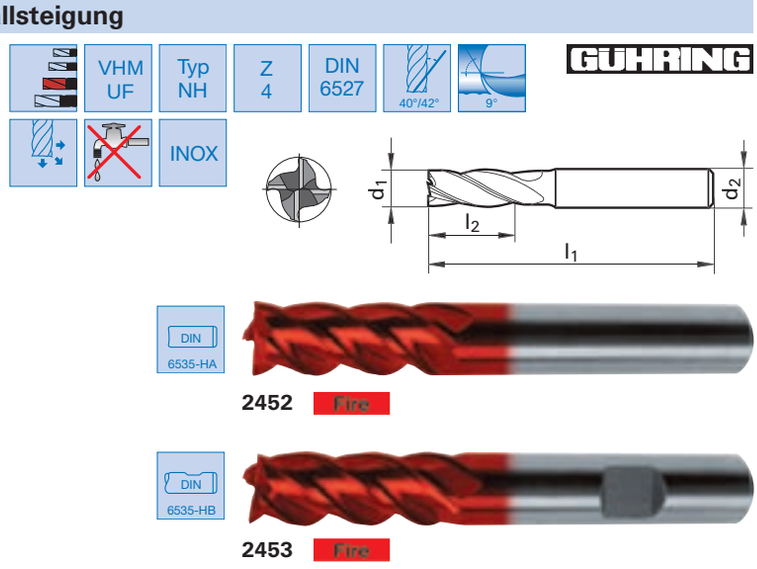
Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ NH, DIN 6527 L, 40°/42°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen sowie für die universelle Bearbeitung. **Für Frästiefen bis 2 x D.** Auch zum Besäumen und Schlichtfräsen verwendbar. Zum Schrupp-, Nuten- und Schlichtfräsen einsetzbar. Durch die ungleiche Drallsteigung 40°/42° entsteht ein besonders ruhiger Lauf und somit sehr gute Oberflächen am Werkstück. Gegenüber herkömmlichen Werkzeugen wird eine wesentlich höhere Standzeit erreicht. Besonders für die **INOX-Bearbeitung** geeignet.

2452 Schaft HA.

2453 Schaft HB.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2452	●	●		◐					●	◐	◐	●	○
2453	●	●		◐					●			●	○

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2452 GÜHRING Fire	2453 GÜHRING Fire	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0400	4,0	27,20	29,20	11	57	6
0500	5,0	27,20	29,20	13	57	6
0600	6,0	33,20	34,80	13	57	6
0800	8,0	46,40	48,00	19	63	8
1000	10,0	68,80	72,00	22	72	10
1200	12,0	88,00	91,20	26	83	12
1600	16,0	152,00	157,00	32	92	16
2000	20,0	235,00 (220)	241,50 (220)	38	104	20

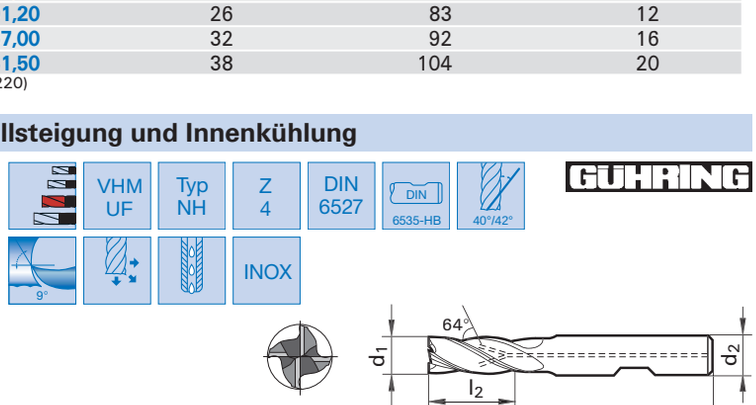
Vollhartmetall-Schaftfräser mit 40°/42° Drallsteigung und Innenkühlung

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ NH, DIN 6527 L, 40°/42°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Mit Innenkühlung: Erhöhung der Standzeit um bis zu 50 %, da Spänestaus reduziert werden.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen sowie für die universelle Bearbeitung. **Für Frästiefen bis 2 x D.** Auch zum Besäumen und Schlichtfräsen verwendbar. Zum Schrupp-, Nuten- und Schlichtfräsen einsetzbar. Durch die ungleiche Drallsteigung 40°/42° entsteht ein besonders ruhiger Lauf und somit sehr gute Oberflächen am Werkstück. Gegenüber herkömmlichen Werkzeugen wird eine wesentlich höhere Standzeit erreicht. Besonders für die **INOX-Bearbeitung** geeignet.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2454	●	●							●	◐	◐	●	○

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2454 GÜHRING Fire	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0600	6,0	48,80	13	57	6
0800	8,0	67,20	19	63	8
1000	10,0	99,20	22	72	10
1200	12,0	127,00	26	83	12
1600	16,0	219,00	32	92	16
2000	20,0	336,00 (220)	38	104	20

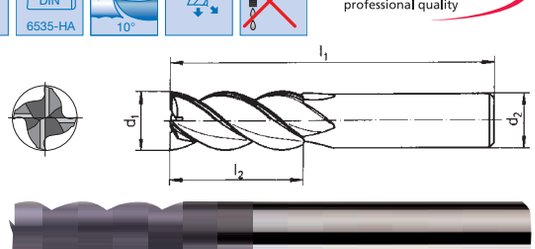
Vollhartmetall-Schaftfräser

Ausführung: Vollhartmetall (K10/20), Typ N, DIN 6527, mit ungleicher Teilung, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangs- und Bohrfräsen. Durch die 45°-Spirale entsteht ein weicher, schälender Schnitt und somit eine hohe Oberflächenqualität. Eine Gratbildung an den Schnittkanten wird vermieden.

VHM K10/ K20 | Typ N | Z 4 | DIN 6527 | DIN 6535-HA | 10° | format professional quality



TiAlN

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2405	●	●	●	●					●	◐		○	○

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2405 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0300	3,0	20,30	8	57	6
0400	4,0	20,30	11	57	6
0500	5,0	20,30	13	57	6
0600	6,0	20,30	13	57	6
0800	8,0	24,90	19	63	8
1000	10,0	39,10	22	72	10
1200	12,0	56,50	26	83	12
1600	16,0	95,50	32	92	16
2000	20,0	150,50	38	104	20
		(212)			

Vollhartmetall-Schaftfräser

Ausführung: Vollhartmetall (K10/20), Typ N, nach Werksnorm, mit ungleicher Teilung, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangs- und Bohrfräsen. Durch die 45°-Spirale entsteht ein weicher, schälender Schnitt und somit eine hohe Oberflächenqualität. Eine Gratbildung an den Schnittkanten wird vermieden.

2459 TiAlN Schaft HA.

2461 TiAlN Schaft HB.

VHM K10/ K20 | Typ N | Z 4 | Werksnorm | 7° | format professional quality

DIN 6535-HA

2459 TiAlN

DIN 6535-HA

2461 TiAlN

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2459	●	●	●	●							◐		
2461	●	●	●	●							◐		

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2459 format TiAlN	2461 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0300	3,0	22,50	22,50	8	57	6
0400	4,0	22,50	22,50	11	57	6
0500	5,0	22,50	22,50	13	57	6
0600	6,0	22,50	22,50	13	57	6
0800	8,0	31,90	31,90	19	63	8
1000	10,0	47,20	47,20	22	72	10
1200	12,0	60,90	60,90	26	83	12
1400	14,0	81,40	81,40	26	83	14
1600	16,0	106,00	106,00	32	92	16
1800	18,0	148,00	148,00	32	92	18
2000	20,0	164,00	164,00	38	104	20
2500	25,0	230,50	230,50	38	104	25
		(212)	(212)			

Vollhartmetall-Schaftfräser

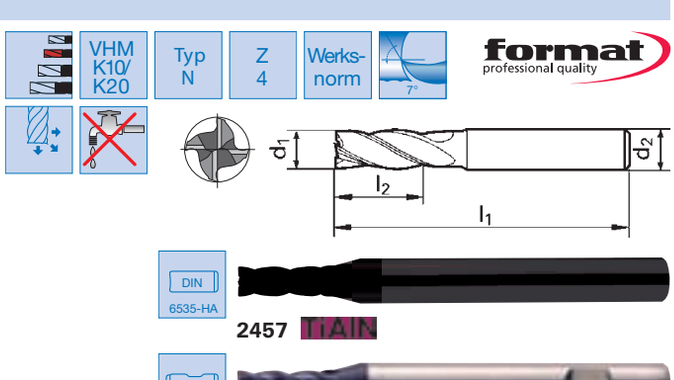
Ausführung: Vollhartmetall (K10/K20), Typ N, nach Werksnorm, mit ungleicher Teilung, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangs- und Bohrfräsen. Durch die ungleiche Teilung entsteht ein vibrationsarmer Lauf und somit eine hohe Oberflächenqualität.

2457 TiAlN Schaft HA.

2458 TiAlN Schaft HB.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2457	●	●	●	●							◐		
2458	●	●	●	●							◐		

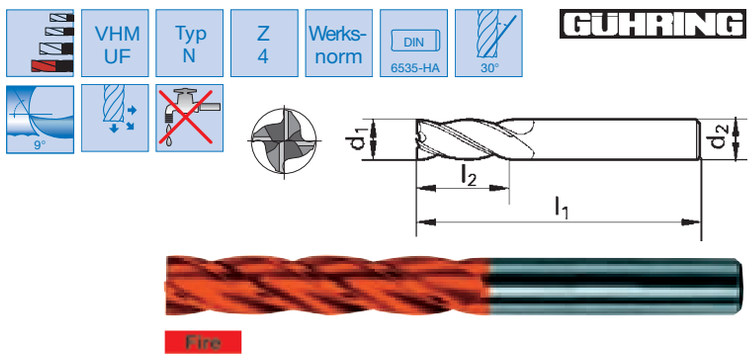
Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2457 format TiAlN	2458 format TiAlN	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0300	3,0	19,95	19,95	7	54	6
0400	4,0	19,95	19,95	8	54	6
0500	5,0	19,95	19,95	10	54	6
0600	6,0	19,95	19,95	10	54	6
0800	8,0	28,20	28,20	12	58	8
1000	10,0	39,80	39,80	14	66	10
1200	12,0	52,40	52,40	16	73	12
1400	14,0	65,10	65,10	18	75	14
1600	16,0	86,10	86,10	22	82	16
1800	18,0	126,00	126,00	24	84	18
2000	20,0	131,00 (212)	131,00 (212)	26	92	20

Vollhartmetall-Schaftfräser

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ N, nach Werksnorm, 30°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen sowie für die universelle Bearbeitung. **Für Frästiefen bis 3 x D.** Optimal im Formenbau verwendbar. Auch zum Besäumen und Schlichtfräsen geeignet.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2471	●	●	●	●	○				○	○	●	○	◐

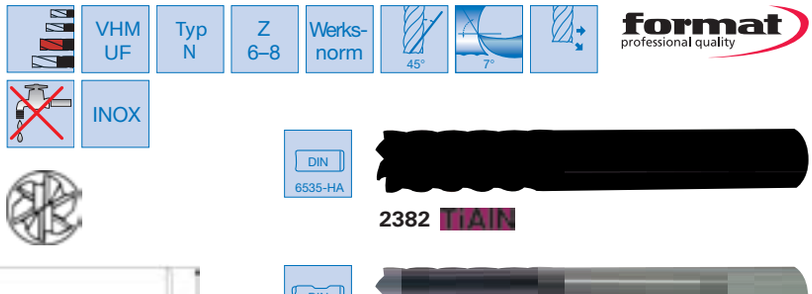
Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2471 GÜHRING Fire	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0300	3,0	24,00	20	75	3
0400	4,0	27,20	25	75	4
0500	5,0	29,40	30	75	5
0600	6,0	37,00	30	75	6
0800	8,0	38,10	40	100	8
1000	10,0	54,40	40	100	10
1200	12,0	87,10	45	150	12
1400	14,0	104,50	45	150	14
1600	16,0	130,50	65	150	16
1800	18,0	147,00	65	150	18
2000	20,0	172,50 (220)	65	150	20

Vollhartmetall-Schaftfräser

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ N, nach Werksnorm, 45°, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen, Besäumen und Feinstschlichten. Durch die 45°-Spirale entsteht ein weicher, schälender Schnitt und somit eine hohe Oberflächenqualität. Eine Gratbildung an den Schneidkanten wird vermieden. Besonders für die **INOX-Bearbeitung** geeignet.



2382 TiAlN Schaft HA.

2383 TiAlN Schaft HB.

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2382	●	●	●	◐					●	●			
2383	●	●	●	◐					●	●			

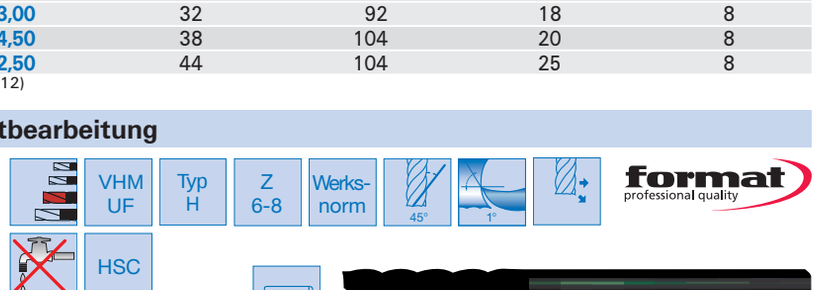
Bestell-Nr.	∅ d_1 = e 8 mm	2382 format TiAlN	2383 format TiAlN	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm	Zähne-zahl
0600	6,0	24,30	24,30	13	57	6	6
0700	7,0	30,70	30,70	16	63	8	6
0800	8,0	30,70	30,70	19	63	8	6
0900	9,0	46,00	46,00	19	72	10	6
1000	10,0	46,00	46,00	22	72	10	6
1200	12,0	62,50	62,50	26	83	12	6
1400	14,0	78,30	78,30	26	83	14	6
1600	16,0	105,00	105,00	32	92	16	6
1800	18,0	123,00	123,00	32	92	18	8
2000	20,0	154,50	154,50	38	104	20	8
2500	25,0	272,50 (212)	272,50 (212)	44	104	25	8

Vollhartmetall-Schaftfräser für die Hartbearbeitung

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ H, nach Werksnorm, 45°, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

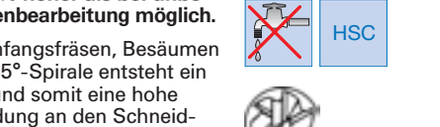
Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen, Besäumen und Feinstschlichten. Durch die 45°-Spirale entsteht ein weicher und schälender Schnitt und somit eine hohe Oberflächenqualität. Eine Gratbildung an den Schneidkanten wird vermieden. **Für die HSC-Bearbeitung bis 62 HRC geeignet.**



2381 TiAlN Schaft HA.

2384 TiAlN Schaft HB.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2381	●	●	●	●	●	●	●	◐					
2384	●	●	●	●	●	●	●	◐					

Bestell-Nr.	∅ d_1 = e 8 mm	2381 format TiAlN	2384 format TiAlN	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm	Zähne-zahl
0060	6,0	24,30	24,30	13	57	6	6
0070	7,0	30,70	30,70	16	63	8	6
0080	8,0	30,70	30,70	19	63	8	6
0090	9,0	46,00	46,00	19	72	10	6
0100	10,0	46,00	46,00	22	72	10	6
0120	12,0	62,50	62,50	26	83	12	6
0140	14,0	78,30	78,30	26	83	14	6
0160	16,0	105,00	105,00	32	92	16	6
0180	18,0	123,00	123,00	32	92	18	8
0200	20,0	154,50	154,50	38	104	20	8
0250	25,0	272,50 (212)	272,50 (212)	44	104	25	8

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice.

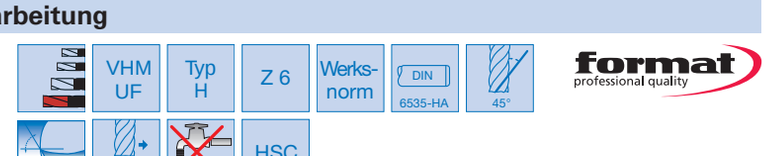
Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Vollhartmetall-Schaftfräser für die Hartbearbeitung

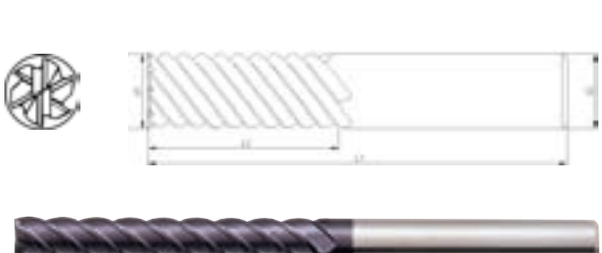
Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ H, nach Werksnorm, 45°, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen.
Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen, Besäumen und Feinstschlichten. Durch die 45°-Spirale entsteht ein weicher und schälender Schnitt und somit eine hohe Oberflächenqualität. Eine Gratbildung an den Schneidkanten wird vermieden.
Für die HSC-Bearbeitung bis 62 HRC geeignet.



format professional quality



TiAlN

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2380	●	●	●	●	●	●	●	◐					

Bestell-Nr.	∅ d_1 = e8 mm	2380 format TiAlN	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0600	6,0	31,60	26	70	6
0800	8,0	41,50	36	90	8
1000	10,0	64,50	46	100	10
1200	12,0	90,70	56	110	12
1600	16,0	158,00	66	130	16
2000	20,0	247,00	76	140	20
2500	25,0	463,50	92	180	25

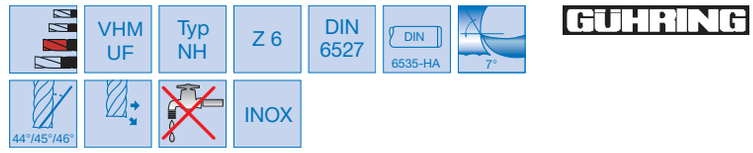
(212)

Vollhartmetall-Schaftfräser mit 44°/45°/46° Drallsteigung

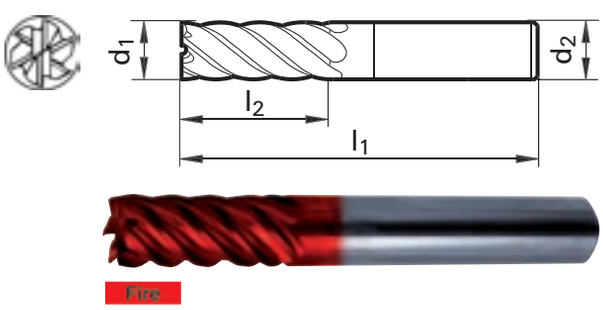
Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ NH, DIN 6527 L, 44°/45°/46°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen.
Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen sowie für die universelle Bearbeitung. Auch zum Besäumen und Schlichtfräsen verwendbar. Zum Schrupp-, Nuten- und Schlichtfräsen einsetzbar. Durch die ungleiche Drallsteigung 44°/45°/46° entsteht ein besonders ruhiger Lauf und somit sehr gute Oberflächen am Werkstück. Gegenüber herkömmlichen Werkzeugen wird eine wesentlich höhere Standzeit erreicht. Besonders für die **INOX-Bearbeitung** geeignet.



GÜHRING



Fire

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2456	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2456 GÜHRING Fire	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0800	8,0	33,60	19	63	8
1000	10,0	54,40	22	72	10
1200	12,0	72,80	26	83	12
1600	16,0	130,50	32	92	16
2000	20,0	187,00	38	104	20
2500	25,0	341,00	45	121	25

(220)

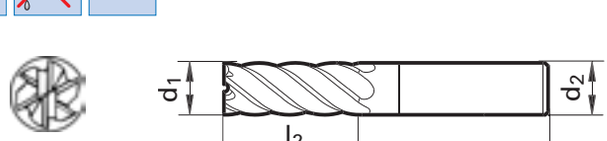
Vollhartmetall-Schaftfräser

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ NH, DIN 6527 L, 45°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen, Besäumen und Feinstschlichten. Durch die hohe Drallsteigung 45° entsteht ein besonders ruhiger Lauf und somit sehr gute Oberflächen am Werkstück. Gegenüber herkömmlichen Werkzeugen wird eine wesentlich höhere Standzeit erreicht.
Besonders für die **INOX-Bearbeitung** geeignet.

GÜHRING



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2484	●	●	●	●	●				●	●	●		

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2484 GÜHRING Fire	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm	Zähne-zahl
0030	3,0	24,80	8	57	6	6
0040	4,0	23,60	11	57	6	6
0050	5,0	22,30	13	57	6	6
0060	6,0	22,30	13	57	6	6
0080	8,0	26,70	19	63	8	6
0100	10,0	41,40	22	72	10	6
0120	12,0	56,60	26	83	12	6
0160	16,0	102,50	32	92	16	6
0200	20,0	142,50	38	104	20	8
0250	25,0	234,50	45	121	25	10

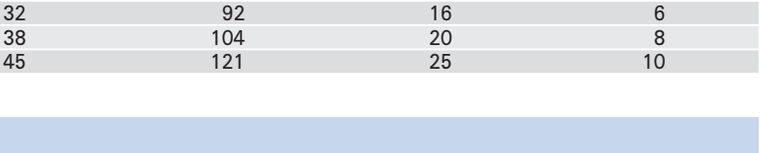
(220)

Vollhartmetall-Schaftfräser

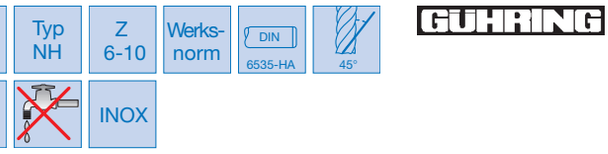
Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ NH, nach Werksnorm, 45°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

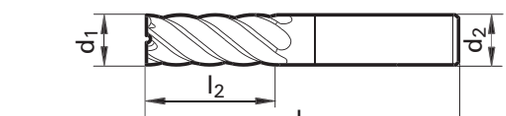
Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen, Besäumen und Feinstschlichten. Durch die 45°-Spirale entsteht ein weicher und schälender Schnitt und somit eine hohe Oberflächenqualität. Eine Gratbildung an den Schneidkanten wird vermieden. Gegenüber herkömmlichen Werkzeugen wird eine wesentlich höhere Standzeit erreicht.
Besonders für die **INOX-Bearbeitung** geeignet.



GÜHRING





Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2485	●	●	●	●	●				●	●	●		

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2485 GÜHRING Fire	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm	Zähne-zahl
0600	6,0	32,20	30	75	6	6
0800	8,0	37,00	40	100	8	6
1000	10,0	65,90	40	100	10	6
1200	12,0	91,50	45	150	12	6
1600	16,0	164,50	65	150	16	6
2000	20,0	248,50	65	150	20	8
2500	25,0	590,00	75	150	25	10

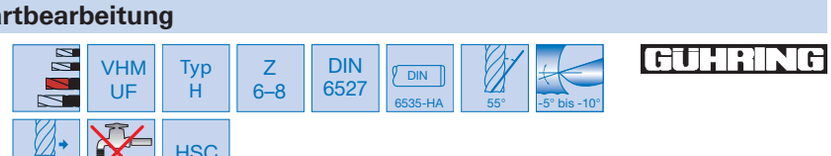
(221)

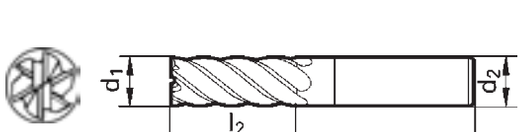
Vollhartmetall-Schaftfräser für die Hartbearbeitung

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall (K50), Typ H, DIN 6527, 55°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen.
Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen, Besäumen und Feinstschlichten.
Für die HSC-Bearbeitung bis 62 HRC geeignet.
Durch die extrem hohe Drallsteigung sowie den verstärkten Kern entsteht ein besonders ruhiger Lauf und somit eine geringe Formabweichung sowie eine sehr gute Oberfläche am Werkstück.





Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2385					○	●	●	●			○		

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2385 GÜHRING Fire	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm	Zähnezahl
0300	3,0	36,00	8	57	6	6
0400	4,0	34,00	11	57	6	6
0500	5,0	32,40	13	57	6	6
0600	6,0	32,40	13	57	6	6
0800	8,0	37,20	19	63	8	6
1000	10,0	64,00	22	72	10	6
1200	12,0	87,20	26	83	12	6
1600	16,0	153,50	32	92	16	6
2000	20,0	219,00	38	104	20	8

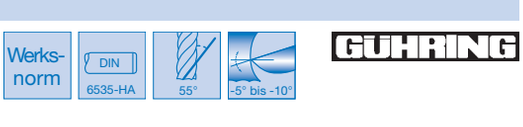
(221)

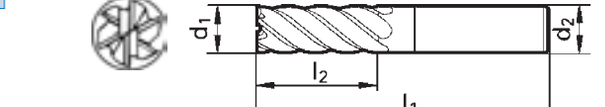
Vollhartmetall-Schaftfräser für die Hartbearbeitung

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall (K50), Typ H, nach Werksnorm, 55°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen.
Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen, Besäumen und Feinstschlichten. **Für Frästiefen bis zu 3 x D.** Optimal im Formenbau verwendbar.
Für die HSC-Bearbeitung bis 62 HRC geeignet.
Durch die extrem hohe Drallsteigung sowie den verstärkten Kern entsteht ein besonders ruhiger Lauf und somit eine geringe Formabweichung sowie eine sehr gute Oberfläche am Werkstück.





Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2386					○	●	●	●					

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2386 GÜHRING Fire	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm	Zähnezahl
0600	6,0	37,60	30	75	6	6
0800	8,0	43,20	40	100	8	6
1000	10,0	72,80	40	100	10	6
1200	12,0	101,50	45	150	12	6
1600	16,0	192,00	65	150	16	6
2000	20,0	281,50	65	150	20	8

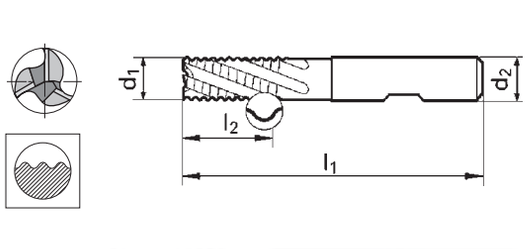
(221)

Vollhartmetall-Schruppfräser für die Alu- und Kunststoffbearbeitung

Ausführung: Vollhartmetall (K10/20), Typ WR, DIN 6527, 30°, blank, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Schrupp- und Nutenfräsen. Die grobe Kordelverzahnung produziert kleine, leicht zu entfernende Späne.

format professional quality



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2358	◐											●	●

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2358 format	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0600	6,0	32,30	10	57	6
0800	8,0	35,10	16	63	8
1000	10,0	42,00	19	72	10
1200	12,0	52,40	22	83	12
1600	16,0	79,80	26	92	16
2000	20,0	148,50 (210)	32	104	20

Vollhartmetall-Schruppfräser für die Alubearbeitung

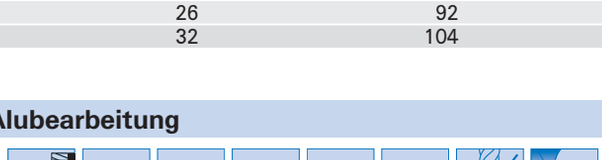
Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ WR, DIN 6527, 30°, blank, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Schrupp- und Nutenfräsen. Die grobe Kordelverzahnung produziert kleine, leicht zu entfernende Späne.

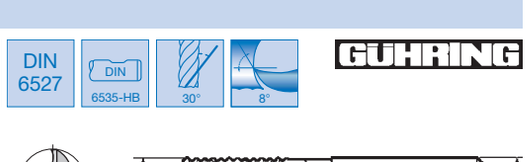
2469 Ohne Innenkühlung.

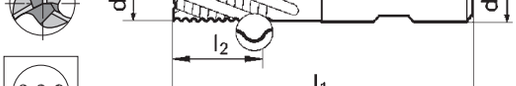
2473 Mit Innenkühlung.

Mit Innenkühlung: Erhöhung der Standzeit um bis zu 50 %, da Spänestaus reduziert werden.



GÜHRING





2469

2473

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2469	◐											●	●
2473	◐											●	●

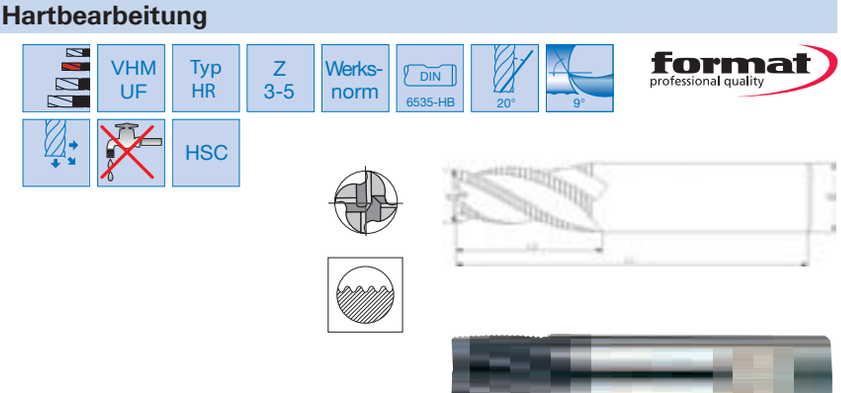
Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2469 GÜHRING	2473 GÜHRING	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0800	8,0	39,20	55,20	16	63	8
1000	10,0	47,90	60,00	19	72	10
1200	12,0	58,80	84,00	22	83	12
1600	16,0	89,30	122,50	26	92	16
2000	20,0	169,00 (220)	211,00 (220)	32	104	20

Vollhartmetall-Schruppfräser für die Hartbearbeitung

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ HR, nach Werksnorm, 20°, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen.
Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Schruppfräsen. Die feine Kordelverzahnung produziert kleine, leicht zu entfernende Späne. Hierdurch wird eine Verbesserung der Standzeit am Werkzeug sowie eine bessere Oberflächengüte erzielt.
Für die HSC-Bearbeitung bis 62 HRC geeignet.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2390	●	●	●	●	●	●	●	◐					

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2390 format TiAlN	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm	Zähne-zahl
0060	6,0	25,60	7	54	6	3
0080	8,0	30,00	9	58	8	3
0100	10,0	44,80	14	66	10	4
0120	12,0	57,50	16	73	12	4
0140	14,0	69,80	18	75	14	4
0160	16,0	93,80	22	82	16	4
0180	18,0	120,00	24	84	18	4
0200	20,0	151,00	26	92	20	4
0250	25,0	264,50	25	110	25	5

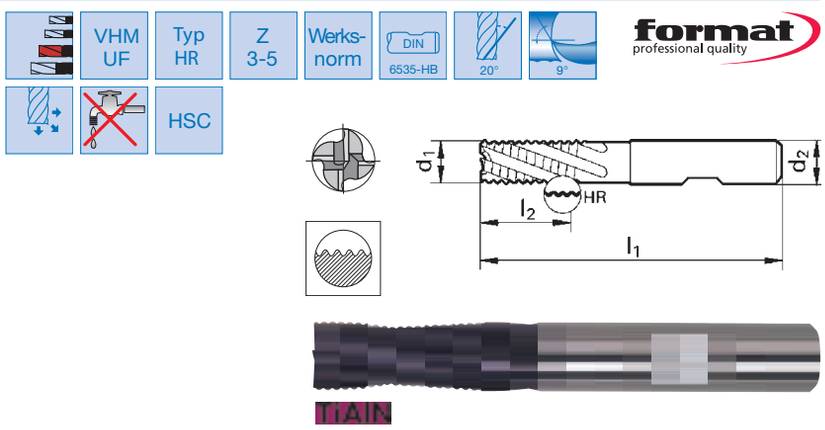
(212)

Vollhartmetall-Schruppfräser für die Hartbearbeitung

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ HR, nach Werksnorm, 20°, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen.
Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Schruppfräsen. Die feine Kordelverzahnung produziert kleine, leicht zu entfernende Späne. Hierdurch wird eine Verbesserung der Standzeit am Werkzeug sowie eine bessere Oberflächengüte erzielt.
Besonders für die **INOX-Bearbeitung** sowie **für die HSC-Bearbeitung bis 62 HRC geeignet.**



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2393	●	●	●	●	◐	○			●	●	○		

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2393 format TiAlN	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm	Zähne-zahl
0600	6,0	31,10	13	57	6	3
0800	8,0	36,40	19	63	8	3
1000	10,0	54,40	22	72	10	4
1200	12,0	69,80	26	83	12	4
1400	14,0	84,70	26	83	14	4
1600	16,0	113,50	32	92	16	4
1800	18,0	146,00	32	92	18	4
2000	20,0	183,00	38	104	20	4
2500	25,0	321,00	40	121	25	5

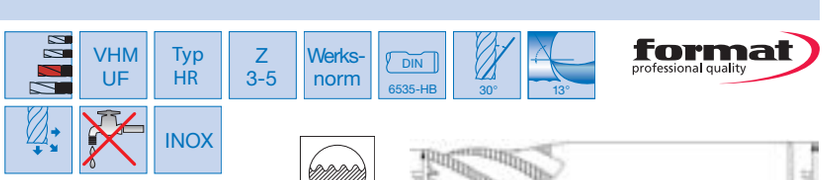
(212)

Vollhartmetall-Schruppfräser

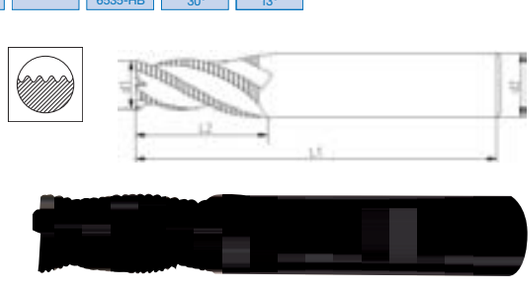
Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ HR, nach Werksnorm, 30°, **TiAlN-beschichtet.**

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen.
Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Schruppfräsen. Die feine Kordelverzahnung produziert kleine, leicht zu entfernende Späne. Hierdurch wird eine Verbesserung der Standzeit am Werkzeug sowie eine bessere Oberflächengüte erzielt. Besonders für die **INOX-Bearbeitung** geeignet.



format professional quality



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2397	●	●	●						●	●			

Bestell-Nr.	⌀ $d_1 = h\ 10$ mm	2397 format TiAlN	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-⌀ $d_2 = h\ 6$ mm	Zähne-zahl
0600	6,0	31,10	16	57	6	3
0700	7,0	36,40	16	63	8	3
0800	8,0	36,40	16	63	8	3
0900	9,0	54,40	19	72	10	4
1000	10,0	54,40	22	72	10	4
1200	12,0	69,80	26	83	12	4
1400	14,0	84,70	26	83	14	4
1600	16,0	113,50	32	92	16	4
1800	18,0	146,00	32	92	18	4
2000	20,0	183,00	38	104	20	4
2500	25,0	321,00	45	121	25	5

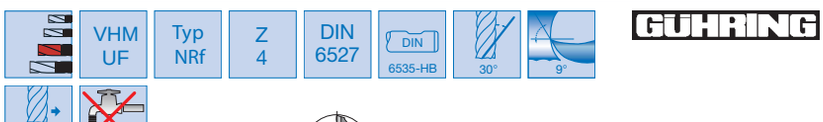
(212)

Vollhartmetall-Schruppfräser

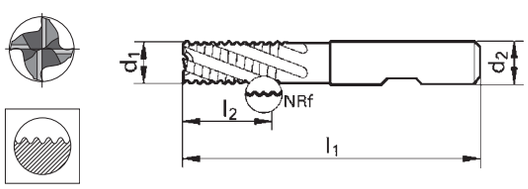
Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ NRf, DIN 6527, 30°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen.
Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Schruppfräsen. Die feine Kordelverzahnung produziert kleine, leicht zu entfernende Späne. Hierdurch wird eine Verbesserung der Standzeit am Werkzeug sowie eine bessere Oberflächengüte erzielt.



GÜHRING



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2389	●	●	●	●	◐	○			●	●	○		

Bestell-Nr.	⌀ $d_1 = h\ 10$ mm	2389 GÜHRING Fire	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-⌀ $d_2 = h\ 6$ mm
0600	6,0	56,80	13	57	6
0800	8,0	68,80	19	63	8
1000	10,0	75,20	22	72	10
1200	12,0	89,60	26	83	12
1600	16,0	141,50	32	92	16
2000	20,0	213,00	38	104	20
2500	25,0	301,00	45	121	25

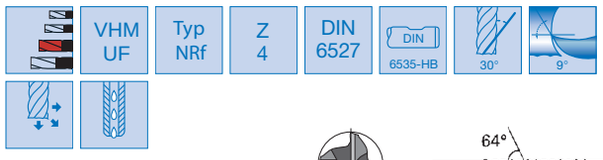
(221)

Vollhartmetall-Schruppfräser mit Innenkühlung

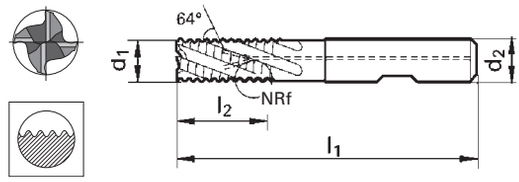
Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ NRf, DIN 6527, 30°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen.
Trockenbearbeitung möglich.
Mit Innenkühlung: Erhöhung der Standzeit um bis zu 50 %, da Spänestaus reduziert werden.

Anwendung: Einsetzbar zum Schruppfräsen. Die feine Kordelverzahnung produziert kleine, leicht zu entfernende Späne. Hierdurch wird eine Verbesserung der Standzeit am Werkzeug sowie eine bessere Oberflächengüte erzielt.



GÜHRING



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2391	●	●	●	●	◐	○			●	●	○		

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2391 GÜHRING Fire	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0600	6,0	77,60	13	57	6
0800	8,0	87,20	19	63	8
1000	10,0	95,20	22	72	10
1200	12,0	113,00	26	83	12
1600	16,0	179,00	32	92	16
2000	20,0	265,50	38	104	20

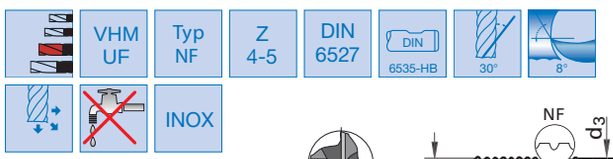
(221)

Vollhartmetall-Schruppfräser

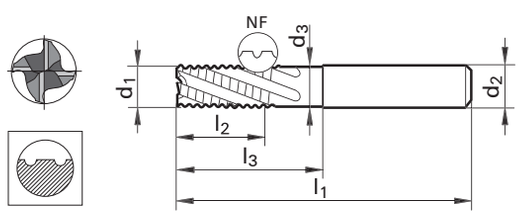
Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ NF, DIN 6527 L, 30°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50% höher als bei unbeschichteten Werkzeugen.
Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Schrupp- und Nutenfräsen. Die feine Kordelverzahnung produziert kleine, leicht zu entfernende Späne. Hierdurch wird eine Verbesserung der Standzeit am Werkzeug sowie eine bessere Oberflächengüte erzielt. Besonders für die **INOX-Bearbeitung** geeignet.



GÜHRING



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2394	●	●	●	○	○				●	●	○		

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2394 GÜHRING Fire	Hals-∅ d_3 mm	Schneiden-länge l_2 mm	Länge l_3 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm	Zähnezahl
0600	6,0	56,80	5,7	13	21	57	6	4
0800	8,0	68,80	7,7	19	27	63	8	4
1000	10,0	75,20	9,5	22	32	72	10	4
1200	12,0	89,60	11,5	26	38	83	12	4
1400	14,0	125,00	13,5	26	38	83	14	4
1600	16,0	141,50	15,5	32	44	92	16	4
1800	18,0	189,00	17,5	32	44	92	18	4
2000	20,0	213,00	19,5	38	54	104	20	4
2500	25,0	301,00	24,0	45	65	121	25	5

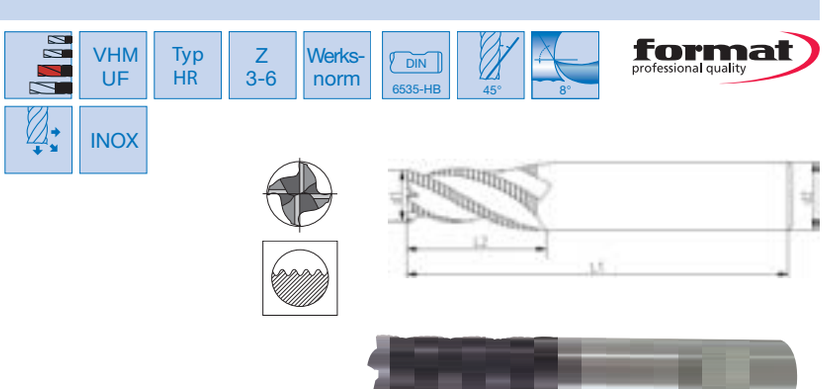
(221)

Vollhartmetall-Schruppfräser

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ HR, nach Werksnorm, 45°, **TiAlN-beschichtet.**

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Schruppfräsen. Die feine Kordelverzahnung produziert kleine, leicht zu entfernende Späne. Hierdurch wird eine Verbesserung der Standzeit am Werkzeug sowie eine bessere Oberflächengüte erzielt. Besonders für die **INOX-Bearbeitung** geeignet.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2400	●	●	●						●	●			

Bestell-Nr.	⌀ d_1 = h 10 mm	2400 format TiAlN	Schneiden-länge mm	Gesamt-länge mm	Schaft-⌀ d_2 = h 6 mm	Zähne-zahl
0400	4,0	31,10	11	57	6	3
0500	5,0	31,10	13	57	6	4
0600	6,0	31,10	16	57	6	4
0700	7,0	36,40	16	63	8	4
0800	8,0	36,40	16	63	8	4
0900	9,0	54,40	19	72	10	4
1000	10,0	54,40	22	72	10	4
1200	12,0	69,80	26	83	12	4
1400	14,0	84,70	26	83	14	5
1600	16,0	113,50	32	92	16	5
2000	20,0	183,00	38	104	20	6
2500	25,0	321,00	45	121	25	6

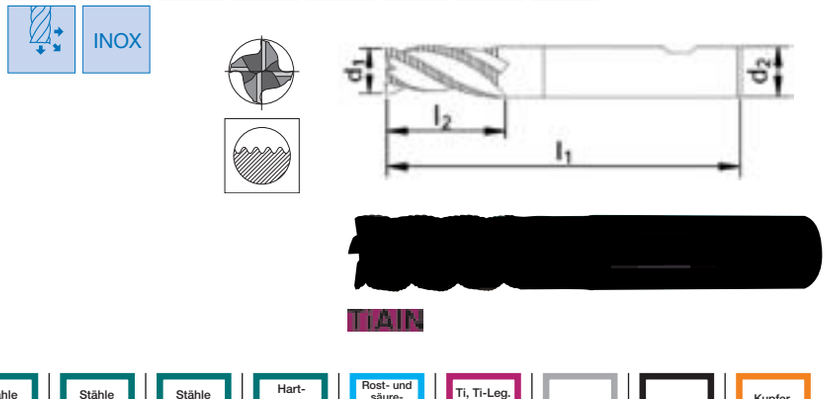
(212)

Vollhartmetall-Schruppfräser

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ HR, nach Werksnorm, 45°, **TiAlN-beschichtet.**

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Schruppfräsen. Die feine Kordelverzahnung produziert kleine, leicht zu entfernende Späne. Hierdurch wird eine Verbesserung der Standzeit am Werkzeug sowie eine bessere Oberflächengüte erzielt. Besonders für die **INOX-Bearbeitung** geeignet.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2401	●	●	●						●	●			

Bestell-Nr.	⌀ d_1 = h 10 mm	2401 format TiAlN	⌀ d_3 mm	Schneiden-länge mm	Gesamt-länge mm	Freizone l_3 mm	Schaft-⌀ d_2 = h 6 mm	Zähne-zahl
0600	6,0	37,30	20	5,5	57	16	6	4
0800	8,0	43,70	26	7,5	63	16	8	4
1000	10,0	65,20	31	9,5	72	22	10	4
1200	12,0	83,80	37	11,5	83	26	12	4
1600	16,0	136,50	51	15,5	100	32	16	5
2000	20,0	219,50	59	19,2	110	38	20	6

(212)

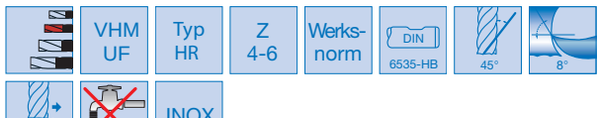
Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice. Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Vollhartmetall-Schruppfräser

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ HR, nach Werksnorm, 45°, **TiAlN-beschichtet.**

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen.
Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Schruppfräsen. Die feine Kordelverzahnung produziert kleine, leicht zu entfernende Späne. Hierdurch wird eine Verbesserung der Standzeit am Werkzeug sowie eine bessere Oberflächengüte erzielt. Besonders für die **INOX-Bearbeitung** geeignet.



format professional quality

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2398	●	●	●						●	●			

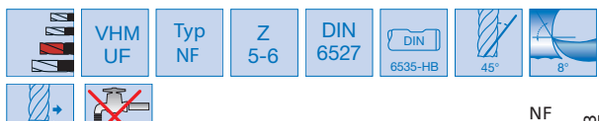
Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2398 format TiAlN	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm	Zähne-zahl
0600	6,0	28,90	7	54	6	4
0800	8,0	33,90	9	58	8	4
1000	10,0	50,60	14	66	10	4
1200	12,0	64,90	16	73	12	4
1600	16,0	106,00	22	82	16	5
2000	20,0	170,50	26	92	20	6
		(212)				

Vollhartmetall-Schruppfräser

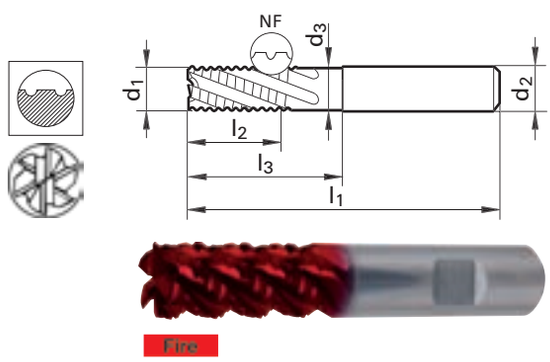
Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ NF, DIN 6527 L, 45°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen.
Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Schruppfräsen. Die feine Kordelverzahnung produziert kleine, leicht zu entfernende Späne. Hierdurch wird eine Verbesserung der Standzeit am Werkzeug sowie eine bessere Oberflächengüte erzielt.



GÜHRING



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2395			○	●	●	●	○			●	●		

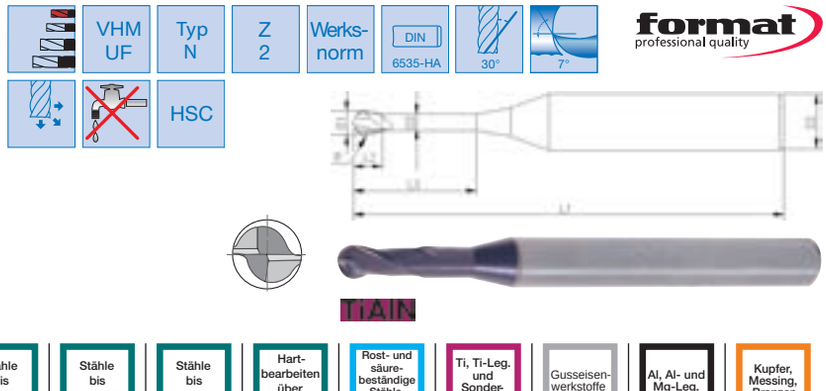
Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2395 GÜHRING Fire	Hals-∅ d_3 mm	Schneiden-länge l_2 mm	Länge l_3 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm	Zähne-zahl
0600	6,0	62,40	5,7	13	21	57	6	5
0800	8,0	76,00	7,7	19	27	63	8	5
1000	10,0	83,20	9,5	22	32	72	10	5
1200	12,0	98,40	11,5	26	38	83	12	5
1400	14,0	137,50	13,5	26	38	83	14	5
1600	16,0	156,00	15,5	32	44	92	16	6
1800	18,0	209,50	17,5	32	44	92	18	6
2000	20,0	233,50	19,5	38	54	104	20	6
2500	25,0	331,00	24,0	45	65	121	25	6
		(221)						

Vollhartmetall-Mini-Radiusfräser für die Hartbearbeitung

Ausführung: Ultra-Feinstkorm-Vollhartmetall, Typ N, nach Werksnorm, 30°, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Durch verjüngten Hals besonders in tief liegenden Bereichen zum Kopier- und Nutenfräsen geeignet. **Für die HSC-Bearbeitung bis 62 HRC geeignet.**



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2403	●	●	●	●	●	●	●	◐					

Bestell-Nr.	∅ d_1 mm	2403 format TiAlN	Hals-∅ d_3 mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Frei-zone l_3 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0401	0,4	32,80	0,37	0,6	45	1	4
0402	0,4	37,70	0,37	0,6	45	2	4
0403	0,4	37,70	0,37	0,6	45	3	4
0502	0,5	32,80	0,45	0,7	45	2	4
0504	0,5	32,80	0,45	0,7	45	4	4
0506	0,5	37,70	0,45	0,7	45	6	4
0508	0,5	37,70	0,45	0,7	45	8	4
0602	0,6	32,80	0,55	0,9	45	2	4
0604	0,6	32,80	0,55	0,9	45	4	4
0606	0,6	32,80	0,55	0,9	45	6	4
0608	0,6	37,70	0,55	0,9	45	8	4
0802	0,8	25,50	0,75	1,2	45	2	4
0804	0,8	25,50	0,75	1,2	45	4	4
0806	0,8	25,50	0,75	1,2	45	6	4
0808	0,8	25,50	0,75	1,2	45	8	4
0810	0,8	33,20	0,75	1,2	45	10	4
1003	1,0	23,60	0,95	1,5	45	3	4
1004	1,0	23,60	0,95	1,5	45	4	4
1005	1,0	23,60	0,95	1,5	45	5	4
1006	1,0	23,60	0,95	1,5	45	6	4
1007	1,0	23,60	0,95	1,5	45	7	4
1008	1,0	23,60	0,95	1,5	45	8	4
1009	1,0	23,60	0,95	1,5	45	9	4
1010	1,0	23,60	0,95	1,5	45	10	4
1012	1,0	25,10	0,95	1,5	45	12	4
1014	1,0	25,10	0,95	1,5	50	14	4
1016	1,0	26,80	0,95	1,5	50	16	4
1020	1,0	28,30	0,95	1,5	55	20	4
1208	1,2	23,60	1,15	1,8	45	8	4
1212	1,2	25,10	1,15	1,8	45	12	4
1408	1,4	23,60	1,35	2,1	45	8	4
1412	1,4	25,10	1,35	2,1	45	12	4
1416	1,4	26,80	1,35	2,1	50	16	4
1506	1,5	23,60	1,45	2,3	45	6	4
1508	1,5	23,60	1,45	2,3	45	8	4
1510	1,5	23,60	1,45	2,3	45	10	4
1512	1,5	25,10	1,45	2,3	45	12	4
1516	1,5	26,80	1,45	2,3	50	16	4
1520	1,5	26,80	1,45	2,3	55	20	4
1608	1,6	23,60	1,55	2,4	45	8	4
1612	1,6	25,10	1,55	2,4	45	12	4
1616	1,6	26,80	1,55	2,4	50	16	4
1620	1,6	26,80	1,55	2,4	55	20	4
1808	1,8	23,60	1,75	2,7	45	8	4
1812	1,8	25,10	1,75	2,7	45	12	4
1816	1,8	26,80	1,75	2,7	50	16	4
1820	1,8	26,80	1,75	2,7	55	20	4
2004	2,0	22,00	1,95	3,0	45	4	4
2006	2,0	22,00	1,95	3,0	45	6	4
2008	2,0	22,00	1,95	3,0	45	8	4
2010	2,0	22,00	1,95	3,0	45	10	4
2012	2,0	22,00	1,95	3,0	50	12	4
2014	2,0	23,50	1,95	3,0	50	14	4
2016	2,0	23,50	1,95	3,0	50	16	4
2020	2,0	25,10	1,95	3,0	55	20	4

Fortsetzung nächste Seite

Vollhartmetall-Mini-Radiusfräser für die Hartbearbeitung

Fortsetzung

Bestell-Nr.	∅ d_1 mm	2403 format TiAlN	Hals-∅ d_3 mm	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Freizone l_3 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
2022	2,0	25,10	1,95	3,0	60	22	4
2025	2,0	25,10	1,95	3,0	60	25	4
2030	2,0	28,90	1,95	3,0	70	30	4
3008	3,0	27,10	2,85	4,5	50	8	6
3010	3,0	27,10	2,85	4,5	50	10	6
3012	3,0	27,10	2,85	4,5	50	12	6
3016	3,0	32,70	2,85	4,5	55	16	6
3020	3,0	35,10	2,85	4,5	60	20	6
3025	3,0	35,10	2,85	4,5	65	25	6
3030	3,0	37,90	2,85	4,5	70	30	6
3035	3,0	41,70	2,85	4,5	80	35	6
4010	4,0	27,10	3,85	6,0	60	10	6
4012	4,0	27,10	3,85	6,0	60	12	6
4016	4,0	32,70	3,85	6,0	60	16	6
4020	4,0	35,10	3,85	6,0	65	20	6
4025	4,0	35,10	3,85	6,0	70	25	6
4030	4,0	37,90	3,85	6,0	70	30	6
4035	4,0	41,70	3,85	6,0	80	35	6
4040	4,0	41,70	3,85	6,0	90	40	6
4045	4,0	50,10	3,85	6,0	90	45	6
4050	4,0	50,10	3,85	6,0	100	50	6
5016	5,0	32,70	4,85	7,5	60	16	6
5020	5,0	35,10	4,85	7,5	60	20	6
5025	5,0	35,10	4,85	7,5	70	25	6
5030	5,0	37,90	4,85	7,5	80	30	6
5035	5,0	41,70	4,85	7,5	80	35	6
6020	6,0	35,10	5,85	9,0	80	20	6
6030	6,0	37,90	5,85	9,0	90	30	6
6040	6,0	41,70	5,85	9,0	100	40	6
6050	6,0	50,10	5,85	9,0	110	50	6

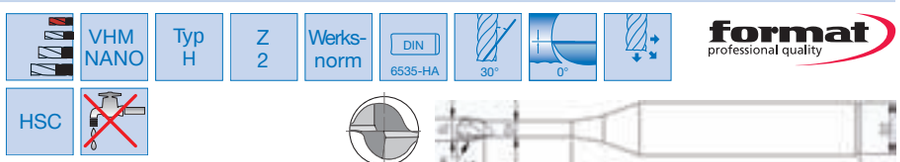
(212)

Vollhartmetall-Radiusfräser für die HSC-Bearbeitung

Ausführung: Vollhartmetall-NANO, Typ H, nach Werksnorm, 30°, **TiAlN-S-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Durch verjüngten Hals besonders in tief liegenden Bereichen zum Kopier- und Nutenfräsen geeignet. **Für die HSC-Bearbeitung bis 70 HRC geeignet.**



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2406				●	●	●	●	●					

Bestell-Nr.	∅ d_1 mm	2406 format TiAlN-S	Radius r mm	Hals-∅ d_3 mm	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Freizone l_3 mm	Schaft-∅ d_2 mm
0050	0,5	54,90	0,25	0,45	0,5	50	1,5	6
0052	0,5	54,90	0,25	0,45	0,5	50	3,3	6
0060	0,6	54,90	0,3	0,55	0,6	50	2,0	6
0062	0,6	54,90	0,3	0,55	0,6	50	4,0	6
0080	0,8	42,30	0,4	0,75	0,8	50	2,5	6
0082	0,8	42,30	0,4	0,75	0,8	50	5,5	6
0100	1,0	38,90	0,5	0,95	1,0	50	3,3	6
0102	1,0	38,90	0,5	0,95	1,0	50	6,7	6
0104	1,0	41,50	0,5	0,95	1,0	50	12,0	6
0120	1,2	38,90	0,6	1,15	1,2	50	4,4	6
0122	1,2	41,50	0,6	1,15	1,2	50	8,0	6
0150	1,5	38,90	0,75	1,45	1,5	50	5,0	6
0152	1,5	41,50	0,75	1,45	1,5	50	9,7	6
0154	1,5	41,50	0,75	1,45	1,5	50	15,0	6
0200	2,0	36,40	1,0	1,95	2,0	50	6,0	6
0202	2,0	38,90	1,0	1,95	2,0	50	13,0	6
0204	2,0	41,60	1,0	1,95	2,0	60	20,0	6

(212)

Vollhartmetall-Radiusfräser

Ausführung: Vollhartmetall (K10/20), Typ N, nach Werksnorm, 30°, mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Universalfräser für Kopierfräsarbeiten. Bedingt zum Eintauchen, Verfahren, Umfangs-, Zeilen- und Nutenfräsen verwendbar.

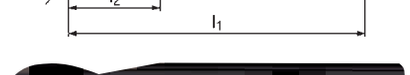
2410 Blank.

2413 TiAlN

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

VHM K10/K20 | Typ N | Z 2 | Werksnorm | DIN 6535-HB | 30° | 12°

format professional quality



2410

2413 TiAlN

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2410	●	●	●	●	○				○	○	●	◐	◐
2413	●	●	●	●	●	◐			◐	◐	●	◐	◐

Bestell-Nr.	ø d_1 = h 10 mm	2410 format	2413 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-ø d_2 = h 6 mm
0100	1,0*	11,30	13,00	2	38	3
0120	1,2*	11,30	–	2,2	38	3
0150	1,5*	11,30	13,00	2,5	38	3
0200	2,0*	10,25	11,80	3	38	3
0300	3,0	14,10	15,60	5	50	6
0400	4,0	14,10	15,60	8	54	6
0500	5,0	14,70 (210)	16,25 (212)	9	54	6

Bestell-Nr.	ø d_1 = h 10 mm	2410 format	2413 format TiAlN	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-ø d_2 = h 6 mm
0600	6,0	16,15	17,70	10	54	6
0800	8,0	22,80	25,10	12	58	8
1000	10,0	38,10	40,60	14	66	10
1200	12,0	49,50	52,20	16	73	12
1400	14,0	58,80	61,80	18	75	14
1600	16,0	80,10	83,40	22	82	16
1800	18,0	85,70 (210)	89,70 (212)	24	84	18

* mit zyl. Schaft + DIN 6535-HA

Vollhartmetall-Radiusfräser

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ N, DIN 6527, 30°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

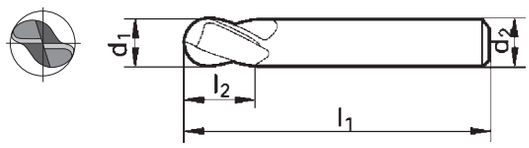
Anwendung: Einsetzbar zum Kopier- und Nutenfräsen sowie für die universelle Bearbeitung.

2465 Schaft HA.

2464 Schaft HB.

VHM UF | Typ N | Z 2 | DIN 6527 | 30° | 9°

GÜHRING



DIN 6535-HA

2465 Fire

DIN 6535-HB

2464 Fire

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2465	●	●	●	●	●				○	○	●	○	○
2464	●	●	●	●	●				○	○	●	○	○

Bestell-Nr.	ø d_1 = h 10 mm	2465 GÜHRING Fire	2464 GÜHRING Fire	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-ø d_2 = h 6 mm
0050	0,5	29,90	–	1	38	3
0100	1,0	26,00	–	2	38	3
0150	1,5	24,50	–	3	38	3
0200	2,0	25,00	–	6	57	6
0300	3,0	25,00	–	7	57	6
0400	4,0	25,00 (220)	27,00 (220)	8	57	6

Bestell-Nr.	ø d_1 = h 10 mm	2465 GÜHRING Fire	2464 GÜHRING Fire	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-ø d_2 = h 6 mm
0500	5,0	25,00	27,00	10	57	6
0600	6,0	25,00	27,00	10	57	6
0800	8,0	32,00	34,00	16	63	8
1000	10,0	41,50	45,00	19	72	10
1200	12,0	58,00 (220)	60,00 (220)	22	83	12

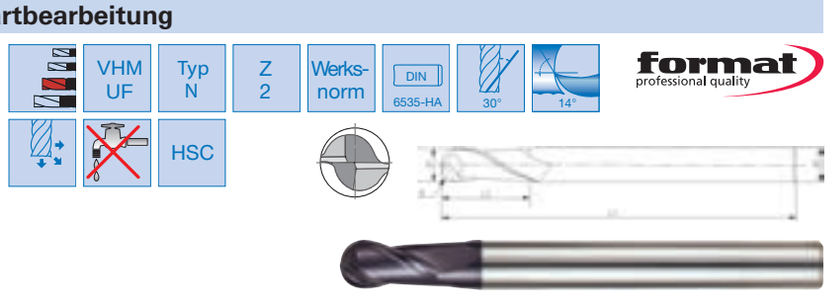
Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice. Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Vollhartmetall-Radiusfräser für die Hartbearbeitung

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ N, nach Werksnorm, 30°, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Kopierfräsen. **Für die HSC-Bearbeitung bis 62 HRC geeignet.**



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2414	◐	●	●	●	●	●	●	◐					

Bestell-Nr.	∅ d_1 = e 8 mm	2414 format TiAlN	Radius r ± 0,02 mm	Schneiden-länge mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0101	1,0	24,50	0,5	2,5	50	4
0100	1,0	25,60	0,5	2,5	50	6
0120	1,2	24,50	0,6	3	50	4
0151	1,5	24,50	0,75	4	50	4
0150	1,5	25,60	0,75	4	50	6
0200	2,0	23,30	1,0	5	50	6
0250	2,5	23,30	1,25	6	60	6
0300	3,0	23,30	1,5	8	60	6
0350	3,5	24,30	1,75	8	70	6
0400	4,0	24,30	2,0	8	70	6
0500	5,0	25,20	2,5	10	80	6
		(212)				

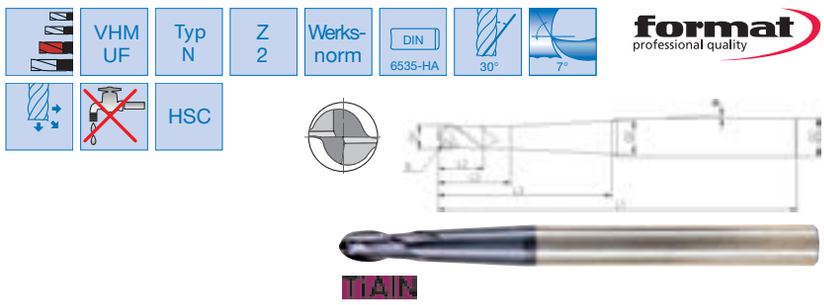
Bestell-Nr.	∅ d_1 = e 8 mm	2414 format TiAlN	Radius r ± 0,02 mm	Schneiden-länge mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0600	6,0	27,20	3,0	12	90	6
0700	7,0	42,50	3,5	14	90	8
0800	8,0	42,50	4,0	14	100	8
0900	9,0	67,90	4,5	18	100	10
1000	10,0	67,90	5,0	18	100	10
1200	12,0	86,50	6,0	22	110	12
1400	14,0	144,00	7,0	26	110	16
1600	16,0	144,00	8,0	30	140	16
1800	18,0	157,00	9,0	34	140	18
2000	20,0	224,50	10,0	38	160	20
2500	25,0	304,50	12,5	50	180	25
		(212)				

Vollhartmetall-Radiusfräser für die Hartbearbeitung

Ausführung: Ulta-Feinstkorm-Vollhartmetall, Typ N, nach Werksnorm, 30°, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Durch verjüngten Hals besonders in tief liegenden Bereichen zum Kopier- und Nutenfräsern geeignet. **Für die HSC-Bearbeitung bis 62 HRC geeignet.**



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2415	◐	●	●	●	●	●	●	◐					

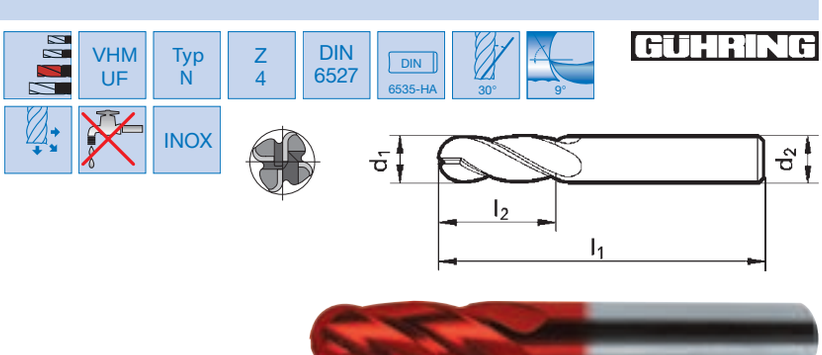
Bestell-Nr.	∅ d_1 mm	2415 format TiAlN	Radius r ± 0,01 mm	Hals-∅ d_3 mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	l_3 mm	Freizone l_3 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm	Kegel-winkel
0100	1,0	32,70	0,5	2,0	2	60	4	23	6	1° 30′
0104	1,0	32,70	0,5	4,3	2	60	4	23	6	5°
0102	1,0	34,40	0,5	5,0	2	80	4	42	6	3°
0200	2,0	29,40	1,0	2,9	4	60	6	23	6	1° 30′
0204	2,0	29,40	1,0	5,0	4	60	6	23	6	5°
0202	2,0	31,90	1,0	5,7	4	80	6	41	6	3°
0302	3,0	29,60	1,5	5,6	6	70	8	32	6	3°
0300	3,0	32,90	1,5	5,3	6	90	8	52	6	1° 30′
0402	4,0	29,80	2,0	6,0	8	70	10	28	6	3°
0400	4,0	33,00	2,0	6,0	8	90	10	49	6	1° 30′
0502	5,0	47,50	2,5	8,0	10	90	12	41	8	3°
0500	5,0	55,40	2,5	7,6	10	110	12	61	8	1° 30′
0602	6,0	47,50	3,0	8,0	12	90	15	34	8	3°
0600	6,0	55,40	3,0	8,0	12	110	15	53	8	1° 30′
0802	8,0	84,00	4,0	10,0	14	100	17	36	10	3°
0800	8,0	94,20	4,0	10,0	14	120	17	55	10	1° 30′
1002	10,0	105,50	5,0	12,0	18	110	21	40	12	3°
1000	10,0	109,00	5,0	12,0	18	130	21	59	12	1° 30′
1200	12,0	180,50	6,0	16,0	22	140	25	63	16	3°
1202	12,0	175,50	6,0	15,0	22	160	25	83	16	1° 30′
		(212)								

Vollhartmetall-Radiusfräser

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ N, DIN 6527, 30°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen.
Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Kopier- und Schlichtfräsen sowie zum Besäumen und Umfangsfräsen.
Besonders für die **INOX-Bearbeitung** geeignet.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2420	●	●	●	●	○				●	●	○		

Bestell-Nr.	⌀ d_1 = h 10 mm	2420 GÜHRING Fire	Radius r mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-⌀ d_2 = h 6 mm
0400	4,0	25,20	2,0	11	57	6
0500	5,0	25,20	2,5	13	57	6
0600	6,0	25,20	3,0	13	57	6
0800	8,0	29,60	4,0	19	63	8
1000	10,0	39,60 (221)	5,0	22	72	10

Bestell-Nr.	⌀ d_1 = h 10 mm	2420 GÜHRING Fire	Radius r mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-⌀ d_2 = h 6 mm
1200	12,0	56,80	6,0	26	83	12
1400	14,0	72,80	7,0	26	83	14
1600	16,0	89,60	8,0	32	92	16
2000	20,0	146,50 (221)	10,0	38	104	20

Vollhartmetall-Radiusfräser für die Hartbearbeitung

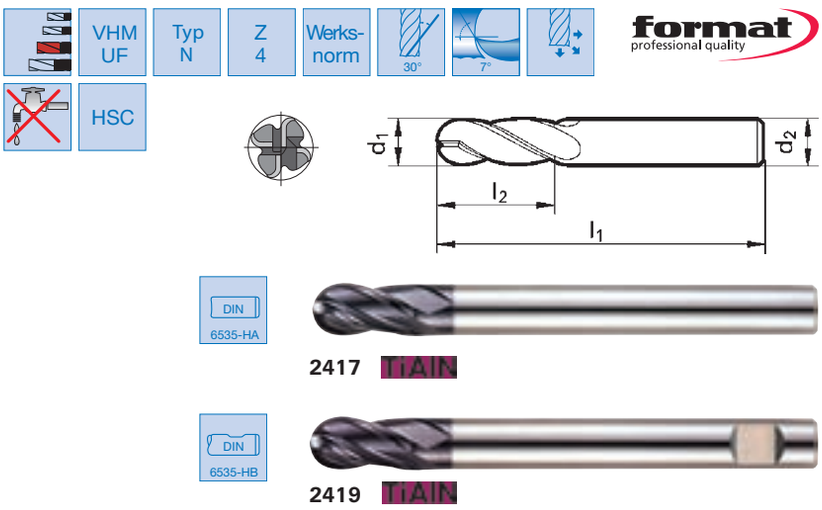
Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ N, nach Werksnorm, 30°, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen.
Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Kopier- und Schlichtfräsen sowie zum Besäumen und Umfangsfräsen.
Für die HSC-Bearbeitung bis 62 HRC geeignet.

2417 TiAlN — Schaft HA.

2419 TiAlN — Schaft HB.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2417	◐	●	●	●	●	●	●	◐					
2419	◐	●	●	●	●	●	●	◐					

Bestell-Nr.	⌀ d_1 = e 8 mm	2417 format TiAlN	2419 format TiAlN	Radius r mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-⌀ d_2 = h 6 mm
0100	1,0	33,70	28,60	0,5	2,5	50	6
0101	1,0	32,20	–	0,5	2,5	50	4
0150	1,5	33,70	28,60	0,75	4	50	6
0151	1,5	32,20	–	0,75	4	50	4
0200	2,0	30,70	26,00	1,0	5	50	6
0300	3,0	30,70	26,00	1,5	8	60	6
0400	4,0	31,70	26,90	2,0	8	70	6
0500	5,0	32,70	27,70	2,5	10	80	6
0600	6,0	34,70	29,40	3,0	12	90	6
0700	7,0	51,10 (212)	43,30 (212)	3,5	14	90	8

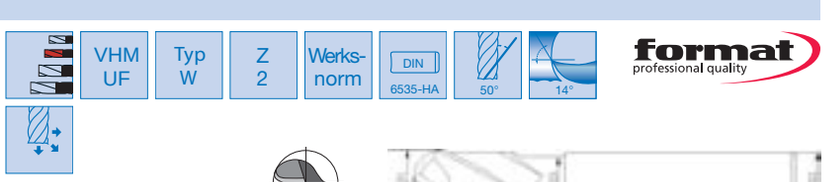
Bestell-Nr.	⌀ d_1 = e 8 mm	2417 format TiAlN	2419 format TiAlN	Radius r mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-⌀ d_2 = h 6 mm
0800	8,0	51,10	43,30	4,0	14	100	8
0900	9,0	78,60	66,60	4,5	18	100	10
1000	10,0	78,60	66,60	5,0	18	100	10
1200	12,0	98,90	83,80	6,0	22	110	12
1400	14,0	122,50	104,00	7,0	26	110	14
1600	16,0	162,50	137,50	8,0	30	140	16
1800	18,0	189,50	–	9,0	34	140	18
2000	20,0	241,00	229,50	10,0	38	160	20
2500	25,0	367,00 (212)	367,00 (212)	12,5	50	180	25

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice. Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Vollhartmetall-Radiusfräser

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ W, nach Werksnorm, 50°, **TiCN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Universalfräser für Kopierfräsarbeiten. Bedingt zum Eintauchen, Verfahren, Umfangs-, Zeilen- und Nutenfräsen verwendbar. Durch die extrem hohe Drallsteigung entsteht ein besonders ruhiger Lauf und somit eine sehr gute Oberflächenqualität am Werkstück.



format professional quality

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2402												●	●

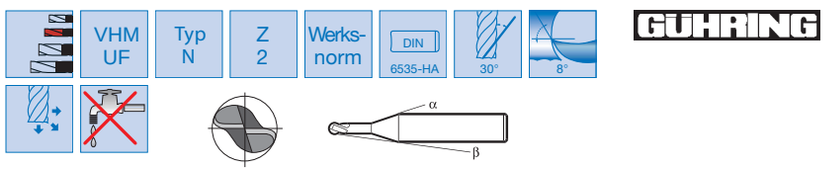
Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2402 format TiCN	Radius r ± 0,01 mm	Hals-∅ d_3 mm	Schneiden-länge mm	Gesamt-länge mm	Freizone l_3 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0060	6,0	21,80	3,0	5,4	5,5	55	25	6
0080	8,0	34,30	4,0	7,2	7	65	30	8
0100	10,0	50,70	5,0	9,0	8,5	75	35	10
0120	12,0	65,40	6,0	11,0	10,5	75	40	12
0160	16,0	108,50	8,0	14,5	14	90	50	16
0200	20,0	157,00 (212)	10,0	18,0	17	100	50	20

Vollhartmetall-Kugelfräser

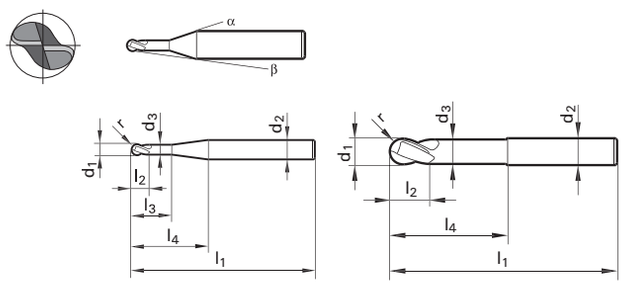
Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ N, nach Werksnorm, 30°, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen.
Trockenbearbeitung möglich.
Diese Werkzeuge sollten nur in Schrumpf- oder Hydrodehnspannfutter eingesetzt werden.

Anwendung: Einsetzbar zum Kopierfräsen. Der Halsfreischliff ermöglicht eine optimale Reichweite des Werkzeuges und ist somit für Anwendungen im Formenbau geeignet. Für die Bearbeitung von gehärteten Werkstoffen **bis 54 HRC** geeignet.



GÜHRING



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2485	●	●	●	●	◐				○	○	●	○	○

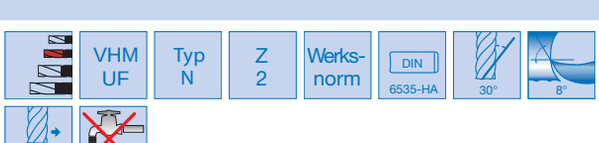
Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 8 mm	2485 GÜHRING TiAlN	Radius r ± 0,01 mm	Hals-∅ d_3 mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Freizone l_3 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0020	2,0	54,40	1,0	1,8	3,0	57	20	6
0030	3,0	51,20	1,5	2,8	3,5	57	20	6
0040	4,0	44,80	2,0	3,8	4,0	57	20	6
0060	6,0	44,80	3,0	5,6	6,0	57	20	6
0080	8,0	47,20	4,0	7,6	7,0	63	26	8
0100	10,0	56,00	5,0	9,6	8,0	72	30	10
0120	12,0	83,20 (221)	6,0	11,5	10,0	83	35	12

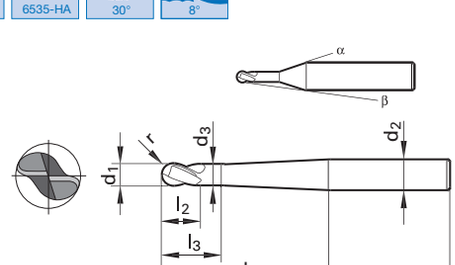
Vollhartmetall-Kugelfräser

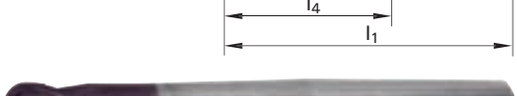
Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ N, nach Werksnorm, 30°, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen.
Trockenbearbeitung möglich.
Diese Werkzeuge sollten nur in Schrumpf- oder Hydrodehnspannfutter eingesetzt werden.

Anwendung: Einsetzbar zum Kopierfräsen. Der Halsfreischliff ermöglicht eine optimale Reichweite des Werkzeuges und ist somit für Anwendungen im Formenbau geeignet. Für die Bearbeitung von gehärteten Werkstoffen **bis 54 HRC** geeignet.







TiAlN

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2486	●	●	●	●	◐				○	○	●	○	○

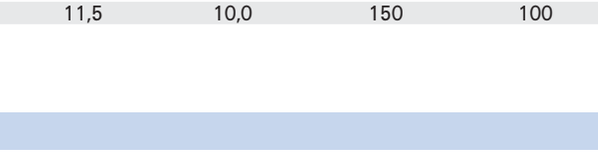
Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 8 mm	2486 GÜHRING TiAlN	Radius r ± 0,01 mm	Hals-∅ d_3 mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Freizone l_3 mm	Kegel-winkel Grad	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0020	2,0	77,60	1,0	1,8	3,0	80	40	2,9	6
0030	3,0	55,20	1,5	2,8	3,5	80	40	2,2	6
0040	4,0	59,20	2,0	3,8	4,0	80	40	1,4	6
0060	6,0	72,00	3,0	5,6	6,0	100	60	1,0	8
0080	8,0	84,80	4,0	7,6	7,0	120	75	0,8	10
0100	10,0	116,00	5,0	9,6	8,0	120	70	0,8	12
0120	12,0	193,50 (221)	6,0	11,5	10,0	150	100	1,2	16

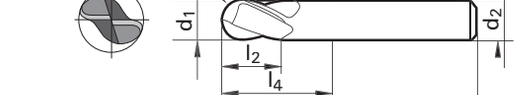
Vollhartmetall-Kugelfräser

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ N, nach Werksnorm, 30°, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen.
Trockenbearbeitung möglich.
Diese Werkzeuge sollten nur in Schrumpf- oder Hydrodehnspannfutter eingesetzt werden.

Anwendung: Einsetzbar zum Kopierfräsen. Für die Bearbeitung von gehärteten Werkstoffen **bis 54 HRC** geeignet.





TiAlN

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2489	●	●	●	●	◐				○	○	●	○	○

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 8 mm	2489 GÜHRING TiAlN	Radius r ± 0,01 mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0060	6	42,40	3,0	12	57	6
0080	8	52,00	4,0	16	63	8
0100	10	71,20	5,0	20	72	10
0120	12	108,00 (221)	6,0	24	83	12

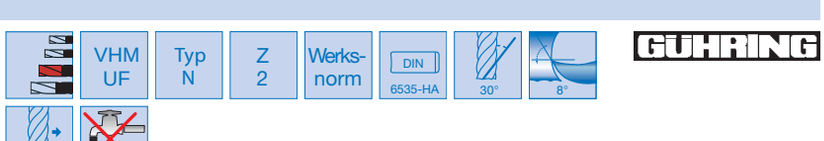
Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice. Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

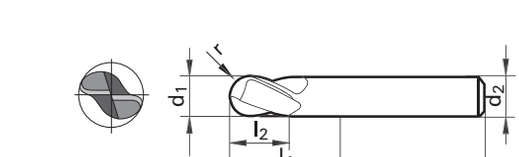
Vollhartmetall-Kugelfräser

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ N, nach Werksnorm, 30°, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen.
Trockenbearbeitung möglich.
Diese Werkzeuge sollten nur in Schrumpf- oder Hydrodehnspannfutter eingesetzt werden.

Anwendung: Einsetzbar zum Kopierfräsen. Für die Bearbeitung von gehärteten Werkstoffen **bis 54 HRC** geeignet.





Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2490	●	●	●	●	◐				○	○	●	○	○

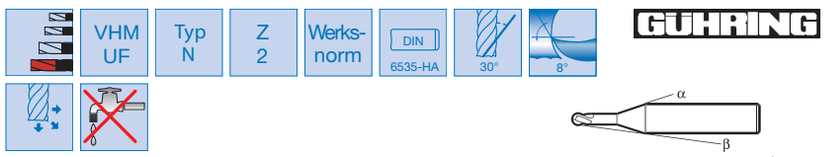
Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 8 mm	2490 GÜHRING TiAlN	Radius r ± 0,01 mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0040	4	44,80	2,0	8	80	4
0060	6	47,20	3,0	12	100	6
0080	8	58,40	4,0	16	100	8
0100	10	77,60	5,0	20	100	10
0120	12	121,00 (221)	6,0	24	120	12

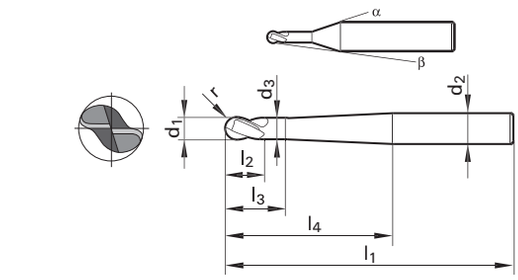
Vollhartmetall-Kugelfräser

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ N, nach Werksnorm, 30°, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen.
Trockenbearbeitung möglich.
Diese Werkzeuge sollten nur in Schrumpf- oder Hydrodehnspannfutter eingesetzt werden.

Anwendung: Einsetzbar zum Kopierfräsen. Der Halsfreischliff ermöglicht eine optimale Reichweite des Werkzeuges und ist somit für Anwendungen im Formenbau geeignet. Für die Bearbeitung von gehärteten Werkstoffen **bis 54 HRC** geeignet.





Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2487	●	●	●	●	◐				○	○	●	○	○

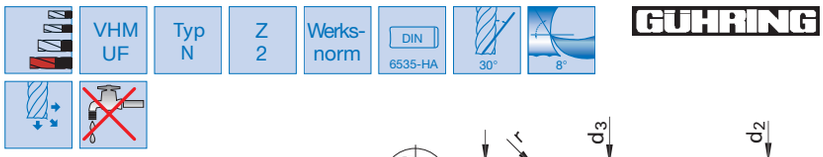
Bestell-Nr.	∅ d_1 = h8 mm	2487 GÜHRING TiAlN	Radius r ± 0,01 mm	Hals-∅ d_3 mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Freizone l_3 mm	Kegel-winkel Grad	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0020	2,0	84,80	1,0	1,8	3,0	80	40	1,0	6
0030	3,0	60,80	1,5	2,8	3,5	80	40	1,0	6
0040	4,0	59,20	2,0	3,8	4,0	100	60	1,0	6
0060	6,0	84,00	3,0	5,6	6,0	120	80	1,0	8
0080	8,0	107,00 (221)	4,0	7,6	7,0	150	105	0,6	10

Vollhartmetall-Kugelfräser

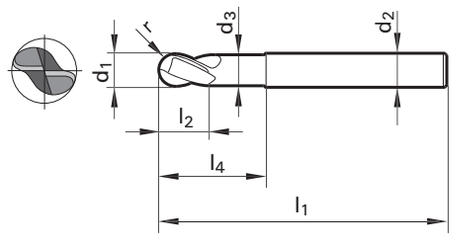
Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ N, nach Werksnorm, 30°, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen.
Trockenbearbeitung möglich.
Diese Werkzeuge sollten nur in Schrumpf- oder Hydrodehnspannfutter eingesetzt werden.

Anwendung: Einsetzbar zum Kopierfräsen. Der Halsfreischliff ermöglicht eine optimale Reichweite des Werkzeuges und ist somit für Anwendungen im Formenbau geeignet. Für die Bearbeitung von gehärteten Werkstoffen **bis 54 HRC** geeignet.



GÜHRING



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2488	●	●	●	●	◐				○	○	●	○	○

Bestell-Nr.	⌀ d_1 = h 8 mm	2488 GÜHRING TiAlN	Radius r ± 0,01 mm	Hals-⌀ d_3 mm	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Freizone l_3 mm	Schaft-⌀ d_2 = h 6 mm
0060	6	48,00	3,0	1,8	5,6	80	45	6
0080	8	54,40	4,0	2,8	7,6	100	65	8
0100	10	92,80	5,0	3,8	9,6	120	80	10
0120	12	121,00 (221)	6,0	5,6	11,5	120	75	12

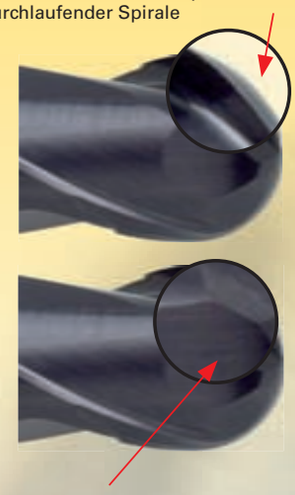
GÜHRING

Fräser mit Vollradius: Für höchste Anforderungen an Präzision und Standweg

Speziell der Formenbau stellt immer höhere Anforderungen an Fräswerkzeuge – vor allem hinsichtlich Präzision und Standweg. Deshalb bietet Gühring ein spezielles Werkzeugprogramm mit Radiusfräsern an, die durch anwendungsoptimierte Geometrien, Vollhartmetallsorten und Beschichtungen perfekt auf diese besonderen Ansprüche abgestimmt sind und beste Bearbeitungsresultate liefern. Dadurch bieten sie eine besonders hohe Form- und Konturgenauigkeit am Werkstück, minimalen Verschleiß und das mit sehr hohe Standzeiten.

Besondere Merkmale der Gühring Fräser mit Vollradius sind:

- Zylinder- und Radiusbereich im One-Pass-Verfahren geschliffen
- Radiusanschliff mit konstanter Helix-Radius-Korrektur
- Halsfreischliff zur Kollisionsreduzierung bei Störkanten
- Radiustoleranz ± 0,01 mm



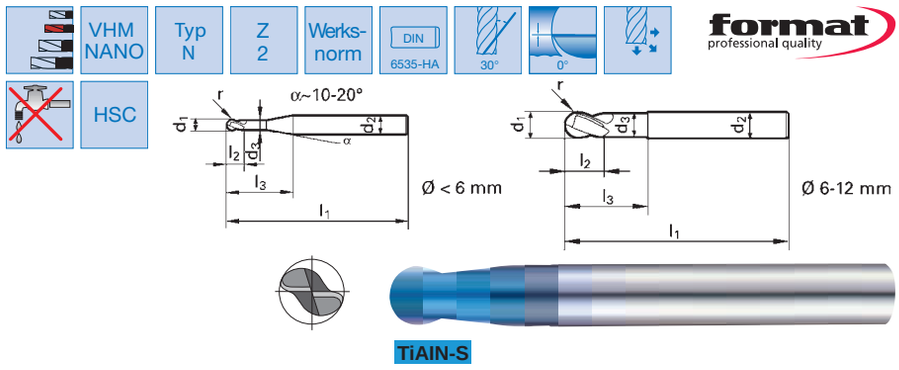
Formenbaufräser mit Präzisions-Radiustoleranzen finden Sie auf den Seiten 2/93 bis 2/96.

Vollhartmetall-Kugelfräser für die Hartbearbeitung

Ausführung: Vollhartmetall-NANO, Typ N, nach Werksnorm, 30°, **TiAlN-S-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Kopierfräsen. Der Halsfreischliff ermöglicht eine optimale Reichweite des Werkzeuges und ist somit für Anwendungen im Formenbau geeignet. Die Standzeit erhöht sich bei MMS- oder Luftkühlung. Das Werkzeug kann wahlweise mit geschwenkter oder gerader Spindel eingesetzt werden.
Für die HSC-Bearbeitung **bis 70 HRC** geeignet.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2422				◐	●	●	●	●			●		

Bestell-Nr.	Größe ∅ d_1 = h 8 mm	2422 format TiAlN-S	Radius r mm	Hals-∅ d_3 mm	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Freizone l_3 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
2010	0,1	70,10	0,05	–	0,2	40	–	4
2020	0,2	54,60	0,1	–	0,3	40	–	4
2030	0,3	46,00	0,15	–	0,5	40	–	4
2040	0,4	38,60	0,2	–	0,6	40	–	4
2050	0,5	36,00	0,25	–	0,7	40	–	4
2060	0,5	36,00	0,3	–	0,9	40	–	4
2080	0,8	31,70	0,4	–	1,2	40	–	4
2100	1,0	36,50	0,5	0,95	1,5	50	3	6
2150	1,5	33,60	0,75	1,45	2,0	50	4	6
2200	2,0	33,60	1,0	11,95	2,5	50	5	6
2250	2,5	33,60 (212)	1,25	2,4	3,0	50	7	6

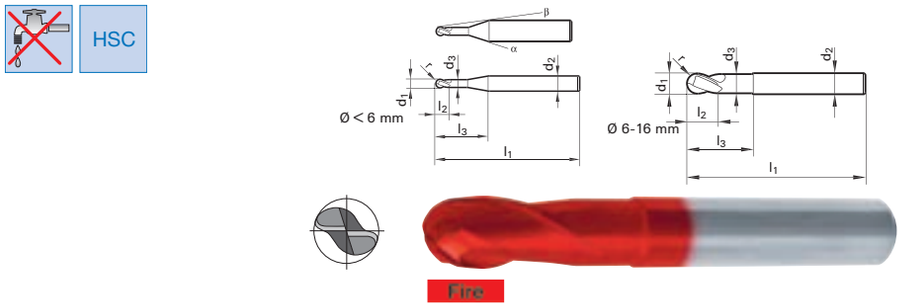
Bestell-Nr.	Größe ∅ d_1 = h 8 mm	2422 format TiAlN-S	Radius r mm	Hals-∅ d_3 mm	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Freizone l_3 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
2300	3,0	33,60	1,5	2,85	4,0	60	10	6
2350	3,5	33,60	1,75	3,35	4,5	60	10	6
2400	4,0	33,60	2,0	3,85	5,0	60	10	6
2450	4,5	36,20	2,25	4,35	5,5	60	10	6
2500	5,0	36,20	2,5	4,85	6,0	60	12	6
2550	5,5	36,20	2,75	4,35	6,5	60	12	6
2600	6,0	36,20	3,0	5,85	7,0	60	15	6
2800	8,0	51,50	4,0	7,7	9,0	80	15	8
3000	10,0	85,00	5,0	9,7	11,0	80	25	10
3200	12,0	104,50 (212)	6,0	11,7	14,0	80	25	12

Vollhartmetall-Kugelfräser für die Hartbearbeitung

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ H, nach Werksnorm, 30°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Kopierfräsen. Der Halsfreischliff ermöglicht eine optimale Reichweite des Werkzeuges und ist somit für Anwendungen im Formenbau geeignet. Die Standzeit erhöht sich bei MMS- oder Luftkühlung. Das Werkzeug kann wahlweise mit geschwenkter oder gerader Spindel eingesetzt werden. Für HSC-Bearbeitung **bis 62 HRC** geeignet.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2423				◐	●	●	●	●			●		

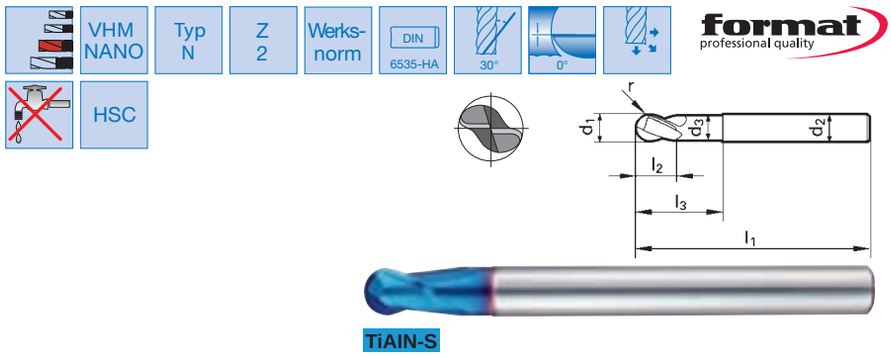
Bestell-Nr.	Größe ∅ d_1 = h 8 mm	2423 GÜHRING Fire	Radius r ± 0,015 mm	Hals-∅ d_3 mm	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Freizone l_3 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0050	0,5	32,00	0,25	0,4	0,75	38	10	3
0080	0,8	32,00	0,4	0,7	1,2	38	10	3
0100	1,0	30,00	0,5	0,9	1,5	38	10	3
0150	1,5	29,20	0,75	1,4	2,25	38	10	3
0200	2,0	29,20	1,0	1,9	3	57	21	6
0300	3,0	30,00	1,5	2,7	5	57	21	6
0400	4,0	31,20	2,0	3,7	6	57	21	6
0500	5,0	31,20	2,5	4,7	8	57	21	6
0600	6,0	32,00	3,0	5,7	9	57	21	6
0800	8,0	40,00	4,0	7,7	12	63	27	8
1000	10,0	54,40	5,0	9,5	15	72	32	10
1200	12,0	72,80	6,0	11,5	18	83	38	12
1600	16,0	122,50 (221)	8,0	15,5	24	92	44	16

Vollhartmetall-Kugelfräser für die Hartbearbeitung

Ausführung: Vollhartmetall-NANO, Typ N, nach Werksnorm, 30°, **TiAlN-S-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Kopierfräsen. Der Halsfreischliff ermöglicht eine optimale Reichweite des Werkzeuges und ist somit für Anwendungen im Formenbau geeignet. Die Standzeit erhöht sich bei MMS- oder Luftkühlung. Das Werkzeug kann wahlweise mit geschwenkter oder gerader Spindel eingesetzt werden. Für die HSC-Bearbeitung **bis 70 HRC** geeignet.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2425				◐	●	●	●	●			●		

Bestell-Nr.	Größe ⌀ d_1 mm	2425 format TiAlN-S	Radius r ± 0,015 mm	Hals-⌀ d_3 mm	Schneiden-länge mm	Gesamt-länge mm	Freizone l_3 mm	Schaft-⌀ d_2 = h 6 mm
3010	1	35,40	0,5	50	0,95	2,2	1,0	4
3012	1,2	35,40	0,6	50	1,15	2,6	1,2	4
3015	1,5	35,40	0,75	50	1,45	3,0	1,5	4
3020	2	33,60	1,0	50	1,95	4,0	2	6
3030	3	33,60	1,5	60	2,85	6,0	3	6
3040	4	35,10	2	70	3,85	8,0	4	6
3050	5	36,20	2,5	80	4,85	10,0	5	6
3060	6	38,80	3	90	5,85	12,0	6	6
3070	7	61,40	3,5	90	6,7	14,0	7	8
3080	8	60,70	4	100	7,7	16,0	8	8
3090	9	100,50	4,5	100	8,7	18,0	9	10
3100	10	100,50	5	100	9,7	20,0	10	10
3120	12	129,00	6	110	11,7	24,0	12	12
3140	14	163,00	7	110	13,7	28,0	14	14
3160	16	182,50	8	140	15,7	32,0	16	16
3180	18	197,00	9	140	17,7	36,0	18	18
3200	20	279,00	10	160	19,7	40,0	20	20
3250	25	452,50	12,5	180	24,7	50,0	25	25

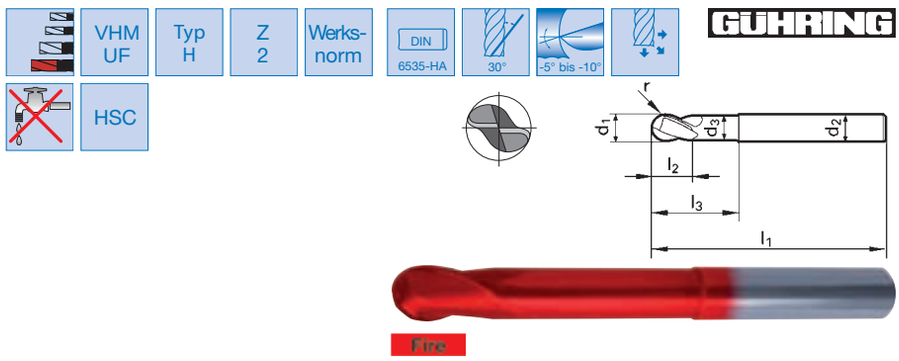
(212)

Vollhartmetall-Kugelfräser für die Hartbearbeitung

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ H, nach Werksnorm, 30°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Kopierfräsen. Der Halsfreischliff ermöglicht eine optimale Reichweite des Werkzeuges und ist somit für Anwendungen im Formenbau geeignet. Die Standzeit erhöht sich bei MMS- oder Luftkühlung. Das Werkzeug kann wahlweise mit geschwenkter oder gerader Spindel eingesetzt werden. Für die HSC-Bearbeitung **bis 62 HRC** geeignet.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2426				◐	●	●	●	●			●		

Bestell-Nr.	Größe ⌀ d_1 = h 8 mm	2426 GÜHRING Fire	Radius r ± 0,015 mm	Hals-⌀ d_3 mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Freizone l_3 mm	Schaft-⌀ d_2 = h 6 mm
0300	3,0	48,00	1,5	2,7	5	75	39	6
0400	4,0	52,80	2,0	3,7	6	75	39	6
0500	5,0	55,20	2,5	4,7	8	75	39	6
0600	6,0	58,40	3,0	5,7	9	75	39	6
0800	8,0	71,20	4,0	7,6	12	100	64	8
1000	10,0	92,00	5,0	9,5	15	100	60	10
1200	12,0	138,50	6,0	11,5	18	150	105	12
1600	16,0	213,00	8,0	15,5	24	150	102	16

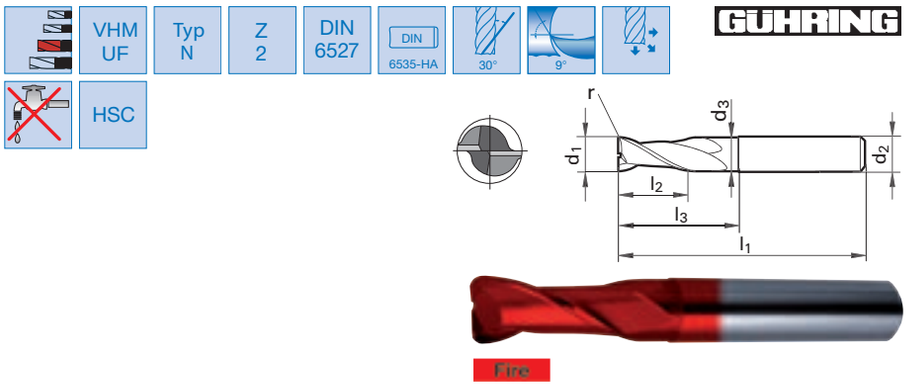
(221)

Vollhartmetall-Torusfräser

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ N, DIN 6527, 30°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen.
Trockenbearbeitung möglich.
Diese Werkzeuge sollten nur in Schrumpf- oder Hydrodehnspannfutter eingesetzt werden.

Anwendung: Einsetzbar zum Kopier- und Nutenfräsen sowie für die universelle Bearbeitung mit Eckradius zur Verminderung von Kerbwirkungen am Werkstück – weniger Eckenverschleiß beim Nutenfräsen. Für die HSC-Bearbeitung **bis 42 HRC** geeignet.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2491	●	●	●	●	◐				○	○	●	○	○

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2491 GÜHRING Fire	Eck-radius r mm	Hals-∅ d_3 mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Frei-zone l_3 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0605	6,0	22,40	0,5	5,7	10	57	21	6
0610	6,0	22,40	1,0	5,7	10	57	21	6
0805	8,0	30,00	0,5	7,7	16	63	27	8
0810	8,0	30,00	1,0	7,7	16	63	27	8
0815	8,0	30,00	1,5	7,7	16	63	27	8
0820	8,0	30,00	2,0	7,7	16	63	27	8
1005	10,0	44,80	0,5	9,5	19	72	32	10
1010	10,0	44,80	1,0	9,5	19	72	32	10
1015	10,0	44,80	1,5	9,5	19	72	32	10
1020	10,0	44,80	2,0	9,5	19	72	32	10
		(221)						

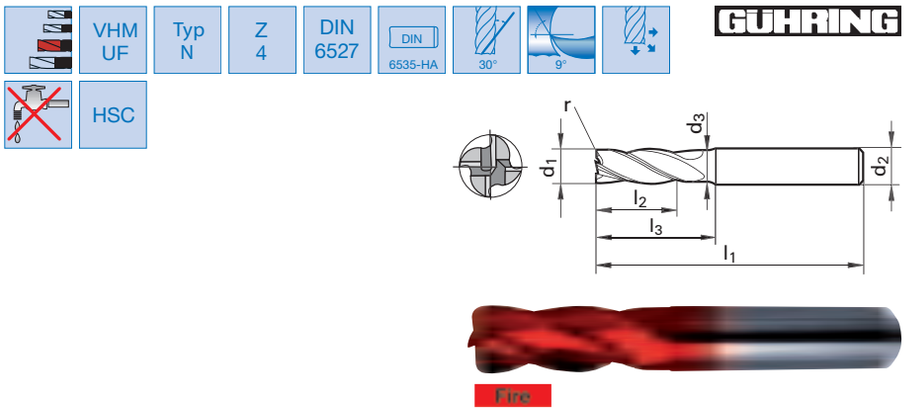
Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2491 GÜHRING Fire	Eck-radius r mm	Hals-∅ d_3 mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Frei-zone l_3 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
1205	12,0	64,80	0,5	11,5	22	83	38	12
1210	12,0	64,80	1,0	11,5	22	83	38	12
1215	12,0	64,80	1,5	11,5	22	83	38	12
1220	12,0	64,80	2,0	11,5	22	83	38	12
1610	16,0	105,00	1,0	15,5	26	92	44	16
1615	16,0	105,00	1,5	15,5	26	92	44	16
1620	16,0	105,00	2,0	15,5	26	92	44	16
2010	20,0	161,50	1,0	19,5	32	104	54	20
2015	20,0	161,50	1,5	19,5	32	104	54	20
2020	20,0	161,50	2,0	19,5	32	104	54	20
		(221)						

Vollhartmetall-Torusfräser

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ N, DIN 6527 L, 30°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen.
Trockenbearbeitung möglich.
Diese Werkzeuge sollten nur in Schrumpf- oder Hydrodehnspannfutter eingesetzt werden.

Anwendung: Einsetzbar zum Eintauch-, Nuten- und Umrissfräsen mit Eckradius zur Verminderung von Kerbwirkungen am Werkstück – weniger Eckenverschleiß beim Eintauchen- und Nutenfräsen. Für die HSC-Bearbeitung **bis 42 HRC** geeignet.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2492	●	●	●	●	◐				○	○	●	○	○

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2492 GÜHRING Fire	Eck-radius r mm	Hals-∅ d_3 mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Frei-zone l_3 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0605	6,0	30,00	0,5	5,7	13	57	21	6
0610	6,0	30,00	1,0	5,7	13	57	21	6
0805	8,0	41,60	0,5	7,7	19	63	27	8
0810	8,0	41,60	1,0	7,7	19	63	27	8
0815	8,0	41,60	1,5	7,7	19	63	27	8
0820	8,0	41,60	2,0	7,7	19	63	27	8
1005	10,0	62,40	0,5	9,5	22	72	32	10
1010	10,0	62,40	1,0	9,5	22	72	32	10
1015	10,0	62,40	1,5	9,5	22	72	32	10
1020	10,0	62,40	2,0	9,5	22	72	32	10
		(221)						

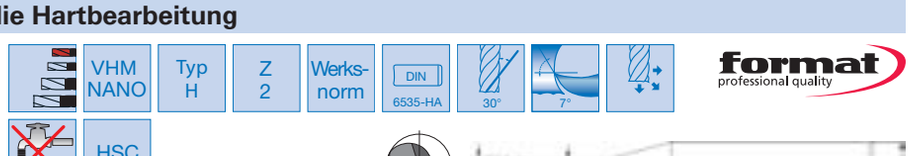
Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 10 mm	2492 GÜHRING Fire	Eck-radius r mm	Hals-∅ d_3 mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Frei-zone l_3 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
1205	12,0	79,20	0,5	11,5	26	83	38	12
1210	12,0	79,20	1,0	11,5	26	83	38	12
1215	12,0	79,20	1,5	11,5	26	83	38	12
1220	12,0	79,20	2,0	11,5	26	83	38	12
1610	16,0	131,00	1,0	15,5	32	92	44	16
1615	16,0	131,00	1,5	15,5	32	92	44	16
1620	16,0	131,00	2,0	15,5	32	92	44	16
2010	20,0	195,00	1,0	19,5	38	104	54	20
2015	20,0	195,00	1,5	19,5	38	104	54	20
2020	20,0	195,00	2,0	19,5	38	104	54	20
		(221)						

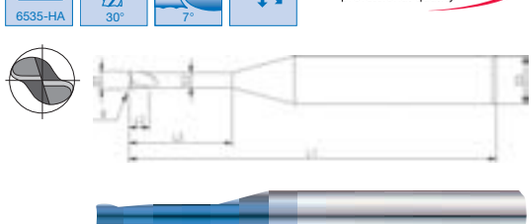
Vollhartmetall-Torusfräser für die Hartbearbeitung

Ausführung: Vollhartmetall-NANO, Typ H, nach Werksnorm, 30°, **TiAlN-S-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Durch den verjüngten Hals besonders in tief liegenden Bereichen zum Kopier- und Nutenfräsen geeignet. Mit Eckradius zur Verminderung von Kerbwirkungen am Werkstück – weniger Eckenverschleiß beim Eintauchen- und Nutenfräsen. Für die HSC-Bearbeitung **bis 70 HRC** geeignet.





Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2427				●	●	●	●	●			●		

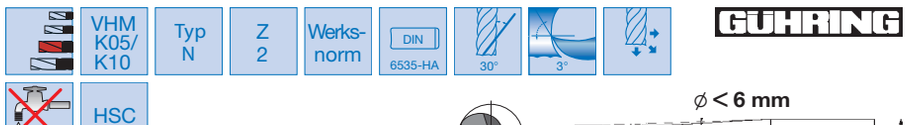
Bestell-Nr.	∅ d_1 mm	2427 format TiAlN-S	Eckradius r mm	Hals-∅ d_3 mm	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Freizone l_3 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0050	0,5	36,10	0,05	0,45	0,7	50	1,5	6
0052	0,5	36,10	0,05	0,45	0,7	50	3,3	6
0060	0,6	36,10	0,05	0,55	0,9	50	2,0	6
0062	0,6	36,10	0,05	0,55	0,9	50	4,0	6
0080	0,8	32,70	0,05	0,75	1,2	50	2,5	6
0082	0,8	32,70	0,05	0,75	1,2	50	5,5	6
0100	1	29,10	0,10	0,95	1,5	50	3,3	6
0102	1	29,10	0,10	0,95	1,5	50	6,7	6
0120	1,2	29,10	0,10	1,15	1,8	50	4,4	6
0122	1,2	30,90	0,10	1,15	1,8	50	8,0	6
0150	1,5	29,10	0,15	1,45	2,2	50	5,0	6
0152	1,5	29,10	0,15	1,45	2,2	50	9,7	6
0200	2	27,70	0,15	1,95	2,2	50	6,0	6
0202	2	30,00 (212)	0,15	1,95	2,2	50	13,0	6

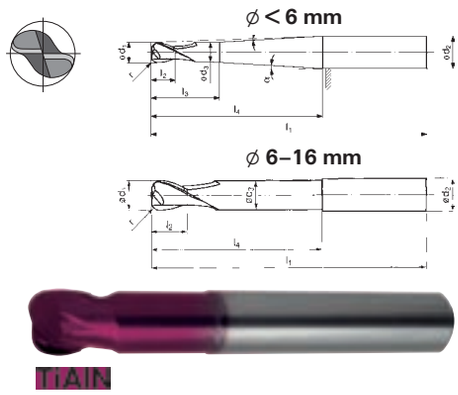
Vollhartmetall-Torusfräser für die Hartbearbeitung

Ausführung: Vollhartmetall (K05/10), Typ N, nach Werksnorm, 30°, **TiAlN-beschichtet,** mit verjüngtem Hals – siehe Maß l_3/l_4 (Freizone) und Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.
Diese Werkzeuge sollten nur in Schrumpf- oder Hydrodehnspannfutter eingesetzt werden.

Anwendung: Einsetzbar zum Kopier-, Zeilen- und Nutenfräsen. **(Nicht mit geschwenkter Frässpindel).** Die Standzeit erhöht sich bei MMS- oder Luftkühlung. Das Werkzeug kann wahlweise mit geschwenkter oder gerader Spindel eingesetzt werden. Für die HSC-Bearbeitung **bis 56 HRC** geeignet.





Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2430	●	●	●	●	●	●	○		○		●	●	

Bestell-Nr.	Größe ∅ d_1 = h 8 mm	2430 GÜHRING TiAlN	Eckradius r ± 0,01 mm	Hals-∅ d_3 mm	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Länge l_3 mm	Länge l_4 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0200	2,0	52,80	0,5	1,8	3	57	6,2	20	6
0300	3,0	58,40	0,5	2,8	3,5	57	8,4	20	6
0400	4,0	40,80	1,0	3,8	4	57	9,4	20	6
0600	6,0	44,00	2,0	5,6	6	57	–	20	6
0800	8,0	51,20	2,0	7,6	7	63	–	25	8
1000	10,0	58,40	3,0	9,6	8	72	–	30	10
1200	12,0	88,00 (221)	4,0	11,5	10	83	–	35	12

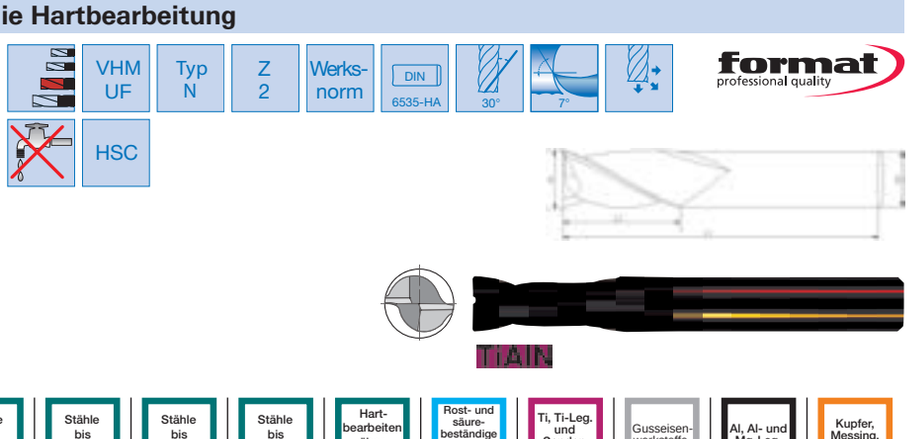
Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice. Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Vollhartmetall-Torusfräser für die Hartbearbeitung

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ N, nach Werksnorm, 30°, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Fräsen von Keil- und Passfedernuten. Mit Eckradius zur Verminderung von Kerbwirkungen am Werkstück. Für die HSC-Bearbeitung **bis 62 HRC** geeignet.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2428	●	●	●	●	●	●	●	◐	●		●		○

Bestell-Nr.	∅ d_1 = e 8 mm	2428 format TiAlN	Radius r mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
1030	3,0	32,30	0,3	12	50	6
1040	4,0	32,30	0,3	15	50	6
1042	4,0	32,30	0,5	15	50	6
1050	5,0	32,30	0,3	20	60	6
1052	5,0	32,30	0,5	20	60	6
1060	6,0	32,30	0,3	20	60	6
1062	6,0	32,30	0,5	20	60	6
1064	6,0	32,30	1,0	20	70	6
1080	8,0	41,40	0,3	25	70	8
1082	8,0	41,40	0,5	25	70	8
1084	8,0	41,40	1,0	25	70	8
1086	8,0	45,10	1,5	25	70	8
1088	8,0	45,10	2,0	25	70	8
1100	10,0	61,20	0,3	30	90	10
1102	10,0	61,20	0,5	30	90	10
1104	10,0	61,20	1,0	30	90	10
1106	10,0	66,70	1,5	30	90	10
1108	10,0	66,70	2,0	30	90	10
1202	12,0	83,90	0,5	30	90	12
1204	12,0	83,90	1,0	30	90	12
1206	12,0	91,50	1,5	30	90	12
1208	12,0	91,50	2,0	30	90	12
1602	16,0	156,50	0,5	50	110	16
1604	16,0	156,50	1,0	50	110	16
1606	16,0	171,00	1,5	50	110	16
1608	16,0	171,00	2,0	50	110	16
2002	20,0	259,50	0,5	55	110	20
2004	20,0	259,50	1,0	55	110	20
2006	20,0	283,00	1,5	55	110	20
2008	20,0	283,00	2,0	55	110	20

(212)

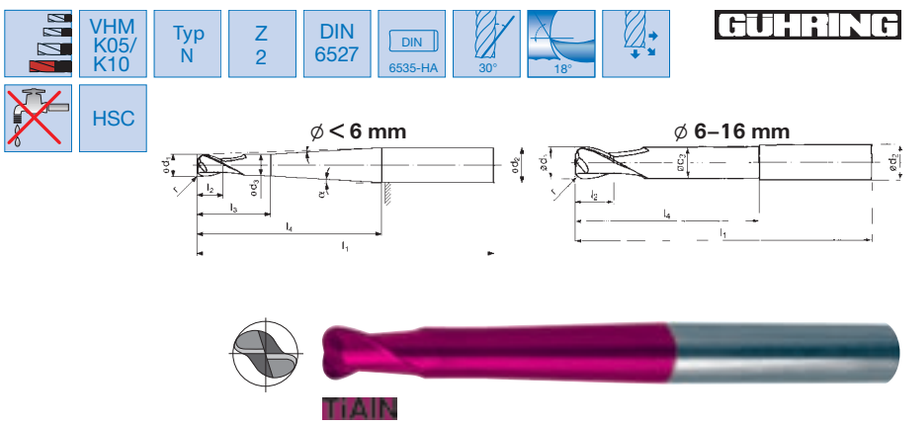
(212)

Vollhartmetall-Torusfräser für die Hartbearbeitung

Ausführung: Vollhartmetall (K05/10), Typ N, DIN 6527, 30°, **TiAlN-beschichtet,** mit verjüngtem Hals – siehe Maß l_3/l_4 (Freizone) und Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.
Diese Werkzeuge sollten nur in Schrumpf- oder Hydrodehnspannfutter eingesetzt werden.

Anwendung: Einsetzbar zum Kopier-, Zeilen- und Nutenfräsen. **(Nicht mit geschwenkter Frässpindel).** Die Standzeit erhöht sich bei MMS- oder Luftkühlung. Das Werkzeug kann wahlweise mit geschwenkter oder gerader Spindel eingesetzt werden. Für die HSC-Bearbeitung **bis 56 HRC** geeignet.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2430	◐	●	●	●	●	●	○		○	◐	●	◐	

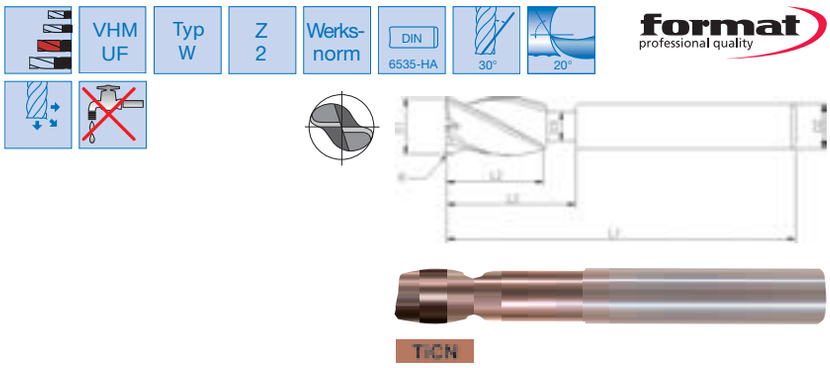
Bestell-Nr.	Größe ∅ d_1 = h 8 mm	2432 GÜHRING TiAlN	Eckradius r ± 0,01 mm	Hals-∅ d_3 mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Länge l_3 mm	Länge l_4 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0200	2,0	77,60	0,5	1,8	3	80	8	40	6
0300	3,0	68,80	0,5	2,8	3,5	80	12	40	6
0400	4,0	48,00	1,0	3,8	4	80	20	40	6
0600	6,0	71,20	2,0	5,6	6	80	25	60	8
0800	8,0	92,00	2,0	7,6	7	100	30	75	10
1000	10,0	108,00	3,0	9,6	8	120	30	70	12
1200	12,0	181,00	4,0	11,5	10	160	30	100	16

(221)

Vollhartmetall-Torusfräser für die Alubearbeitung

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ W, nach Werksnorm, 30°, **TiCN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Anwendung: Einsetzbar zum Kopier-, Zeilen- und Nutenfräsen. Mit Eckradius zur Verminderung von Kerbwirkungen am Werkstück – weniger Eckenverschleiß beim Nutenfräsen. Besonders für die Alubearbeitung geeignet.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2418												●	●

Bestell-Nr.	∅ d_1 = e 8 mm	2418 format TiCN	Radius r mm	Hals-∅ d_3 mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Freizone l_3 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0403	4,0	20,90	0,3	3,6	5	50	10	6
0605	6,0	20,90	0,5	5,4	8	60	20	6
0806	8,0	29,00	0,6	7,2	10	70	30	8
1008	10,0	43,60	0,8	9,0	12	80	36	10
1210	12,0	67,60	1,0	11,0	14	90	40	12
1613	16,0	108,00	1,3	14,5	18	100	45	16
2016	20,0	171,00	1,6	18,0	24	100	45	20

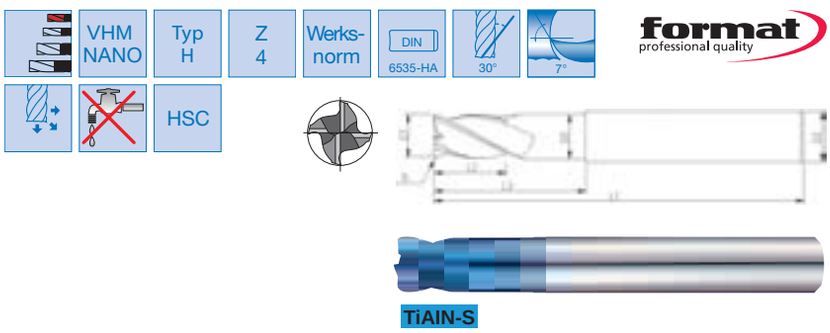
(212)

Vollhartmetall-Torusfräser für die Hartbearbeitung

Ausführung: Vollhartmetall-NANO, Typ H, nach Werksnorm, 30°, **TiAlN-S-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangs- und Nutenfräsen.
Ebenfalls für Tiefnutenfräsen dank abgesetztem Schaft geeignet. Mit Eckradius zur Verminderung von Kerbwirkungen am Werkstück. Weniger Eckenverschleiß beim Nutenfräsen. Für die HSC-Bearbeitung **bis 70 HRC** geeignet.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2494			●	●	●	●	●	●			●		

Bestell-Nr.	∅ d_1 mm	2494 format TiAlN-S	Radius r mm	Hals-∅ d_3 mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Freizone l_3 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0101	1	21,40	0,1	–	1,5	40	–	3
0100	1	31,40	0,1	–	1,5	40	–	6
0151	1,5	21,40	0,1	–	2,2	40	–	3
0150	1,5	31,40	0,1	–	2,2	40	–	6
0201	2	19,40	0,1	1,95	3	40	6	3
0200	2	28,40	0,1	1,95	3	40	6	6
0251	2,5	19,40	0,1	2,40	4	40	6	3
0250	2,5	28,40	0,1	2,40	4	40	6	6
0300	3	28,40	0,1	2,85	4	45	7	6
0350	3,5	28,40	0,1	3,35	5	45	9	6
0400	4	28,40	0,1	3,85	5	45	9	6
0450	4,5	28,40	0,1	4,35	6	45	10	6
0500	5	28,40	0,2	4,85	6	50	11	6
0600	6	28,40	0,2	5,85	7	50	14	6
0800	8	36,00	0,2	7,70	9	60	18	8
1000	10	53,90	0,2	9,70	12	75	25	10
1200	12	74,40	0,3	11,70	15	75	30	12
1600	16	124,00	0,3	15,70	18	90	38	16
2000	20	205,50	0,3	19,70	24	100	45	20

(212)

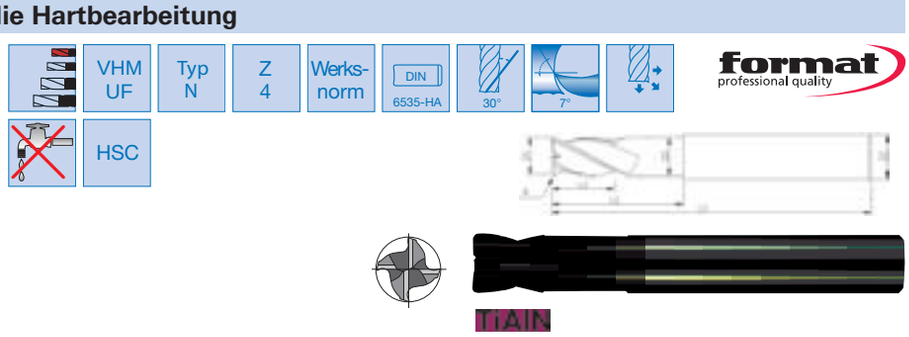
Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice. Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Vollhartmetall-Torusfräser für die Hartbearbeitung

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ N, nach Werksnorm, 30°, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen. Mit Eckradius zur Verminderung von Kerbwirkungen am Werkstück. Für die HSC-Bearbeitung **bis 62 HRC** geeignet.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2436		●	●	●	●	●	●	◐					

Bestell-Nr.	∅ d_1 mm	2436 format TiAlN	Eckradius r mm	Hals-∅ d_3 mm	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Freizone l_3 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0200	2,0	28,70	0,2	1,9	2,5	50	5	6
0250	2,5	28,70	0,25	2,4	3	50	6	6
0300	3,0	28,70	0,3	2,8	4	50	7	6
0350	3,5	28,70	0,35	3,2	4,5	50	8	6
0400	4,0	28,70	0,4	3,7	5	50	9	6
0500	5,0	28,70	0,5	4,6	6	50	12	6
0600	6,0	28,70	0,6	5,6	7	55	14	6
0800	8,0	36,70	0,8	7,4	10	60	18	8
1000	10,0	54,30	1,0	9,4	12	70	25	10
1200	12,0	74,50	1,2	11,4	15	80	30	12
1600	16,0	135,00 (212)	1,6	15,4	18	90	35	16

Vollhartmetall-Torusfräser für die Hartbearbeitung

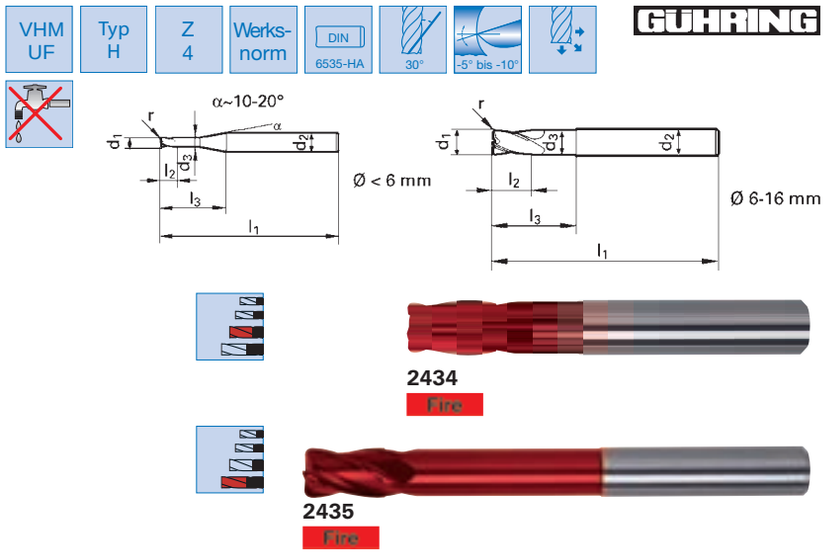
Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ H, nach Werksnorm, 30°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Kopierfräsen. Der Halsfreischliff ermöglicht eine optimale Reichweite des Werkzeuges und ist somit für Anwendungen im Formenbau geeignet. Die Standzeit erhöht sich bei MMS- oder Luftkühlung. Das Werkzeug kann wahlweise mit geschwenkter oder gerader Spindel eingesetzt werden. Für die Bearbeitung von gehärteten Werkstoffen **bis 62 HRC** geeignet.

2434 Fire — Lange Ausführung.

2435 Fire — Extralange Ausführung.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2434				◐	●	●	●	●			●		
2435				◐	●	●	●	●			●		

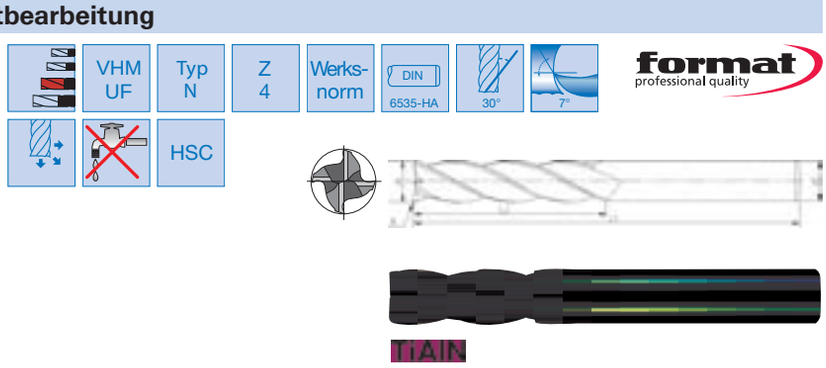
Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 8 mm	2434 GÜHRING Fire	2435 GÜHRING Fire	Eckradius r ± 0,02 mm	Hals-∅ d_3 mm	Schneidenlänge l_2 mm	Gesamtlänge l_1 mm 2434	Gesamtlänge l_1 mm 2435	Freizone l_3 mm 2434	Freizone l_3 mm 2435	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0305	3,0	31,60	–	0,5	2,7	5,0	57	–	21	–	6
0405	4,0	32,00	–	0,5	3,7	6,0	57	–	21	–	6
0505	5,0	32,00	–	0,5	4,7	8,0	57	–	21	–	6
0610	6,0	34,40	63,20	1,0	5,7	9,0	57	75	21	39	6
0810	8,0	43,20	76,80	1,0	7,7	12,0	63	100	27	64	8
1015	10,0	58,40	99,20	1,5	9,5	15,0	72	100	32	60	10
1215	12,0	79,20	148,00	1,5	11,5	18,0	83	150	38	105	12
1620	16,0	131,00 (221)	230,50 (221)	2,0	15,5	24,0	92	150	44	102	16

Vollhartmetall-Torusfräser für die Hartbearbeitung

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ N, nach Werksnorm, 30°, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen. Mit Eckradius zur Verminderung von Kerbwirkungen am Werkstück. Für die HSC-Bearbeitung **bis 70 HRC** geeignet.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2437		◐	●	●	●	●	●	◐					

Bestell-Nr.	∅ d_1 = e 8 mm	2437 format TiAlN	Eckradius r mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0300	3,0	37,80	0,3	12	50	6
0400	4,0	37,80	0,3	15	50	6
0402	4,0	37,80	0,5	15	50	6
0500	5,0	37,80	0,3	20	60	6
0502	5,0	37,80	0,5	20	60	6
0600	6,0	37,80	0,3	20	60	6
0602	6,0	37,80	0,5	20	60	6
0604	6,0	37,80	1,0	20	70	6
0800	8,0	48,40	0,3	25	70	8
0802	8,0	48,40	0,5	25	70	8
0804	8,0	48,40	1,0	25	70	8
0806	8,0	52,80	1,5	25	70	8
0808	8,0	52,80	2,0	25	70	8
1000	10,0	64,30	0,3	30	90	10
1002	10,0	64,30	0,5	30	90	10
		(212)				

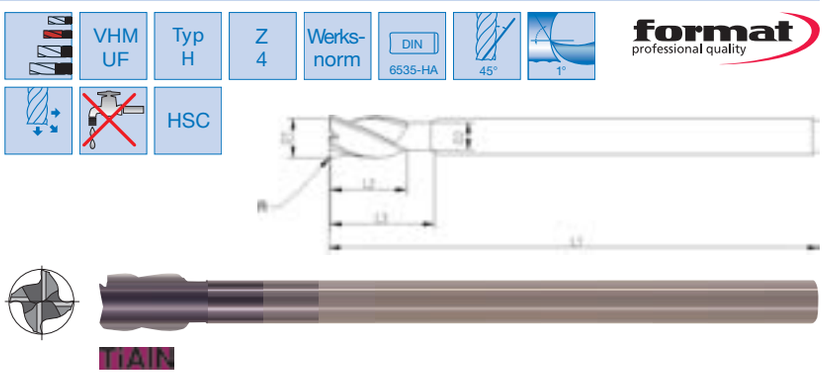
Bestell-Nr.	∅ d_1 = e 8 mm	2437 format TiAlN	Eckradius r mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
1004	10,0	64,30	1,0	30	90	10
1006	10,0	70,20	1,5	30	90	10
1008	10,0	70,20	2,0	30	90	10
1202	12,0	88,30	0,5	30	90	12
1204	12,0	88,30	1,0	30	90	12
1206	12,0	96,30	1,5	30	90	12
1208	12,0	96,30	2,0	30	90	12
1602	16,0	146,00	0,5	50	110	16
1604	16,0	146,00	1,0	50	110	16
1606	16,0	159,50	1,5	50	110	16
1608	16,0	159,50	2,0	50	110	16
2002	20,0	242,00	0,5	55	110	20
2004	20,0	242,00	1,0	55	110	20
2006	20,0	264,00	1,5	55	110	20
2008	20,0	264,00	2,0	55	110	20
		(212)				

Vollhartmetall-Torusfräser für die Hartbearbeitung

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ H, nach Werksnorm, 45°, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum tiefen Seitenfräsen, Spiralfräsen und Konturfräsen. Mit Eckradius zur Verminderung von Kerbwirkungen am Werkstück. Durch die 45°-Spirale entsteht ein weicher und schälender Schnitt und somit eine hohe Oberflächenqualität. Eine Gratbildung an den Schneidkanten wird vermieden. Für die HSC-Bearbeitung **bis 62 HRC** geeignet.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2495		●	●	●	●	●	●	◐					

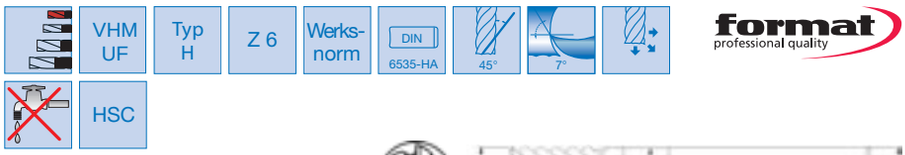
Bestell-Nr.	∅ d_1 mm	2495 format TiAlN	Eckradius r mm	Hals-∅ d_3 mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Freizone l_3 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
1000	10,0	73,90	0,5	7,5	15	130	19,2	8
1010	10,0	73,90	1,0	7,5	15	130	19,2	8
1200	12,0	105,00	0,5	9,5	18	150	22,2	10
1210	12,0	105,00	1,0	9,5	18	150	22,2	10
1400	14,0	122,50	0,5	11,5	21	160	25,2	12
1410	14,0	122,50	1,0	11,5	21	160	25,2	12
1800	18,0	224,00	0,5	15,5	27	180	31,2	16
1810	18,0	224,00	1,0	15,5	27	180	31,2	16
2200	22,0	300,50	0,5	19,5	33	200	37,2	20
2210	22,0	300,50	1,0	19,5	33	200	37,2	20
		(212)						

Vollhartmetall-Torusfräser für die Hartbearbeitung

Ausführung: Ultra-Feinst-Vollhartmetall, Typ H, nach Werksnorm, 45°, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen. **Für große Frästiefen bis zu 3 x D.** Durch die 45°-Spirale entsteht ein weicher und schälender Schnitt und somit eine hohe Oberflächenqualität. Eine Gratbildung an den Schneidkanten wird vermieden. Mit Eckradius zur Verminderung von Kerbwirkungen am Werkstück. Für die HSC-Bearbeitung **bis 62 HRC** geeignet.



format professional quality

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2496	◐	●	●	●	●	●	●	◐					

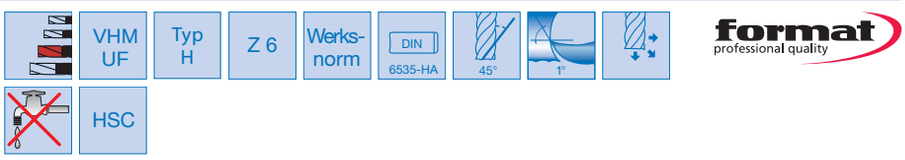
Bestell-Nr.	⌀ d_1 mm	2496 format TiAlN	Eckradius r mm	Hals-⌀ d_3 mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Freizone l_3 mm	Schaft-⌀ d_2 = h 6 mm
0600	6	34,70	0,5	50	14	6	5,7	6
0800	8	41,80	0,5	60	24	8	7,65	8
1010	10	64,70	1,0	70	30	10	9,65	10
1210	12	77,20	1,0	75	30	12	11,6	12
		(212)						

Vollhartmetall-Torusfräser für die Hartbearbeitung

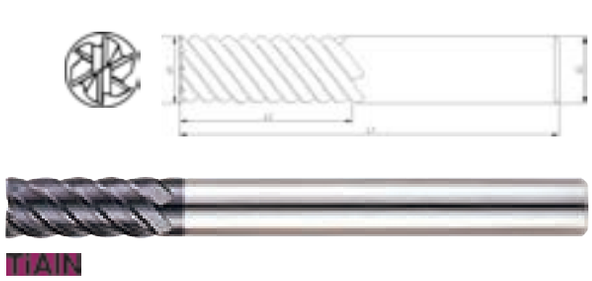
Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall, Typ H, nach Werksnorm, 45°, **TiAlN-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen. Durch die 45°-Spirale entsteht ein weicher und schälender Schnitt und somit eine hohe Oberflächenqualität. Eine Gratbildung an den Schneidkanten wird vermieden. Mit Eckradius zur Verminderung von Kerbwirkungen am Werkstück. Für die HSC-Bearbeitung **bis 62 HRC** geeignet.



format professional quality



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2497	◐	●	●	●	●	●	●	◐					

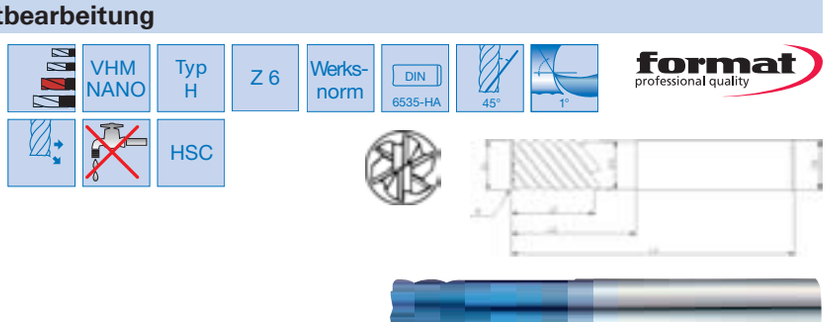
Bestell-Nr.	⌀ d_1 = e 8 mm	2497 format TiAlN	Eckradius r mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-⌀ d_2 = h 6 mm
0600	6,0	39,40	0,5	13	70	6
0800	8,0	49,80	0,5	19	90	8
1000	10,0	74,60	0,5	22	100	10
1010	10,0	74,60	1,0	22	100	10
1200	12,0	101,50	0,5	26	110	12
1210	12,0	101,50	1,0	26	110	12
1610	16,0	170,50	1,0	32	130	16
1615	16,0	186,00	1,5	32	130	16
2010	20,0	250,50	1,0	38	140	20
2015	20,0	273,50	1,5	38	140	20
2020	20,0	273,50	2,0	38	140	20
		(212)				

Vollhartmetall-Torusfräser für die Hartbearbeitung

Ausführung: Vollhartmetall-NANO, Typ H, nach Werksnorm, 45°, **TiAlN-S-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Nutenfräsen. Ebenfalls für Tiefnutenfräsen dank abgesetztem Schaft geeignet. **Für große Frästiefen bis zu 3 x D.** Mit Eckradius zur Verminderung von Kerbwirkungen am Werkstück – weniger Eckenverschleiß beim Eintauch- und Nutenfräsen. Durch die 45°-Spirale entsteht ein weicher, schälender Schnitt und somit eine hohe Oberflächenqualität. Eine Gratbildung an den Schneidkanten wird vermieden. Für die HSC-Bearbeitung **bis 70 HRC** geeignet.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2438			●	●	●	●	●	●			●		

Bestell-Nr.	⌀ d_1 mm	2438 format TiAlN-S	Eckradius r mm	Hals-⌀ d_3 mm	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Freizone l_3 mm	Schaft-⌀ d_2 = h 6 mm
0010	6	37,20	0,5	5,85	6	50	14	6
0020	6	42,30	0,5	–	13	70	–	6
0030	6	51,00	0,5	–	26	70	–	6
0040	8	44,40	0,5	7,7	8	60	24	8
0050	8	53,10	0,5	–	19	90	–	8
0060	8	65,90	0,5	–	36	90	–	8
0070	10	69,40	0,5	9,7	22	100	30	10
0080	10	80,10	1,0	–	10	70	–	10
0090	10	80,10	1,0	–	22	100	–	10
0100	10	104,00	1,0	–	46	100	–	10
0110	12	109,50	0,5	–	26	110	–	12
0120	12	82,90	1,0	11,7	12	75	30	12
0130	12	109,50	1,0	–	26	110	–	12
0140	12	147,50	1,0	–	56	110	–	12
0150	16	184,50	1,0	–	32	130	–	16
0160	16	201,50	1,5	–	32	130	–	16
0170	16	259,00	1,5	–	66	130	–	16
0180	20	270,00	1,0	–	38	140	–	20
0190	20	295,00	1,5	–	38	140	–	20
0200	20	295,00	2,0	–	38	140	–	20
0210	20	375,00	2,0	–	76	140	–	20

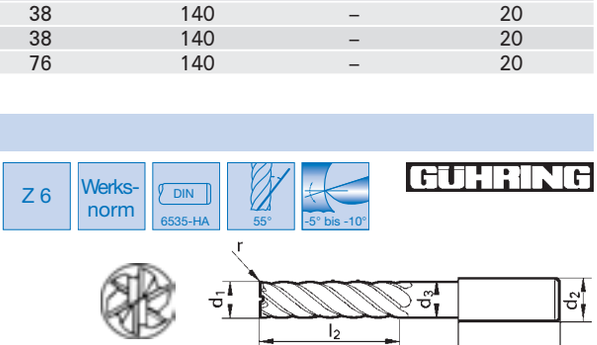
(212)

Vollhartmetall-Torusfräser für die Hartbearbeitung

Ausführung: Ultra-Feinstkorn-Vollhartmetall (K50), Typ H, nach Werksnorm, 55°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen, Besäumen und Feinstschlichten. **Für große Frästiefen bis zu 3 x D.** Durch den Halsfreischliff und den Eckradius mit langer Reichweite optimal im Formen- und Gesenkbau verwendbar. Durch die extrem hohe Drallsteigung sowie den verstärkten Kern entsteht ein besonders ruhiger Lauf und somit eine geringe Formabweichung sowie eine sehr gute Oberfläche am Werkstück. Für die HSC-Bearbeitung **bis 62 HRC** geeignet.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2388	●	●	●	●	●	○			◐	○	●	○	

Bestell-Nr.	⌀ d_1 = h 10 mm	2388 GÜHRING Fire	Eckradius r mm	Hals-⌀ d_3 mm	Schneiden-länge l_2 mm	Länge l_3 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-⌀ d_2 = h 6 mm
0600	6,0	31,60	0,5	5,7	13	39	75	6
0800	8,0	36,80	0,5	7,7	19	64	100	8
1000	10,0	64,80	0,5	9,5	22	60	100	10
1200	12,0	90,40	1,0	11,5	26	105	150	12
1600	16,0	161,50	1,0	15,5	32	102	150	16

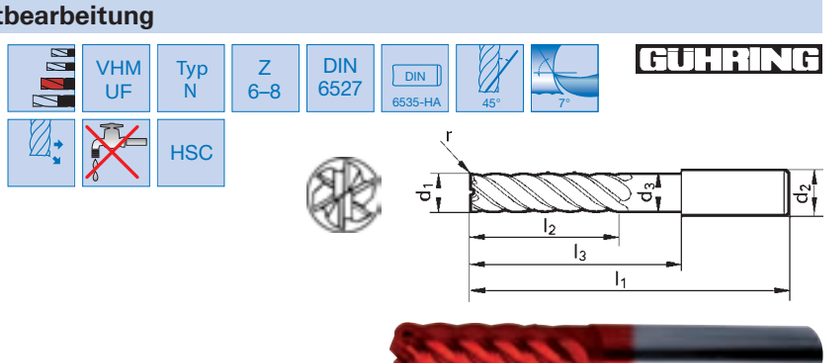
(221)

Vollhartmetall-Torusfräser für die Hartbearbeitung

Ausführung: Ultrafeinstkorn-Vollhartmetall, Typ N, DIN 6527 L, 45°, **Fire-beschichtet,** mit Zentrumschnitt.

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Umfangsfräsen, Besäumen und Feinstschlichten, mit Eckradius zur Verminderung von Kerbwirkungen am Werkstück – weniger Eckenverschleiß beim Eintauchen- und Nutenfräsen. Durch die 45°-Spirale entsteht ein weicher, schälender Schnitt und somit eine hohe Oberflächenqualität. Eine Gratbildung an den Schneidkanten wird vermieden. Für die HSC-Bearbeitung **bis 56 HRC** geeignet.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2493		○	○	●	●	●	○				●		

Bestell-Nr.	ø d_1 = h 10 mm	2493 GÜHRING Fire	Eckradius r mm	Hals-ø d_3 mm	Schneidenlänge l_2 mm	Länge l_3 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-ø d_2 = h 6 mm	Zähnezahl
0605	6,0	32,00	0,5	5,7	13	21	57	6	6
0610	6,0	32,00	1,0	5,7	13	21	57	6	6
0805	8,0	41,60	0,5	7,7	19	27	63	8	6
0810	8,0	41,60	1,0	7,7	19	27	63	8	6
0815	8,0	41,60	1,5	7,7	19	27	63	8	6
0820	8,0	41,60	2,0	7,7	19	27	63	8	6
1005	10,0	63,20	0,5	9,5	22	32	72	10	6
1010	10,0	63,20	1,0	9,5	22	32	72	10	6
1015	10,0	63,20	1,5	9,5	22	32	72	10	6
1020	10,0	63,20	2,0	9,5	22	32	72	10	6
1205	12,0	87,20	0,5	11,5	26	38	83	12	6
1210	12,0	87,20	1,0	11,5	26	38	83	12	6
1215	12,0	87,20	1,5	11,5	26	38	83	12	6
1220	12,0	87,20	2,0	11,5	26	38	83	12	6
1610	16,0	145,00	1,0	15,5	32	44	92	16	6
1615	16,0	145,00	1,5	15,5	32	44	92	16	6
1620	16,0	145,00	2,0	15,5	32	44	92	16	6
2010	20,0	201,50	1,0	19,5	38	54	104	20	8
2015	20,0	201,50	1,5	19,5	38	54	104	20	8
2020	20,0	201,50	2,0	19,5	38	54	104	20	8

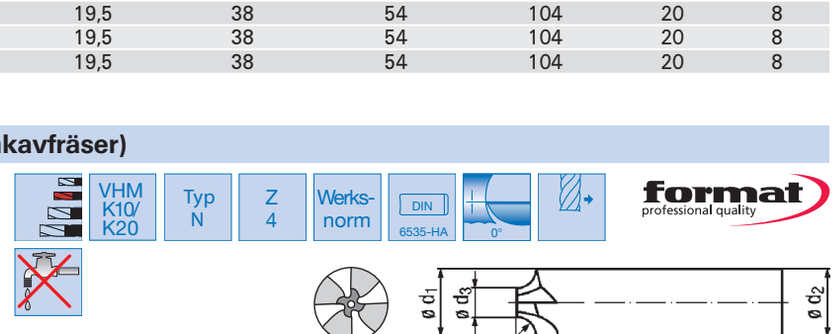
(221)

Vollhartmetall-Viertelkreisfräser (Konkavfräser)

Ausführung: Vollhartmetall (K10/20), Typ N, nach Werksnorm, **TiAlN-beschichtet.**

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

Anwendung: Einsetzbar zum Abrunden und Entgraten von Kanten mit Konturen.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2451	●	●	●	●	●				●	○	○	○	○

Bestell-Nr.	ø r = H 11 mm	2451 format TiAlN	größter ø d_1 mm	kleinster ø d_3 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-ø d_2 mm
0050	0,5	70,30	10	9	75	10
0100	1,0	70,30	10	8	75	10
0150	1,5	70,30	10	7	75	10
0200	2,0	70,30	10	6	75	10

(212)

Bestell-Nr.	ø r = H 11 mm	2451 format TiAlN	größter ø d_1 mm	kleinster ø d_3 mm	Gesamtlänge l_1 mm	Schaft-ø d_2 mm
0250	2,5	72,90	10	5	75	10
0300	3,0	72,90	10	4	75	10
0400	4,0	78,70	12	4	75	12
0500	5,0	112,00	16	6	75	16

(212)

Vollhartmetall-NC-Entgratfräser

Ausführung: Vollhartmetall (K10/20), Typ N, nach Werksnorm, ähnlich DIN 6527.

Anwendung: Einsetzbar zum Entgraten und Anfasen von Kanten. Für die Konturenbearbeitung verwendbar.

2440 90°, blank.

2441 90°, **TiAlN-beschichtet.**

TiAlN

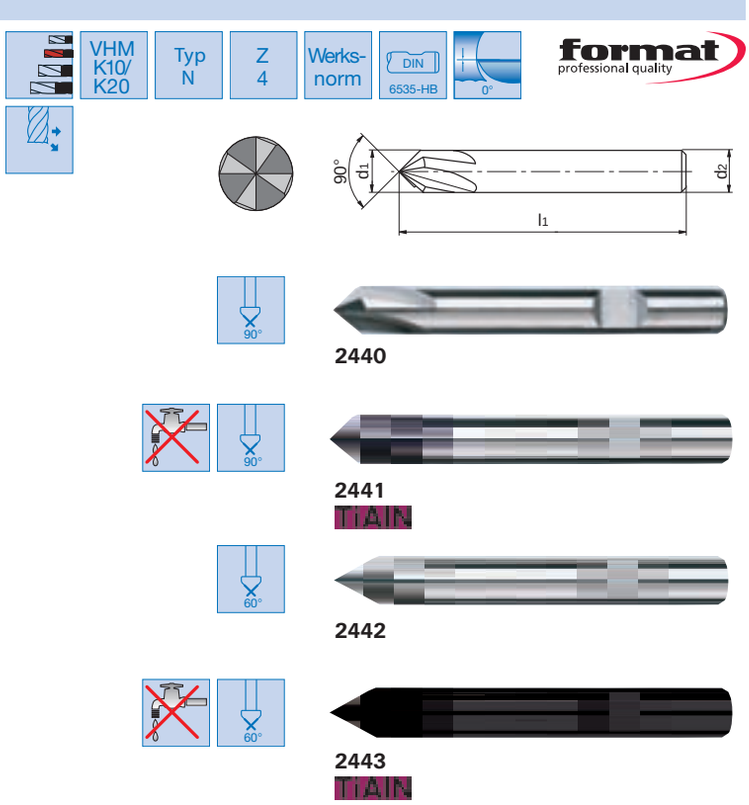
Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.

2442 60°, blank.

2443 60°, **TiAlN-beschichtet.**

TiAlN

Schnittgeschwindigkeit ca. 50 % höher als bei unbeschichteten Werkzeugen. Trockenbearbeitung möglich.



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2440	●	○	○								●	●	●
2441	●	●	●	○	○	○	○	○	○				
2442	●	○	○								●	●	●
2443	●	●	●	○	○	○	○	○	○				

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 11 mm	2440 format	2441 format TiAlN	2442 format	2443 format TiAlN	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ d_2 = h 6 mm
0400	4,0	16,60	20,00	16,60	20,00	8	54	4
0600	6,0	18,45	22,00	18,45	22,00	10	57	6
0800	8,0	22,10	26,00	22,10	26,00	12	63	8
1000	10,0	30,70	34,70	30,70	34,70	14	72	10
1200	12,0	44,50 (210)	56,10 (212)	44,50 (210)	56,10 (212)	16	83	12

Vollhartmetall-Gravierfräser

Ausführung: Vollhartmetall (K10/20) Typ N, nach Werksnorm, 60°, blank, mit Hinterschliff, Fräsbreite (Schriftbreite) 0,1 mm.

Anwendung: Einsetzbar zum gratfreien Gravieren von Konturen.

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2444	◐	◐										●	●

Bestell-Nr.	∅ d_1 = h 11 mm	2444 format	Schneiden-länge l_2 mm	Gesamt-länge l_1 mm	Schaft-∅ mm
0300	3,0	21,70	15	40	3
0400	4,0	24,30	15	40	4
0600	6,0	33,70 (210)	15	40	6

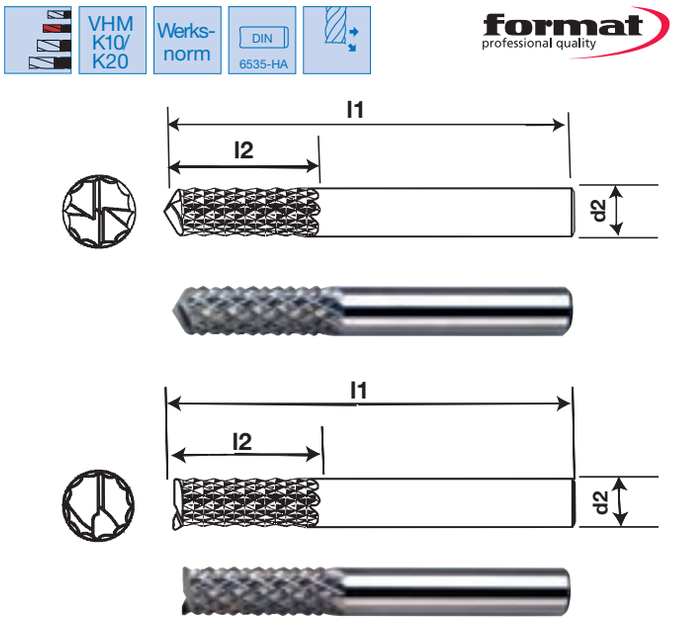
Vollhartmetall-Schaftfräser

Ausführung: Vollhartmetall (K10/20), nach Werksnorm, mit Diamantverzahnung, rechtsschneidend.

Anwendung: Einsetzbar zum Bearbeiten von Hartgummi, Plexiglas und Kunststoffen aller Art (z. B. Duroplaste, Kevlar und GFK etc.).

2445 Mit Bohrspitze 120°.

2447 Mit 2 Stirnschneiden.



Bestell-Nr.	Größe ∅ mm	2445 format	2447 format	Schneidenlänge l2 mm	Gesamtlänge l1 mm	Schaft-∅ d2 = h 8 mm
0200	2,0	15,00	15,00	10	40	2
0300	3,0	15,45	15,45	12	40	3
0400	4,0	18,45	18,45	15	40	4
0500	5,0	24,30	24,30	16	50	5
0600	6,0	31,20	31,20	25	60	6
0800	8,0	38,20 (210)	38,20 (210)	25	60	8

GÜHRING

Hochleistungsfräser mit Drall

Das neue Design der Gühring-Hochleistungsfräser bietet die besten Voraussetzungen für eine kostensparende, effiziente Bearbeitung in Normalstählen, hochlegierten Stählen, CrNi-Stählen sowie rostfreien Stählen und Titanlegierungen bis 50 HRC.

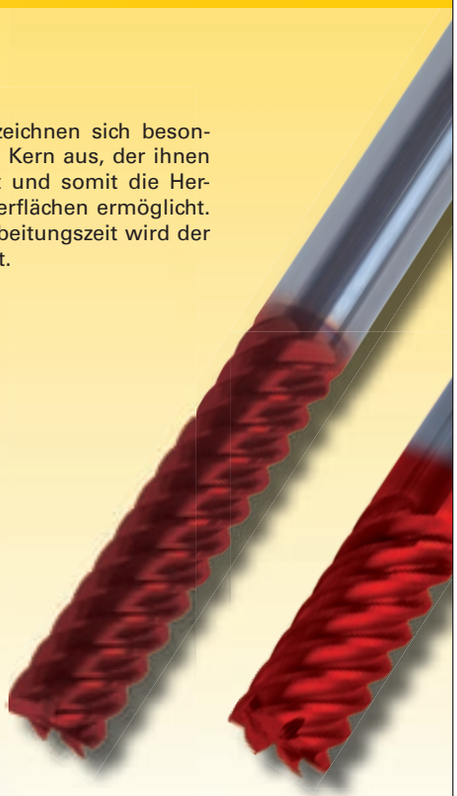
Die Fräser zeichnen sich besonders durch ihren Microeckenschutz in Kombination mit einer verstärkten und korrigierten Nebenschneide aus. Dieses Design reduziert den Verschleiß der Schneidecken erheblich und erlaubt neben längeren Standzeiten eine wesentliche Erhöhung der Vorschübe.

Die Mehrzahn-Schaftfräser zeichnen sich besonders durch ihren verstärkten Kern aus, der ihnen eine hohe Stabilität verleiht und somit die Herstellung bester Werkstückoberflächen ermöglicht. Gepaart mit der hohen Bearbeitungszeit wird der Verschleiß drastisch reduziert.

Ihre Vorteile:

- reduzierter Verschleiß
- hohe Vorschübe möglich
- hohe Konturgenauigkeit
- reduzierte Bearbeitungszeit
- für HSC geeignet

Microeckenschutz und korrigierte verstärkte Schneide = Perfekte Stabilität



HSS-Metallkreissägeblatt

Ausführung: Keilnuten-Herstellungsgenauigkeit nach DIN 1840, hohl geschliffen. HSS-DMo5, blank, gehärtet und mehrfach angelassen auf **63–65 HRC** – nach Herstellervorgaben mit oder ohne Bund – feinst geschliffen. Ohne Nebenlöcher.

HSS-DMo5 | DIN 1837 | DIN 1838

KTS Sägetechnik

2655 **DIN 1837 A – Winkelzahn,** fein gezahnt.

2656 **DIN 1837 B – Bogenzahn,** grob gezahnt.

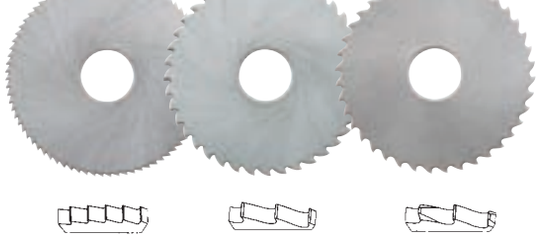
2657 **DIN 1838 C – Bogenzahn mit Vor- und Nachschneider,** grob gezahnt.

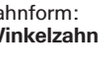
Anwendung:

2655: Für dünnwandige Werkstoffe und geringe Schnitttiefen. Zur Bearbeitung von kurzspanenden Werkstoffen.

2656: Für dickwandige Werkstoffe und größere Schnitttiefen.

2657: Durch Spanteilung hohe Zerspanungsleistung möglich. Für dickwandige Werkstoffe und mittlere bis große Schnitttiefen.





Zahnform: **Winkelzahn A**

Zahnform: **Bogenzahn B**

Zahnform: **Bogenzahn C**

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2655	●												
2656	●												
2657	●												

Bestell-Nr.	ø d_1 j 15 mm	2655 KTS Sägetechnik Form A	Breite b j 11 mm	Bohrung d_2 H 7 mm	Zähnezahl Form A
0001	20	11,85	0,2	5	80
0004	20	11,85	0,25	5	64
0007	20	10,80	0,3	5	64
0010	20	10,80	0,4	5	64
0013	20	10,20	0,5	5	48
0016	20	10,20	0,6	5	48
0019	20	10,20	0,8	5	48
0022	20	10,20	1,0	5	40
0025	20	11,50	1,2	5	40
0028	20	12,65	1,6	5	40
0031	20	12,95	2,0	5	32
0034	20	13,65	2,5	5	32
0037	20	14,90	3,0	5	32
0040	20	18,00	4,0	5	24
0043	20	21,00	5,0	5	24
0046	20	24,00	6,0	5	24
0049	25	12,25	0,2	8	80
0052	25	12,25	0,25	8	80
0055	25	11,40	0,3	8	80
0058	25	11,40	0,4	8	64
0061	25	10,90	0,5	8	64
0064	25	10,90	0,6	8	64
0067	25	10,90	0,8	8	48
0070	25	10,90	1,0	8	48
0073	25	12,00	1,2	8	48
0076	25	12,80	1,6	8	40
0079	25	13,65	2,0	8	40
0082	25	14,75	2,5	8	40
0085	25	16,65	3,0	8	32
0088	25	19,80	4,0	8	32
0091	25	23,10	5,0	8	32
0094	25	25,70	6,0	8	24
0097	32	13,00	0,2	8	100
0100	32	13,00	0,25	8	100
0103	32	11,85	0,3	8	80
0106	32	11,85	0,4	8	80
0109	32	11,40	0,5	8	80
0112	32	11,40	0,6	8	64
0115	32	11,40	0,8	8	64
0118	32	11,40	1,0	8	64
0121	32	12,65	1,2	8	48
0124	32	13,20	1,6	8	48
0127	32	14,35	2,0	8	48
0130	32	16,05	2,5	8	40
0133	32	17,65	3,0	8	40
0136	32	21,70	4,0	8	40
0139	32	25,40	5,0	8	32
0142	32	27,10	6,0	8	32
0145	40	14,20	0,2	10	128
0148	40	14,20	0,25	10	100
0151	40	13,60	–	10	100
0154	40	13,60	–	10	100
0157	40	12,70	–	10	80
0160	40	12,70	–	10	80
0163	40	12,70	–	10	80
0166	40	12,70	–	10	64
0169	40	12,80	–	10	64
0172	40	13,75	–	10	64
0175	40	14,90	–	10	48
0178	40	16,65	–	10	48
0181	40	19,60	–	10	48
0184	40	23,50	–	10	40
0187	40	29,10	–	10	40
0190	40	32,00	–	10	40
0193	50	16,70	–	13	128
0196	50	16,70	–	13	128
0199	50	15,20	–	13	128
0202	50	15,20	–	13	100
0205	50	14,35	14,35	13	100
0208	50	14,35	14,35	13	100
0211	50	14,35	14,35	13	80
0214	50	14,35	14,35	13	80
0217	50	14,35	14,35	13	80
0220	50	15,65	15,65	13	64
0223	50	16,85	16,85	13	64
0226	50	18,20	18,20	13	64
0229	50	21,00	21,00	13	48
0232	50	24,30	24,30	13	48
0235	50	31,90	31,90	13	48
0238	50	36,30	36,30	13	40
0241	63	18,45	–	16	160
0244	63	17,40	–	16	128
0247	63	17,40	–	16	128
0250	63	16,70	16,70	16	128
0253	63	16,70	16,70	16	100
0256	63	16,70	16,70	16	100
0259	63	16,70	16,70	16	100
0262	63	16,25	16,25	16	80
0265	63	18,20	18,20	16	80
0268	63	19,50	19,50	16	80
0271	63	20,70	20,70	16	64
0274	63	22,70	22,70	16	64
0277	63	28,80	28,80	16	64
0280	63	36,30	36,30	16	48
0283	63	40,80	40,80	16	48
0286	80	20,50	–	22	160
0289	80	20,50	–	22	160
0292	80	19,80	19,80	22	128
0295	80	19,80	19,80	22	128
0298	80	19,80	19,80	22	128

Bestell-Nr.	ø d_1 j 15 mm	2655 KTS Sägetechnik Form A	2656 KTS Sägetechnik Form B	2657 KTS Sägetechnik Form C	Breite b j 11 mm	Bohrung d_2 H 7 mm	Zähnezahl Form A	Zähnezahl Form B	Zähnezahl Form C
0151	40	13,60	–	–	0,3	10	100	–	–
0154	40	13,60	–	–	0,4	10	100	–	–
0157	40	12,70	–	–	0,5	10	80	–	–
0160	40	12,70	–	–	0,6	10	80	–	–
0163	40	12,70	–	–	0,8	10	80	–	–
0166	40	12,70	–	–	1,0	10	64	–	–
0169	40	12,80	–	–	1,2	10	64	–	–
0172	40	13,75	–	–	1,6	10	64	–	–
0175	40	14,90	–	–	2,0	10	48	–	–
0178	40	16,65	–	–	2,5	10	48	–	–
0181	40	19,60	–	–	3,0	10	48	–	–
0184	40	23,50	–	–	4,0	10	40	–	–
0187	40	29,10	–	–	5,0	10	40	–	–
0190	40	32,00	–	–	6,0	10	40	–	–
0193	50	16,70	–	–	0,2	13	128	–	–
0196	50	16,70	–	–	0,25	13	128	–	–
0199	50	15,20	–	–	0,3	13	128	–	–
0202	50	15,20	–	–	0,4	13	100	–	–
0205	50	14,35	14,35	–	0,5	13	100	48	–
0208	50	14,35	14,35	–	0,6	13	100	48	–
0211	50	14,35	14,35	–	0,8	13	80	40	–
0214	50	14,35	14,35	18,60	1,0	13	80	40	40
0217	50	14,35	14,35	18,45	1,2	13	80	40	40
0220	50	15,65	15,65	19,95	1,6	13	64	32	32
0223	50	16,85	16,85	20,70	2,0	13	64	32	32
0226	50	18,20	18,20	22,30	2,5	13	64	32	32
0229	50	21,00	21,00	23,10	3,0	13	48	24	24
0232	50	24,30	24,30	29,20	4,0	13	48	24	24
0235	50	31,90	31,90	36,30	5,0	13	48	24	24
0238	50	36,30	36,30	39,70	6,0	13	40	20	20
0241	63	18,45	–	–	0,25	16	160	–	–
0244	63	17,40	–	–	0,3	16	128	–	–
0247	63	17,40	–	–	0,4	16	128	–	–
0250	63	16,70	16,70	–	0,5	16	128	64	–
0253	63	16,70	16,70	–	0,6	16	100	48	–
0256	63	16,70	16,70	–	0,8	16	100	48	–
0259	63	16,70	16,70	21,00	1,0	16	100	48	48
0262	63	16,25	16,25	20,20	1,2	16	80	40	40
0265	63	18,20	18,20	23,00	1,6	16	80	40	40
0268	63	19,50	19,50	23,70	2,0	16	80	40	40
0271	63	20,70	20,70	24,70	2,5	16	64	32	32
0274	63	22,70	22,70	27,30	3,0	16	64	32	32
0277	63	28,80	28,80	34,60	4,0	16	64	32	32
0280	63	36,30	36,30	41,30	5,0	16	48	24	24
0283	63	40,80	40,80	46,20	6,0	16	48	24	24
0286	80	20,50	–	–	0,3	22	160	–	–
0289	80	20,50	–	–	0,4	22	160	–	–
0292	80	19,80	19,80	–	0,5	22	128	64	–
0295	80	19,80	19,80	–	0,6	22	128	64	–
0298	80	19,80	19,80	–	0,8	22	128	64	–

(240) (240) (240) (240)

Fortsetzung nächste Seite

HSS-Metallkreissägeblatt

Fortsetzung

Bestell-Nr.	ø d_1 j 15 mm	2655 Form A	2656 Form B	2657 Form C	Breite b j 11 mm	Bohrung d_2 H 7 mm	Zähnezahl Form A	Zähnezahl Form B	Zähnezahl Form C
0301	80	19,80	19,80	24,40	1,0	22	100	48	48
0304	80	19,20	19,20	25,00	1,2	22	100	48	48
0307	80	21,50	20,40	25,40	1,6	22	100	48	48
0310	80	22,40	22,40	26,30	2,0	22	80	40	40
0313	80	26,90	26,90	32,40	2,5	22	80	40	40
0316	80	29,20	29,20	35,10	3,0	22	80	40	40
0319	80	35,70	35,70	42,30	4,0	22	64	32	32
0322	80	44,00	44,00	49,60	5,0	22	64	32	32
0325	80	49,30	49,30	57,10	6,0	22	64	32	32
0328	100	23,20	23,20	–	0,5	22	160	80	–
0331	100	23,20	23,20	–	0,6	22	160	80	–
0334	100	23,20	23,20	–	0,8	22	128	64	–
0337	100	23,20	23,20	26,90	1,0	22	128	64	64
0340	100	22,40	22,40	27,60	1,2	22	128	64	64
0343	100	27,20	27,20	32,40	1,6	22	100	48	48
0346	100	30,00	30,00	33,70	2,0	22	100	48	48
0349	100	33,70	33,70	36,30	2,5	22	100	48	48
0352	100	36,30	36,30	39,60	3,0	22	80	40	40
0355	100	49,30	49,30	55,10	4,0	22	80	40	40
0358	100	55,20	55,20	60,50	5,0	22	80	40	40
0361	100	64,50	64,50	69,80	6,0	22	64	32	32
0364	125	35,40	35,40	–	0,6	22	160	80	–
0367	125	35,40	35,40	–	0,8	22	160	80	–
0370	125	35,40	35,40	39,00	1,0	22	160	80	80
0373	125	33,20	33,20	40,20	1,2	22	128	64	64
0376	125	34,50	34,50	40,70	1,6	22	128	64	64
0379	125	36,30	36,30	41,20	2,0	22	128	64	64
0382	125	38,40	38,40	42,30	2,5	22	100	48	48
0385	125	42,80	42,80	47,10	3,0	22	100	48	48
0388	125	64,10	64,10	72,10	4,0	22	100	48	48
0391	125	74,80	74,80	79,10	5,0	22	80	40	40
0394	125	83,60	83,60	90,80	6,0	22	80	40	40
0397	160	49,00 ◊	49,00 ◊	48,70 ◊	1,0	32	160	80	80
0400	160	46,60 ◊	46,60 ◊	48,70 ◊	1,2	32	160	80	80
0403	160	47,80 ◊	47,80 ◊	52,10 ◊	1,6	32	160	80	80
0406	160	49,00 ◊	49,30 ◊	52,50 ◊	2,0	32	128	64	64
0409	160	54,40 ◊	54,40 ◊	59,00 ◊	2,5	32	128	64	64
0412	160	61,90 ◊	61,90 ◊	67,10 ◊	3,0	32	128	64	64
0415	160	86,90 ◊	86,90 ◊	94,90 ◊	4,0	32	100	48	48
0418	160	103,00 ◊	103,00 ◊	108,00 ◊	5,0	32	100	48	48
0421	160	117,50 ◊	117,50 ◊	126,50 ◊	6,0	32	100	48	48
0424	200	68,20 ◊	–	–	1,0	32	200	–	–
0427	200	65,00 ◊	65,00 ◊	–	1,2	32	200	100	–
0430	200	68,80 ◊	68,80 ◊	76,40 ◊	1,6	32	160	80	80
0433	200	73,20 ◊	73,20 ◊	78,10 ◊	2,0	32	160	80	80
0436	200	83,00 ◊	83,00 ◊	89,60 ◊	2,5	32	160	80	80
0439	200	92,70 ◊	92,70 ◊	100,50 ◊	3,0	32	128	64	64
0442	200	131,00 ◊	131,00 ◊	142,00 ◊	4,0	32	128	64	64
0445	200	156,00 ◊	156,00 ◊	168,50 ◊	5,0	32	128	64	64
0448	200	180,00 ◊	180,00 ◊	192,50 ◊	6,0	32	100	48	48
0451	250	91,30 ◊	91,30 ◊	97,70 ◊	1,6	32	200	100	100
0454	250	99,90 ◊	99,90 ◊	107,00 ◊	2,0	32	200	100	100
0457	250	114,50 ◊	114,50 ◊	121,50 ◊	2,5	32	160	80	80
0460	250	126,00 ◊	126,00 ◊	134,00 ◊	3,0	32	160	80	80
0463	250	182,50 ◊	182,50 ◊	192,00 ◊	4,0	32	160	80	80
0466	250	217,00 ◊	217,00 ◊	228,50 ◊	5,0	32	128	64	64
0469	250	255,00 ◊	255,00 ◊	267,50 ◊	6,0	32	128	64	64
0472	315	181,00 ◊	181,00 ◊	195,00 ◊	2,5	40	200	100	100
0475	315	204,00 ◊	204,00 ◊	219,00 ◊	3,0	40	200	100	100
0478	315	262,50 ◊	262,50 ◊	273,50 ◊	4,0	40	160	80	80
0481	315	320,00 ◊	320,00 ◊	330,00 ◊	5,0	40	160	80	80
0484	315	379,50 ◊	379,00 ◊	396,00 ◊	6,0	40	160	80	80
		(240)	(240)	(240)					

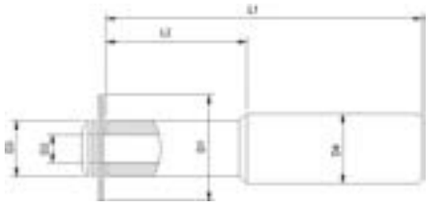
Sägeblattaufnahme

Ausführung: Dorn und Spannfutter aus Material 16 MnCr 5–62 HRC, Führungsschraube aus Material 42 CrMo 4. Lieferung inkl.
1 Stück Aufnahmedorn,
1 Stück Spannmutter mit Linksgewinde und Führungsschraube.
Rundlauftoleranz: 0,01 mm.

Anwendung: Zum präzisen Sichern, Spannen bzw. zur Aufnahme von Metallkreissägeblättern nach DIN 1837/1838 mit einem Sägeblattdurchmesser von 20–100 mm.

DIN 1835-B

TSCHORN



Bestell-Nr.		0005	0010	0015	0020	0025	0030	0035	0040
für Sägeblatt-⌀	**mm**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**
2658 TSCHORN		67,20	67,20	67,20	67,20	67,20	67,20	96,00	96,00
L1	mm	94	104	110	114	141	141	160	160
L2	mm	40	50	55	60	80	80	80	80
D1	mm	20	25	32	40	50	63	80	100
D2	mm	5	8	8	10	13	16	22	22
D3	mm	10	13	16	19,5	24,5	24,5	34	39,5
D4	mm	20	20	20	20	25	25	40	40

(239)

NEUHEIT

- Durch **Kugelführung** gleichbleibender Anschnittdruck und somit sofortiges Ansprechen des Gewindebohrers – die Kugelführung verringert Reibung und ermöglicht eine exakte Gewindetiefe
- Zusätzliches **Kunststoffdämpfungselement** verringert Flankendruck und gleicht Lagebewegung aus
- **Innenkühlung** bei allen Ausführungen – abdichtbares Spannzangenfutter erlaubt **bis 60 bar** Innenkühlung
- Zweigeteilte Bauweise ermöglicht **einfache Demontage**
- Mitnehmer ER 32 und ER 40 erhöhen Drehmomentaufnahme und Spannkraft
- Höhere Prozesssicherheit
- Längere Standzeit der Gewindebohrer

SYNCHRO-SOFT Gewindeschneidfutter finden Sie ab Seite

3/83

HSS/HSS-E Metallkreissägeblatt

Ausführung: Nach DIN 1840, hohlgeschliffen. Grundmaterial lasergeschnitten, mit dampfangelassener Oberfläche (blau/schwarz). Harte, zähe und verschleißfeste Oxydschicht (Fe 3O4) mit einer Stärke von 3–5 µm. Zum Schutz gegen Materialaufschweißungen, für eine Standzeitverbesserung und eine gute Aufnahme von Kühlmittel.

2670 HSS-DMo5, dampfbehandelt, gehärtet und mehrfach angelassen auf **63–65 HRC.**

2672 HSS-E, dampfbehandelt, kobaltlegiert und mehrfach angelassen auf **65–66 HRC.**

2674 TiN HSS-E, **TiN-beschichtet.** Hochverschleißfeste Beschichtung mit deutlich verringertem Reibungskoeffizient und höherer Temperaturbeständigkeit.

Anwendung:

2670: Zum Schneiden von Baustahl und unlegiertem Werkzeugstahl mit Festigkeiten bis 850 N/mm². Schnittgeschwindigkeiten: 20–80 m/min.

2672: Speziell zum Schneiden von zähen und zähharten Materialien (V 2A, V 4A), Schnittgeschwindigkeiten: 6–12 m/min.

2674: Hervorragend geeignet für automatische Sägemaschinen und beim Einsatz von Sprüh- und Kühleinrichtungen. Schnittgeschwindigkeiten: 40–120 m/min. Aufgrund der hochverschleißfesten Beschichtung und der besseren Gleiteigenschaften vorzugsweise einzusetzen bei Dauereinsatz/Serienschnitten. Erlaubt höhere Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe bei gleichzeitiger Standzeiterhöhung.

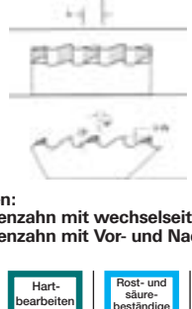
HSS-E | HSS-DMo5 | H7

format professional quality

2670/ 2672

2674 TiN

Zahnform BW



Zahnform HZ

Zahnformen:
BW = Bogenzahn mit wechselseitiger Anfasung bis 4 mm Zahnteilung
HZ = Bogenzahn mit Vor- und Nachschneider für alle Zahnteilungen über 4 mm

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2670	●												
2672	◐								●				
2674	●	◐											

Bestell-Nr.	Abmessungen mm	2670 format	2672 format	2674 format TiN	Anzahl-NL/ ∅ Teilkreis mm	Zähne Zahnform
0001	225 x 2,0 x 32	51,10	73,40	–	–	120 HZ
0003	225 x 2,0 x 32	51,10	73,40	–	–	180 BW
0005	250 x 2,0 x 32	54,30	76,60	114,00	2/8/45 + 2/11/63	128 HZ
0007	250 x 2,0 x 32	54,30	76,60	114,00	2/8/45 + 2/11/63	200 BW
0009	275 x 2,0 x 32	64,60	96,50	119,00	2/8/45 + 2/9/50 + 2/12/64	144 HZ
0011	275 x 2,0 x 32	64,60	96,50	119,00	2/8/45 + 2/9/50 + 2/12/64	220 BW
0013	275 x 2,5 x 40	64,40	92,70	118,50	2/8/55 + 4/12/64	110 HZ
0015	275 x 2,5 x 40	64,40	92,70	118,50	2/8/55 + 4/12/64	144 HZ
0017	275 x 2,5 x 40	64,40	92,70	118,50	2/8/55 + 4/12/64	180 HZ
0019	275 x 2,5 x 40	64,40	92,70	118,50	2/8/55 + 4/12/64	220 BW
0021	300 x 2,5 x 32	87,90	121,50	152,50	2/8/45 + 2/9/50 + 2/12/64	120 HZ
0023	300 x 2,5 x 32	87,90	121,50	152,50	2/8/45 + 2/9/50 + 2/12/64	160 HZ
0025	300 x 2,5 x 32	87,90	121,50	152,50	2/8/45 + 2/9/50 + 2/12/64	240 BW
0027	300 x 2,5 x 40	87,90	121,50	152,50	2/8/55 + 4/12/64	120 HZ
0029	300 x 2,5 x 40	87,90	121,50	152,50	2/8/55 + 4/12/64	160 HZ
0031	300 x 2,5 x 40	87,90	121,50	152,50	2/8/55 + 4/12/64	240 BW
0033	315 x 2,5 x 32	104,50	135,00	182,50	2/8/45 + 2/9/50 + 2/12/64	120 HZ
0035	315 x 2,5 x 32	104,50	135,00	182,50	2/8/45 + 2/9/50 + 2/12/64	160 HZ
0037	315 x 2,5 x 32	104,50	135,00	182,50	2/8/45 + 2/9/50 + 2/12/64	250 BW
0039	315 x 3,0 x 40	112,50	153,00	195,00	2/8/55 + 4/12/64	120 HZ
0041	315 x 3,0 x 40	112,50	153,00	195,00	2/8/55 + 4/12/64	160 HZ
0043	315 x 3,0 x 40	112,50	153,00	195,00	2/8/55 + 4/12/64	250 BW
0045	350 x 3,0 x 40	137,00	186,50	–	2/8/55 + 4/12/64	110 HZ
0047	350 x 3,0 x 40	137,00	186,50	–	2/8/55 + 4/12/64	140 HZ
0049	350 x 3,0 x 40	137,00	186,50	–	2/8/55 + 4/12/64	180 HZ
0051	400 x 3,5 x 50	223,50	306,50	–	4/15/80	100 HZ
0053	400 x 3,5 x 50	223,50	306,50	–	4/15/80	140 HZ
0055	400 x 3,5 x 50	223,50	306,50	–	4/15/80	180 HZ
0057	450 x 4,0 x 50	424,50	575,50	–	4/15/80	100 HZ
0059	450 x 4,0 x 50	424,50	575,50	–	4/15/80	140 HZ
		(242)	(242)	(243)		

Präzisions-Reduzierring für Metallkreissägeblatt

Ausführung: Aus Sonderlegierung, plan geschliffen. Für maßhaltige Passform, am Außenrand gerändelt.

Anwendung: Zur Reduzierung der Bohrung von Metallkreissägeblättern von ⌀ 40 mm auf ⌀ 32 mm.

H7

format professional quality

Bestell-Nr.	Abmessung mm	2675 format	Stärke mm
0005	40/32	6,75	2,0
0010	40/32	6,75	2,5
0015	40/32	6,75	3,0
		(243)	

Segment-Kreissägeblatt

Ausführung: Segmente aus HSS-DMo5, blank, gehärtet und mehrfach angelassen auf **63–65 HRC.** Stammblatt aus vergütetem Spezialstahl mit einer Festigkeit von ca. 1400 N/mm^2.
Der stark konische Hinterschliff der Segmente in Verbindung mit den eingeschliffenen Kühlnuten sorgt für eine optimale Kühlmittelzufuhr im Schnittbereich und garantiert damit beste Zerspanungsleistungen.
Zahnform HZ = Bogenzahn mit Vor- und Nachschneider.

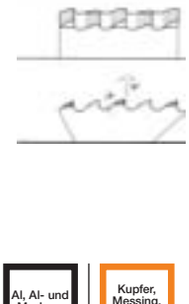
Anwendung: Zum Schneiden von Baustahl und unlegiertem Werkzeugstahl mit Festigkeiten bis 850 N/mm^2. Schnittgeschwindigkeiten: 20–80 m/min. Besonders geeignet für Maschinen mit großer Antriebsleistung und bei wechselnden Materialquerschnitten.

Hinweis: Ausreichend Kühlmittel verwenden.

HSS-DMo5

format professional quality

Zahnform HZ



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2677	●												

Bestell-Nr.	Abmessungen mm	2677 format	Zähnezahl HZ	Anzahl-NL/⌀ Teilkreis mm
0001	275 x 3,0 x 40	174,00	96	2/ 8/55 + 4/12/ 64
0004	275 x 3,0 x 40	174,00	120	2/ 8/55 + 4/12/ 64
0007	275 x 3,0 x 40	174,00	144	2/ 8/55 + 4/12/ 64
0010	315 x 3,6 x 40	205,00	70	2/ 8/55 + 4/12/ 64
0013	315 x 3,6 x 40	205,00	84	2/ 8/55 + 4/12/ 64
0016	315 x 3,6 x 40	205,00	112	2/ 8/55 + 4/12/ 64
0019	315 x 3,6 x 40	205,00	140	2/ 8/55 + 4/12/ 64
0022	360 x 3,6 x 40	227,00	96	2/ 8/55 + 4/12/ 64
0025	360 x 3,6 x 40	227,00	128	2/ 8/55 + 4/12/ 64
0028	360 x 3,6 x 40	227,00	160	2/ 8/55 + 4/12/ 64
0031	360 x 3,6 x 50	233,50	96	4/15/80 + 4/14/ 85
0034	360 x 3,6 x 50	233,50	128	4/15/80 + 4/14/ 85
0037	360 x 3,6 x 50	233,50	160	4/15/80 + 4/14/ 85
0040	400 x 4,0 x 50	261,50	80	4/15/80 + 4/14/ 85
0043	400 x 4,0 x 50	261,50	96	4/15/80 + 4/14/ 85
0046	400 x 4,0 x 50	261,50	128	4/15/80 + 4/14/ 85
0049	450 x 4,0 x 50	361,50	90	4/15/80 + 4/18/100
0052	450 x 4,0 x 50	361,50	108	4/15/80 + 4/18/100
0055	450 x 4,0 x 50	361,50	144	4/15/80 + 4/18/100
		(242)		

HM-Kreissägeblatt

2680

Ausführung: Trapezflachzahn, positiv
Die Schnittgeschwindigkeit soll bei Aluminium nicht unter 50 m/s und bei Vollmaterial nicht unter 30 bis 40 m/s liegen.

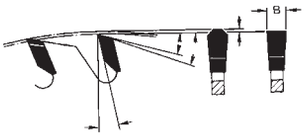
Anwendung: Vorwiegend zum Einsatz auf Tischkreissägen, die im Gegenlauf zur Vorschubrichtung arbeiten. Für Profile und Vollmaterial, Format-, Gehrungs- und Längsschnitte bei Aluminium und anderen Nichteisenmetallen sowie zum Schneiden von Kunstharzen, vorwiegend stärkere Querschnitte.

2683

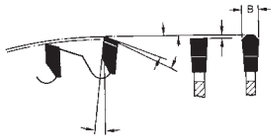
Ausführung: Trapezflachzahn, negativ
Die Schnittgeschwindigkeit soll bei Aluminium nicht unter 50 m/s und bei Vollmaterial nicht unter 30 bis 40 m/s liegen.

Anwendung: Vorwiegend zum Einsatz auf Gehrungssägen mit pendelndem Sägeblatt oder anderen Tischkreissägen, die im Gegenlauf zur Vorschubrichtung arbeiten. Für dünnwandige Profile aus Aluminium und Kunststoff, insbesondere eloxierte Profile.

HM



Zahnform = trapez-flach-positiv 5°



Zahnform = trapez-flach-negativ –4°

Bestell-Nr.	Abmessungen mm	2680 format	Zähnezahl	Anzahl-NL/⌀ Teilkreis mm
0001	250 x 3,4 x 30	85,30	60	2/10/60
0004	250 x 3,4 x 30	97,80	80	2/10/60
0007	250 x 3,4 x 32	85,30	60	2/8/45 + 4/12/64
0010	250 x 3,4 x 32	97,80	80	2/8/45 + 4/12/64
0016	275 x 3,4 x 40	104,50	72	2/8/55 + 4/12/64
0019	300 x 3,4 x 30	101,50	72	2/10/60
0031	300 x 3,4 x 40	117,00	96	2/8/55 + 4/12/64
0034	350 x 3,6 x 30	118,50	84	2/10/60
0037	350 x 3,6 x 32	118,50	84	2/8/45 + 4/12/64
0040	350 x 3,6 x 32	130,00	108	2/8/45 + 4/12/64
0043	350 x 3,6 x 40	118,50	84	2/8/55 + 4/12/64
0046	350 x 3,6 x 40	130,00	108	2/8/55 + 4/12/64
0055	400 x 3,6 x 40	148,50	96	2/8/55 + 4/12/64 + 2/12/80
0061	420 x 4,0 x 40	159,00	96	2/8/55 + 4/12/64 + 2/12/80
0064	500 x 4,0 x 30	210,00 (242)	120	–

Bestell-Nr.	Abmessungen mm	2683 format	Zähnezahl	Anzahl-NL/⌀ Teilkreis mm
0001	250 x 3,2 x 30	85,30	60	2/7/42 + 2/10/60
0004	250 x 3,2 x 30	97,80	80	2/7/42 + 2/10/60
0007	250 x 3,2 x 32	85,30	60	2/8/45 + 4/12/64
0010	250 x 3,2 x 32	97,80	80	2/8/45 + 4/12/64
0016	275 x 3,2 x 40	104,50	72	2/8/55 + 4/12/64
0019	300 x 3,2 x 30	101,50	72	–
0022	300 x 3,2 x 30	117,00	96	–
0028	300 x 3,2 x 32	117,00	96	2/8/45 + 4/12/64
0031	300 x 3,2 x 40	117,00	96	2/8/55 + 4/12/64
0034	330 x 3,2 x 32	134,00	100	2/8/45 + 4/12/64
0037	350 x 3,4 x 30	118,50	84	–
0040	350 x 3,4 x 32	118,50	84	2/8/45 + 4/12/64
0043	350 x 3,4 x 32	130,00	108	2/8/45 + 4/12/64
0046	350 x 3,4 x 40	118,50	84	2/8/55 + 4/12/64
0049	350 x 3,4 x 40	130,00	108	2/8/55 + 4/12/64
0052	350 x 3,4 x 50	118,50	84	4/15/80
0055	400 x 3,4 x 30	168,00	120	–
0058	400 x 3,4 x 40	148,50	96	2/8/55 + 4/12/64 + 2/12/80
0067	500 x 4,0 x 30	210,00 (242)	120	–

HM-Kreissägeblatt

Ausführung: Hochwertige, hartmetallbestückte Sägeblätter für JEPSON-Kaltkreissägen, auch universell einsetzbar.
(Drehzahlen beachten, siehe Tabelle).

Anwendung: Sägeblätter speziell für den Trockenschnitt in Metall geeignet. Sägen schnell, gratfrei und ohne Kühlung. Edelstahl, Stahl, NE-Metalle, Verbundstoffe und Plastik erzielen hohe Schnittqualität sowie lange Standzeiten.
Alle Sägeblätter sind mehrfach nachschärfbar.

HM

Bestell-Nr.	Abmessungen mm	2685 JEPSON	Drehzahl Sägeblatt U/min	Zähnezahl	Anwendung
0055	192 x 2,0 x 20,0	87,10	4000	40	Stahl, NE-Metalle, Verbundstoffe und Plastik
0060	192 x 2,0 x 20,0	96,80	4000	48	Stahl, NE-Metalle, Verbundstoffe und Plastik – dünnwandig
0005	305 x 2,2 x 25,4	155,00	1500	60	Stahl, NE-Metalle, Verbundstoffe und Plastik
0010	305 x 2,2 x 25,4	191,00	1500	80	Stahl, NE-Metalle, Verbundstoffe und Plastik – dünnwandig
0015	305 x 2,2 x 25,4	155,00	1500	60	Guss
0020	355 x 2,2 x 25,4	196,00	1800	60	Edelstahl, Stahl, NE-Metalle, Verbundstoffe und Plastik – dickwandig
0025	355 x 2,2 x 25,4	219,00	1800	72	Edelstahl, Stahl, NE-Metalle, Verbundstoffe und Plastik – mittelwandig
0030	355 x 2,2 x 25,4	240,50	1800	90	Edelstahl, Stahl, NE-Metalle, Verbundstoffe und Plastik – dünnwandig
0035	355 x 2,2 x 25,4	209,50	1800	108	Aluminium
0040	355 x 2,2 x 25,4	196,00	1800	60	Guss
0045	355 x 2,2 x 25,4	208,00	1800	66	Stahl
0050	405 x 2,2 x 25,4	361,50 (241)	1800	100	Stahl, NE-Metalle, Verbundstoffe und Plastik

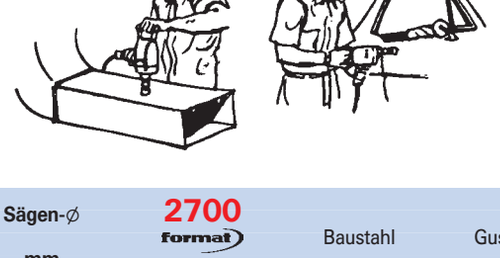
Lochsäge HSS Bimetall

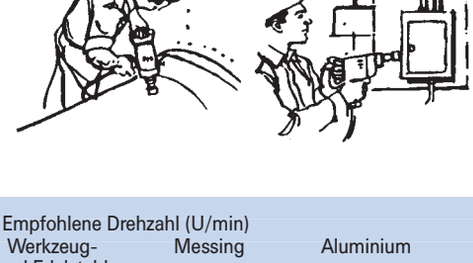
Ausführung: Aus HSS Bimetall für sehr hohe Schnittleistungen. Die Bimetallkonstruktion bietet höchste Sicherheit und verbindet Verschleißfestigkeit mit hoher Standzeit und Präzision. Kein Bruch auch bei erhöhter Belastung. Mit solider Grundplatte für mehr Gewindegänge, dadurch erhöht sich die Rundlauf- und Seitenschlaggenauigkeit. Die seitlichen Schlitze erleichtern das Entfernen der Kerne.
Schnitttiefe: 38 mm.
Lieferung ohne Aufnahmeschaft und ohne Bohrer.
Mit Combi-Verzahnung 4/6 ZpZ für einen schwingungsarmen Lauf in Material ab 2 mm.

HSS Bimetall

format professional quality

Schnitttiefe: 38 mm





Bestell-Nr.	Sägen-Ø mm	2700 format	Empfohlene Drehzahl (U/min) Baustahl	Gusseisen	Werkzeug- und Edelstahl	Messing	Aluminium	Holz/PVC
0140	14	3,75	580	400	300	790	900	3000
0160	16	3,90	550	365	275	730	825	3000
0170	17	4,15	500	330	250	665	750	3000
0190	19	4,45	460	300	230	600	690	3000
0200	20	4,55	440	390	220	580	660	3000
0210	21	4,85	425	280	210	560	630	3000
0220	22	4,95	390	260	195	520	585	3000
0240	24	5,20	370	245	185	495	555	3000
0250	25	5,35	350	235	175	470	525	2700
0270	27	5,85	325	215	160	435	480	2700
0290	29	6,20	300	200	150	400	450	2700
0300	30	6,35	285	190	145	380	425	2400
0320	32	6,65	275	180	140	360	410	2400
0330	33	7,10	260	175	135	345	390	2400
0350	35	7,10	250	165	125	330	375	2400
0370	37	7,45	240	160	120	315	360	2400
0380	38	7,75	230	150	115	300	345	2400
0400	40	7,80	220	145	110	290	330	2100
0410	41	7,85	210	140	105	280	315	2100
0430	43	7,95	205	135	100	270	305	2100
0440	44	8,15	195	130	95	250	295	2100
0460	46	8,55	190	125	95	250	285	2100
0480	48	8,95	180	120	90	240	270	2100
0510	51	9,00	170	115	85	230	255	2000
0520	52	9,10	165	110	80	220	245	2000
0540	54	9,55	160	105	80	210	240	2000
0570	57	9,80	150	100	75	200	225	2000
0590	59	10,10	140	95	70	190	220	2000
0600	60	10,35	140	95	70	190	220	2000
0640	64	10,90	135	90	65	180	205	1800
0650	65	11,05	130	85	65	175	200	1800
0670	67	11,40	130	85	65	170	195	1800
0680	68	11,55	130	85	65	170	195	1800
0700	70	11,95	125	80	60	160	185	1800
0730	73	12,45	120	80	60	160	180	1800
0760	76	12,80	115	75	55	150	170	1500
0790	79	13,25	110	70	55	140	165	1500
0830	83	13,60	105	70	50	140	155	1500
0860	86	13,90	100	65	50	130	150	1200
0890	89	14,95	95	65	45	130	145	1200
0920	92	15,40	95	60	45	120	140	1200
0950	95	16,05	90	60	45	120	135	1200
0980	98	16,30	85	55	40	110	130	1200
1020	102	16,95	85	55	40	110	130	1000
1050	105	18,20	80	55	40	110	120	1000
1140	114	20,30	75	50	35	100	105	900
1270	127	22,90	65	40	30	85	90	800
1400	140	25,20	60	35	25	80	85	800
1520	152	31,40	55	35	25	75	75	800

(244)

Lochsägen-Satz HSS Bimetall

Ausführung: Formatlochsägen besitzen eine aufgeschweißte Zahnkante aus Hochleistungs-Schnellstahl, die ihnen eine sehr hohe Schnittleistung verleiht. Die Bimetallkonstruktion bietet höchste Sicherheit und verbindet Verschleißfestigkeit mit hoher Standzeit und Präzision. Kein Bruch bei erhöhter Belastung. Durch geschweißte Nähte laufen Formatlochsägen genauer und sind besonders beim Einsatz auf tragbaren Bohrmaschinen leichter zu handhaben. Seitliche Schlitze erleichtern das Entfernen der Kerne.
Zudem verfügen die Lochsägen über eine **Combi-Verzahnung 4/6 ZpZ** für einen schwingungsarmen Lauf in Material ab 2 mm. Mit solider Grundplatte, dadurch mehr Gewindegänge und größere Stabilität sowie Rundlauf- und Seitenschlaggenauigkeit. Satz bestehend aus (Bestell-Nr. 2700).

Lieferumfang im Kunststoffkoffer:

2713 0007
7 Stück Lochsägen ⌀ 22, 29, 35, 44, 51, 64, 68 mm (Bestell-Nr. 2700)
2 Stück Aufnahmeschaft (Bestell-Nr. 2703 0005 und 2703 0010)
2 Stück Zentrierbohrer (Bestell-Nr. 2709)

2713 0008
8 Stück Lochsägen ⌀ 16, 19, 24, 29, 38, 44, 57, 67 mm (Bestell-Nr. 2700)
2 Stück Aufnahmeschaft (Bestell-Nr. 2703 0005 und 2703 0010)
2 Stück Zentrierbohrer (Bestell-Nr. 2709)

2713 0009
9 Stück Lochsägen ⌀ 16, 19, 22, 29, 35, 44, 52, 57, 67 mm (Bestell-Nr. 2700)
2 Stück Aufnahmeschaft (Bestell-Nr. 2703 0005 und 2703 0010)
2 Stück Zentrierbohrer (Bestell-Nr. 2709)

2713 0012
12 Stück Lochsägen ⌀ 16, 19, 22, 25, 29, 32, 35, 38, 44, 51, 64, 76 mm (Bestell-Nr. 2700)
2 Stück Aufnahmeschaft (Bestell-Nr. 2703 0005 und 2703 0010)
2 Stück Zentrierbohrer (Bestell-Nr. 2709)

HSS Bimetall

format professional quality

Bestell-Nr.	Ausführung	2713 format
0007	11-teilig	84,10
0008	12-teilig	82,20
0009	13-teilig	89,80
0012	16-teilig	108,00

(244)

Lochsäge HSS Bimetall

Ausführung: Die Bimetall Progressor-Lochsäge mit robusten Zähnen aus hochwertigem HSS-Matrix II Stahl mit 8 % Kobaltlegierung ist extrem widerstandsfähig und ausdauernd. Macht keinen Halt vor Edelstahl. Mit dem **Power-Change-Adapter** lassen sich die Lochsägen und Zentrierbohrer ohne Werkzeug schnell und sicher befestigen und auch wieder lösen. Leichtes Entfernen der Kerne durch Seitenschlitze oder durch Abnehmen der Lochsäge mit dem Zentrierbohrer.
Die Bestleistung in puncto Schnittgeschwindigkeit wird durch die neuartige, verstärkte **4/5 ZpZ progressive Verzahnung** mit dem 10°-Schneidwinkel erreicht.
Schnitttiefe: 40 mm

Anwendung:
Ideal zum Sägen in Edelstahl, Stahl, Buntmetall, Hartholz, Spanplatten, Kunststoff, Acrylglas, Faserverbundwerkstoffen etc.

HSS Bimetall

BOSCH

Bestell-Nr.	Sägen-⌀ mm	2702 BOSCH	Empfohlene Drehzahl (U/min) Stahl	Aluminium	Holz/PVC
0014	14	11,60	550	900	3000
0016	16	9,10	530	825	3000
0017	17	9,10	500	750	3000
0019	19	9,10	460	690	3000
0020	20	9,10	440	675	3000
0021	21	8,65	425	660	3000
0022	22	8,65	390	580	3000
0024	24	8,65	370	555	3000
0025	25	9,10	350	525	2700
0027	27	9,10	325	480	2700
0029	29	9,10	300	450	2700
0030	30	9,30	285	425	2400
0032	32	9,30	275	410	2400
0033	33	9,30	260	390	2400
0035	35	9,80	250	375	2400
0037	37	9,80	240	360	2400
0038	38	9,80	230	345	2400
0040	40	9,80	220	330	2100
0041	41	9,80	210	315	2100
0043	43	9,80	205	305	2100
0044	44	11,95	195	295	2100
0046	46	11,95	190	285	2100
0048	48	11,95	180	270	2100
0052	52	15,35	165	240	2000

(247)

Bestell-Nr.	Sägen-⌀ mm	2702 BOSCH	Empfohlene Drehzahl (U/min) Stahl	Aluminium	Holz/PVC
0054	54	15,35	160	240	2000
0057	57	15,35	150	225	2000
0059	59	15,35	145	225	2000
0060	60	15,35	140	220	2000
0064	64	16,55	135	205	1850
0065	65	16,55	130	200	1850
0067	67	16,55	130	195	1800
0068	68	16,55	130	190	1800
0070	70	16,55	125	185	1800
0073	73	16,55	120	180	1800
0076	76	17,80	115	170	1800
0079	79	17,80	110	165	1500
0083	83	17,80	105	155	1500
0086	86	17,80	100	150	1500
0089	89	17,80	95	145	1200
0092	92	19,95	90	140	1200
0095	95	23,30	90	135	1200
0098	98	24,20	90	135	1200
0102	102	25,80	85	130	1000
0105	105	27,90	80	120	1000
0114	114	49,10	75	105	900
0127	127	60,40	65	90	800
0140	140	73,00	60	85	800
0152	152	84,70	65	75	800

(247)

Lochsägen-Sätze

Lochsägen-Satz Bimetall mit Power-Change-Adapter

HSS Bimetall

BOSCH

2702 0004
Bimetalllochsägen-Set, 9-teilig
Bestehend aus:
6 Lochsägen 22, 29, 35, 44, 51, 64 mm
1 Power-Change-Adapter
2 HSS-Co Zentrierbohrer

2702 0003
Bimetalllochsägen-Set, 9-teilig
Bestehend aus:
6 Lochsägen 19, 22, 29, 38, 44, 57 mm
1 Power-Change-Adapter
2 HSS-Co Zentrierbohrer

2702 0006
Bimetalllochsägen-Set, 9-teilig
Bestehend aus:
6 Lochsägen 19, 25, 30, 35, 40, 68 mm
1 Power-Change-Adapter
2 HSS-Co Zentrierbohrer

2702 0007
Bimetalllochsägen-Set, 14-teilig
Bestehend aus:
11 Lochsägen 19, 22, 25, 29, 35, 38, 44, 51, 57, 64, 76 mm
1 Power-Change-Adapter
2 HSS-Co Zentrierbohrer

Bestell-Nr.	Ausführung	2702 BOSCH
0004	9-teilig	103,50
0003	9-teilig	94,50
0006	9-teilig	93,20
0007	14-teilig	152,50
		(247)

Lochsäge HSS Bimetall mit Power-Change-Adaptertechnologie (SheetMetal)

BOSCH

Die SheetMetal Lochsäge ist speziell für dünne Bleche (Aluminium, Kupfer, Messing, Bronze, Stahl oder Edelstahl) geeignet. Mit Vario-verzahnung, Sicherheitsstopper und dank Auswurffeder wird der Arbeitsvorgang sicher und schnell erledigt.

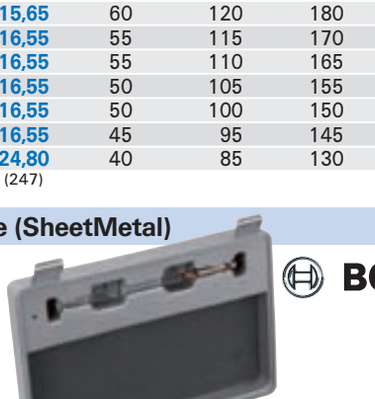
4/6 ZpZ Vario-Verzahnung: für schnellen und präzisen Schnitt.
Sicherheitsstopper: verhindert das Durchbrechen und schützt die Arbeitsfläche.
HSS-Bimetall: mit 8 % Kobaltlegierung für extreme Widerstandsfähigkeit und lange Lebensdauer.
Auswurffeder: Gewährleistet einen automatischen Scheibenauswurf.
Power-Change-Adapter: Mit dem Power-Change-Adapter lassen sich die Lochsägen und Zentrierbohrer ohne Werkzeug schnell und sicher befestigen und auch wieder lösen.

Bestell-Nr.	Sägen-Ø mm	2705 BOSCH	Empfohlene Drehzahl (U/min) rostfreier Stahl	Stahl	Aluminium	Holz/PVC
0016	16	8,65	300	530	825	3000
0017	17	8,65	275	500	750	3000
0019	19	8,65	230	460	690	3000
0020	20	8,65	220	440	675	3000
0021	21	8,40	210	425	660	3000
0022	22	8,40	195	390	580	3000
0025	25	8,65	175	350	555	2700
0027	27	8,65	160	325	480	2700
0029	29	8,65	150	300	450	2700
0030	30	9,10	145	285	425	2400
0032	32	9,10	140	275	410	2400
0033	33	9,10	135	260	390	2400
0035	35	9,30	125	250	375	2400
0038	38	9,30	115	240	360	2400
0040	40	9,30	110	230	330	2100
0041	41	9,30	105	210	315	2100
0044	44	11,60	95	205	295	2100
		(247)				

Bestell-Nr.	Sägen-Ø mm	2705 BOSCH	Empfohlene Drehzahl (U/min) rostfreier Stahl	Stahl	Aluminium	Holz/PVC
0048	48	11,60	90	180	270	2100
0051	51	11,60	85	170	255	2000
0054	54	14,70	80	160	240	2000
0057	57	14,70	75	150	225	2000
0060	60	14,70	70	140	220	2000
0064	64	15,65	65	135	205	1850
0065	65	15,65	65	130	200	1850
0067	67	15,65	65	130	195	1800
0068	68	15,65	65	130	190	1800
0070	70	15,65	60	125	185	1800
0073	73	15,65	60	120	180	1800
0076	76	16,55	55	115	170	1800
0079	79	16,55	55	110	165	1500
0083	83	16,55	50	105	155	1500
0086	86	16,55	50	100	150	1500
0089	89	16,55	45	95	145	1200
0102	102	24,80	40	85	130	1000
		(247)				

Lochsägen-Sets HSS Bimetall mit Power-Change-Adaptertechnologie (SheetMetal)

BOSCH



2705 0007
Bimetalllochsägen-Set (SheetMetal), 8-teilig
Bestehend aus:
6 Lochsägen 22, 29, 35, 44, 51, 64 mm
1 Power-Change-Adapter
1 HSS-Co Zentrierbohrer

2705 0005
Bimetalllochsägen-Set (SheetMetal), 8-teilig
Bestehend aus:
6 Lochsägen 19, 22, 29, 38, 44, 57 mm
1 Power-Change-Adapter
1 HSS-Co Zentrierbohrer

Bestell-Nr.	Ausführung	2705 BOSCH
0007	8-teilig	90,80
0005	8-teilig	84,00
		(247)

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice. Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Aufnahmeschaft für Lochsäge

Ausführung: Mit Sechskant-Aufnahmeschaft. Lieferumfang: Aufnahmeschaft mit Zentrierbohrer.
Hinweis: Zentrierbohrer (Bestell-Nr. 2709 0635).

format professional quality

Bestell-Nr.	passend für Lochsägen-⌀ mm	2703 format	Sechskantaufnahme mm	Passt zu Bohrfutter-⌀ mm
0005	14– 30	6,50	9,5	10
0010	32–152	13,20	9,5	10
0015	32–152	13,20 (244)	11,1	13

SDS-Aufnahmeschaft

Ausführung: Mit SDS-plus Aufnahmeschaft. Lieferumfang: Aufnahmeschaft mit Zentrierbohrer.
Hinweis: Zentrierbohrer (Bestell-Nr. 2709 0635).

SDS plus Lizenz Bosch

format professional quality

Bestell-Nr.	passend für Lochsägen-⌀ mm	2706 format	Schaft
0005	14– 30	13,20	SDS-plus
0010	32–152	18,10 (244)	SDS-plus

Power-Change-Adapter für BOSCH Lochsägen, ohne Zentrierbohrer

BOSCH

Bestell-Nr.	passend für Lochsägen-⌀ mm	2702 BOSCH	Aufnahmeschaft
0001	14–152	12,90	9,5 mm Sechskant
0005	14–152	22,40 (247)	SDS-plus

Ersatz-HSS-Zentrierbohrer

2709 Zentrierbohrer HSS.

2702 Zentrierbohrer HSS Co mit 1/4" Sechskantschaft, 135° Spitzenwinkel und Kreuzanschliff für Power-Change-Adapter.

HSS

2709 0010 format professional quality

Bestell-Nr.	passend für Aufnahmeschaft	2709 format	2702 BOSCH	⌀ mm	Gesamtlänge mm
0010	2702 0001/0005	–	5,60	6,35	120
0635	2703/2706	2,89 (244)	– (247)	6,35	80

HSS Co

2702 0635 BOSCH

Auswurffeder für Lochsägen SheetMetal

Verpackungseinheit 2 Stück.

BOSCH

Bestell-Nr.	2705 BOSCH
0011	2,85 (247)

Verlängerungsschaft

2712 Mit Sechskantschaft.

2702 Mit Sechskantschaft.

2712 format professional quality

2702 BOSCH

Bestell-Nr.	passend für Aufnahmeschaft	2712 format	2702 BOSCH	⌀ mm	Länge mm	Aufnahmeschaft
0005	2703	12,50	–	10	300	9,5 mm Sechskant
0015	2702	– (244)	11,95 (247)	10	305	9,5 mm Sechskant

HM-Lochsäge

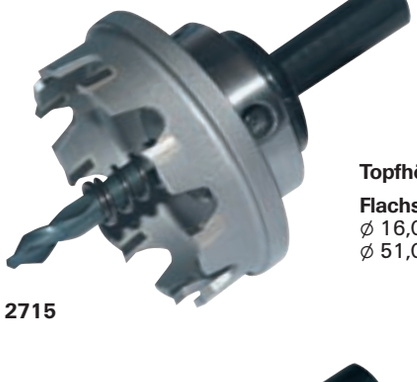
Ausführung: Mit axial und radial geschliffenem Spezialschliff, der für optimale Schnittergebnisse sorgt. Die HM-Lochsägen erreichen hohe Standzeiten und sind **mehrfach nachschleifbar.** Kein Bruch bei erhöhter Belastung. Der verjüngte Zentrierbohrer sorgt für verlauffreies Anbohren (Ankörnen ist überflüssig) und wird über eine Klemmschraube fixiert.

HM

format professional quality

2715

Flachschnitt: Mit Auswurffeder. Diese wirft das Bohrteil aus und schützt die HM-Zähne beim Anbohren. Für Materialstärken bis 4 mm, Edelstahl bis 2 mm. Ab 16,0–30,0 mm ist die Lochsäge aus einem Stück gefertigt. Ab 31,0 mm mit spezialgehärteten Aufnahmehaltern, um die Torsionskräfte aufzufangen. MK 2/MK 3 empfehlen wir ab 31,0 mm. Durch die stabile Konstruktion entsteht eine große Rundlaufgenauigkeit. Die CAD-optimierten Spanwinkel mit Spezialschliff sorgen für hohe Schnittleistung und Standzeit. Für Flachmaterial.



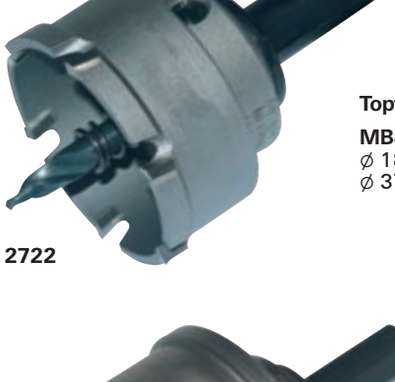
2715

Topfhöhe: 12 mm

Flachschnitt:
⌀ 16,0– 50 mm ≙ 10 mm Schaft
⌀ 51,0–120 mm ≙ 13 mm Schaft

2722

MBS: Mit Auswurffeder. Diese wirft das Bohrteil aus und schützt die HM-Zähne beim Anbohren. Für Materialstärken bis max. 10 mm. (Bei Materialstärken über 6 mm ist mehrfaches Absetzen und Entleeren der Späne notwendig). Ab 37,0 mm mit spezialgehärteten Aufnahmehaltern, um die Torsionskräfte aufzufangen. MK 2/MK 3 empfehlen wir ab 37,0 mm. Durch die stabile Konstruktion und eine weiterentwickelte Schneidengeometrie wird ein deutlich verbessertes Schneidverhalten erreicht, verbunden mit einer hohen Schneidleistung und Standzeit. Für Flachmaterial, aber auch zum Einsatz auf Rohrmaterial und gewölbten Flächen.



2722

Topfhöhe: 22 mm

MBS:
⌀ 18– 36 mm ≙ 10 mm Schaft
⌀ 37–100 mm ≙ 13 mm Schaft

2728

Tiefschnitt: Ohne Auswurffeder. Für Materialstärken bis 4 mm, Edelstahl bis 2 mm. MK 2/MK 3 empfehlen wir ab 61,0 mm. Besonders für Rohrmaterial und gewölbte Flächen.

Anwendung: Einsetzbar auf Hand- und Säulenbohrmaschinen.

Hinweis: Bei Säulenbohrmaschinen bitte nur manuellen Vorschub verwenden.

2728

Topfhöhe:
35 mm, entspricht ⌀ 20–55 mm
Topfhöhe:
60 mm, entspricht ⌀ 60 mm
Tiefschnitt:
⌀ 20–50 mm ≙ 10 mm Schaft
⌀ 51–60 mm ≙ 13 mm Schaft

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2715	●	○							◐		○	◐	◐
2722	●	◐							◐	○	○	◐	◐
2728	●	○							◐		○	◐	◐

Bestell-Nr.	Sägen-⌀ mm	2715 format Flachschnitt	2722 format MBS	2728 format Tiefschnitt	PG/ Metrisch
0160	16	23,40	–	–	M 16
0170	17	23,40	–	–	–
0180	18	23,40	41,20	–	–
0190	19	–	41,20	–	–
0200	20	24,20	42,70	38,10	M 20
0210	21	24,20	42,60	37,30	–
0220	22	24,20	42,60	37,30	–
0230	23	24,90	43,90	37,30	–
0240	24	25,30	44,70	37,30	–
0250	25	25,30	44,70	37,30	M 25
0260	26	26,50	46,60	49,20	–
0270	27	26,50	46,60	–	–
0280	28	28,90	48,00	49,20	–
0290	29	28,90	48,00	–	–
		(246)	(246)	(246)	

Bestell-Nr.	Sägen-⌀ mm	2715 format Flachschnitt	2722 format MBS	2728 format Tiefschnitt	PG/ Metrisch
0300	30	28,90	48,00	49,20	–
0310	31	35,00	56,50	–	–
0320	32	35,00	56,50	56,80	M 32
0330	33	35,50	58,50	–	–
0340	34	35,50	59,20	56,80	–
0350	35	35,50	59,20	56,80	–
0360	36	35,90	59,80	–	–
0370	37	38,20	59,80	62,90	PG 29
0380	38	38,20	59,80	–	–
0390	39	38,20	60,40	62,90	–
0400	40	38,20	60,40	62,90	M 40
0410	41	38,20	68,90	–	–
0420	42	39,70	69,70	72,60	–
0430	43	39,90	70,10	–	–
		(246)	(246)	(246)	

Fortsetzung nächste Seite

HM-Lochsäge

Fortsetzung

Bestell-Nr.	Sägen-ø mm	2715 format Flach-schnitt	2722 format MBS	2728 format Tief-schnitt	PG/ Metrisch
0440	44	39,90	70,10	–	–
0450	45	39,90	70,10	72,60	–
0460	46	42,50	74,70	81,70	–
0470	47	43,70	76,10	81,70	PG 36
0480	48	43,70	76,10	–	–
0490	49	43,70	76,90	–	–
0500	50	46,00	76,90	81,70	M 50
0510	51	46,00	80,70	–	–
0520	52	47,40	83,30	–	–
0530	53	47,70	83,90	–	–
0540	54	48,20	84,70	–	PG 42
0550	55	48,20	84,70	92,20	–
0560	56	51,90	91,20	–	–
0570	57	53,00	93,10	–	–
0580	58	53,00	93,10	–	–
0590	59	53,40	94,00	–	–
0600	60	53,40	94,00	130,00	PG 48
0610	61	–	97,70	–	–
0620	62	–	97,70	–	–
0630	63	–	98,60	–	M 63
0640	64	–	98,60	–	–
0650	65	57,80	102,00	–	–
0660	66	–	105,00	–	–
0670	67	–	106,50	–	–
0680	68	60,70	106,50	–	–
0690	69	–	106,50	–	–
0700	70	60,70	106,50	–	–
0710	71	–	129,50	–	–
0720	72	–	133,50	–	–
0730	73	–	133,50	–	–
		(246)	(246)	(246)	

Bestell-Nr.	Sägen-ø mm	2715 format Flach-schnitt	2722 format MBS	2728 format Tief-schnitt	PG/ Metrisch
0740	74	–	133,50	–	–
0750	75	75,90	133,50	–	–
0760	76	–	134,50	–	–
0770	77	–	136,00	–	–
0780	78	–	140,50	–	–
0790	79	–	140,50	–	–
0800	80	80,60	142,00	–	–
0810	81	–	143,00	–	–
0820	82	–	144,50	–	–
0830	83	–	144,50	–	–
0840	84	–	152,00	–	–
0850	85	86,30	152,00	–	–
0860	86	–	152,00	–	–
0870	87	–	153,00	–	–
0880	88	–	153,00	–	–
0890	89	–	163,00	–	–
0900	90	92,10	163,00	–	–
0910	91	–	163,00	–	–
0920	92	–	163,00	–	–
0930	93	–	164,50	–	–
0940	94	–	164,50	–	–
0950	95	99,40	175,50	–	–
0960	96	–	175,50	–	–
0970	97	–	179,00	–	–
0980	98	–	180,50	–	–
0990	99	–	180,50	–	–
1000	100	102,00	180,50	–	–
1100	110	200,50	–	–	–
1150	115	200,50	–	–	–
1200	120	200,50	–	–	–
		(246)	(246)	(246)	

Ersatz-HSS-Zentrierbohrer

HSS

format professional quality

2717 **Für Flachschnitt.**

2724 **MBS.**

2730 **Für Tiefschnitt.**

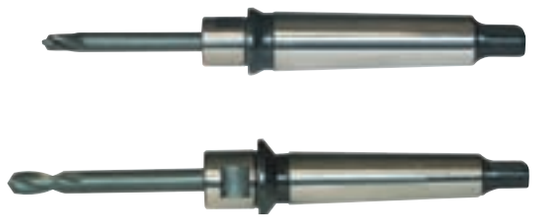
Bestell-Nr.	Bohrer-ø mm	2717 format	2724 format	2730 format	Länge mm 2717	Länge mm 2724	Länge mm 2730	für Lochsägen-ø mm 2717	für Lochsägen-ø mm 2724	für Lochsägen-ø mm 2730
0600	6	2,70	2,70	3,45	50	80	80	15,2–100,0	18,0– 60,0	20,0–23,0
0800	8	3,46	4,03	4,83	50	80	80	101,0–120,0	61,0–100,0	24,0–55,0
1000	8	–	–	4,83	–	–	100	–	–	60,0
		(246)	(246)	(246)						

MK-Aufnahmehalter

format professional quality

Ausführung: Aufnahmehalter mit HSS-Zentrierbohrer ø 8 x 80 mm.

Bestell-Nr.	Schaft MK	2726 format	für Lochsägen-ø mm
0002	MK 2	64,40	bis 100
0003	MK 3	74,10	bis 150
		(246)	



Stichsägeblätter

Sägeblattqualität:
HCS: Kohlenstoffstahl für den Einsatz in weicheren Materialien wie Holz, Holzfaserplatten und Kunststoffen.
HSS: Vollgehärteter Hochleistungs-Schnell-Schnitt-Stahl für den Einsatz in härteren Materialien wie Metall, Aluminium und Buntmetallen.
Bimetall: Hochflexible, fast unzerbrechliche Verbindung aus HCS und HSS. Der Einsatzbereich liegt bei Holz, Metall, Buntmetall und Aluminium.
HM-bestückt: Der HSC-Träger ist mit Hartmetall-Zähnen bestückt und eignet sich damit für abrasive Materialien wie glasfaserverstärkte Kunststoffe, Asbestzement, Harthölzer und Gasbeton.

Verzahnung:
Zähne gefräst, Freischnitt geschränkt:
Blatt mit relativ rauem Schnitt bei schnellem Arbeitsfortschritt in Hart- und Weichholz, Aluminium, Kunststoffen und Buntmetallen.

Zähne gefräst, Freischnitt gewellt:
Blatt mit feinem Ergebnis bei geraden Schnitten in Sperrholz, Weichstahl, Aluminium, Buntmetallen und Kunststoffen.

Zähne geschliffen, Freischnitt geschränkt:
Blatt für saubere, schnelle Schnitte in Holz und Kunststoff.

Zähne geschliffen, Freischnitt freiwinkelgeschliffen:
Blatt mit konisch geschliffenem Rücken, zwecks Freischnitt; für präzise, feine und saubere Schnitte in Holz und Kunststoff.

Zahnteilung:
Kleine Zahnteilung für feine Schnitte bei langsamerem Arbeitsfortschritt, in hartem und/oder dünnem Material wie Metallen und NE-Metallen.
Große Zahnteilung für gröbere Schnitte bei schnellem Arbeitsfortschritt, in weichem und/oder dickem Material wie Holz und Kunststoff.

Anwendung:
Sägeblätter sind hohen mechanischen und thermischen Belastungen ausgesetzt. Daher empfiehlt sich der Einsatz gezielter Kühlmittel, wie z. B. Schneidöl (bei Stahl, Metallen), Terpentin (bei Alu) oder Wasser (bei Kunststoffen, Plexi etc.), um die Verschleißfestigkeit des Sägeblattes zu verlängern.

Stichsägeblätter für Holz

Sägeblattqualität:
HCS: Kohlenstoffstahl für den Einsatz in weicheren Materialien wie Holz, Holzfaserplatten und Kunststoffen.

Bimetall: Hochflexible, fast unzerbrechliche Verbindung aus HCS und HSS. Die besonders biegsamen Bimetall-Sägeblätter werden z. B. eingesetzt, wenn Schaftbruchgefahr besteht. Der Einsatzbereich liegt bei Holz, Metall, Buntmetall und Aluminium.

Verzahnung:
Zähne gefräst, Freischnitt geschränkt: Blatt mit relativ rauem Schnitt bei schnellem Arbeitsfortschritt in Hart- und Weichholz, Aluminium, Kunststoffen und Buntmetallen.

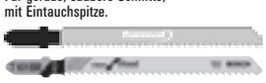
Zähne gefräst, Freischnitt gewellt: Blatt mit feinem Ergebnis bei geraden Schnitten in Sperrholz, Weichstahl, Aluminium, Buntmetallen und Kunststoffen.

Zähne geschliffen, Freischnitt geschränkt: Blatt für saubere, schnelle Schnitte in Holz und Kunststoff.

Zähne geschliffen, Freischnitt freiwinkelgeschliffen: Blatt mit konisch geschliffenem Rücken, zwecks Freischnitt; für präzise, feine und saubere Schnitte in Holz und Kunststoff.

Ausführung: 5 Stück auf Karte.
Passend für: Bosch, AEG, Milwaukee, DeWalt, ELU, Festool, Hitachi, Mafell, Makita, Metabo, Protool.

format professional quality
BOSCH

Bestell-Nr.	Bosch-Nr.	2735 format	2736 BOSCH	Schnittlänge mm	Zahnteilung mm	Holz mm	Werkstoff	Verzahnungsart	Verwendung
b0005	T 101 B	5,45	6,25	74	2,7	3–30	HCS	zähnegeschliffen; freiwinkelgeschliffen	Für gerade, feine Schnitte, Faserplatten, Kunststoff/Epoxy, mit Eintauchspitze.
0010	T 301 CD	5,95	6,80	91	3	10–65	HCS	zähnegeschliffen; freiwinkelgeschliffen	Für gerade, feine Schnitte.
0015	T 101 D	5,45	6,25	74	progressiv	10–45	HCS	zähnegeschliffen; freiwinkelgeschliffen	Für gerade, saubere Schnitte, mit Eintauchspitze.
0020	T 101 BR	6,45	7,35	74	2,5	3–30	HCS	zähnegeschliffen; freiwinkelgeschliffen	 Für gerade, feine Schnitte, splitterfreies Sägen durch umgekehrte Verzahnung.
0026	T 144 DP	–	6,80	74	progressiv 4–5,2	5–50	HCS	geschliffen; geschränkt	Für gerade, winkelgenaue Schnitte, mit Eintauchspitze.
0027	T 119 B	–	3,26	67	progressiv	2–15	HCS	gefräst; gewellt	Für Weichholz, Sperrholz, Span-, Tischler-, Faserplatten.
0028	T 119 BO	–	4,52	56	2	2–15	HCS	gefräst; gewellt	Für Weichholz, Sperrholz, Span-, Tischler-, Faserplatten, speziell kurvengängig.
0030	T 344 DP	11,55	13,20	126	4	5–100	HCS	geschliffen; geschränkt	Für dickes Bauholz, Weichholz, Span-, Tischler-, Faserplatten, winkelgenauer Schnitt.
0035	T 111 C	2,86	3,26	74	3	4–50	HCS	gefräst; geschränkt	Für Weichholz, Sperrholz, Span-, Tischler-, Faserplatten, schneller Schnitt.

(248) (247)

Fortsetzung nächste Seite

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice.

Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

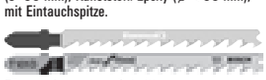
Stichsägeblätter für Holz

Bestell-Nr.	Bosch-Nr.	2735 format	2736 BOSCH	Schnittlänge mm	Zahnteilung mm	Holz mm	Werkstoff	Verzahnungsart	Verwendung
0040	T 144 D	3,79	4,33	74	4	5–50	HCS	geschliffen; geschränkt	Für Weich-, Sperrholz, Span-, Tischler-, Faserplatten, schneller Schnitt mit Eintauchspitze.
0041	T 234 X	–	9,50	91	progressiv	2–65	HCS	zähnegeschliffen; freiwinkelgeschliffen	Für Weich-, Sperrholz, Span-, Tischler-, Faserplatten, schneller Schnitt mit Eintauchspitze.
0046	T 344 D	–	9,50	126	4	5–100	HCS	geschliffen; geschränkt	Für Weichholz, Sperrholz, Span-, Tischler-, Faserplatten, schneller Zuschnitt.
0047	T 101 AO	–	4,52	56	1,4	1,5–15	HCS	geschliffen; spitzverzahnt	Für Weichholz, Sperrholz, Span-, Tischler-, Faserplatten, speziell für Kurvenschnitte, sauberer Schnitt.
0048	T 344 DF	–	14,45	126	4	5–100	Bimetall	geschliffen; geschärft	Für dickes Hart- und Weichholz, alle Palettentypen, auch beschichtete.
0050	T 244 D	4,62	5,25	74	progressiv	5–50	HCS	geschliffen; geschränkt	Für Weichholz, Sperrholz, Span-, Tischler-, Faserplatten, schneller Zuschnitt, Kurvenschnitte, mit Eintauchspitze.
0120	T 308 B	–	8,45	91	2x2 XC	2–65	HCS	geschränkt; geschärft	Für beidseitig ausrissfreie Schnitte in Holz, gerade Schnitte in weichen und harten Materialien.
0130	T 308 BF	–	14,75	91	2x2 XC	2–65	Bimetall	geschränkt; geschärft	Für beidseitig ausrissfreie Schnitte in Holz, gerade Schnitte in weichen und harten Materialien.
		(248)	(247)						

Stichsägeblätter für Holz in Vorratsbox

Ausführung: 25 Stück in Plastikbox.
Passend für: Bosch, AEG, Milwaukee, DeWalt, ELU, Festool, Hitachi, Mafell, Makita, Metabo, Protool.

format professional quality
BOSCH

Bestell-Nr.	Bosch-Nr.	2738 format	2739 BOSCH	Schnittlänge mm	Zahnteilung mm	Holz mm	Werkstoff	Verzahnungsart	Verwendung
0005	T 101 B	24,70	28,20	74	2,7	3–30	HCS	zähnegeschliffen; freiwinkelgeschliffen	Für gerade, feine Schnitte, Faserplatten (3–30 mm), Kunststoff/Epoxy (⌀ < 30 mm), mit Eintauchspitze.
0010	T 101 D	24,70	28,20	74	progressiv	10–45	HCS	zähnegeschliffen; freiwinkelgeschliffen	 Für gerade, saubere Schnitte, mit Eintauchspitze.
0015	T 111 C	14,00	16,00	74	3	4–50	HCS	gefräst; geschränkt	Für Weichholz, Sperrholz, Span-, Tischler-, Faserplatten, schneller Schnitt.
0020	T 144 D	17,60	20,10	74	progressiv 4–5,2	5–50	HCS	gefräst; geschränkt	Für Weichholz, Sperrholz, Span-, Tischler-, Faserplatten, schneller Schnitt mit Eintauchspitze.
0040	T 101 BR	–	32,30	74	2,5	3–30	HCS	freiwinkel-, zähnegeschliffen	Für Weichholz, Span-, Tischler-, Faserplatten, beschichtete Platten, saubere Oberfläche, sauberer Schnitt.
0050	T 244 D	–	24,80	74	progressiv 4–5,2	5–50	HCS	geschränkt; geschliffen	Für Weichholz, Span-, Tischler-, Faserplatten, speziell für Kurvenschnitt.
		(248)	(247)						

Stichsägeblätter

Stichsägeblätter für harte Hölzer

Sägeblattqualität:
Bimetall: Hochflexible, fast unzerbrechliche Verbindung aus HCS und HSS. Der Einsatzbereich liegt bei Holz, Metall, Buntmetall und Aluminium.

Verzahnung:
Zähne gefräst, Freischnitt geschränkt: Blatt mit relativ rauem Schnitt bei schnellem Arbeitsfortschritt in Hart- und Weichholz, Aluminium, Kunststoffen und Buntmetallen.
Zähne gefräst, Freischnitt gewellt: Blatt mit feinem Ergebnis bei geraden Schnitten in Sperrholz, Weichstahl, Aluminium, Buntmetallen und Kunststoffen.
Zähne geschliffen, Freischnitt geschränkt: Blatt für saubere, schnelle Schnitte in Holz und Kunststoff.

Zähne geschliffen, Freischnitt freiwinkelgeschliffen: Blatt mit konisch geschliffenem Rücken, zwecks Freischnitt; für präzise, feine und saubere Schnitte in Holz und Kunststoff.

Zahnteilung:
Kleine Zahnteilung für feine Schnitte bei langsamerem Arbeitsfortschritt, in hartem und/oder dünnem Material wie Metallen und NE-Metallen.
Große Zahnteilung für gröbere Schnitte bei schnellem Arbeitsfortschritt, in weichem und/oder dickem Material wie Holz und Kunststoff.

Ausführung: 5 Stück auf Karte.
Passend für: Bosch, AEG, Milwaukee, DeWalt, ELU, Festool, Hitachi, Mafell, Makita, Metabo, Protool.

Bestell-Nr.	Bosch-Nr.	2735 format	2736 BOSCH	Schnittlänge mm	Zahnteilung mm	Holz mm	Werkstoff	Verzahnungsart	Verwendung
0006	T 101 BF	10,35	11,80	74	progressiv	3–30	Bimetall	zähnegeschliffen; freiwinkelgeschliffen	Für gerade, feine und saubere Schnitte in beschichtete Platten/HPL, Kunststoff/Epoxy, Hartholz, Laminate, mit Eintauchspitze.
0051	T 101 AIF	–	11,80	77	1,7	2–30	Bimetall	geschliffen; spitzverzahnt	Für gerade, feine und saubere Schnitte in beschichtete Platten/HPL (2–30 mm), Kunststoff/Epoxy (ø < 30 mm), Hartholz, Laminate, mit Eintauchspitze.
0052	T 301 CDF	–	14,45	91	3	4–65	Bimetall	freiwinkel-, zähnegeschliffen	Für Hart- und Weichholz, beschichtet, Platten/HPL, saubere Schnitte.
0053	T 101 AOF	–	11,55	57	1,4	1,5–15	Bimetall	geschliffen; spitzverzahnt	Für Hartholz, Laminate, beschichtet, Platten/HPL, Sperrholz, speziell Kurvenschnitte, kein Ausriss.
0054	T 101 BRF	–	11,80	74	2,5	3–45	Bimetall	zähnegeschliffen; freiwinkelgeschliffen	Für Laminate, beschichtete Platten, Küchenarbeitsplatten, saubere Oberflächen, beidseitig präziser, sauberer Schnitt.
0105	T 144 DF	–	10,40	74	progressiv	5–50	Bimetall	geschliffen; geschränkt	Für Hart- und Weichholz, alle Plattentypen, auch beschichtet, gerade, schnelle Schnitte, mit Eintauchspitze.
		(248)	(247)						

Stichsägeblatt für harte Hölzer in Vorratsbox

Sägeblattqualität:
Bimetall: Hochflexible, fast unzerbrechliche Verbindung aus HCS und HSS. Der Einsatzbereich liegt bei Holz, Metall, Buntmetall und Aluminium.
Zähne geschliffen, Freischnitt geschränkt: Blatt für saubere, schnelle Schnitte in Holz und Kunststoff.

Ausführung: 25 Stück in Box.
Passend für: Bosch, AEG, Milwaukee, DeWalt, ELU, Festool, Hitachi, Mafell, Makita, Metabo, Protool.

Bestell-Nr.	Bosch-Nr.	2739 BOSCH	Schnittlänge mm	Zahnteilung mm	Holz mm	Werkstoff	Verzahnungsart	Verwendung
0035	T 101 BF	50,50	74	2,7	3–30	Bimetall	zähnegeschliffen; freiwinkelgeschliffen	Für gerade, feine und saubere Schnitte in beschichtete Platten/HPL, Kunststoff/Epoxy, Hartholz, Laminate, mit Eintauchspitze.
		(247)						

Stichsägeblatt für Holz mit Metall

Sägeblattqualität:
Bimetall: Hochflexible, fast unzerbrechliche Verbindung aus HCS und HSS. Der Einsatzbereich liegt bei Holz, Metall, Buntmetall und Aluminium.

Verzahnung:
Zähne gefräst, Freischnitt geschränkt: Blatt mit relativ rauem Schnitt bei schnellem Arbeitsfortschritt in Hart- und Weichholz, Aluminium, Kunststoffen und Buntmetallen.
Ausführung: 5 Stück auf Karte.
Passend für: Bosch, AEG, Milwaukee, DeWalt, ELU, Festool, Hitachi, Mafell, Makita, Metabo, Protool

Bestell-Nr.	Bosch-Nr.	2736 BOSCH	Schnittlänge mm	Zahnteilung mm	Metall mm	Holz mm	Kunststoff mm	Werkstoff	Verzahnungsart	Verwendung
0106	T 345 XF	11,80	106	progressiv	3–10	5–65	3–10	Bimetall	gefräst; geschränkt	Für Bauholz mit Nägeln (< 65 mm), Alu/Kunststoff, Rohre + Profile (ø 3–10 mm), schnelle Schnitte, mit Eintauchspitze.
		(247)								

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice. Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Stichsägeblätter für Spezialanwendungen

2735 **Sägeblattqualität:**
HM-bestückt: Der HSC-Träger ist mit Hartmetall-Zähnen bestückt und eignet sich damit für abrasive Materialien wie glasfaserverstärkte Kunststoffe, Asbestzement, Harthölzer und Gasbeton.

Zahnteilung: Kleine Zahnteilung für feine Schnitte bei langsamerem Arbeitsfortschritt, in hartem und/oder dünnem Material wie Metallen und NE-Metallen.
Große Zahnteilung für gröbere Schnitte bei schnellem Arbeitsfortschritt, in weichem und/oder dickem Material wie Holz und Kunststoff.

2736 **Sägeblattqualität:**
HSS: Vollgehärteter Hochleistungs-Schnellschnitt-Stahl für den Einsatz in härteren Materialien wie Metall, Aluminium und Buntmetallen.
Bimetall: Hochflexible, fast unzerbrechliche Verbindung aus HCS und HSS. Der Einsatzbereich liegt bei Holz, Metall, Buntmetall und Aluminium.
HM-bestückt: Der HSC-Träger ist mit Hartmetall-Zähnen bestückt und eignet sich damit für abrasive Materialien wie glasfaserverstärkte Kunststoffe, Asbestzement, Harthölzer und Gasbeton.

Verzahnung: Zähne gefräst, Freischnitt geschränkt. Blatt mit relativ rauem Schnitt bei schnellem Arbeitsfortschritt in Hart- und Weichholz, Aluminium, Kunststoffen und Buntmetallen.

Zahnteilung: Kleine Zahnteilung für feine Schnitte bei langsamerem Arbeitsfortschritt, in hartem und/oder dünnem Material wie Metallen und NE-Metallen.
Große Zahnteilung für gröbere Schnitte bei schnellem Arbeitsfortschritt, in weichem und/oder dickem Material wie Holz und Kunststoff.

Anwendung:
Sägeblätter sind hohen mechanischen und thermischen Belastungen ausgesetzt. Daher empfiehlt sich der Einsatz gezielter Kühlmittel, wie z. B. Schneidöl (bei Stahl, Metallen), Terpentin (bei Alu) oder Wasser (bei Kunststoffen, Plexi etc.), um die Verschleißfestigkeit des Sägeblattes zu verlängern.

Ausführung: 5 Stück auf Karte, T 341 HM, 3 Stück auf Karte. T 141 HM, 1 Stück auf Karte.
Passend für: Bosch, AEG, Milwaukee, DeWalt, ELU, Festool, Hitachi, Mafell, Makita, Metabo, Protool.

Bestell-Nr.	Bosch-Nr.	2735 format	2736 BOSCH	Schnittlänge mm	Zahnteilung mm	Holz mm	Kunststoff mm	Werkstoff	Verzahnungsart	Verwendung
0008	T 101 BIF	–	11,80	59	1,7	1,5–15	–	Bimetall	feinwinkel-, zähnegeschliffen	Speziell für Laminat, kunststoffbeschichtete Platten und Multiplexplatten.
0056	T 301 CHM	–	28,90	91	3,3	–	65	HM	HM bestückt; geschränkt	Speziell für GFK und Corian.
0071	T 101 A	–	10,40	57	2	–	2–20	HSS	freiwinkel-, zähnegeschnitten	Für feine, gerade Schnitte, ideal für Plexiglas und Polycarbonat.
0107	T 341 HM	–	28,90	106	4,3	–	5–80	HM	HM bestückt; geschränkt	Für schnelle, gerade Schnitte, ideal für glasfaserverstärkte Kunststoffe, Zementfaserplatten, Gipskarton.
0110	T 141 HM	9,50 (248)	10,85 (247)	74	4,3	–	5–50	HM	HM bestückt; geschränkt	Speziell für GFK, Gipskarton, Zementfaserplatten.

Stichsägeblätter für Metall

Sägeblattqualität:
HSS: Vollgehärteter Hochleistungs-Schnellschnitt-Stahl für den Einsatz in härteren Materialien wie Metall, Aluminium und Buntmetallen.
Bimetall: Hochflexible, fast unzerbrechliche Verbindung aus HCS und HSS. Der Einsatzbereich liegt bei Holz, Metall, Buntmetall und Aluminium.

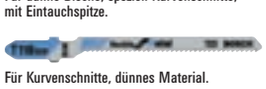
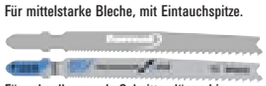
Verzahnung:
Freischnitt gewellt. Blatt mit feinem Ergebnis bei geraden Schnitten in Weichstahl, Aluminium, Buntmetallen und Kunststoffen.

Zahnteilung:
Kleine Zahnteilung für feine Schnitte bei langsamerem Arbeitsfortschritt, in hartem und/oder dünnem Material wie Metallen und NE-Metallen.

Anwendung:
Sägeblätter sind hohen mechanischen und thermischen Belastungen ausgesetzt. Daher empfiehlt sich der Einsatz gezielter Kühlmittel, wie z. B. Schneidöl (bei Stahl, Metallen), Terpentin (bei Alu), um die Verschleißfestigkeit des Sägeblattes zu verlängern.

Ausführung: 5 Stück auf Karte.
Passend für: Bosch, AEG, Milwaukee, DeWalt, ELU, Festool, Hitachi, Mafell, Makita, Metabo, Protool.

format professional quality
BOSCH

Bestell-Nr.	Bosch-Nr.	2735 format	2736 BOSCH	Schnittlänge mm	Zahnteilung mm	Metall 2735	Metall 2736	Alu 2735	Alu 2736	Kunststoff mm	Werkstoff 2735	Werkstoff 2736	Verzahnungsart	Verwendung
0055	T 118 G	5,45	6,25	67	0,7	0,5–1,5	0,5–1,5	–	–	–	HSS	HSS	gefräst; gewellt	Für sehr dünnes Material, gerade Schnitte.
0060	T 118 A	5,45	6,25	67	progressiv	1–3	1–3	–	–	–	HSS	HSS	gefräst; gewellt	Für dünnes Material, gerade Schnitte, mit Eintauchspitze.
0065	T 218 A	7,30	8,35	67	progressiv	1–3	1–3	–	–	–	HSS	HSS	gefräst; gewellt	 Für dünne Bleche, speziell Kurvenschnitte, mit Eintauchspitze.
0066	T 118 EOF	–	10,15	57	1,5	–	1,5–6	–	–	–	–	Bimetall	gefräst; gewellt	Für Kurvenschnitte, dünnes Material.
0067	T 227 D	–	9,50	74	3	–	3–15	–	< 30	< 30	–	HSS	gefräst; geschränkt	Für dünne bis starke Bleche, Rohre und Profile (ø < 30 mm), speziell für Kurvenschnitte.
0070	T 118 B	5,45	6,25	67	progressiv	2,5–6	2,5–6	–	–	–	HSS	HSS	gefräst; gewellt	Für mittelstarke Bleche, mit Eintauchspitze.
0075	T 127 D	5,95	6,80	74	3	3–15	3–15	< 30	< 30	< 30	HSS	HSS	gefräst; geschränkt	Für dünne bis starke Alu-Bleche, Alu, Rohre + Profile (ø < 30 mm).
0085	T 118 AF	7,85	9,00	67	progressiv	1–3	1–3	–	–	–	Bimetall	Bimetall	gefräst; gewellt	Für dünne Bleche.
0086	T 318 A	10,10	11,55	106	1,2	3–15	1–3	< 30	< 65	–	Bimetall	HSS	gefräst; gewellt	Für dünne Bleche, Alu, Rohre + Profile (ø < 65 mm).
0090	T 318 AF	12,10	13,80	106	1,1	1–3	1–3	< 65	< 65	–	Bimetall	Bimetall	gefräst; gewellt	Für dünne Bleche, Sandwichmaterial (< 65 mm), Rohre und offene Profile inkl. Alu (ø < 65 mm).
0091	T 318 B	–	11,55	106	2	–	2,5–4	–	< 65	–	–	HSS	gefräst; gewellt	Für mittelstarke Bleche, Rohre und Profile inkl. Alu (ø < 65 mm), winkelgenauer Schnitt.
0095	T 318 BF	12,10	13,80	106	1,8	2,5–6	2,5–6	< 65	< 65	< 65	Bimetall	Bimetall	gefräst; geschränkt	 Für mittelstarke Bleche, Sandwichmaterial (< 65 mm), Rohre und Profile inkl. Alu/Epoxy (ø < 65 mm).
0100	T 118 BF	–	9,00	67	progressiv	–	2,5–6	–	–	–	–	Bimetall	gefräst; gewellt	Für mittelstarke Bleche, mit Eintauchspitze.
0101	T 123 X	7,65	8,70	74	progressiv	1,5–10	1,5–10	< 30	< 30	–	Bimetall	HSS	gefräst; geschränkt	Für schnelle, gerade Schnitte, dünne bis starke Materialien, Alu, Rohre + Profile (ø < 30 mm), mit Eintauchspitze.
0140	T 718 BF	–	16,00	154	–	–	< 120	–	–	–	–	Bimetall	gewellt; gefräst	Für Sandwichmaterialien (< 120 mm).
		(248)	(247)											

Stichsägeblätter in Vorratsbox für Metall

Sägeblattqualität

HSS: Vollgehärteter Hochleistungs-Schnellschnitt-Stahl für den Einsatz in härteren Materialien wie Metall, Aluminium und Buntmetallen.
Bimetall: Hochflexible, fast unzerbrechliche Verbindung aus HCS und HSS. Der Einsatzbereich liegt bei Holz, Metall, Buntmetall und Aluminium.

Verzahnung:
Zähne gefräst, Freischnitt gewellt: Blatt mit feinem Ergebnis bei geraden Schnitten in Sperrholz, Weichstahl, Aluminium, Buntmetallen und Kunststoffen.

Ausführung: 25 Stück in Box.
Passend für: Bosch, AEG, Milwaukee, DeWalt, ELU, Festool, Hitachi, Mafell, Makita, Metabo, Protool.

Bestell-Nr.	Bosch-Nr.	2738 format	2739 BOSCH	Schnittlänge mm	Zahnteilung mm	Metall mm	Werkstoff	Verzahnungsart	Verwendung
0025	T 118 A	24,70	28,20	67	progressiv	1–3	HSS	gefräst; gewellt	Für dünne Bleche, mit Eintauchspitze.
0030	T 118 B	24,70	28,20	67	progressiv	2,5–6	HSS	gefräst; gewellt	Für mittelstarke Bleche, mit Eintauchspitze.
0045	T 118 AF	–	37,30	67	progressiv	1–3	Bimetall	gefräst; gewellt	Für dünne Bleche.
		(248)	(247)						

Stichsägeblätter für rostfreien Stahl

Sägeblattqualität:
Bimetall: Hochflexible, fast unzerbrechliche Verbindung aus HCS und HSS. Der Einsatzbereich liegt bei Holz, Metall, Buntmetall und Aluminium.
HM-bestückt: Der HSC-Träger ist mit Hartmetall-Zähnen bestückt und eignet sich damit für abrasive Materialien wie glasfaserverstärkte Kunststoffe, Asbestzement, Harthölzer und Gasbeton.

Verzahnung:
Zähne gefräst, Freischnitt gewellt. Blatt mit feinem Ergebnis bei geraden Schnitten in Weichstahl, Aluminium, Buntmetallen und Kunststoffen.

Zahnteilung:
Kleine Zahnteilung für feine Schnitte bei langsamerem Arbeitsfortschritt, in hartem und/oder dünnem Material wie Metallen und NE-Metallen.

Anwendung:
Sägeblätter sind hohen mechanischen und thermischen Belastungen ausgesetzt. Daher empfiehlt sich der Einsatz gezielter Kühlmittel, wie z. B. Schneidöl (bei Stahl, Metallen), um die Verschleißfestigkeit des Sägeblattes zu verlängern.

Ausführung: 5 Stück auf Karte, T118 AHM/EHM, 3 Stück auf Karte.
Passend für: Bosch, AEG, Milwaukee, DeWalt, ELU, Festool, Hitachi, Mafell, Makita, Metabo, Protool.

Bestell-Nr.	Bosch-Nr.	2736 BOSCH	Schnittlänge mm	Zahnteilung mm	Metall mm	Werkstoff	Verzahnungsart	Verwendung
0057	T 118 GFS	10,75	57	–	0,5–1,5	Bimetall	gewellt; gefräst	Für INOX-Materialien.
0068	T 118 EFS	10,75	57	–	1,5–4	Bimetall	gewellt; gefräst	Für INOX-Materialien.
0108	T 118 AHM	19,45	59	1,1	1,5–3	HM	bestückt; geschliffen	Für dünne, rostfreie Stahlbleche (INOX), mit Hubzahlreduzierung, Kühlung, ohne Pendelung arbeiten.
0109	T 118 EHM	19,45	59	1,4	2–5	HM	bestückt; geschliffen	Für mittelstarke, rostfreie Stahlbleche (INOX), mit Hubzahlreduzierung, Kühlung, ohne Pendelung arbeiten.
		(247)						

Stichsägeblatt für keramische Produkte

BOSCH

Sägeblattqualität:
HM-bestückt: Der HSC-Träger ist mit Hartmetall-Zähnen bestückt und eignet sich damit für abrasive Materialien wie glasfaserverstärkte Kunststoffe, Asbestzement, Harthölzer und Gasbeton.

Anwendung:
Sägeblätter sind hohen mechanischen und thermischen Belastungen ausgesetzt. Daher empfiehlt sich der Einsatz gezielter Kühlmittel, wie z. B. Schneidöl (bei Stahl, Metallen), Terpentin (bei Alu) oder Wasser (bei Kunststoffen, Plexi etc.), um die Verschleißfestigkeit des Sägeblattes zu verlängern.

Ausführung: 3 Stück auf Karte.
Passend für: Bosch, AEG, Milwaukee, DeWalt, ELU, Festool, Hitachi, Mafell, Makita, Metabo, Protool.

Bestell-Nr.	Bosch-Nr.	2736 BOSCH	Schnittlänge mm	Keramische Materialien mm	Werkstoff	Verzahnungsart	Verwendung
0111	T 130 Riff	11,15	59	5–15	HM	HM-beschichtet	Für weiche, keramische Wandfliesen, GFK, Gusseisen, grober Schnitt.

(247)

Stichsägeblätter für Metall und Holz, passend für Feinmaschinen

format professional quality

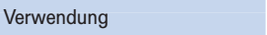
Sägeblattqualität:
HCS: Kohlenstoffstahl für den Einsatz in weicheren Materialien wie Holz, Holzfaserplatten und Kunststoffen.
HSS: Vollgehärteter Hochleistungs-Schnellschnitt-Stahl für den Einsatz in härteren Materialien wie Metall, Aluminium und Buntmetallen.
Bimetall: Hochflexible, fast unzerbrechliche Verbindung aus HCS und HSS. Der Einsatzbereich liegt bei Holz, Metall, Buntmetall und Aluminium.

Verzahnung:
Zähne gefräst, Freischnitt geschränkt. Blatt mit relativ rauem Schnitt bei schnellem Arbeitsfortschritt in Hart- und Weichholz, Aluminium, Kunststoffen und Buntmetallen.
Zähne geschliffen, Freischnitt freiwinkelgeschliffen. Blatt mit konisch geschliffenem Rücken, zwecks Freischnitt; für präzise, feine und saubere Schnitte in Holz und Kunststoff.

Zahnteilung:
Kleine Zahnteilung für feine Schnitte bei langsamerem Arbeitsfortschritt, in hartem und/oder dünnem Material wie Metallen und NE-Metallen.
Große Zahnteilung für gröbere Schnitte bei schnellem Arbeitsfortschritt, in weichem und/oder dickem Material wie Holz und Kunststoff.

Anwendung:
Sägeblätter sind hohen mechanischen und thermischen Belastungen ausgesetzt. Daher empfiehlt sich der Einsatz gezielter Kühlmittel, wie z. B. Schneidöl (bei Stahl, Metallen), Terpentin (bei Alu) oder Wasser (bei Kunststoffen, Plexi etc.), um die Verschleißfestigkeit des Sägeblattes zu verlängern.

Ausführung: 5 Stück auf Karte.

Bestell-Nr.	Bosch-Nr.	2741 format	Schnittlänge mm	Zahnteilung mm	Metall mm	Holz mm	Werkstoff	Verzahnungsart	Verwendung
0005	F 18 G	5,45	50	0,7	0,5–1,5	–	HSS	gefräst; gewellt	Für sehr dünne Bleche.
0020	F 1 D	5,45	60	4	–	10–45	HCS	zähnegeschliffen; freiwinkelgeschliffen	 Für sauberen Schnitt in Holz.
0025	F 18 AF	7,85	60	1,2	1–3	–	Bimetall	gefräst; gewellt	Für dünne Bleche.
0030	F 18 BF	7,85	60	2	2,5–6	–	Bimetall	gefräst; gewellt	Für mittlere Bleche.

(248)

Sägeblattqualität:
HCS: Kohlenstoffstahl für den Einsatz in weicheren Materialien wie Holz, Holzfaserplatten und Kunststoffen.
HSS: Vollgehärteter Hochleistungs-Schnellschnitt-Stahl für den Einsatz in härteren Materialien wie Metall, Aluminium und Buntmetallen.
BiM: Hochflexible, fast unzerbrechliche Verbindung aus HCS und HSS. Der Einsatzbereich liegt bei Holz, Metall, Buntmetall und Aluminium.
HM-bestückt: Der HSC-Träger ist mit Hartmetall-Zähnen bestückt und eignet sich damit für abrasive Materialien wie glasfaserverstärkte Kunststoffe, Asbestzement, Harthölzer und Gasbeton.

Verzahnung:
Zähne gefräst, Freischnitt geschränkt. Blatt mit relativ rauem Schnitt bei schnellem Arbeitsfortschritt in Hart- und Weichholz, Aluminium, Kunststoffen und Buntmetallen.
Zähne gefräst, Freischnitt gewellt. Blatt mit feinem Ergebnis bei geraden Schnitten in Sperrholz, Weichstahl, Aluminium, Buntmetallen und Kunststoffen.
Zähne geschliffen, Freischnitt geschränkt. Blatt für saubere, schnelle Schnitte in Holz und Kunststoff.
Zähne geschliffen, Freischnitt freiwinkelgeschliffen. Blatt mit konisch geschliffenem Rücken, zwecks Freischnitt; für präzise, feine und saubere Schnitte in Holz und Kunststoff.

Zahnteilung:
Kleine Zahnteilung für feine Schnitte bei langsamerem Arbeitsfortschritt, in hartem und/oder dünnem Material wie Metallen und NE-Metallen.
Große Zahnteilung für gröbere Schnitte bei schnellem Arbeitsfortschritt, in weichem und/oder dickem Material wie Holz und Kunststoff.

Anwendung:
Sägeblätter sind hohen mechanischen und thermischen Belastungen ausgesetzt. Daher empfiehlt sich der Einsatz gezielter Kühlmittel, wie z. B. Schneidöl (bei Stahl, Metallen), Terpentin (bei Alu) oder Wasser (bei Kunststoffen, Plexi etc.), um die Verschleißfestigkeit des Sägeblattes zu verlängern.

Säbelsägeblätter für Holz

format professional quality

BOSCH

Sägeblattqualität:
HCS: Kohlenstoffstahl für den Einsatz in weicheren Materialien wie Holz, Holzfaserplatten und Kunststoffen.

Verzahnung:
Zähne geschliffen, Freischnitt geschränkt. Blatt für saubere, schnelle Schnitte in Holz und Kunststoff.

Zahnteilung:
Große Zahnteilung für gröbere Schnitte bei schnellem Arbeitsfortschritt, in weichem und/oder dickem Material wie Holz und Kunststoff.

Anwendung:
Sägeblätter sind hohen mechanischen und thermischen Belastungen ausgesetzt. Daher empfiehlt sich der Einsatz gezielter Kühlmittel, wie z. B. Schneidöl (bei Stahl, Metallen), Terpentin (bei Alu) oder Wasser (bei Kunststoffen, Plexi etc.), um die Verschleißfestigkeit des Sägeblattes zu verlängern.

Ausführung: 5 Stück in PVC-Tasche.
Passend für: Alle Säbel-, Recipro- und Tigersägen mit Standardaufnahme.

2746 0010
Für Konstruktionsholz, Holzwände, Platten: Span, MDF, Sperrholz, Kunststoff, speziell für Tauchschnitte.

2746 0020
Für Grobholz, nagelfreies, lebendes Holz, Ausasten, Brennholz.

2744 0010
Für Konstruktionsholz, Holzwände, Platten: Span, MDF, Sperrholz, Kunststoff, speziell für Tauchschnitte.

2744 0020
Für schnelle, grobe Schnitte, Grünholz (Ausasten).

Bestell-Nr.	Bosch-Nr.	2744 format	2746 BOSCH	Gesamtlänge	Zahnteilung	Grobholz, nagelfrei	Konstruktionsholz	Platten		Ausschnitt Holzwand		Lebendes Holz, Ausasten		Kunststoffe, Epoxy	Werkstoff	Verzahnungsart
								2744	2746	2744	2746	2744	2746			
				mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
0010	S 644 D	10,00	11,40	150	4,3	–	6–100	–	6–60	–	< 75	–	–	6–100	HCS	geschränkt; geschliffen
0020	S 1531 D	16,20	18,50	240	5,0	15–190	–	–	–	–	–	–	< 190	–	HCS	geschränkt; geschliffen
		(248)	(247)													

Säbelsägeblätter

Säbelsägeblätter Holz mit Metall

Sägeblattqualität:
Bimetall: Hochflexible, fast unzerbrechliche Verbindung aus HCS und HSS. Der Einsatzbereich liegt bei Holz, Metall, Buntmetall und Aluminium.

Verzahnung:
Zähne gefräst, Freischnitt geschränkt: Blatt mit relativ rauem Schnitt bei schnellem Arbeitsfortschritt in Hart- und Weichholz, Aluminium, Kunststoffen und Buntmetallen.

Zahnteilung:
Kleine Zahnteilung für feine Schnitte bei langsamerem Arbeitsfortschritt, in hartem und/oder dünnem Material wie Metallen und NE-Metallen. Große Zahnteilung für gröbere Schnitte bei schnellem Arbeitsfortschritt, in weichem und/oder dickem Material wie Holz und Kunststoff.

Anwendung:
Sägeblätter sind hohen mechanischen und thermischen Belastungen ausgesetzt. Daher empfiehlt sich der Einsatz gezielter Kühlmittel, wie z. B. Schneidöl (bei Stahl, Metallen), Terpentin (bei Alu) oder Wasser (bei Kunststoffen, Plexi etc.), um die Verschleißfestigkeit des Sägeblattes zu verlängern.

Ausführung: 5 Stück in PVC-Tasche.
Passend für: Alle Säbel-, Recipro- und Tigersägen mit Standardaufnahme.

2746 0052
Für Holz mit Nägeln/Metall, Spanplatten, Porenbeton, Kunststoff/GFK, Profile.

2746 0055
Für Palettenreparatur, Holz mit Nägeln/Metall, Metallbleche, Rohre, Aluminiumprofile.

2746 0075
Für Holz mit Nägeln/Metall, Metallbleche, Rohre, Aluminiumprofile, Kunststoffprofile.

2746 0170
Für Holz mit Nägeln/Metall, Spanplatten, Kunststoffprofile, Kunststoff/GFK, massiv.

2744 0056
Für Holz mit Nägeln/Metall. Kunststoffprofile (⌀ 3–250 mm).

2744 0060
Für Holz mit Nägeln/Metall, Spanplatten, Metallbleche, Rohre, Aluminiumprofile, Kunststoffe/GFK, Massivfensterrahmen: Holz plus Metall, speziell für Tauchschnitte.

2744 0066
Für Holz mit Nägeln/Metall, Spanplatten, Metallbleche, Aluminium, Kunststoff/GFK, Profile.

2746/44 0050
Für Palettenreparatur, Holz mit Nägeln/Metall, Metallbleche, Rohre, Aluminiumprofile.
Für Holz mit Nägeln/Metall.

2746/44 0080
Für Holz mit Nägeln/Metall, Metallbleche, Rohre, Aluminiumprofile, flexibler Bündigschnitt.
Für Holz mit Nägeln/Metall. Kunststoffprofile (⌀ 3–175 mm).

Bestell-Nr.	Bosch-Nr.	2744 format	2746 BOSCH	Gesamtlänge mm	Zahnteilung mm	Holz mit Nägeln/Metall mm	Paletten mm	Holz-, Spanplatten mm	Bleche, Rohre, Profile mm	Kunststoffe: Rohre, Profile mm	Kunststoffe, Epoxy mm	Werkstoff	Verzahnungsart
0050	S 922 HF	10,55	12,05	150	2,5	5–100	5–100	–	3–12	–	–	Bimetall	geschränkt; gefräst
0052	S 1411 DF	–	20,10	300	4,3	10–250	–	–	–	5–60	–	Bimetall	geschränkt; gefräst
0055	S 1122 HF	–	18,50	225	2,5	5–175	5–175	–	3–12	–	–	Bimetall	geschränkt; gefräst
0056	S 1222 VF	17,60	–	300	1,8–2,6	5–250	–	–	–	–	3–250	Bimetall	geschränkt; gefräst
0060	S 611 DF	–	13,20	150	4,3	10–100	–	10–100	–	5–100	8–50	Bimetall	geschränkt; gefräst
0066	S 3456 XF	–	19,45	200	2,1–4,3	5–150	5–150	5–150	3–18	5–150	–	Bimetall	geschränkt; gefräst
0075	S 922 VF	–	12,05	150	1,8–2,6	5–100	–	–	3–10	–	3–100	Bimetall	geschränkt; gefräst
0080	S 1122 VF	16,20	18,50	225	1,8–2,6	5–175	–	–	3–10	–	3–175	Bimetall	geschränkt; gefräst
0170	S 1111 DF	–	18,85	225	4,3	10–175	–	–	–	5–175	8–50	Bimetall	geschränkt; gefräst
		(248)	(247)										

Säbelsägeblätter für Spezialanwendungen

Sägeblattqualität:
HM-bestückt: Der HSC-Träger ist mit Hartmetall-Zähnen bestückt und eignet sich damit für abrasive Materialien wie glasfaserverstärkte Kunststoffe, Asbestzement, Harthölzer und Gasbeton.

Verzahnung:
Zähne geschliffen, Freischnitt geschränkt. Blatt für saubere, schnelle Schnitte in Holz und Kunststoff.

Anwendung:
Sägeblätter sind hohen mechanischen und thermischen Belastungen ausgesetzt. Daher empfiehlt sich der Einsatz gezielter Kühlmittel, wie z. B. Schneidöl (bei Stahl, Metallen), Terpentin (bei Alu) oder Wasser (bei Kunststoffen, Plexi etc.), um die Verschleißfestigkeit des Sägeblattes zu verlängern.

Ausführung: 2 Stück in PVC-Tasche.
Passend für: Alle Säbel-, Recipro- und Tigersägen mit Standardaufnahme.

2746 0140
Für Stahlgussrohre, Backstein (rot), GFK/Epoxy.

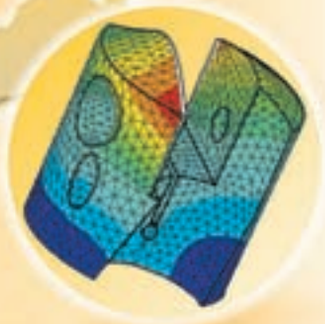
2746 0130
Für Porenbeton, Backstein (rot), Fiber-Zement, GFK-Epoxy, für abrasive Werkstoffe.

2746 0085
Für Porenbeton, Backstein (rot), Fiber-Zement, GFK-Epoxy, für abrasive Werkstoffe.

2746 0090
Für INOX-Bleche, INOX-Profile, GFK/Epoxy, Metall, Hubzahlreduzierung, mit Kühlung ohne Pendelung arbeiten.

Bestell-Nr.	Bosch-Nr.	2746 BOSCH	Gesamtlänge mm	Fiberzement mm	Porenbeton (Gasbeton) ≥ PB2, PP2 mm	Backstein, rot mm	GFK; Epoxy mm	INOX Bleche mm	INOX Profile mm	Werkstoff	Verzahnungsart
0140	S 1130 RIFF	14,10	225	–	–	10–175	3–175	–	–	HM	beschichtet
0130	S 1141 HM	28,90	225	10–175	10–175	–	6–150	–	–	HM	geschränkt; geschliffen
0085	S 641 HM	19,45	150	6–100	6–100	6–100	6–100	–	–	HM	geschränkt; geschliffen
0090	S 518 EHM	19,45	115	–	–	–	–	2–4	2–50	HM	geschliffen
		(247)									

GÜHRING



Unter dem Dach PREMIUM Werkzeughandel entstand eine hoch effiziente Verbindung, die vorhandene Synergien bündelt, Qualität sichert und eine hohe Leistungsbereitschaft garantiert.

Nutzen Sie den Service und die Leistungsbereitschaft des PREMIUM Partners zusammen mit GÜHRING

Gute Gründe sprechen für Gühring:

- eigene Hartmetalltechnologie
- eigene Beschichtungstechnologie
- eigene Fertigungstechnologie
- eigene Forschung und Entwicklung für Geometrien, Schichten und Schneidstoffe
- 130 Anwendungstechniker im Außendienst
- Produktions- und Servicezentren in direkter Kundennähe auf allen Kontinenten

➤ einzigartige Qualität, kundenfreundlicher Service und eines der größten Werkzeugprogramme mit 44.000 Artikeln aus einer Hand!

Gühring oHG · Herderstr. 50-54 · D-72458 Albstadt · Tel.: (0 74 31) 17-0 · Fax: (0 74 31) 17-161 · www.guehring.de

Säbelsägeblätter für Metall

Sägeblattqualität:
HSS: Vollgehärteter Hochleistungs-Schnellschnitt-Stahl für den Einsatz in härteren Materialien wie Metall, Aluminium und Buntmetallen.
Bimetall: Hochflexible, fast unzerbrechliche Verbindung aus HCS und HSS. Der Einsatzbereich liegt bei Holz, Metall, Buntmetall und Aluminium.

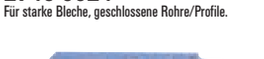
Verzahnung:
Zähne gefräst, Freischnitt geschränkt. Blatt mit relativ rauem Schnitt bei schnellem Arbeitsfortschritt in Hart- und Weichholz, Aluminium, Kunststoffen und Buntmetallen.
Zähne gefräst, Freischnitt gewellt. Blatt mit feinem Ergebnis bei geraden Schnitten in Sperrholz, Weichstahl, Aluminium, Buntmetallen und Kunststoffen.

Zahnteilung:
Kleine Zahnteilung für feine Schnitte bei langsamerem Arbeitsfortschritt, in hartem und/oder dünnem Material wie Metallen und NE-Metallen.

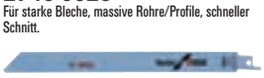
Große Zahnteilung für gröbere Schnitte bei schnellem Arbeitsfortschritt, in weichem und/oder dickem Material wie Holz und Kunststoff.
2x2 Tooth: Agressiver Zahn: große Zahnteilung, großer Spanraum für hohe Schnittgeschwindigkeit und hohe Spannabfuhr; **Robuster Zahn:** kleine Zahnteilung, kleiner Spanraum, verstärkter Zahnrücken für lange Lebensdauer

Anwendung:
Sägeblätter sind hohen mechanischen und thermischen Belastungen ausgesetzt. Daher empfiehlt sich der Einsatz gezielter Kühlmittel, wie z. B. Schneidöl (bei Stahl, Metallen), Terpentin (bei Alu) oder Wasser (bei Kunststoffen, Plexi etc.), um die Verschleißfestigkeit des Sägeblattes zu verlängern.

Ausführung: 5 Stück in PVC-Tasche.
Passend für: Alle Säbel-, Recipro- und Tigersägen mit Standardaufnahme.



2746 0024
Für starke Bleche, geschlossene Rohre/Profile.

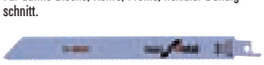


2746 0025
Für starke Bleche, massive Rohre/Profile, schneller Schnitt.

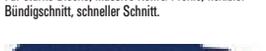
2746 0027
Für starke Bleche, schneller Schnitt.

2746 0035
Für dünne Bleche, Rohre/Profile.

2746 0036
Für dünne Bleche, müheloser, feiner Schnitt.



2746 0040
Für dünne Bleche, Rohre, Profile, flexibler Bündigschnitt.



2746 0042
Für starke Bleche, massive Rohre/Profile, flexibler Bündigschnitt, schneller Schnitt.

2746 0045
Für dünne Bleche, feine Rohre/Profile, müheloser, feiner Schnitt.

2746 0061
Für starke Bleche, feine Rohre/Profile, müheloser, feiner Schnitt.

2746 0180
Für Platten, massive Rohre/Profile, ideal für Rohrschneidevorrichtung, für Rettungs-/Abbrucharbeiten, kraftvoller, grober Schnitt.

2746 0200
Für dünnwandige Rohre und Profile, präzise winkelgenaue Schnitte.

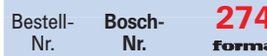
2746 0205
Für dünnwandige Rohre und Profile, schnelle, winkelgenaue Schnitte.

2746 0210
Für dickwandige Rohre und Profile, schnelle, winkelgenaue Schnitte.

2746 0215
Für dickwandige Rohre und Profile, schnelle, winkelgenaue Schnitte.

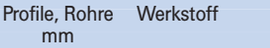
2746 0220
Abbrucharbeiten in Metall.

2746 0225
Abbrucharbeiten in Metall.



2744 0025
Für starke Bleche. Rohre + Profile (⌀ 10–100 mm).

2744 0035
Für dünne Bleche. Rohre + Profile (⌀ 5–100 mm).



2744 0040
Für dünne Bleche. Rohre + Profile (⌀ 5–175 mm).

2744 0042
Für starke Bleche, massive Rohre/Profile, flexibler Bündigschnitt, schneller Schnitt.

Bestell-Nr.	Bosch-Nr.	2744 format	2746 BOSCH	Gesamtlänge mm 2744	Gesamtlänge mm 2746	Bleche mm	Profile, Rohre mm	Werkstoff	Verzahnungsart 2744	Verzahnungsart 2746
0024	S 918 B	–	10,75	–	150	2–8	< 100	HSS	–	geschränkt; gefräst
0025	S 922 BF	10,55	12,05	150	150	3–8	< 100	Bimetall	gefräst; geschränkt	geschränkt; gefräst
0027	S 922 BF	–	10,40	–	100	3–8	–	Bimetall	–	geschränkt; gefräst
0035	S 922 EF	10,55	12,05	150	150	1,5–4	< 100	Bimetall	gefräst; geschränkt	geschränkt; gefräst
0036	S 522 EF	–	10,40	–	100	1,5–4	–	Bimetall	–	geschränkt; gefräst
0040	S 1122 EF	16,00	18,50	225	225	1,5–4	< 175	Bimetall	gefräst; geschränkt	geschränkt; gefräst
0042	S 1122 BF	16,20	18,50	255	225	3–8	< 175	Bimetall	gefräst; geschränkt	geschränkt; gefräst
0045	S 922 AF	–	12,05	–	150	0,7–3	< 100	Bimetall	–	gewellt; gefräst
0061	S 123 XF	–	14,10	–	150	1–8	< 100	Bimetall	–	geschränkt; gefräst
0200	S 936 BEF	–	21,20	–	150	3–8	< 100	Bimetall	–	patentierte 2 x 2 tooth Geometrie
0205	S 1136 BEF	–	26,55	–	225	3–8	< 175	Bimetall	–	patentierte 2 x 2 tooth Geometrie
0210	S 936 CHF	–	21,20	–	150	4–12	< 100	Bimetall	–	patentierte 2 x 2 tooth Geometrie
0215	S 1136 CHF	–	26,55	–	225	4–12	< 175	Bimetall	–	patentierte 2 x 2 tooth Geometrie
0220	S 930 CF	–	22,80	–	150	4–12	< 100	Bimetall	–	patentierte 2 x 2 tooth Geometrie
0225	S 1130 CF	–	35,45	–	225	4–12	< 175	Bimetall	–	patentierte 2 x 2 tooth Geometrie
		(248)	(247)							

Sägeblatt für Tandemfuchsschwanz Bosch GFZ 14-35 A, 16-35 AC

Sägeblattqualität:
HCS: Kohlenstoffstahl für den Einsatz in weicheren Materialien wie Holz, Holzfaserplatten und Kunststoffen.

HM-bestückt: Der HSC-Träger ist mit Hartmetall-Zähnen bestückt und eignet sich damit für abrasive Materialien wie glasfaserverstärkte Kunststoffe, Asbestzement, Harthölzer und Gasbeton.

Ausführung: 2 Stück auf Karte.
Passend für: Bosch Tandemfuchsschwanz GFZ 14-35 A; 16-35 AC.

Bestell-Nr.	Bosch-Nr.	2746 BOSCH	Gesamtlänge mm	Werkstoff
0005	TF 350 M	14,45	408	HCS
0000	TF 350 NHM	35,00	408	HM-bestückt
		(247)		

2746 0005
Sägeblattsatz für Holz.

2746 0000
Sägeblattsatz für diverse Materialien, z. B. Porenbeton, Eisenbahnschwellen.

Maschinensägeblatt

2752 **Ausführung:** HSS-Maschinensägeblatt mit 0° Spanwinkel, aus HSS 1.3343 (DMo5) im Vakuum gehärtet, 7° Sägeblatt mit positivem Spanwinkel.

Anwendung: Universalsägeblatt für die meisten Trennbereiche, unkompliziert, robust und zuverlässig. 7° Sägeblatt besonders geeignet für langspanende und zähe Werkstoffe wie z. B. rostfreie Stähle.

2753 **Ausführung:** Komet SB-5 Markenprodukt, gefertigt aus hochfestem HSS-Stahl nach modernsten Fertigungsmethoden, anerkannt für höchste Standzeit und universellen Einsatzbereich. Komet VP-7 Sägeblatt mit zusätzlich variablen Zahnteilungen und positiven Zähnen.

Anwendung: Für Qualitätsschnitte mit höchster Leistung in langspanenden und zähen Werkstoffen wie rostfreien Stählen. Die Zahngeometrie reduziert die Vibrationen beim Sägen. Durch die variable Zahnteilung wird der Anwendungsbereich erweitert.

2754 **Ausführung:** Komet Ko-Bi Hochleistungssägeblatt, dass durch Federstahlrücken und angeschweißten HSS-Stahl unter normalen Einsatzbedingungen praktisch unzerbrechlich ist.

Anwendung: Für universellen Einsatz, durch hohe Bruchsicherheit.

HSS-DMo5

2752 format professional quality

HSS-DMo5

2753 KOMET

HSS Bimetall

2754 KOMET

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2752	●								◐		◐	◐	◐
2753	●								◐		◐	◐	◐
2754	●	●								◐	◐	◐	

Bestell-Nr.	Länge	2752 format	2753 KOMET	2754 KOMET	Breite	Stärke	Zähne pro Zoll		Spanwinkel	Spannloch-ø mm Typ mittig	Spannloch-ø mm Typ versetzt/Kasto	
	mm				mm	mm	2752/2753	2754	2752/2753		2752/2753	2754
0001	350	8,05	11,65	–	30	2	4	–	0°	8,5	–	–
0004	350	8,05	11,65	–	30	2	6	–	0°	8,5	–	–
0007	350	8,05	11,65	–	30	2	8	–	0°	8,5	–	–
0010	350	8,05	11,65	–	30	2	10	–	0°	8,5	–	–
0013	350	8,80	13,40	–	36	2	4	–	0°	8,5	–	–
0016	350	8,80	13,40	–	36	2	6	–	0°	8,5	–	–
0019	350	8,80	13,40	–	36	2	8	–	0°	8,5	–	–
0022	350	8,80	13,40	–	36	2	10	–	0°	8,5	–	–
0025	400	7,10	11,15	11,15	30	1,5	6	6	0°	8,5	–	–
0028	400	7,10	11,15	–	30	1,5	8	–	0°	8,5	–	–
0031	400	7,10	11,15	11,15	32	1,5	10	10	0°	8,5	–	–
0034	400	7,10	11,15	–	30	1,5	14	–	0°	8,5	–	–
0037	400	7,10	11,15	–	30	1,5	18	–	0°	8,5	–	–
0040	400	8,80	14,00	–	30	2	4	–	0°	8,5	–	–
0043	400	8,80	14,00	–	30	2	6	–	0°	8,5	–	–
0046	400	8,80	14,00	–	30	2	8	–	0°	8,5	–	–
0049	400	8,80	14,00	–	30	2	10	–	0°	8,5	–	–
0052	400	8,80	14,00	–	30	2	14	–	0°	8,5	–	–
0053	400	10,85	–	–	35	2	4	–	7°	10,5	–	–
0054	400	–	17,00	–	35	2	–	–	7°	10,5	–	–
0055	450	11,25	15,70	–	35	2	4	–	0°	10,5	–	–
0058	450	11,25	15,70	–	35	2	6	–	0°	10,5	–	–
0061	450	11,25	15,70	–	35	2	8	–	0°	10,5	–	–
0062	450	–	23,50	–	40	2	–	–	7°	–	8,5	–
0063	450	14,75	–	–	40	2	4	–	7°	–	8,5	–
0064	450	11,25	15,70	–	35	2	10	–	0°	10,5	–	–
0065	450	14,75	–	19,20	40	2	4	4	7°	10,5	–	–
0066	450	–	23,50	19,20	40	2	–	6	7°	10,5	–	8,5
0067	500	20,30	27,60	–	48	2,5	4	–	0°	–	10,5	–
0070	500	20,30	27,60	–	48	2,5	6	–	0°	–	10,5	–
0073	500	21,20	34,10	34,10	50	2,5	4	4	0°	10,5	–	–
0076	500	21,20	34,10	34,10	50	2,5	6	6	0°	10,5	–	–
0079	550	17,45	25,80	–	45	2	4	–	0°	10,5	–	–
0082	550	17,45	25,80	–	45	2	6	–	0°	–	10,5	–
0085	550	17,45	25,80	–	45	2	10	–	0°	–	10,5	–
0088	575	23,30	32,40	32,40	50	2,5	4	4	0°	–	10,5	10,5
0091	575	23,30	32,40	–	50	2,5	6	–	0°	–	10,5	
0094	600	26,10	34,30	34,30	50	2,5	4	4	0°	13,0	–	–
0097	600	26,10	34,30	–	50	2,5	6	–	0°	13,0	–	–
0100	650	26,60	44,20	44,20	50	2,5	4	4	0°	13,0	–	–
0103	650	26,60	44,20	–	50	2,5	6	–	0°	13,0	–	–
		(250)	(251)	(251)								

Maschinensägeblätter in HSS-Co und Sonderabmessungen bis 1500 mm auf Anfrage lieferbar.

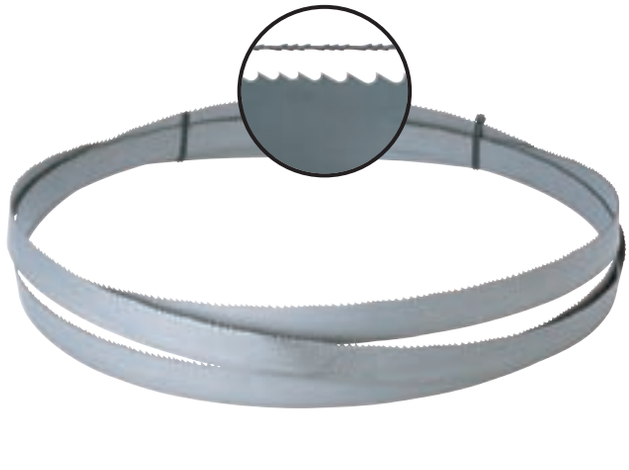
Bandsägeblatt HSS Bimetall

Ausführung: HSS Bimetall, Hochleistungs-Metallbandsägeblatt.

Anwendung: Zum Sägen von Werkstoffen unterschiedlicher Qualität bis zum legierten Werkzeug- und Schnellstahl sowie rost- und säurebeständigen Stählen.

HSS Bimetall

format professional quality



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2760	●	●	○	○					○	○	◐	◐	◐

Bestell-Nr.	Länge mm	2760 format	Breite mm	Stärke mm	Zähne pro Zoll
0001	1138	10,15	13	0,65	8–12
0004	1138	10,15	13	0,65	10–14
0007	1325	11,35	13	0,65	8–12
0010	1325	11,35	13	0,65	10–14
0011	1330	11,40	13	0,65	8–12
0012	1330	11,40	13	0,65	10–14
0002	1440	12,10	13	0,65	8–12
0003	1440	12,10	13	0,65	10–14
0005	1470	12,30	13	0,65	6–10
0006	1470	12,30	13	0,65	8–12
0008	1470	12,30	13	0,65	10–14
0009	1638	13,35	13	0,65	6–10
0017	1638	13,35	13	0,65	8–12
0018	1638	13,35	13	0,65	10–14
0014	1745	14,10	19	0,90	5– 8
0015	1745	14,10	19	0,90	8–12
0013	2000	15,75	20	0,90	5– 8
0016	2000	15,75	20	0,90	8–12
0019	2140	16,65	20	0,90	5– 8
0022	2140	16,65	20	0,90	8–12
0020	2360	18,05	20	0,90	6–10
0021	2360	18,05	20	0,90	8–12
0023	2360	18,05	20	0,90	10–14
0025	2375	18,15	20	0,90	5– 8
0028	2375	18,15	20	0,90	8–12
0029	2465	18,70	19	0,90	5– 8
0030	2465	18,70	19	0,90	8–12
0024	2700	21,30	27	0,90	4– 6
0026	2700	21,30	27	0,90	5– 8
0027	2700	21,30	27	0,90	6–10
0032	2700	21,30	27	0,90	8–12
0033	2700	21,30	27	0,90	10–14
0031	2750	21,70	27	0,90	4– 6
0034	2750	21,70	27	0,90	5– 8
0037	2750	21,70	27	0,90	6–10
0040	2750	21,70	27	0,90	8–12
0043	2750	21,70	27	0,90	10–14
0046	2835	22,20	27	0,90	4– 6
0049	2835	22,20	27	0,90	5– 8
0052	2835	22,20	27	0,90	6–10
0055	2835	22,20	27	0,90	8–12
0058	2835	22,20	27	0,90	10–14
0061	2950	23,00	27	0,90	3– 4
0064	2950	23,00	27	0,90	4– 6
		(260)			

Bestell-Nr.	Länge mm	2760 format	Breite mm	Stärke mm	Zähne pro Zoll
0067	2950	23,00	27	0,90	5– 8
0070	2950	23,00	27	0,90	6–10
0073	2950	23,00	27	0,90	8–12
0076	2950	23,00	27	0,90	10–14
0079	3150	24,40	27	0,90	3– 4
0082	3150	24,40	27	0,90	4– 6
0085	3150	24,40	27	0,90	5– 8
0088	3150	24,40	27	0,90	6–10
0091	3150	24,40	27	0,90	8–12
0094	3150	24,40	27	0,90	10–14
0095	3320	25,50	27	0,90	4– 6
0096	3320	25,50	27	0,90	5– 8
0098	3320	25,50	27	0,90	6–10
0099	3320	25,50	27	0,90	8–12
0097	3660	27,90	27	0,90	3– 4
0100	3660	27,90	27	0,90	4– 6
0103	3660	27,90	27	0,90	5– 8
0106	3660	27,90	27	0,90	6–10
0109	3660	27,90	27	0,90	8–12
0112	3660	27,90	27	0,90	10–14
0115	3830	29,00	27	0,90	3– 4
0118	3830	29,00	27	0,90	4– 6
0121	3830	29,00	27	0,90	5– 8
0124	3830	29,00	27	0,90	6–10
0127	3830	29,00	27	0,90	8–12
0130	3830	29,00	27	0,90	10–14
0133	4200	37,10	34	1,10	2– 3
0135	4200	37,10	34	1,10	3– 4
0137	4200	37,10	34	1,10	4– 6
0139	4400	38,70	34	1,10	2– 3
0141	4400	38,70	34	1,10	3– 4
0143	4400	38,70	34	1,10	4– 6
0145	4640	40,60	34	1,10	2– 3
0147	4640	40,60	34	1,10	3– 4
0149	4640	40,60	34	1,10	4– 6
0200	4115	52,50	41	1,30	2– 3
0203	4115	52,50	41	1,30	3– 4
0206	4115	52,50	41	1,30	4– 6
0209	4640	58,70	41	1,30	2– 3
0212	4640	58,70	41	1,30	3– 4
0215	4640	58,70	41	1,30	4– 6
0218	5334	66,80	41	1,30	2– 3
0221	5334	66,80	41	1,30	3– 4
0224	5334	66,80	41	1,30	4– 6
		(260)			

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice.

Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Bandsägeblatt HSS Bimetall

Ausführung: Verschleißfeste Zahnschneiden aus HSS in M 42-Qualität, kombiniert mit hohen Zahnspitzenhärten. Zahnteilung bis 4–6 Zähne pro Zoll, WIKUS MARATHON® M 42, Zahnteilung ab 5–8 Zähne pro Zoll VARIO® M 42.

HSS Bimetall

Anwendung:
WIKUS MARATHON® M 42: Zum Sägen sämtlicher Stähle bis 45 HRC, für Lagen- und Bündelschnitte größerer Werkstückdimensionen, für große Profile und Vollmaterialien und für NE-Metalle.
WIKUS VARIO® M 42: Zum Sägen sämtlicher Stähle bis 45 HRC, für Profil- und Bündelschnitte, für Serienschnitte und für kleine, mittlere Werkstückdimensionen.

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hart-bearbeiten über 60 HRC	Rost- und säure-beständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Gusseisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2761	●	●	◐	○					◐	◐	◐	●	●

Bestell-Nr.	Länge mm	2761 WIKUS	Breite mm	Stärke mm	Zähne pro Zoll
0001	1138*	9,65	13	0,65	8–12
0004	1138*	9,65	13	0,65	10–14
0007	1325*	10,80	13	0,65	8–12
0010	1325*	10,80	13	0,65	10–14
0013	1330*	10,80	13	0,65	8–12
0016	1330*	10,80	13	0,65	10–14
0019	1440*	11,50	13	0,65	8–12
0022	1440*	11,50	13	0,65	10–14
0025	1470*	11,65	13	0,65	6–10
0028	1470*	11,65	13	0,65	8–12
0031	1470*	11,65	13	0,65	10–14
0034	1638*	12,65	13	0,65	6–10
0037	1638*	12,65	13	0,65	8–12
0040	1638*	12,65	13	0,65	10–14
0043	1745	14,65	20	0,90	5– 8
0046	1745	14,65	20	0,90	8–12
0049	2000	16,40	20	0,90	5– 8
0052	2000	16,40	20	0,90	8–12
0055	2140	17,35	20	0,90	5– 8
0058	2140	17,35	20	0,90	8–12
0061	2360	18,85	20	0,90	6–10
0064	2360	18,85	20	0,90	8–12
0067	2360	18,85	20	0,90	10–14
0070	2375	18,95	20	0,90	5– 8
0073	2375	18,95	20	0,90	8–12
0076	2465	19,55	20	0,90	5– 8
0079	2465	19,55	20	0,90	8–12
0082	2700	24,10	27	0,90	4– 6
0085	2700	24,10	27	0,90	5– 8
0088	2700	24,10	27	0,90	6–10
0091	2700	24,10	27	0,90	8–12
0094	2700	24,10	27	0,90	10–14
0097	2750	24,40	27	0,90	4– 6
0100	2750	24,40	27	0,90	5– 8
0103	2750	24,40	27	0,90	6–10
0106	2750	24,40	27	0,90	8–12
0109	2750	24,40	27	0,90	10–14
0112	2835	25,10	27	0,90	4– 6
0115	2835	25,10	27	0,90	5– 8
0118	2835	25,10	27	0,90	6–10
0121	2835	25,10	27	0,90	8–12
0124	2835	25,10	27	0,90	10–14
0127	2950	26,00	27	0,90	3– 4
0130	2950	26,00	27	0,90	4– 6

* VE 5 Stück

(261)

Bestell-Nr.	Länge mm	2761 WIKUS	Breite mm	Stärke mm	Zähne pro Zoll
0133	2950	26,00	27	0,90	5– 8
0136	2950	26,00	27	0,90	6–10
0139	2950	26,00	27	0,90	8–12
0142	2950	26,00	27	0,90	10–14
0145	3150	27,60	27	0,90	3– 4
0148	3150	27,60	27	0,90	4– 6
0151	3150	27,60	27	0,90	5– 8
0154	3150	27,60	27	0,90	6–10
0157	3150	27,60	27	0,90	8–12
0160	3150	27,60	27	0,90	10–14
0163	3320	28,90	27	0,90	4– 6
0166	3320	28,90	27	0,90	5– 8
0169	3320	28,90	27	0,90	6–10
0172	3320	28,90	27	0,90	8–12
0175	3660	31,60	27	0,90	3– 4
0178	3660	31,60	27	0,90	4– 6
0181	3660	31,60	27	0,90	5– 8
0184	3660	31,60	27	0,90	6–10
0187	3660	31,60	27	0,90	8–12
0190	3660	31,60	27	0,90	10–14
0193	3830	33,00	27	0,90	3– 4
0196	3830	33,00	27	0,90	4– 6
0199	3830	33,00	27	0,90	5– 8
0202	3830	33,00	27	0,90	6–10
0205	3830	33,00	27	0,90	8–12
0208	3830	33,00	27	0,90	10–14
0211	4200	41,70	34	1,10	2– 3
0214	4200	41,70	34	1,10	3– 4
0217	4200	41,70	34	1,10	4– 6
0220	4400	43,50	34	1,10	2– 3
0223	4400	43,50	34	1,10	3– 4
0226	4400	43,50	34	1,10	4– 6
0229	4640	45,70	34	1,10	2– 3
0232	4640	45,70	34	1,10	3– 4
0235	4640	45,70	34	1,10	4– 6
0238	4115	57,80	41	1,30	2– 3
0241	4115	57,80	41	1,30	3– 4
0244	4115	57,80	41	1,30	4– 6
0247	4640	64,70	41	1,30	2– 3
0250	4640	64,70	41	1,30	3– 4
0253	4640	64,70	41	1,30	4– 6
0256	5334	73,80	41	1,30	2– 3
0259	5334	73,80	41	1,30	3– 4
0262	5334	73,80	41	1,30	4– 6

(261)

Sägebandrolle Wikus Diamant

Ausführung: Aus legiertem Werkzeugstahl mit PIN-POINT-Gefüge aus harten Eisenkarbiden für eine gute Verschleißfestigkeit an den Zahnspitzen als auch am Grundkörper. Zudem verfügt das Sägeband über einen speziell vergüteten Bandrücken, wodurch dieser eine erhöhte Festigkeit und eine geringe Verschleißeigenschaft besitzt, die höhere Zerspanungsparameter zulassen. **Lieferung in 30,5-m-Rollen.**

Anwendung: Für allgemeine Sägearbeiten bei einfach und niedrig legierten Stählen.
Vorzugsweise für kleinere und mittlere Querschnitte bis max. 70 mm Eingriffslänge geeignet.

N = Normalzahn, mit einem **Spanwinkel von 0°.** Für Werkstoffe mit hohem Kohlenstoffgehalt (z. B. Gusseisen), für Werkstücke mit kleinen Querschnitten sowie zum Sägen von dünnwandigen Profilen und Rohren geeignet.

H = Klauenzahn, mit einem **Spanwinkel von 10°.** Für höher legierte Werkstoffe sowie zum Sägen von Vollmaterialien und dickwandigen Profilen und Rohren geeignet.

Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2765	●										◐	○	

Bestell-Nr.	Breite mm	2765 wikus	Stärke mm	Zähnezahl pro Zoll
0001	6	54,90	0,65	6 N
0004	6	54,90	0,65	8 N
0007	6	54,90	0,65	10 N
0010	6	54,90	0,65	14 N
0013	6	54,90	0,65	18 N
0016	6	54,90	0,65	24 N
0019	8	54,90	0,65	8 N
0022	8	54,90	0,65	10 N
0025	8	54,90 (262)	0,65	14 N

Bestell-Nr.	Breite mm	2765 wikus	Stärke mm	Zähnezahl pro Zoll
0028	8	54,90	0,65	18 N
0031	8	54,90	0,65	24 N
0034	10	54,90	0,65	4 H
0037	10	54,90	0,65	6 H
0040	10	54,90	0,65	8 N
0043	10	54,90	0,65	10 N
0046	10	54,90	0,65	14 N
0049	10	54,90	0,65	18 N
0052	10	54,90 (262)	0,65	24 N

Bestell-Nr.	Breite mm	2765 wikus	Stärke mm	Zähnezahl pro Zoll
0055	13	61,80	0,65	4 H
0058	13	61,80	0,65	6 H
0061	13	61,80	0,65	8 N
0064	13	61,80	0,65	10 N
0067	13	61,80	0,65	14 N
0070	13	61,80	0,65	18 N
0073	13	61,80 (262)	0,65	24 N

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

Handsägeblatt

2749

Ausführung: Doppelseitiges Handsägeblatt, ganz gehärtet, mit Zahnkante aus Hochleistungs-Schnellstahl.

Anwendung: Wird bevorzugt wegen seiner Schnitthaltigkeit eingesetzt.

HSS

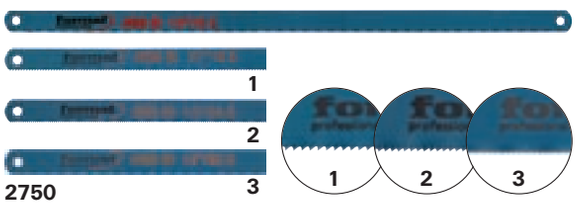
2749

2750

Ausführung: Bimetall-Handsägeblatt mit Zahnkante aus Hochleistungs-Schnellstahl. Der Bereich der Zahnung ist mit dem Rückenmaterial aus Federstahl elektronisch im Vakuum verschweißt. Verminderte Vibration bei dünnen Materialien im Anschnitt.

Anwendung: Diese Blätter verbinden Höchstleistung mit Bruchsicherheit und sind universell einsetzbar.

HSS Bimetall



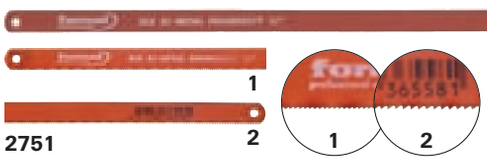
2751

Ausführung: Splitterfreies Bimetall-Handsägeblatt mit präzisionsgeschliffener Zahnkante aus Hochleistungs-Schnellstahl sowie mit **progressiv verlaufender Zahnteilung,** absteigend von 32 bis 18 Zähnen pro Zoll.
Der Bereich der Zahnung ist mit dem Rückenmaterial aus Federstahl elektronisch im Vakuum verschweißt.
Verminderte Vibration bei dünnen Materialien im Anschnitt.

Anwendung: Besonders effizient in universellen Einsatzbereichen. Kann mit hoher Schnittleistung auch in groben Materialien verwendet werden.

Hinweis: Metallsägebögen finden Sie auf Seite 6/130.

HSS Bimetall



Bestell-Nr.	Stähle bis 850 N/mm²	Stähle bis 1000 N/mm²	Stähle bis 1400 N/mm²	Stähle bis 42 HRC	Stähle bis 52 HRC	Stähle bis 56 HRC	Stähle bis 60 HRC	Hartbearbeiten über 60 HRC	Rost- und säurebeständige Stähle (INOX)	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Gusseisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
2749	●										◐		
2750	●										◐		
2751	●										◐		

Bestell-Nr.	Länge mm	2749 format	2750 format	2751 format	Breite mm	Stärke mm	Zähne pro Zoll
0001	300	–	–	0,99	13	0,65	32–18
0005	300	–	0,95	–	13	0,65	18
0010	300	–	0,95	–	13	0,65	24
0015	300	–	0,95	–	13	0,65	32
0020	300	1,93 (250)	– (250)	– (250)	25	0,70	24

Drehling Form A, rund

Ausführung: HSS Co10, DIN 4964 bzw. ISO 5421, gehärtet, angelassen, maßhaltig und fertig geschliffen.
Die Enden sind rechtwinklig, gerade und unbearbeitet.
Härte ca. 63–68 HRC.
Toleranz für Form A: Länge: ± 2 mm
Querschnitt: h 8

Anwendung: Durch entsprechendes Schleifen zum Gebrauch als Formstahl zum Ausdrehen, Ausspindeln, Gravieren und Kopieren im Werkzeug- und Formenbau geeignet.

HSS Co10 | DIN 4964

format professional quality

Bestell-Nr.	⌀ h 8 mm	2780 format	Gesamtlänge mm
0001	3	2,59	63
0004	4	2,83	63
0007	4	3,14	80
0010	4	3,70	100
0013	5	3,57	80
0016	5	4,07	100
0019	6	4,07	80
0022	6	4,68	100
		(266)	

Bestell-Nr.	⌀ h 8 mm	2780 format	Gesamtlänge mm
0025	8	5,30	80
0028	8	6,05	100
0031	8	7,65	125
0034	8	9,75	160
0037	10	7,85	100
0040	10	9,50	125
0043	10	11,45	160
0046	10	14,55	200
		(266)	

Bestell-Nr.	⌀ h 8 mm	2780 format	Gesamtlänge mm
0049	12	13,10	125
0052	12	15,90	160
0055	12	19,15	200
0058	16	26,50	160
0061	16	32,30	200
0064	20	36,40	160
0067	20	45,70	200
		(266)	

Drehling Form B, Vierkant

Ausführung: HSS Co10, DIN 4964 bzw. ISO 5421, gehärtet, angelassen, maßhaltig und fertig geschliffen.
Die Enden sind rechtwinklig, gerade und unbearbeitet.
Härte ca. 63–68 HRC.
Toleranz für Form B: Länge: ± 2 mm
Querschnitt: h 13/14

Anwendung: Durch entsprechendes Schleifen zum Gebrauch als Formstahl zum Ausdrehen, Ausspindeln, Gravieren und Kopieren im Werkzeug- und Formenbau geeignet.

HSS Co10 | DIN 4964

format professional quality

Bestell-Nr.	h 13/h 14 mm	2782 format	Gesamtlänge mm
0001	4 x 4	4,26	80
0004	5 x 5	4,26	80
0007	6 x 6	3,76	80
0010	6 x 6	4,26	100
0013	8 x 8	5,55	63
0016	8 x 8	6,20	80
0019	8 x 8	7,20	100
0022	8 x 8	8,15	125
0025	8 x 8	9,90	160
0028	8 x 8	11,45	200
0031	10 x 10	7,15	63
		(266)	

Bestell-Nr.	h 13/h 14 mm	2782 format	Gesamtlänge mm
0034	10 x 10	7,90	80
0037	10 x 10	9,90	100
0040	10 x 10	11,00	125
0043	10 x 10	14,05	160
0046	10 x 10	17,30	200
0049	12 x 12	9,40	63
0052	12 x 12	10,50	80
0055	12 x 12	12,35	100
0058	12 x 12	14,95	125
0061	12 x 12	19,00	160
0064	12 x 12	22,80	200
		(266)	

Bestell-Nr.	h 13/h 14 mm	2782 format	Gesamtlänge mm
0067	16 x 16	18,50	100
0070	16 x 16	22,30	125
0073	16 x 16	27,40	160
0076	16 x 16	32,40	200
0079	18 x 18	51,30	200
0082	20 x 20	42,00	160
0085	20 x 20	51,80	200
0088	25 x 25	67,90	160
0091	25 x 25	82,70	200
		(266)	

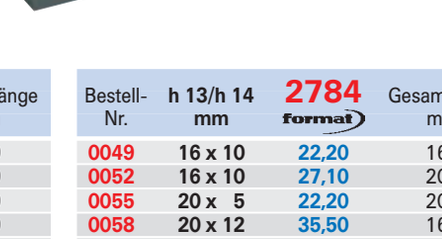
Drehling Form D, flach

Ausführung: HSS Co10, DIN 4964 bzw. ISO 5421, gehärtet, angelassen, maßhaltig und fertig geschliffen.
Die Enden sind rechtwinklig, gerade und unbearbeitet.
Härte ca. 63–68 HRC.
Toleranz für Form D: Länge: ± 2 mm
Querschnitt: h 13/14

Anwendung: Durch entsprechendes Schleifen zum Gebrauch als Formstahl zum Ausdrehen, Ausspindeln, Gravieren und Kopieren im Werkzeug- und Formenbau geeignet.

HSS Co10 | DIN 4964

format professional quality



Bestell-Nr.	h 13/h 14 mm	2784 format	Gesamtlänge mm
0001	8 x 4	6,05	100
0004	16 x 4	9,00	80
0007	16 x 4	10,25	100
0010	16 x 4	14,55	160
0013	16 x 4	18,15	200
0016	10 x 5	7,15	100
0019	10 x 5	11,60	160
0022	10 x 6	7,65	100
		(266)	

Bestell-Nr.	h 13/h 14 mm	2784 format	Gesamtlänge mm
0025	10 x 6	11,85	160
0028	12 x 6	11,75	160
0031	12 x 6	14,55	200
0034	25 x 6	24,80	160
0037	25 x 6	30,90	200
0040	12 x 8	13,60	160
0043	12 x 8	16,90	200
0046	16 x 10	13,60	100
		(266)	

Bestell-Nr.	h 13/h 14 mm	2784 format	Gesamtlänge mm
0049	16 x 10	22,20	160
0052	16 x 10	27,10	200
0055	20 x 5	22,20	200
0058	20 x 12	35,50	160
0061	20 x 12	44,40	200
0064	25 x 12	44,40	200
		(266)	

Drehlinge/Graverstichel

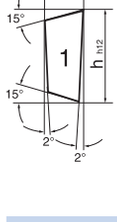
Drehling Form L 1, Doppeltrapez

Ausführung: HSS Co10, nach Werksnorm, gehärtet, angelassen, maßhaltig und fertig geschliffen.
Die Enden sind gerade und unbearbeitet.
Härte ca. 63–68 HRC.
Toleranz für Form L1: Länge: ± 2 mm
Querschnitt: h 12

Anwendung: Durch entsprechendes Schleifen zum Gebrauch als Stechstahl zum Abstechen und Einstechen im Werkzeug- und Formenbau geeignet.

HSS Co10 | Werks-norm

format professional quality



Bestell-Nr.	h 12 mm	2786 format	Gesamtlänge mm
0001	12 x 3	11,10	85
0004	12 x 3	15,15	120
0007	12 x 3	20,20	160
0010	12 x 5	21,00	120
0013	12 x 5	27,80	160
0016	16 x 4	20,10	120
0019	16 x 4	26,70	160
		(266)	

Bestell-Nr.	h 12 mm	2786 format	Gesamtlänge mm
0022	16 x 4	33,30	200
0025	18 x 4	29,00	160
0028	18 x 4	35,80	200
0031	20 x 3	20,40	140
0034	20 x 3	28,40	200
0037	25 x 6	43,80	160
0040	25 x 6	54,30	200
		(266)	

Drehling Form E, Trapez

Ausführung: HSS Co10, DIN 4964 bzw. ISO 5421, gehärtet, angelassen, maßhaltig und fertig geschliffen.
Die Enden sind gerade und unbearbeitet.
Härte ca. 63–68 HRC.
Toleranz für Form E: Länge: ± 2 mm
Querschnitt: h 12

Anwendung: Durch entsprechendes Schleifen zum Gebrauch als Stechstahl zum Abstechen und Einstechen im Werkzeug- und Formenbau geeignet.

HSS Co10 | DIN 4964

format professional quality

Bestell-Nr.	h 12 mm	2788 format	Gesamtlänge mm
0001	12 x 3	5,05	80
0004	12 x 3	6,40	100
0007	12 x 3	8,05	125
0010	16 x 4	11,10	100
		(266)	

Bestell-Nr.	h 12 mm	2788 format	Gesamtlänge mm
0013	16 x 4	18,50	160
0016	16 x 4	22,20	200
0019	20 x 5	25,90	160
0022	25 x 6	54,30	200
		(266)	

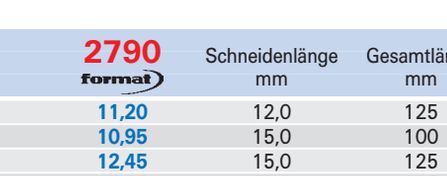
Graverstichel Form A, rund

Ausführung: HSS Co10, nach Werksnorm, gehärtet, angelassen, maßhaltig und fertig geschliffen. Einseitig vorprofiliert (Halbierung mit 0,1 mm Aufmaß), mit gerader Schneide (Schneidenlänge 1,5 x D).
Ein Ende unbearbeitet.
Härte ca. 63–68 HRC.
Toleranz für Form A: Länge: ± 2 mm
⌀: h 8

Anwendung: Durch entsprechendes Schleifen zum Gravieren von Schriften und Konturen sowie zum Formdrehen und Kopierfräsen im Gesenk- und Formenbau geeignet. Die vorprofilierte Halbierung wird durch Fertigschliff mit geringem Zeitaufwand dem gewünschten Verwendungszweck angepasst.

HSS Co10 | Werks-norm

format professional quality



Bestell-Nr.	⌀ h 8 mm	2790 format	Schneidenlänge mm	Gesamtlänge mm
0001	2,0	4,35	3,5	40
0004	2,5	4,61	3,7	40
0007	3,0	4,11	4,5	63
0010	4,0	4,11	6,0	63
0013	4,0	4,98	6,0	100
0016	5,0	6,35	7,5	80
0019	6,0	6,70	9,0	80
0022	6,0	7,95	9,0	100
0025	8,0	8,70	12,0	90
		(266)		

Bestell-Nr.	⌀ h 8 mm	2790 format	Schneidenlänge mm	Gesamtlänge mm
0028	8,0	11,20	12,0	125
0031	10,0	10,95	15,0	100
0034	10,0	12,45	15,0	125
0037	12,0	17,55	18,0	125
0040	12,0	25,10	18,0	160
0043	16,0	41,10	24,0	160
0046	20,0	64,70	30,0	160
0049	20,0	80,90	30,0	200
		(266)		

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice.

Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Vollhartmetall-Rundstab/Gravierstichel

Ausführung: Vollhartmetall (K10/20), nach Werksnorm, wahlweise rund bzw. mit gerader Schneide. Präzisionsrundgeschliffen (Halbierung mit 0,02–0,05 mm Aufmaß).
Toleranz für Form A: Länge: ± 2 mm
⌀: h 6

VHM K10/K20 | Werksnorm

format professional quality

2792 **Vollhartmetall-Rundstab.**

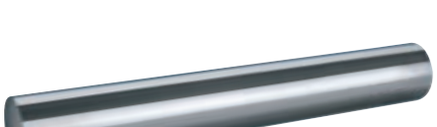
2794 **Vollhartmetall-Gravierstichel, einseitig vorprofiliert.**

Anwendung:

2792: Durch entsprechendes Schleifen zum Gebrauch als Formstahl zum Ausdrehen, Ausspindeln, Gravieren und Kopieren im Werkzeug- und Formenbau geeignet.

2794: Durch entsprechendes Schleifen zum Gravieren von Schriften und Konturen sowie zum Formdrehen und Kopierfräsen im Gesenk- und Formenbau geeignet. Die vorprofilierte Halbierung wird durch Fertigschliff mit geringem Zeitaufwand dem gewünschten Verwendungszweck angepasst.

2792



2794

Bestell-Nr.	Größe = ⌀ h 6 mm	2792 format	2794 format	Schneidenlänge mm	Gesamtlänge mm
0001	2,0	2,84	6,30	3,5	50
0004	2,5	3,35	6,90	3,7	50
0007	3,0	4,00	7,65	4,5	50
0010	3,0	4,64	10,05	4,5	75
0013	4,0	4,78	9,10	6,0	50
0016	4,0	5,80	11,75	6,0	75
0019	5,0	7,35	20,10	7,5	75
0022	6,0	10,30 (267)	20,80 (267)	9,0	100

Bestell-Nr.	Größe = ⌀ h 6 mm	2792 format	2794 format	Schneidenlänge mm	Gesamtlänge mm
0025	6,0	14,05	26,60	9,0	100
0028	8,0	15,10	26,60	12,0	75
0031	8,0	20,30	35,10	12,0	100
0034	10,0	21,60	33,90	15,0	75
0037	10,0	29,20	44,80	15,0	100
0040	12,0	30,60	46,00	18,0	75
0043	12,0	41,30	61,30	18,0	100
0046	16,0	67,20 (267)	126,00 (267)	24,0	100

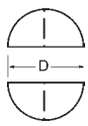
Vollhartmetall-Halbrundstichel (2-Hälften-Stichel)

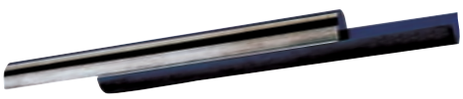
Ausführung: Vollhartmetall (K10/20), nach Werksnorm.
Toleranz: Länge: ± 2 mm
⌀: h 7

Anwendung: Zum Gravieren und Kopieren im Werkzeug- und Formenbau. Universell einsetzbar.

VHM K10/K20 | Werksnorm

- WILKE





Bestell-Nr.	Größe = ⌀ h 7 mm	2796 - WILKE Preis pro Hälfte	Gesamtlänge mm
0001	3	12,90	50
0004	4	16,10	50
0007	5	21,50	50
0010	8	25,80 (267)	50

Bestell-Nr.	Größe = ⌀ h 7 mm	2796 - WILKE Preis pro Hälfte	Gesamtlänge mm
0013	8	46,20	75
0016	10	66,60	75
0019	12	90,20 (267)	75

VHM-Gravierstichel/HSS-E-Gravierstichel

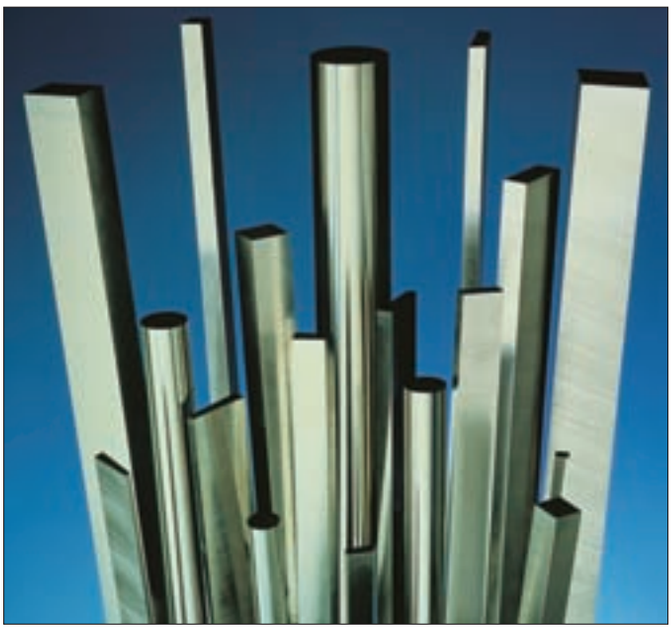
Form B 100°

Form C

Form E 15°

Form D 60°

– Auf Anfrage –



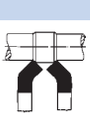
HSS-E-Drehmeißel 1.3207 (EW 9Co10)

Ausführung: Schaft 6 und 8 mm HSS-E-Vollstahlausführung; ab Schaft 10 mm mit HSS-E-Kopf stumpf geschweißt, Schneide gebrauchsfertig geschliffen. Bruchunempfindlich bei großen Spantiefen und unterbrochenem Schnitt, selbst bei Werkstoffen mit hoher Zugfestigkeit.

Anwendung: Für hohe Schnittleistungen in der Einzel- und Serienfertigung.

Hinweis: Die Hartmetall-Drehmeißel finden Sie ab Seite 2/143.

HSS-E



format professional quality

Formenübersicht:

Gerader Drehmeißel

Ausführung: HSS-E, DIN 4951.

2826 Rechts.

2828 Links.

HSS-E | DIN 4951

format professional quality

Bestell-Nr.	0001	0003	0005	0007	0009	0011
Schaft-■ mm	8 x 8	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25
2826 format	14,40	16,00	17,50	19,60	25,90	32,80
2828 format	14,40	16,00	17,50	19,60	25,90	32,80
Gesamtlänge mm	100	100	110	140	160	200

(266)

2826

2828

Gebogener Drehmeißel

Ausführung: HSS-E, DIN 4952.

2830 Rechts.

2832 Links.

HSS-E | DIN 4952

format professional quality

Bestell-Nr.	0001	0003	0005	0007	0009	0011
Schaft-■ mm	8 x 8	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25
2830 format	15,35	16,65	18,30	25,70	29,40	36,60
2832 format	15,35	16,65	18,30	25,70	29,40	36,60
Gesamtlänge mm	100	100	110	140	160	200

(266)

2830

2832

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice.

Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Innen-Drehmeißel

Ausführung: HSS-E, DIN 4953, rechts.

2838 Schaft-■

2840 Schaft-●

HSS-E | DIN 4953

Bestell-Nr.		0001	0003	0005	0007	0009	0011	0013
Schaft-■	**mm**	**8 x 8**	**10 x 10**	**12 x 12**	**16 x 16**	**20 x 20**	**25 x 25**	**–**
Schaft-●	**mm**	**6**	**8**	**10**	**12**	**16**	**20**	**25**
2838 format		14,10	17,25	20,40	24,10	34,40	49,60	–
2840 format		11,50	12,80	15,35	17,95	21,10	29,40	42,90
Gesamtlänge ■	mm	140	160	180	180	220	250	–
Gesamtlänge ●	mm	125	140	160	180	220	250	315
Kleinster Bohr-ø ■	mm	14	18	21	27	34	43	–
Kleinster Bohr-ø ●	mm	16	18	20	22	30	36	44

(266)

2838

2840

Innen-Eckdrehmeißel

Ausführung: HSS-E, DIN 4954, rechts.

2846 Schaft-■

2848 Schaft-●

HSS-E | DIN 4954

Bestell-Nr.		0001	0003	0005	0007	0009	0011	0013
Schaft-■	**mm**	**8 x 8**	**10 x 10**	**12 x 12**	**16 x 16**	**20 x 20**	**25 x 25**	**–**
Schaft-●	**mm**	**6**	**8**	**10**	**12**	**16**	**20**	**25**
2846 format		14,10	17,25	20,40	24,10	34,40	49,60	–
2848 format		11,50	12,80	15,35	17,95	21,10	29,40	42,90
Gesamtlänge ■	mm	140	160	180	180	220	250	–
Gesamtlänge ●	mm	125	140	160	180	220	250	315
Kleinster Bohr-ø ■	mm	14	18	21	27	34	43	–
Kleinster Bohr-ø ●	mm	16	18	20	22	30	36	44

(266)

2846

2848

Spitzer Drehmeißel

Ausführung: HSS-E, DIN 4955, gerade.

HSS-E | DIN 4955

gerade

Bestell-Nr.		0001	0003	0005	0007	0009
Schaft-■	**mm**	**10 x 10**	**12 x 12**	**16 x 16**	**20 x 20**	**25 x 25**
2854 format		16,65	17,95	24,30	30,70	44,80
Gesamtlänge	mm	100	110	140	160	200

(266)

Breiter Drehmeißel

Ausführung: HSS-E, DIN 4956, gerade.

HSS-E | DIN 4956

gerade

Bestell-Nr.		0001	0003	0005	0007	0009
Schaft-■	**mm**	**10 x 10**	**12 x 12**	**16 x 16**	**20 x 20**	**25 x 25**
2860 format		17,70	18,95	25,60	32,70	47,40
Gesamtlänge	mm	100	110	140	160	200

(266)

Abgesetzter Stirndrehmeißel

Ausführung: HSS-E, DIN 4965.

2870 Rechts.

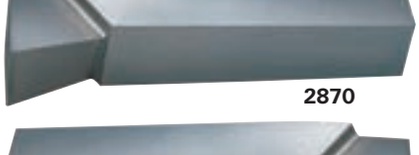
2872 Links.

HSS-E | DIN 4965

format professional quality

Bestell-Nr.		0001	0003	0005	0007
Schaft-■	**mm**	**12 x 12**	**16 x 16**	**20 x 20**	**25 x 25**
2870 format		17,30	21,80	27,10	37,80
2872 format		17,30	21,80	27,10	37,80
Gesamtlänge	mm	110	140	160	200

(266)



2870

2872

Abgesetzter Seitendrehmeißel

Ausführung: HSS-E, DIN 4960.

2890 Rechts.

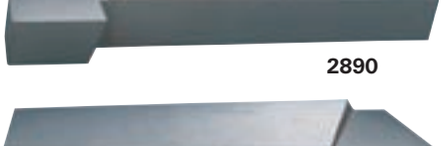
2892 Links.

HSS-E | DIN 4960

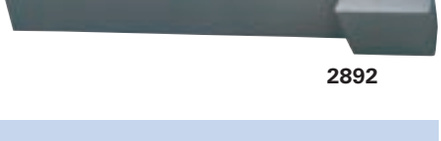
format professional quality

Bestell-Nr.		0001	0003	0005	0007	0009
Schaft-■	**mm**	**10 x 10**	**12 x 12**	**16 x 16**	**20 x 20**	**25 x 25**
2890 format		16,65	18,20	23,20	28,70	36,30
2892 format		16,65	18,20	23,20	28,70	36,30
Gesamtlänge	mm	100	110	140	160	200

(266)



2890



2892

Stechdrehmeißel

Ausführung: HSS-E, DIN 4961.

2902 Rechts.

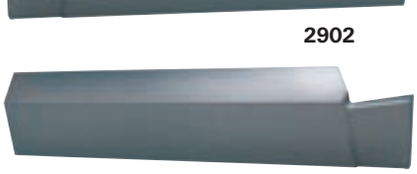
2904 Links.

HSS-E | DIN 4961

format professional quality

Bestell-Nr.		0001	0003	0005	0007	0009
Schaft-■	**mm**	**12 x 8**	**16 x 10**	**20 x 12**	**25 x 16**	**32 x 20**
2902 format		19,45	22,40	24,60	36,80	54,40
2904 format		19,45	22,40	24,60	36,80	54,40
Gesamtlänge	mm	100	125	140	180	220
Stechbreite	mm	2,5	3	4	5	6

(266)



2902

2904

Hakendrehmeißel

Ausführung: HSS-E, DIN 4963, rechts.

2910 Schaft-■

2912 Schaft-●

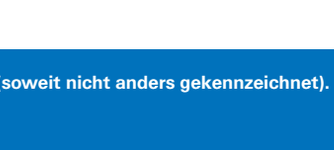
HSS-E | DIN 4963

format professional quality

Bestell-Nr.		0001	0003	0005	0007	0009	0011	0013
Schaft-■	**mm**	**10 x 10**	**12 x 12**	**16 x 16**	**20 x 20**	**25 x 25**	**–**	**–**
Schaft-●	**mm**	**6**	**8**	**10**	**12**	**16**	**20**	**25**
2910 format		25,60	30,70	33,30	43,50	49,30	–	–
2912 format		18,85	21,40	23,40	27,70	30,00	41,20	47,40
Gesamtlänge ■	mm	160	180	180	220	250	–	–
Gesamtlänge ●	mm	125	140	160	180	220	250	315
Kleinster Bohr-Ø ■	mm	20	22	25	32	40	–	–
Kleinster Bohr-Ø ●	mm	13	16	20	25	32	40	50
Stechbreite ■	mm	3	3	3	4	5	–	–
Stechbreite ●	mm	2	2	3	3	4	5	6

(266)

2910



2912

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice. Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

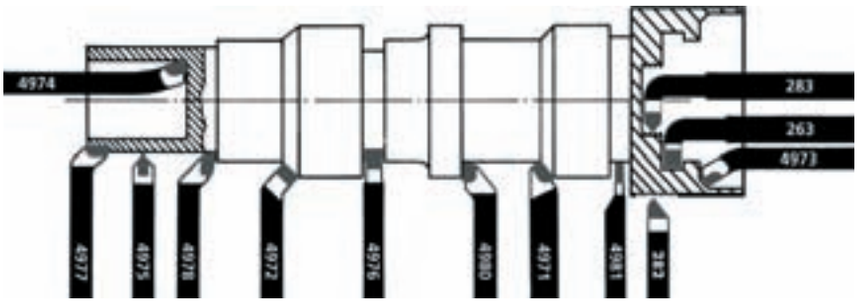
Hartmetall-Drehmeißel

Ausführung: DIN 4971/DIN 4981 bzw. nach Werksnormen DIN 263/282 und 283. Alle Stahlschäfte mit ca. 750 N/mm^2 Festigkeit und plan gefräster Auflagefläche.
Alle Drehmeißel sind mit einer aufgelöteten und scharf geschliffenen Hartmetall-Schneidplatte versehen.
Toleranz Gesamtlänge: max. ± 5 %.
Werkstoff/Schneidplatten:
HM-Sorten ISO-Bereich P 25/30 und K 10/20.

Anwendung: Für allgemeine Dreharbeiten.

P 25/30 ist geeignet für Stahl, Stahlguss, langspanende(n) Eisenwerkstoffe und Temperguss.
K 10/20 wird bevorzugt bei kurzspanenden Eisenwerkstoffen (z. B. Grauguss bis 220 HB) und Nichteisenmetallen (wie Kupfer, Messing und Leichtmetallen) eingesetzt.
Alle Drehmeißel sind auch in den Hartmetallsorten P 10, P 20, P 40, M 10/20 auf Anfrage lieferbar.

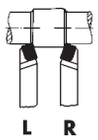
Formenübersicht:



Gerader Drehmeißel

Ausführung: Hartmetall, DIN 4971/ISO 1.

HM | DIN 4971



format professional quality

2810 K 10/20, rechts.
2812 K 10/20, links.
2814 P 25/30, rechts.
2816 P 25/30, links.

Bestell-Nr.		0003	0005	0007	0009	0011	0013
Schaft-■	mm	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25	32 x 32
2810 format		3,59	4,18	4,85	6,25	10,10	15,15
2812 format		3,59	4,18	4,85	6,25	10,10	15,15
2814 format		3,59	4,18	4,85	6,25	10,10	15,15
2816 format		3,59	4,18	4,85	6,25	10,10	15,15
Gesamtlänge	mm	90	100	110	125	140	170

(266)

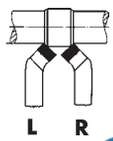
2810/2814

2812/2816

Gebogener Drehmeißel

Ausführung: Hartmetall, DIN 4972/ISO 2.

HM | DIN 4972



format professional quality

2818 K 10/20, rechts.
2820 K 10/20, links.
2822 P 25/30, rechts.
2824 P 25/30, links.

Bestell-Nr.		0003	0005	0007	0009	0011	0013
Schaft-■	mm	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25	32 x 32
2818 format		3,78	4,39	5,05	6,45	10,15	15,20
2820 format		3,78	4,39	5,05	6,45	10,15	15,20
2822 format		3,78	4,39	5,05	6,45	10,15	15,20
2824 format		3,78	4,39	5,05	6,45	10,15	15,20
Gesamtlänge	mm	90	100	110	125	140	170

(266)

2818 /2822

2820 /2824

Drehmeißel

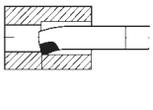
Innen-Drehmeißel

Ausführung: Hartmetall, DIN 4973/ISO 8, rechts.

2834 K 10/20.

2836 P 25/30.

HM | DIN 4973



format professional quality

Bestell-Nr.		0001	0003	0005	0007	0009	0011	0013
Schaft-■	**mm**	**8 x 8**	**10 x 10**	**12 x 12**	**16 x 16**	**20 x 20**	**25 x 25**	**32 x 32**
2834 format		3,72	4,12	5,10	6,25	7,60	11,70	17,55
2836 format		3,72	4,12	5,10	6,25	7,60	11,70	17,55
Gesamtlänge	mm	125	150	180	210	250	300	355
Kleinster Bohr-⌀	mm	14	18	21	27	34	43	52

(266)

2834/2836

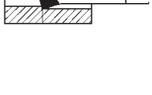
Innen-Eckdrehmeißel

Ausführung: Hartmetall, DIN 4974/ISO 9, rechts.

2842 K 10/20.

2844 P 25/30.

HM | DIN 4974



format professional quality

Bestell-Nr.		0001	0003	0005	0007	0009	0011	0013
Schaft-■	**mm**	**8 x 8**	**10 x 10**	**12 x 12**	**16 x 16**	**20 x 20**	**25 x 25**	**32 x 32**
2842 format		3,72	3,93	5,10	6,25	7,60	11,70	17,55
2844 format		3,72	3,93	5,10	6,25	7,60	11,70	17,55
Gesamtlänge	mm	125	150	180	210	250	300	355
Kleinster Bohr-⌀	mm	14	18	21	27	34	43	52

(266)

2842/2844

Spitzer Drehmeißel

Ausführung: Hartmetall, DIN 4975/ISO 10, gerade.

2850 K 10/20.

2852 P 25/30.

HM | DIN 4975

gerade

format professional quality

Bestell-Nr.		0001	0003	0005	0007
Schaft-■	**mm**	**16 x 10**	**20 x 12**	**25 x 16**	**32 x 20**
2850 format		4,33	4,72	6,40	8,35
2852 format		4,33	4,72	6,40	8,35
Gesamtlänge	mm	110	125	140	170

(266)

2850/2852

Breiter Drehmeißel

Ausführung: Hartmetall, DIN 4976, ISO 4, gerade.

2856 K 10/20.

2858 P 25/30.

HM | DIN 4976

gerade

format professional quality

Bestell-Nr.		0001	0003	0005	0007	0009	0011
Schaft-■	**mm**	**10 x 10**	**12 x 12**	**16 x 16**	**20 x 20**	**25 x 25**	**32 x 32**
2856 format		3,99	5,20	6,15	8,35	14,55	25,00
2858 format		3,99	5,20	6,15	8,35	14,55	25,00
Gesamtlänge	mm	90	100	110	125	140	170

(266)

2856/2858

Abgesetzter Stirndrehmeißel

Ausführung: Hartmetall, DIN 4977, ISO 5.

2862 K 10/20, rechts.

2864 K 10/20, links.

2866 P 25/30, rechts.

2868 P 25/30, links.

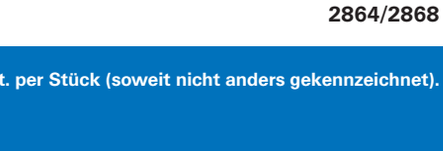
HM | DIN 4977

format professional quality

Bestell-Nr.		0001	0003	0005	0007
Schaft-■	**mm**	**16 x 16**	**20 x 20**	**25 x 25**	**32 x 32**
2862 format		5,20	6,65	10,25	15,60
2864 format		5,20	6,65	10,25	15,60
2866 format		5,20	6,65	10,25	15,60
2868 format		5,20	6,65	10,25	15,60
Gesamtlänge	mm	110	125	140	170

(266)

2862/2866



2864/2868

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice.

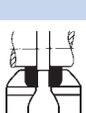
Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Abgesetzter Eckdrehmeißel ISO 3

Ausführung: Hartmetall, DIN 4978, ISO 3.

HM | DIN 4978

2874 K 10/20, rechts.
2876 K 10/20, links.
2878 P 25/30, rechts.
2880 P 25/30, links.



2874/2878

2876/2880

Bestell-Nr.		0001	0003	0005	0007
Schaft-■	mm	16 x 10	20 x 12	25 x 16	32 x 20
2874 format		4,58	5,20	6,40	8,75
2876 format		4,58	5,20	6,40	8,75
2878 format		4,58	5,20	6,40	8,75
2880 format		4,58	5,20	6,40	8,75
Gesamtlänge	mm	110	125	140	170

(266)

Abgesetzter Seitendrehmeißel

Ausführung: Hartmetall, DIN 4980, ISO 6.

HM | DIN 4980

2882 K 10/20, rechts.
2884 K 10/20, links.
2886 P 25/30, rechts.
2888 P 25/30, links.

2882/2886

2884/2888

Bestell-Nr.		0001	0003	0005	0007	0009	0011
Schaft-■	mm	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25	32 x 32
2882 format		3,65	4,18	5,10	6,40	9,70	14,75
2884 format		3,65	4,18	5,10	6,40	9,70	14,75
2886 format		3,65	4,18	5,10	6,40	9,70	14,75
2888 format		3,65	4,18	5,10	6,40	9,70	14,75
Gesamtlänge	mm	90	100	110	125	140	170

(266)

Stechdrehmeißel

Ausführung: Hartmetall, DIN 4981, ISO 7.

HM | DIN 4981

2894 K 10/20, rechts.
2896 K 10/20, links.
2898 P 25/30, rechts.
2900 P 25/30, links.

2894/2898

2896/2900

Bestell-Nr.		0001	0003	0005	0007	0009
Schaft-■	mm	12 x 8	16 x 10	20 x 12	25 x 16	32 x 20
2894 format		3,78	4,12	4,98	7,10	9,90
2896 format		3,78	4,12	4,98	7,10	9,90
2898 format		3,78	4,12	4,98	7,10	9,90
2900 format		3,78	4,12	4,98	7,10	9,90
Gesamtlänge	mm	100	110	125	140	170
Stechbreite	mm	3	4	5	6	8

(266)

Hakendrehmeißel

Ausführung: Hartmetall, nach Werksnorm, rechts, 60°.

HM | Werks-norm

2906 K 10/20.
2908 P 25/30.

2906/2908

Bestell-Nr.		0001	0003	0005	0007	0009	0011
Schaft-■	mm	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25	32 x 32
2906 format		9,85	10,80	12,75	14,20	14,75	25,20
2908 format		9,85	10,80	12,75	14,20	14,75	25,20
Gesamtlänge	mm	140	160	180	210	250	300
Kleinster Bohr-⌀	mm	20	22	25	32	40	–
Stechbreite	mm	3	4	5	6	8	10

(266)

Drehmeißel

Innengewinde-Drehmeißel

Ausführung: Hartmetall, nach Werksnorm, rechts, 60°.

HM | Werks-norm

format professional quality

2913 K 10/20.

2914 P 25/30.

Bestell-Nr.		0001	0003	0005	0007	0009	0011
Schaft-■	**mm**	**10 x 10**	**12 x 12**	**16 x 16**	**20 x 20**	**25 x 25**	**32 x 32**
2913 format		9,90	10,80	12,75	14,20	18,05	23,10
2914 format		9,90	10,80	12,75	14,20	18,05	23,10
Gesamtlänge	mm	140	160	180	210	250	300
Kleinster Bohr-⌀	mm	24	30	36	45	55	70

(266)

2913/2914

Außengewinde-Drehmeißel

Ausführung: Hartmetall, nach Werksnorm, rechts, 60°.

HM | Werks-norm

format professional quality

2915 K 10/20.

2916 P 25/30.

Bestell-Nr.		0001	0003	0005	0007	0009	0011
Schaft-■	**mm**	**10 x 10**	**12 x 12**	**16 x 16**	**20 x 20**	**25 x 25**	**32 x 32**
2915 format		7,35	8,00	9,70	11,00	13,35	16,65
2916 format		7,35	8,00	9,70	11,00	13,35	16,65
Gesamtlänge	mm	100	110	125	140	160	180

(266)

2915/2916

Drehmeißelhalter

format professional quality

Ausführung: Der Halter ist gegenläufig geschlitzt, sodass schon bei geringem Druck runde Schäfte fest und sicher geklemmt werden.

Anwendung: Zur Aufnahme von Drehmeißeln mit rundem Schaft sowie runden Drehlingen. Bohrungstiefen können mit diesem Stahlhalter genau angepasst werden.

Bestell-Nr.	**für Schaft-⌀ mm**	**2920** format	Höhe/Breite x Länge mm
0006	**6**	27,40	10 x 70
0008	**8**	29,70	12 x 80
0010	**10**	32,60	14 x 85
0012	**12**	36,30	16 x 90
0016	**16**	43,00	20 x 100
0020	**20**	53,60	25 x 110

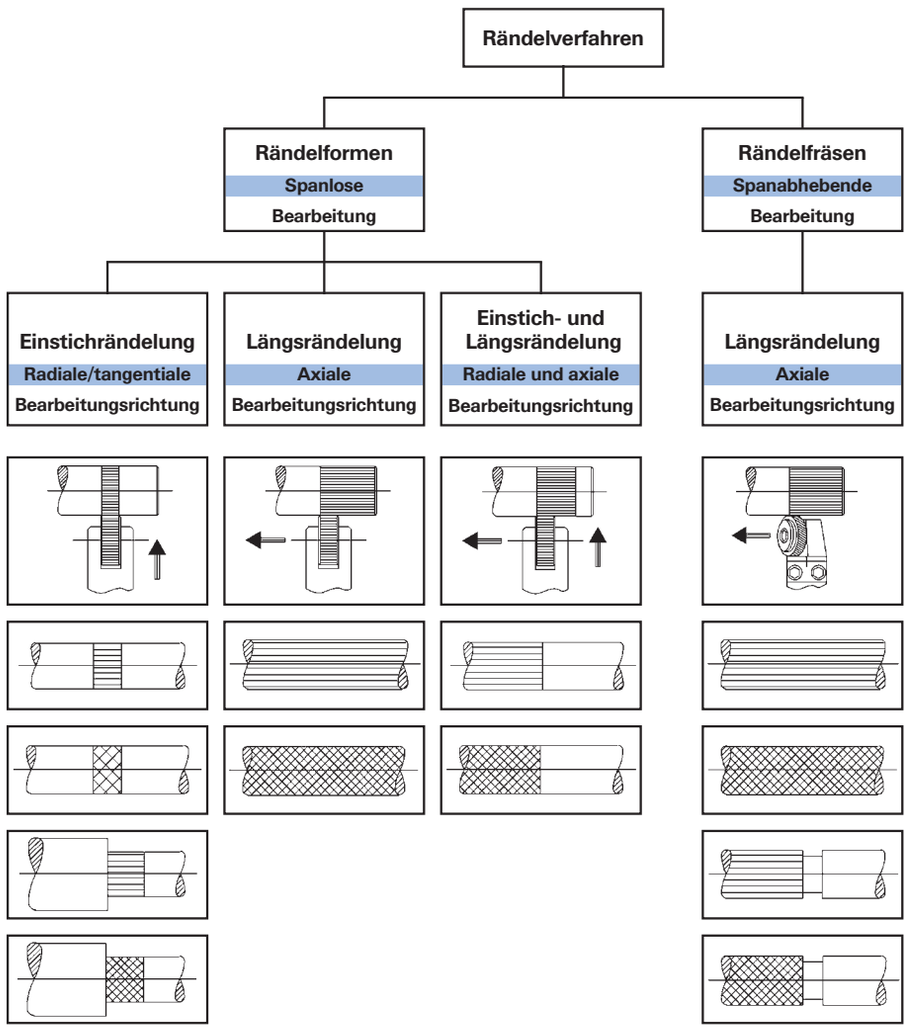
(268)

Eigenschaften der Rändelverfahren

	Rändelformen	Rändelfräsen

Anwendung	• Bearbeitung von kaltumformbaren Werkstoffen
	• Rändelformen an dünnwandigen Werkstücken ist problematisch
	• Breiter Anwendungsbereich
	  • Alle Rändelformen und Rändelprofile können hergestellt werden
	  • Für Stirn- und Innenrändelung geeignet
	  • Rändelung bis zum Bund möglich
	  • Werkzeug kann an jeder Stelle des Werkstückes angesetzt werden
		• Bearbeitung von fast allen Werkstoffen möglich
		• Dünnwandige Werkstücke lassen sich bearbeiten
		• Für Sichträndel geeignet – höchste Rändelqualität
		• Begrenzter Anwendungsbereich
		  • Nur die Rändelprofile RAA und RGE sind herstellbar
		  • Bearbeitet werden können ausschließlich zylindrische Werkstücke in axialer Bearbeitungsrichtung
		• Zum Ansetzen des Werkzeuges im mittleren Bereich des Werkstückes ist ein Einstich erforderlich

Eigenschaften	• Durch Werkstoffverdrängung wird der Außendurchmesser des Werkstückes vergrößert • Die Oberfläche wird verdichtet • Höhere Maschinenbelastung als beim Rändelfräsen	• Keine erhebliche Veränderung des Außendurchmessers vom Werkstück • Geringe Oberflächenverdichtung • Hohe Präzision und Oberflächengüte des Rändels • Geringere Maschinenbelastung
Handhabung	• Vorbereitung des Werkstücks generell nicht erforderlich • Sehr einfache Handhabung des Werkzeuges	• Präzise Werkzeugeinstellung und Feinjustierung erforderlich • Präzise Vorbereitung des Werkstücks erforderlich



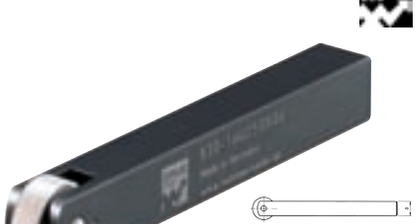
Rändelwerkzeug (ohne Rändelrad)

Ausführung: Körper aus Automatenstahl. Lieferung ohne Rändelrad.

Anwendung: Zum Rändelformen (spanlose Umformung).
Bei Einstichrändelung sind alle Rändelmuster/-profile und Beschriftungen herstellbar.
Bei Längsrändelung sind die Profile RAA, RBL und RBR herstellbar.

Rändelräder: Alle Rändelformen einsetzbar.

Maschinentyp: Drehmaschinen/-automaten – konventionell – Spitzenhöhe ist einzustellen.



Bestell-Nr.	Modell	2935	Arbeits-bereich ⌀ mm	Schaft a x b mm	Schaftlänge c mm	d mm	benötigte Rändel mm
0100	830-16 U 250 806	19,50 (270)	15–200	16 x 16	130,5	18	20 x 8 x 6

Rändelwerkzeug (ohne Rändelrad)

Ausführung: Körper aus Automatenstahl. Lieferung ohne Rändelrad.

Anwendung: Zum Rändelformen (spanlose Umformung).
Für Einstich- und Längsrändelungen verwendbar. Zudem ist das Werkzeug für alle Rändelungen am Werkstück nach DIN 82: RAA, RGE 30°, RGE 45° einsetzbar.

Rändelräder:
RAA – 2 Stück AA
RGE 30° – 1 Stück BL 30°/1 Stück BR 30°
RGE 45° – 1 Stück BL 45°/1 Stück BR 45°

Maschinentyp: Drehmaschinen/-automaten – konventionell – Spitzenhöhe ist einzustellen.

Bestell-Nr.	Modell	2936	Arbeits-bereich ⌀ mm	Schaft a x b mm	Schaftlänge c mm	f mm	e mm	benötigte Rändel mm
0105	841-20 M 200 806	79,00 (270)	10–80	20 x 20	130	42	50	20 x 8 x 6

Rändelwerkzeug (ohne Rändelrad)

CNC

Ausführung: Körper aus Automatenstahl. Die spezielle Oberflächenhärtung sorgt für eine erhöhte Verschleißfestigkeit. Durch die Hartmetall-Laufstifte werden höhere Drehzahlen, eine schnellere Bearbeitung sowie eine verbesserte Standzeit erreicht. Weiterhin befinden sich der Freiwinkel und die Gewindestifte im Schaft. Lieferung ohne Rändelrad.

Anwendung: Zum Rändelformen (spanlose Umformung).
Bei Einstichrändelung sind alle Rändelmuster/-profile und Beschriftungen herstellbar.
Bei Längsrändelung sind die Profile RAA, RBL und RBR herstellbar.

Hinweis: Bestell-Nr.: 2938 0205 und 0215 mit ClickPin® für ein schnelles Auswechseln des Rändelrades über Federdruckstück.

Rändelräder: Alle Rändelformen einsetzbar.

Maschinentyp: Drehmaschinen/-automaten – CNC und konventionell – Spitzenhöhe ist im Werkzeughalter integriert.

Bestell-Nr.	Modell	2938	Arbeits-bereich ⌀ mm	Schaft a x b mm	Schaftlänge c mm	benötigte Rändel mm
0200	131-12 R 150404 A	91,60	3– 50	12 x 12	99	15 x 4 x 4
0205	131-12 R 150404 AZ	97,80	3– 50	12 x 12	99	15 x 4 x 4
0210	131-20 U 250806 A	126,50	8–200	20 x 20	107	20 x 8 x 6
0215	131-20 U 250806 AZ	131,00 (270)	8–200	20 x 20	107	20 x 8 x 6

Rändelwerkzeug (ohne Rändelrad)

CNC

Ausführung: Körper aus Automatenstahl. Die spezielle Oberflächenhärtung sorgt für eine erhöhte Verschleißfestigkeit. Durch die Hartmetall-Laufstifte werden höhere Drehzahlen, eine schnellere Bearbeitung sowie eine verbesserte Standzeit erreicht. Zudem kann das Werkzeug universell als Rechts- und Linksversion eingesetzt werden. Das Umrüsten erfolgt durch einfaches Drehen des Rändelkopfes. Weiterhin befinden sich der Freiwinkel und die Gewindestifte im Schaft. Lieferung ohne Rändelrad.

Anwendung: Zum Rändelformen (spanlose Umformung).
Für Einstich- und Längsrändelungen verwendbar. Zudem ist das Werkzeug für alle Rändelungen am Werkstück nach DIN 82: RAA, RGE 30°, RGE 45° einsetzbar.

Hinweis: Bestell-Nr.: 2940 0205 mit ClickPin® für ein schnelles Auswechseln des Rändelrades über Federdruckstück.

Rändelräder:
RAA – 2 Stück AA
RGE 30° – 1 Stück BL 30°/1 Stück BR 30°
RGE 45° – 1 Stück BL 45°/1 Stück BR 45°

Maschinentyp: Drehmaschinen/-automaten – CNC und konventionell – Spitzenhöhe ist im Werkzeughalter integriert.

Bestell-Nr.	Modell	2940	Arbeits-bereich ⌀ mm	Schaft a x b mm	Schaftlänge c mm	benötigte Rändel mm
0200	141-20 M 200806 A	193,50	10–80	20 x 20	130	20 x 8 x 6
0205	141-20 M 200806 AZ	201,00 (270)	10–80	20 x 20	130	20 x 8 x 6

Rändelwerkzeug (ohne Rändelrad)

CNC

Ausführung: Körper aus Automatenstahl. Lieferung ohne Rändelrad.

Anwendung: Zum Rändelformen (spanlose Umformung).
Für Einstich- und Längsrändelungen verwendbar. Zudem ist das Werkzeug für alle Rändelungen am Werkstück nach DIN 82: RAA, RGE 30°, RGE 45° einsetzbar.

Rändelräder: RAA – 2 Stück AA
RGE 30° – 1 Stück BL 30°/1 Stück BR 30°
RGE 45° – 1 Stück BL 45°/1 Stück BR 45°

Maschinentyp: Handdrehautomaten – CNC und konventionell – Spitzenhöhe ist im Werkzeughalter integriert.

Bestell-Nr.	Modell	2941	Arbeitsbereich ∅ mm	Schaft a x b mm	Schaftlänge c mm	benötigte Rändel mm
0100	851-12 R 150404	135,00 (270)	8–15	12 x 12	101	15 x 4 x 4

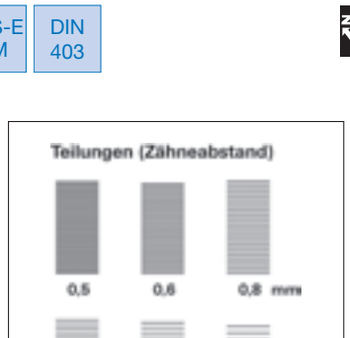
Rändelrad

HSS-E PM | DIN 403

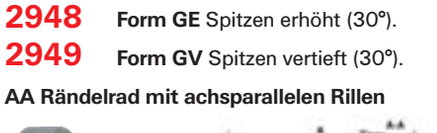
Ausführung: Pulvermetall, DIN 403 sowie mit Fase. Planseite und Bohrung sind geschliffen und die Zähne genau auf Teilung gefräst.

Anwendung: Zum Rändelformen (spanlose Umformung).

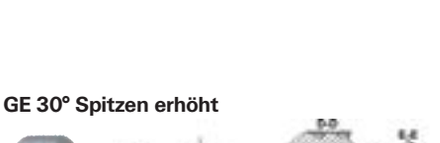
2945 **Form AA** achsparallel (gerade).
2946 **Form BL** linksspiralig (30°).
2947 **Form BR** rechtsspiralig (30°).
2948 **Form GE** Spitzen erhöht (30°).
2949 **Form GV** Spitzen vertieft (30°).



AA Rändelrad mit achsparallelen Rillen



GE 30° Spitzen erhöht



BL 30° BL Linksrändelrad

GV 30° Spitzen vertieft

BR 30° BR Rechtsrändelrad

Bestell-Nr.	Rändel d_1 x Breite b x Bohrung d_2 mm	2945 AA	2946 BL 30°	2947 BR 30°	2948 GE 30°	2949 GV 30°	Teilung mm
0100	15 x 4 x 4	22,70	22,70	22,70	34,10	–	0,6
0103	15 x 4 x 4	22,70	22,70	22,70	34,10	29,30	0,8
0106	15 x 4 x 4	22,70	22,70	22,70	34,10	29,30	1,0
0109	15 x 4 x 4	22,70	22,70	22,70	34,10	–	1,2
0200	20 x 8 x 6	25,20	25,20	25,20	39,50	–	0,6
0203	20 x 8 x 6	25,20	25,20	25,20	39,50	40,00	0,8
0206	20 x 8 x 6	25,20	25,20	25,20	39,50	40,00	1,0
0209	20 x 8 x 6	25,20	25,20	25,20	39,50	–	1,2
0212	20 x 8 x 6	25,20 (270)	25,20 (270)	25,20 (270)	39,50 (270)	– (270)	1,5

Rändelfräswerkzeug (ohne Rändelfräsrolle)

CNC

Ausführung: Körper aus Automatenstahl. Die spezielle Oberflächenhärtung sorgt für eine erhöhte Verschleißfestigkeit. Durch die Hartmetallbuchsen werden höhere Drehzahlen, eine schnellere Bearbeitung sowie eine verbesserte Standzeit erreicht. Weiterhin verfügt das Werkzeug über einen modularen Aufbau, wodurch das Werkzeug **universell als Rechts- und Linksversion einsetzbar ist.** Ein Umrüsten erfolgt durch einfaches Drehen des Rändelkopfes. Die Einstellung des Freiwinkels geschieht über die Gewindestifte am Schaft, die Feineinstellung für achsparallele Rändelung durch den verstellbaren Rändelkopf. Durch die präzise Positionierung des Rändel–fräskopfes über der Skalierung, einfache Voreinstellung und reproduzierbare Einstellparameter entstehen stark verminderte Rüstzeiten. Lieferung ohne Rändelfräsrolle.

Anwendung: Zum Rändelfräsen (spanabhebende Bearbeitung).
Für Längsrändelungen verwendbar. Das Werkzeug ist für Rändelungen am Werkstück nach DIN 82: RAA, RBL, RBR einsetzbar.

Rändelräder: RAA – 1 Stück BL 30°/1 Stück BR 30°
RBR 30°
RBL 30°

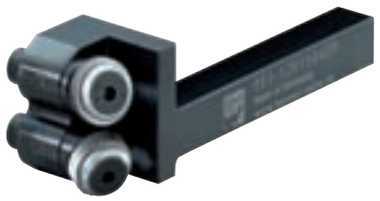
Maschinentyp: Langdrehautomaten und kleine Drehmaschinen – CNC und konventionell – Spitzenhöhe ist im Werkzeughalter integriert.

Bestell-Nr.	Modell	2952	Arbeits-bereich ∅ mm	Schaft a x b mm	Schaftlänge c mm	benötigte Rändel mm
0130	231-10 M 150408	484,00	3–50	10 x 10	99	15 x 4 x 8
0135	231-12 M 150408	484,00	3–50	12 x 12	99	15 x 4 x 8
0140	231-16 M 150408	484,00	3–50	16 x 16	99	15 x 4 x 8
		(270)				

Rändelfräswerkzeug (ohne Rändelfräsrolle)

CNC

Ausführung: Körper aus Automatenstahl. Lieferung ohne Rändelfräsrolle.



Anwendung: Zum Rändelfräsen (spanabhebende Bearbeitung).
Für Längsrändelungen verwendbar. Zudem ist das Werkzeug für Rändelungen am Werkstück nach DIN 82: RGE 30° und RGE 45° einsetzbar.

Rändelräder: RGE 30°: 2 x AA
RGE 45°: 1 x BL 15°/1x BR 15°

Maschinentyp: Langdrehautomaten und kleine Drehmaschinen – CNC und konventionell – Spitzenhöhe ist im Werkzeughalter integriert.

Bestell-Nr.	Modell	2952	Arbeits-bereich ∅ mm	Schaft a x b mm	Schaftlänge c mm	benötigte Rändel mm
0151	951-12 R 100306	315,00	3–50	12 x 12	108	10 x 3 x 6
		(270)				

Rändelfräswerkzeug (ohne Rändelfräsrolle)

CNC

Ausführung: Körper aus Automatenstahl. Die spezielle Oberflächenhärtung sorgt für eine erhöhte Verschleißfestigkeit. Durch die Hartmetall-Buchsen werden höhere Drehzahlen, eine schnellere Bearbeitung sowie eine verbesserte Standzeit erreicht. Zudem verfügt das Werkzeug über einen modularen Aufbau, wodurch das Werkzeug **universell als Rechts- und Linksversion einsetzbar ist.** Ein Umrüsten erfolgt durch einfaches Drehen des Rändelkopfes. Durch einfache Voreinstellung und reproduzierbare Einstellparameter entstehen stark verminderte Rüstzeiten. Weiterhin verfügt das Werkzeug über eine Feineinstellung zur Positionierung des Rändelfräskopfes für eine gleich-mäßige Rändeltiefe, eine Einstellspindel und eine Einstellskala. Die synchrone Einstellung der Rändelträger auf Werkstück-∅ geschieht über die zentrale Einstellschraube. Lieferung ohne Rändelfräsrolle.

Anwendung: Zum Rändelfräsen (spanabhebende Bearbeitung).
Für Längsrändelungen verwendbar. Das Werkzeug ist für Rändelungen am Werkstück nach DIN 82: RGE 30°, RGE 45° einsetzbar.

Rändelräder: RGE 30° – 2 Stück AA
RGE 45° – 1 Stück BL 15°/1 Stück BR 15°

Maschinentyp: Drehmaschinen sowie Drehautomaten – CNC und konventionell – Spitzenhöhe ist im Werkzeughalter integriert.

Bestell-Nr.	Modell	2952	Arbeits-bereich ∅ mm	Schaft a x b mm	Schaftlänge c mm	benötigte Rändel mm
0155	241-12 M 150408	716,00	2–15	12 x 12	107	15 x 4 x 8
		(270)				

Adapterwinkel

Bestell-Nr.	für Schaftgrößen mm	2952
0510	10 x 10	45,10
0512	12 x 12	45,10
0516	16 x 16	45,10
		(270)

Rändelfräswerkzeug (ohne Rändelfräsrolle)

CNC

Ausführung: Körper aus Automatenstahl. Lieferung ohne Rändelfräsrolle.

Anwendung: Zum Rändelfräsen (spanabhebende Bearbeitung).
Für Längsrändelungen verwendbar. Das Werkzeug ist für Rändelungen am Werkstück nach DIN 82: RGE 30°, RGE 45° einsetzbar. Die Einstellung des Freiwinkels geschieht über die Gewindestifte im Schaft.

Rändelräder: RAA – 1 Stück BR 30°
RBR 30° – 1 Stück AA

Maschinentyp: Drehmaschinen sowie Drehautomaten – CNC und konventionell – Spitzenhöhe ist im Werkzeughalter integriert.

Bestell-Nr.	Modell	2952	Arbeits-bereich ⌀ mm	Schaft a x b mm	Schaftlänge c mm	benötigte Rändel mm
0200	931-20 R 250608 A1	245,00 (270)	10–300	20 x 25	129	25 x 6 x 8

Rändelfräswerkzeug (ohne Rändelfräsrolle)

CNC

Ausführung: Körper aus Automatenstahl. Die spezielle Oberflächenhärtung sorgt für eine erhöhte Verschleißfestigkeit. Zudem verfügt das Werkzeug über einen modularen Aufbau, wodurch das Werkzeug **universell als Rechts- und Linksversion einsetzbar ist.** Ein Umrüsten erfolgt durch einfaches Drehen des Rändelkopfes. Durch eine 3-Punktauflage ist eine genaue Achsenposition nach jeder Montage gegeben. Durch die Einstellskala und Einstellspindel ist eine schnelle Einstellung des Fertigungsdurchmessers gewährleistet. Zudem verfügt das Werkzeug über eine radiale und axiale Drehsicherung für eine optimale Werkzeugführung am Werkstück und verbesserte Oberflächengüte. Weiterhin kann eine optimale Anfangspositionierung durch die Positionsrasterung vorgenommen werden. Lieferung ohne Rändelfräsrolle.

Anwendung: Zum Rändelfräsen (spanabhebende Bearbeitung).
Für Längsrändelungen verwendbar. Das Werkzeug ist für Rändelungen am Werkstück nach DIN 82: RAA; RBL; RBR einsetzbar.

Rändelräder: RAA – 1 Stück BL 30° (für Einsatz links 231-L)/
1 Stück BR 30° (für Einsatz rechts 231-R)
RBL 30°/RBR 30° – 1 Stück AA

Maschinentyp: Drehmaschinen sowie Drehautomaten – CNC und konventionell – Spitzenhöhe ist im Werkzeughalter integriert.

Bestell-Nr.	Modell	2952	Arbeits-bereich ⌀ mm	Schaft a x b mm	Schaftlänge c mm	benötigte Rändel mm
0205	231-20 M 250608 A	381,00 (270)	10–300	20 x 25	129	25 x 6 x 8

Rändelfräswerkzeug (ohne Rändelfräsrolle)

CNC

Ausführung: Körper aus Automatenstahl. Die spezielle Oberflächenhärtung sorgt für eine erhöhte Verschleißfestigkeit. Zudem verfügt das Werkzeug über einen modularen Aufbau, wodurch das Werkzeug **universell als Rechts- und Linksversion einsetzbar ist.** Ein Umrüsten erfolgt durch einfaches Drehen des Rändelkopfes. Die vertikale Höhenverstellung ermöglicht den Einsatz auf Schaftgrößen 20 und 25. Durch die Einstellskala und Einstellspindel ist eine schnelle Einstellung des Fertigungsdurchmessers gewährleistet. Eine Feinjustierung der Spitzenhöhe geschieht durch die Höhenverstellung der Fräskopfspindel. Lieferung ohne Rändelfräsrolle.

Anwendung: Zum Rändelfräsen (spanabhebende Bearbeitung).
Für Längsrändelungen verwendbar. Das Werkzeug ist für Rändelungen am Werkstück nach DIN 82: RGE 30°, RGE 45° einsetzbar.

Rändelräder: RGE 30° – 2 Stück AA
RGE 45° – 1 Stück BL 15°/1 Stück BR 15°

Maschinentyp: Drehmaschinen sowie Drehautomaten – CNC und konventionell – Spitzenhöhe ist im Werkzeughalter integriert.

Bestell-Nr.	Modell	2955	Arbeits-bereich ⌀ mm	Schaft a x b mm	Schaftlänge c mm	benötigte Rändel mm
0120	241-20/25 M 250608 A1	916,50 (270)	10–250	20 x 20/25 x 25	134	25 x 6 x 8

Rändelwerkzeuge

Rändelfräsrolle

Ausführung: Pulvermetall, DIN 403 sowie mit Fase. Planseite und Bohrung sind geschliffen und die Zähne genau auf Teilung gefräst.

Anwendung: Zum Rändelfräsen (spanabhebende Bearbeitung)

HSS-E PM | DIN 403

2960 **Form BR** rechtsspiralig (30°)
2961 **Form BL** linksspiralig (30°)
2965 **Form BR** rechtsspiralig (15°)
2967 **Form BL** linksspiralig (15°)
2964 **Form AA** achsparallel (gerade)

BR 30° BL 30° BR 15° BL 15° AA

Bestell-Nr.	Rändel d_1 x Breite b x Bohrung d_2 mm	2960	2961	2965	2967	2964	Teilung
0101	14,5 x 3 x 5	21,80	21,80	21,80	21,80	21,80	0,6
0104	14,5 x 3 x 5	21,80	21,80	–	–	21,80	0,8
0107	14,5 x 3 x 5	21,80	21,80	21,80	21,80	21,80	1,0
0110	14,5 x 3 x 5	21,80	21,80	–	–	21,80	1,2
0120	15,0 x 4 x 8	22,70	22,70	22,70	22,70	22,70	0,6
0124	15,0 x 4 x 8	22,70	22,70	–	–	22,70	0,8
0127	15,0 x 4 x 8	22,70	22,70	22,70	22,70	22,70	1,0
0130	15,0 x 4 x 8	22,70	22,70	–	–	22,70	1,2
0131	21,5 x 5 x 8	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	1,5
0134	21,5 x 5 x 8	25,20	25,20	–	–	25,20	0,6
0137	21,5 x 5 x 8	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	0,8
0140	21,5 x 5 x 8	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	1,0
0143	21,5 x 5 x 8	25,20	25,20	–	–	25,20	1,2
0151	25,0 x 6 x 8	31,20	31,20	31,20	31,20	31,20	0,6
0154	25,0 x 6 x 8	31,20	31,20	–	–	31,20	0,8
0157	25,0 x 6 x 8	31,20	31,20	31,20	31,20	31,20	1,0
0160	25,0 x 6 x 8	31,20	31,20	31,20	31,20	31,20	1,2
0163	25,0 x 6 x 8	31,20	31,20	–	–	31,20	1,5
		(270)	(270)	(270)	(270)	(270)	

Rändelwerkzeug-Set

Ausführung: Lieferumfang in stabiler Kunststoffkassette:
1 Stück Rändelwerkzeug (Bestell-Nr. 2935 0100)
1 Stück Rändelwerkzeug (Bestell-Nr. 2936 0105)
3 Stück Rändelräder AA + BL + BR Teilung: 0,8; 1,0; 1,2 mm
3 Stück Ersatzlaufstifte
1 Stück Rändelanleitung

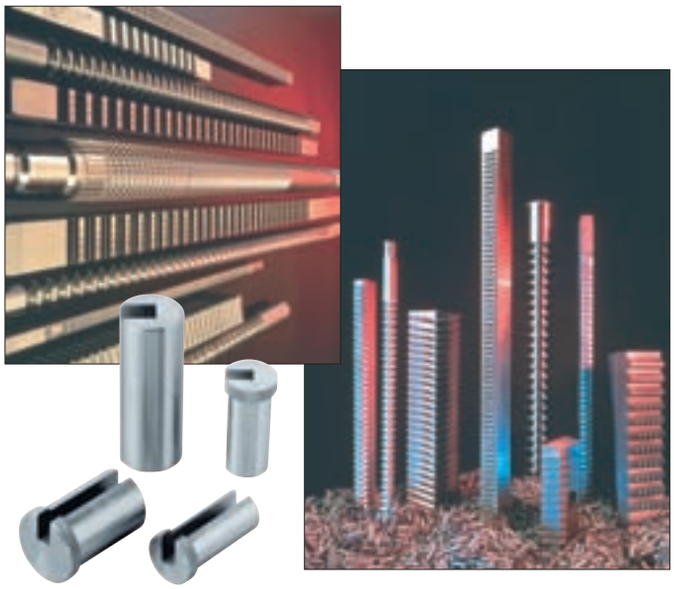
Bestell-Nr.	Modell	2959
0082	800-20	255,00 (270)

Ersatzteile und Zubehör auf Anfrage lieferbar.

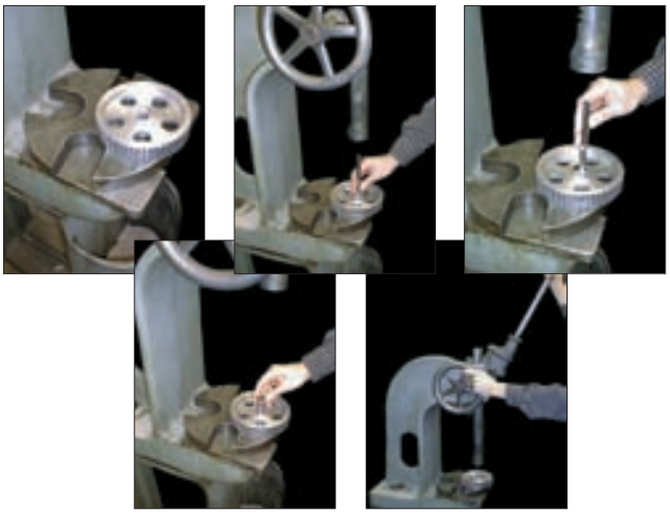
Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice. Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Räumnadel

IBT



Einfache Anwendung:
Alles was benötigt wird, ist eine Presse (Dornpresse).



Für die Räumnadeln für Nutenbreiten von 2 bis 25 mm gibt es 6 verschiedene Rückenbreiten I bis VI, die auf den Nadeln und den Führungsbuchsen eingraviert sind. Jede Nadel mit einer „I" passt in eine Buchse mit einer „I" usw. Die Buchsen gibt es für jede Rückenbreite in den gebräuchlichen Durchmessern von 6 bis 100 mm.
Man nehme die Führungsbuchse, die dem Bohrungsdurchmesser im Werkstück entspricht. Man wähle dann die Räumnadel mit der Nut entsprechenden Zahnbreite (erhältlich in Toleranz JS9 und gegen Mehrpreis in Toleranz P9) und schiebe sie in die Führungsnut der Buchse. Sie muss frei gleiten, bis der erste Zahn am Werkstück aufliegt. Führungsbuchsen nach Typ I, II und III besitzen einen Führungsbund.
Man setze nun die Einheit Werkstück/Buchse/Räumnadel unter den Pressstößel. Wenn man sich vergewissert hat, dass die Räumnadel senkrecht und rechtwinklig in beide Richtungen steht, drückt man die Nadel durch das Werkstück ganz durch.
Danach unter keinen Umständen versuchen, die Nadel rückwärts durch das Werkstück zu entfernen. Bei den größeren Räumnadeln werden mehrere Durchgänge (Züge) benötigt, um auf die gewünschte Nuttiefe zu kommen. Man benutzt dann die kalibrierten Einlagen, die zwischen Führungsbuchse und Räumnadel eingeschoben werden. Dafür werden mit diesen Räumnadeln Einlagen geliefert. Man mache den ersten Zug, wie im vorherigen Absatz beschrieben und reinige die Nadel von den Spänen. Dann lege man eine Einlage in die Führungsnut, führe die Nadel ein und drücke die Nadel noch einmal durch das Werkstück. Schmierung ist sehr wichtig und die Räumnadel sollte mit viel Schneidöl guter Qualität während des gesamten Räumvorgangs versorgt werden. Beim Räumen von Rechteck- oder Sechseck-Durchbrüchen wird eine Anfangsbohrung benötigt. Bei den Standard-Rechtecknadeln ist die Anfangsbohrung etwas größer (0,3–1,0 mm) als die Seitenkante. Die Seitenkante hat dadurch in der Mitte einen Radius.

Ausführung: HSS, mit Hinterschliff. Führungsbuchsen mit Kennziffer I, II und III besitzen einen Auflagebund.

Anwendung: Zur Herstellung von Maschinenelementen, Schablonen, Schweiß-, Bohr- und Spannvorrichtungen, der Spanwinkel ist für Stahl ausgelegt, aber auch für Gusseisen, Bronze und Aluminium einsetzbar. Zur schnellen und rationellen Erstellung von maßhaltigen, genau zentrischen Keilnuten gemäß DIN 6885 für Passung JS9. Einsetzbar auf Handpressen und hydraulischen Pressen. Durch geringe Räumnadellänge ist kein großer Hub notwendig. Die erforderliche Spanabnahme wird durch mehrere Durchgänge (s. Tabelle) erreicht. Zahnform und Hinterschliff sichern eine saubere Oberfläche. Einsetzbar auf Handpressen und hydraulischen Pressen.

Keilnuten-Räumnadel

2970 **Ausführung:** Lieferung im Kunststoffkasten.

2971 **Ausführung:** Lieferung im Holzkasten.

HSS

IBT

2970

Bestell-Nr.	0005	0010	0015
Ausführung	**7-teilig**	**13-teilig**	**20-teilig**
2970 IBT	269,50 ◊	706,50	1.090,00 ◊
Satzinhalt	**4 Räumnadeln** 2I, 3I **5 Führungsbuchsen** ⌀ 6, 7, 8, 9, 10 mm	**4 Räumnadeln** 4II, 5II, 6III, 8III **9 Führungsbuchsen** ⌀ 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 25 mm	**6 Räumnadeln** 2I, 3I, 4II, 5II, 6III, 8III **14 Führungsbuchsen** ⌀ 8, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30 mm

(274)

2971

Bestell-Nr.	0020	0025	0030
Ausführung	**13-teilig**	**24-teilig**	**11-teilig**
2971 IBT	735,50 ◊	1.088,00 ◊	1.017,00 ◊
Satzinhalt	**4 Räumnadeln** 4II, 5II, 6III, 8III **9 Führungsbuchsen** ⌀ 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 25 mm	**6 Räumnadeln** 2I, 3I, 4II, 5II, 6III, 8III **13 Führungsbuchsen** ⌀ 8, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 25, 28, 30 mm	**3 Räumnadeln** 10IV, 12IV,14IV, **7 Führungsbuchsen** ⌀ 32, 35, 38, 40, 42, 45, 50 mm

(274)

Keilnuten-Stoßräumnadel

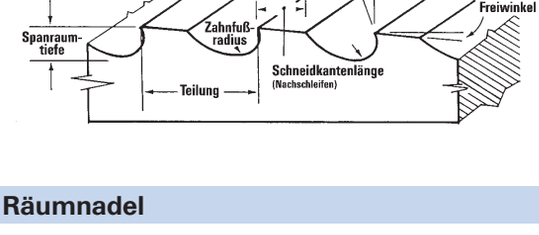
HSS

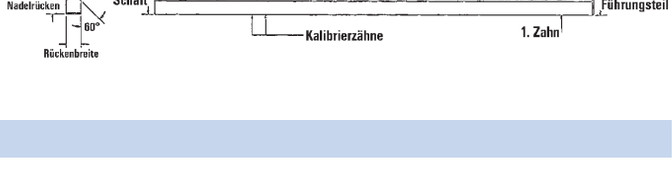
IBT

Ausführung: Keilnuten nach DIN 6885 werden problemlos und einfach mit den Stoßräumnadeln aus HSS geräumt. Notwendig sind keine Spezialmaschinen und Rüstzeiten. Maßhaltige Nuten (Toleranz JS9) werden auf einer Dornpresse oder Werkstattpresse hergestellt. Durch geringe Räumnadellänge ist kein großer Hub notwendig. Die erforderliche Spanabnahme wird durch mehrere Durchgänge (s. Tabelle) erreicht. Zahnform und Hinterschliff sichern eine saubere Oberfläche. Für alle Bohrungen von Durchmessern 6–75 mm Tol. H 7 gibt es die entsprechenden Führungsbuchsen. Die Führungsnut der Buchse muss mit der Rückenbreite der Räumnadel übereinstimmen. Diese wird durch die Kennziffer I, II bis VI gekennzeichnet. Eine Räumnadel mit Kennziffer III erfordert eine Führungsbuchse mit Kennziffer III. Führungsbuchsen mit Kennziffer I, II und III besitzen einen Auflagebund. Je nach Abmessung müssen mehrere Arbeitsgänge durchgeführt werden. Man benutzt dann die kalibrierten Einlagen, die zwischen Führungsbuchse und Räumnadeln eingeschoben werden.

Anwendung: Zur Herstellung von Maschinenelementen, Schablonen, Schweiß-, Bohr- und Spannvorrichtungen, der Spanwinkel ist für Stahl ausgelegt, aber auch für Gusseisen, Bronze und Aluminium einsetzbar.

Die Einlagen gehören zum Lieferumfang der Räumnadeln.





Räumnadel

Ausführung: HSS, 2–3 mm.

Bestell-Nr.	Keilnutenbreite mm	2973 IBT	Toleranz JS9 mm	Nutengröße mm	Rückenbreite x Länge mm	Durchgänge	Einlagen Stück	Räumlänge mm	Räumkraft kN
0005	2 I	98,30	+ 0 + 0,011	2 x 2	3,17 x 133	1	0	6–30	2,25
0010	3 I	98,30 (274)	+ 0 + 0,012	3 x 3	3,17 x 133	2	1	6–30	3,25

Führungsbuchse

Ausführung: HSS, mit Bund. Für Räumnadel 2–3 mm.

Bestell-Nr.	⌀ H 7 mm	2974 IBT	Länge mm
0005	6 I	20,80	32
0010	7 I	20,80	32
0015	8 I	20,80 (274)	32

Bestell-Nr.	⌀ H 7 mm	2974 IBT	Länge mm
0020	9 I	20,80	32
0025	10 I	20,80 (274)	32

Ersatz-Einlage

Bestell-Nr.	Größe	2975 IBT	Dicke mm
0005	3 I	6,35 (274)	0,787

Räumnadel

Ausführung: HSS, 4–5 mm.

Bestell-Nr.	Keilnutenbreite mm	2976 IBT	Toleranz JS9 mm	Nutengröße mm	Rückenbreite x Länge mm	Durchgänge	Einlagen Stück	Räumlänge mm	Räumkraft kN
0005	4 II	115,50	+ 0 + 0,013	4 x 4	6,48 x 178	2	1	8–43	5,1
0010	5 II	115,50 (274)	+ 0 + 0,011	5 x 5	6,48 x 178	2	1	8–43	9,1

Führungsbuchse

Ausführung: HSS, mit Bund. Für Räumnadel 4–5 mm.

Bestell-Nr.	⌀ H 7 mm	2977 IBT	Länge mm
0005	11 II	22,60	46
0010	12 II	22,60	46
0015	13 II	22,60	46
0020	14 II	22,60	46
0025	15 II	22,60 (274)	46

Bestell-Nr.	⌀ H 7 mm	2977 IBT	Länge mm
0030	16 II	22,60	46
0035	17 II	22,60	46
0040	18 II	22,60	46
0045	19 II	22,60 (274)	46

Ersatz-Einlage

Bestell-Nr.	Größe	2978 IBT	Dicke mm
0005	4 II	6,35	0,965
0010	5 II	6,35 (274)	1,270

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice.

Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Räumnadel

Ausführung: HSS, 5–8 mm.

IBT

Bestell-Nr.	Keilnutenbreite mm	2980 IBT	Toleranz JS9 mm	Nutengröße mm	Rückenbreite x Länge mm	Durchgänge	Einlagen Stück	Räumlänge mm	Räumkraft kN
0005	5 III	140,50	+ 0 + 0,011	5 x 5	9,53 x 302	2	1	10–64	7,5
0010	6 III	140,50	+ 0 + 0,012	6 x 6	9,53 x 302	2	1	10–64	8,4
0015	8 III	140,50	+ 0 + 0,013	8 x 7	9,53 x 302	2	1	10–64	18,65

(274)

Führungsbuchse

Ausführung: HSS, mit Bund. Für Räumnadel 5–8 mm.

Bestell-Nr.	∅ H 7 mm	2981 IBT	Länge mm
0005	18 III	24,80	65
0010	20 III	24,80	65
0015	22 III	24,80	65
0020	24 III	24,80	65
0025	25 III	24,80	65
0030	26 III	24,80	65

(274)

Bestell-Nr.	∅ H 7 mm	2981 IBT	Länge mm
0035	28 III	29,60	65
0040	30 III	29,60	65
0045	32 III	29,60	65
0050	34 III	29,60	65
0055	36 III	29,60	65

(274)

Ersatz-Einlage

Bestell-Nr.	Größe	2982 IBT	Dicke mm
0005	5 III	6,35	1,194
0010	6 III	6,35	1,448
0015	8 III	6,35	1,879

(274)

Räumnadel

Ausführung: HSS, 10–14 mm.

Bestell-Nr.	Keilnutenbreite mm	2983 IBT	Toleranz JS9 mm	Nutengröße mm	Rückenbreite x Länge mm	Durchgänge	Einlagen Stück	Räumlänge mm	Räumkraft kN
0005	10 IV	199,50	+ 0 + 0,012	10 x 8	14,29 x 340	3	2	20–150	35,3
0010	12 IV	199,50	+ 0 + 0,014	12 x 8	14,29 x 340	3	2	20–150	47,1
0015	14 IV	199,50	+ 0 + 0,018	14 x 9	14,29 x 340	3	2	20–150	49,0

(274)

Führungsbuchse

Ausführung: HSS, mit Bund. Für Räumnadel 10–14 mm.

Bestell-Nr.	∅ H 7 mm	2984 IBT	Länge mm
0005	32 IV	38,80	102
0010	34 IV	38,80	102
0015	35 IV	38,80	102
0020	36 IV	38,80	102
0025	38 IV	38,80	102
0030	40 IV	45,80	102
0035	42 IV	45,80	102
0040	44 IV	45,80	102

(274)

Bestell-Nr.	∅ H 7 mm	2984 IBT	Länge mm
0045	45 IV	45,80	127
0050	46 IV	45,80	127
0055	48 IV	45,80	127
0060	50 IV	45,80	127
0065	52 IV	45,80	127
0070	54 IV	45,80	127
0075	55 IV	45,80	127
0080	56 IV	45,80	127

(274)

Ersatz-Einlage

Bestell-Nr.	Größe	2985 IBT	Dicke mm
0005	10 IV	7,05	1,422
0010	12 IV	7,05	1,524
0015	14 IV	7,05	1,778

(274)

Räumnadel

Ausführung: HSS, 16–18 mm.

Bestell-Nr.	Keilnutenbreite mm	2986 IBT	Toleranz JS9 mm	Nutengröße mm	Rückenbreite x Länge mm	Durchgänge	Einlagen Stück	Räumlänge mm	Räumkraft kN
0005	16 V	350,50	+ 0 + 0,016	16 x 10	19,05 x 387	4	3	20–150	51,0
0010	18 V	350,50	+ 0 + 0,0016	18 x 11	19,05 x 387	4	3	20–150	53,9

(274)

Führungsbuchse

Ausführung: HSS, mit Bund. Für Räumnadel 16–18 mm.

Bestell-Nr.	∅ H 7 mm	2987 IBT	Länge mm
0005	52 V	105,00	127
0010	54 V	105,00	127
0015	55 V	105,00	127
0020	56 V	105,00	127
0025	58 V	107,00	127
0030	60 V	107,00	154
0035	62 V	107,00	154

(274)

Bestell-Nr.	∅ H 7 mm	2987 IBT	Länge mm
0040	64 V	107,00	154
0045	65 V	113,50	154
0050	66 V	113,50	154
0055	68 V	113,50	154
0060	70 V	119,00	154
0065	72 V	119,00	154

(274)

Ersatz-Einlage

Bestell-Nr.	Größe	2988 IBT	Dicke mm
0005	16 V	7,05	1,549
0010	18 V	7,05	1,587

(274)

Räumnadel

Ausführung: HSS, 20–25 mm.

IBT

Bestell-Nr.	Keilnutenbreite mm	2989 IBT	Toleranz JS9 mm	Nutengröße mm	Rückenbreite x Länge mm	Durchgänge	Einlagen Stück	Räumlänge mm	Räumkraft kN
0005	20 VI	608,50	+ 0 + 0,022	20 x 12	25,4 x 489	5	4	20–150	49,0
0010	22 VI	608,50	+ 0 + 0,022	22 x 14	25,4 x 489	5	4	20–150	50,0
0015	24 VI	608,50	+ 0 + 0,022	24 x 14	25,4 x 489	5	4	20–150	58,8
0020	25 VI	608,50	+ 0 + 0,021	25 x 14	25,4 x 489	5	4	20–150	59,8
		(274)							

Führungsbuchse

Ausführung: HSS, mit Bund. Für Räumnadel 20–25 mm.

Bestell-Nr.	∅ H 7 mm	2990 IBT	Länge mm
0005	70 VI	387,50	154
0010	75 VI	394,50	154
0015	80 VI	402,00	154
0020	85 VI	409,00	154
0025	90 VI	420,00	154
0030	95 VI	462,50	154
0035	100 VI	430,00	154
		(274)	

Ersatz-Einlage

Bestell-Nr.	Größe	2991 IBT	Dicke mm
0005	20 VI	8,45	1,587
0010	22 VI	8,45	1,346
0015	24 VI	8,45	1,587
0020	25 VI	8,45	1,587
		(274)	

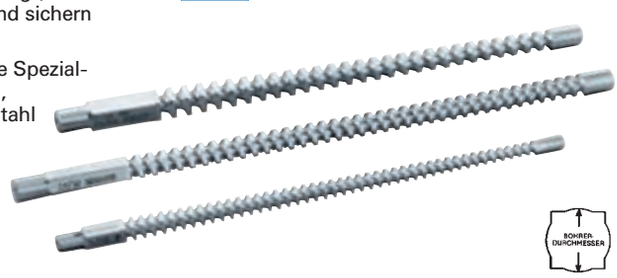
Vierkant-Räumnadel

Ausführung: HSS, mit Führungszapfen. Dieser wird in die Anfangsbohrung des Werkstückes gesetzt und gewährleistet die lotgerechte Fluchtung des Vierkant-Innenprofils. Damit bei geringer Gesamtlänge nur ein Durchgang notwendig ist, wird die Ausgangsbohrung (Toleranz H 8) etwas größer gewählt. Die Schneidflächen sind allseitig feinst geschliffen und sichern eine saubere Oberfläche.

Anwendung: Für die winkelgenaue Herstellung von Innen-Vierkantprofilen. Keine Spezialmaschinen und Rüstzeiten notwendig. Zur Herstellung von Maschinenelementen, Schablonen, Schweiß-, Bohr- und Spannvorrichtungen. Der Spanwinkel ist für Stahl ausgelegt, aber auch für Gusseisen, Bronze und Aluminium einsetzbar.

HSS

IBT



Bestell-Nr.	SW mm	2992 IBT	Toleranz JS9 mm	Maß diagonal mm	Ausgangs-Bohrung ∅ mm	Gesamtlänge mm	Räumlänge min. mm	Räumlänge max. mm	Räumkraft max. kN
0005	4	282,00 ◊	4,01– 4,02	5,28– 5,31	4,2	141	8	16	3,3
0010	5	323,50 ◊	5,01– 5,03	6,72– 6,74	5,2	174	9,5	19	4,9
0015	6	338,00 ◊	6,01– 6,04	8,37– 8,38	6,35	178	9,5	19	6,5
0020	8	352,50 ◊	8,01– 8,04	11,19–11,20	8,3	208	11	22	11,8
0025	10	413,00 ◊	10,01–10,04	13,80–13,83	10,3	276	13	25,5	19,5
0030	12	597,00 ◊	12,01–12,04	16,61–16,64	12,5	317	16	32	21,6
0035	14	708,00 ◊	14,01–14,04	19,56–19,58	15,0	378	19	38	23,5
0040	16	815,50 ◊	16,02–16,05	22,30–22,32	17,0	427	22	44	27,5
0045	18	1.060,00 ◊	18,01–18,04	25,09–25,12	20,0	470	22	44	28,4
0050	20	1.358,00 ◊	20,01–20,04	27,91–27,94	22,0	479	22	44	29,4
0055	22	1.417,00 ◊	22,01–22,04	30,76–30,78	24,0	590	22	44	41,2
0060	24	1.614,00 ◊	24,01–24,04	33,45–33,47	26,0	624	22	44	44,1
0065	25	1.614,00 ◊	25,01–25,04	34,87–34,89	27,0	624	22	44	48,0
		(274)							

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice.

Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

PREMIUM WERKZEUG HANDEL

Trägersysteme für Wendeschneidplatten

zum Drehen, Fräsen, Stechen, Bohren und Gewinde-schneiden

Unser Sortiment wurde konsequent weiterentwickelt und durch neue Produkte ergänzt.

Zahlreiche Fräser und ISO-Klemmhalter erhalten zur Verbesserung ihrer Eigenschaften und für eine größtmögliche Langlebigkeit eine HARTNICKELSCHICHT.

Alle Trägerwerkzeuge werden aus hochvergütetem und gehärtetem Stahl hergestellt.
Die Plattensitze werden erst nach dem Härten gefertigt, um eine maximale Präzision für den professionellen Einsatz gewährleisten zu können.
Somit bieten wir stabile Trägerwerkzeuge für höchste Produktivität.

Schaft- und Planfräser 45° mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 0200 – 2999 0210	⌀ 20– 32 mm	SEMT 09T3...	2/170	●
2999 0215 – 2999 0245	⌀ 32–125 mm	SEMT 09T3...	2/170	●

Planfräser 45° mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 0250 – 2999 0275	⌀ 40–125 mm	SNMT 1205...	2/171	●

Planfräser 45° mit Innenkühlung (Schraubenklemmung)

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 0300 – 2999 0325	⌀ 50–160 mm	SEER/N 1203...	2/172	●

Schaftfräser 90° mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 0330 – 2999 0340	⌀ 20–32 mm	SOMT 09T3...	2/173	●

Eckmesserkopf 90° mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 0345 – 2999 0370	⌀ 40–125 mm	SOMT 09T3...	2/173	●

Eckmesserkopf 90° mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 0400 – 2999 0425	⌀ 50–160 mm	SDMT 1205...	2/175	●

Schaftfräser 90° mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 0430 – 2999 0465	⌀ 10–32 mm	APKT 10...	2/176	●

Eckmesserkopf 90°

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 0470 – 2999 0480	⌀ 40–63 mm	APKT 10...	2/176	

Walzenstirnfräser 90° zyl. mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 0490 – 2999 0495	ø 25–32 mm	APKT 10...	2/178	●

Schaftfräser 90° mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 0500 – 2999 0510	ø 25–40 mm	APKT 16...	2/179	●

Eckmesserkopf 90°

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 0520 – 2999 0560	ø 40–160 mm	APKT 16...	2/179	

Walzenstirnfräser 90° zyl. mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 0600 – 2999 0605	ø 32–40 mm	APKT 16...	2/181	●

Walzenstirnfräser 90° mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 0610 – 2999 0620	ø 50–63 mm	APKT 16...	2/181	●

Kopierfräser zyl. mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 0800 – 2999 0820	ø 15 mm	RDHX/RDGT/RDHT...07..	2/183	●
2999 0825 – 2999 0845	ø 20 mm	RDHX/RDGT/RDHT...10..	2/183	●

Kopierfräser mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 0900 – 2999 0910	ø 52– 80 mm	RDHX/RDGT/RDHT...12T3..	2/183	●
2999 0915 – 2999 0930	ø 52–100 mm	RDHX/RDGT/RDHT...1604..	2/183	●

Kopierfräser (Einschraubfräser) mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 1000 – 2999 1005	ø 10–12 mm	RDHX 05...MOE	2/186	●
2999 1010 – 2999 1025	ø 15–25 mm	RDHX/RDGT/RDHT...07..	2/186	●
2999 1030 – 2999 1045	ø 20–35 mm	RDHX/RDGT/RDHT...10..	2/186	●
2999 1050 – 2999 1070	ø 24–42 mm	RDHX/RDGT/RDHT...12T3..	2/186	●

HFC-Schaftfräser mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 1100 – 2999 1125	ø 25–32 mm	ZD..09T3...	2/189	●
2999 1130 – 2999 1140	ø 40 mm	ZD..1204...	2/189	●

Fräsprogramm-Übersicht

HFC-Aufsteckfräser mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 1150 – 2999 1155	⌀ 40 mm	ZD..09T3...	2/189	●
2999 1160 – 2999 1175	⌀ 52–80 mm	ZD..1204...	2/189	●

HFC-Einschraubfräser mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 1180 – 2999 1185	⌀ 25–32 mm	ZD..09T3...	2/189	●
2999 1190 – 2999 1195	⌀ 32–40 mm	ZD..1204...	2/189	●

Schaftfräser 90° zyl. mit Innenkühlung — Alu-Bearbeitung

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 1300 – 2999 1305	⌀ 32–40 mm	VCGT 2205...	2/195	●

Aufsteckfräser 90° mit Innenkühlung — Alu-Bearbeitung

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 1310 – 2999 1495	⌀ 50–80 mm	VCGT 2205...	2/195	●

Einschraubfräser 90° mit Innenkühlung — Alu-Bearbeitung

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 1325 – 2999 1330	⌀ 32–40 mm	VCGT 2205...	2/195	●

Torus Kopierfräser zyl. — Formenbau

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 1200 – 2999 1240	⌀ 8–32 mm	LC/RC..08-32...	2/192	

Torus Kopierfräser (Einschraubfräser) — Formenbau

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 1250 – 2999 1270	⌀ 8–20 mm	RC..08-20...	2/192	

Scheibenfräser

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 1400 – 2999 1495	⌀ 80–200 mm	SNHQ 11/12...	2/197	

Scheibenfräser mit Bund

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 1600 – 2999 1635	⌀ 63–160 mm	SNHQ 11/12...	2/197	

T-Nutfräser mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 1700 – 2999 1710	⌀ 25–40 mm	CCMX 0603/08T3/09T3...	2/199	●

Fas-Zentrierfräser 45°

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 1750	⌀ 12 mm	SDET 08...	2/200	

Fasenfräser 45° mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 0380 – 2999 0390	⌀ 8–25 mm	SOMT 09T3...	2/205	●

Fasenfräser 15°, 30°, 45°, 60°, 75°

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 0700 – 2999 0720	⌀ 35 mm	APKT 16...	2/206	

Fasenfräser 10°–80° verstellbar

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 1840	⌀ 25 mm	TCGT/TCMT 16T3...	2/201	

Senker für Senkkopfschrauben

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 1800 – 2999 1825	⌀ 7–34 mm	TCGT/TCMT 1102../16T3...	2/202	

Senker für Zylinderkopfschrauben

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 1900 – 2999 1910	⌀ 10–15 mm	CCGT/CCMT 0602...	2/203	
2999 1915 – 2999 1940	⌀ 18–33 mm	CCGT/CCMT 09T3...	2/203	

Aufbohrfräser einstellbar

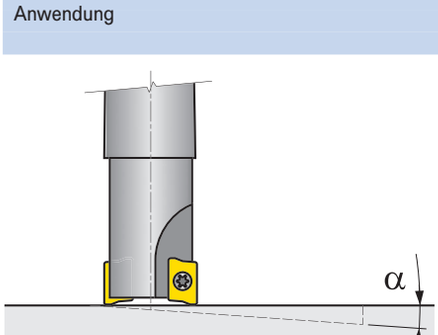
Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 2000 – 2999 2020	⌀ 12–30 mm	CC../TC..0602/1102/16T3...	2/204	
2999 2025 – 2999 2045	⌀ 12 mm	CC../TC..0602/1102/16T3...	2/204	

Einsatzmöglichkeiten von Schaft- und Aufsteckfräsern

Entscheidend für den Einsatz bei Werkzeugen zum Schräg-Eintauchen ist der Freiwinkel der unteren Schneide sowie der Freiraum des Fräskörpers.

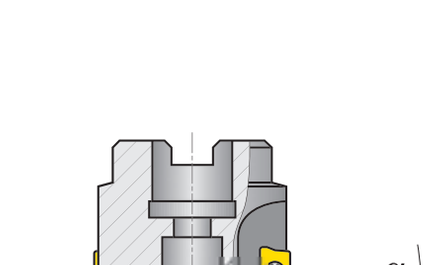
Empfehlungen für den max. Steigungswinkel und der Schnitttiefe entnehmen Sie bitte der beigefügten Tabelle sowie der Nomenklatur und den Formeln.

Schräg-Eintauchen/Schaftfräser



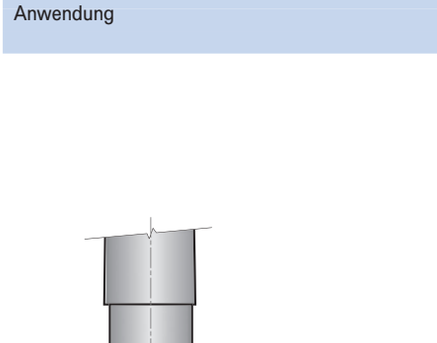
Anwendung	Werkzeug	Bestell-Nr.	Fräser-ø mm	WSP	$\alpha_{max.}$ (°)
		2999 0430 – 2999 0465	10–14	APKT 10...	–
			16	APKT 10...	5,0
			18	APKT 10...	–
			20	APKT 10...	4,5
			25	APKT 10...	4,0
			32	APKT 10...	0,5
		2999 1200 – 2999 1240	8–32	LC/RC 08-32...	0,8–3,2
		2999 1300 – 2999 1305	32	VCGT 22...	31,0
			40		21,0
		2999 1100 – 2999 1125	25	ZD 09...	0,9
			32	ZD 09...	0,5
		2999 1130 – 2999 1140	40	ZD 12...	0,7
		2999 0800 – 2999 0820	15	RD 07...	11,0
		2999 0825 – 2999 0845	20	RD 10...	7,0

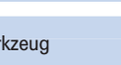
Schräg-Eintauchen/Eckfräser



Anwendung	Werkzeug	Bestell-Nr.	Fräser-ø mm	WSP	$\alpha_{max.}$ (°)
		2999 0470 – 2999 0480	40	APKT 10...	–
			50	APKT 10...	1,5
			63	APKT 10...	1,0
		2999 1310 – 2999 1320	50	VCGT 22...	19,0
			63	VCGT 22...	17,0
			80	VCGT 22...	10,0
		2999 1150 – 2999 1155	40	ZD 09...	0,35
		2999 1160 – 2999 1175	50	ZD 12...	0,50
			63	ZD 12...	0,35
			80	ZD 12...	0,29
		2999 0900 – 2999 0910	52	RD 12...	4,0
			66	RD 12...	3,0
			80	RD 12...	2,2
		2999 0915 – 2999 0930	52	RD 16...	8,0
			66	RD 16...	6,0
			80	RD 16...	4,0

Schräg-Eintauchen/Kopierfräser (Einschraubfräser)

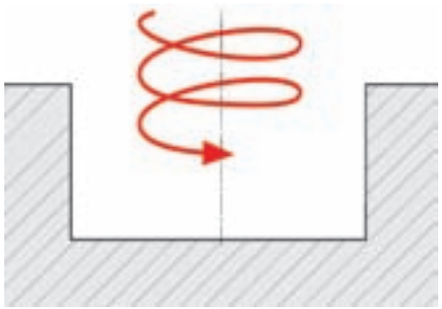


Anwendung	Werkzeug	Bestell-Nr.	Fräser-ø mm	WSP	$\alpha_{max.}$ (°)
		2999 1000 – 2999 1005	10	RD 05...	15,0
			12	RD 05...	11,0
		2999 1010 – 2999 1025	15	RD 07...	11,0
			20	RD 07...	7,0
			25	RD 07...	6,0
		2999 1030 – 2999 1045	20	RD 10...	20,0
			25	RD 10...	12,0
			30	RD 10...	8,0
			35	RD 10...	7,0
		2999 1050 – 2999 1070	24	RD 12T...	25,0
			35	RD 12T...	9,0
			42	RD 12T...	8,0
		2999 1250 – 2999 1270	8–20	RC 08-20...	0,8–2,0
		2999 1325 – 2999 1330	32	VCGT 22...	31,0
			40	VCGT 22...	21,0
		2999 1180 – 2999 1185	25	ZD.. 09	0,9
			32	ZD.. 09	0,5
		2999 1190 – 2999 1195	32	ZD.. 12	1,2
			40	ZD.. 12	0,7

Einsatzmöglichkeiten von Schaft- und Aufsteckfräsern

Entscheidend, ob ein Werkzeug zum Bohrzirkularfräsen ohne Startbohrung eingesetzt werden kann, ist die Ausführung des Fräsers und der Freiwinkel der unteren Schneide. Empfehlungen für den max. und min. Bohrdurchmesser (für glatten Nutgrund) sowie die max. Schnitttiefe per Fräserumlauf, entnehmen Sie bitte der beigefügten Tabelle sowie der Nomenklatur und den Formeln.

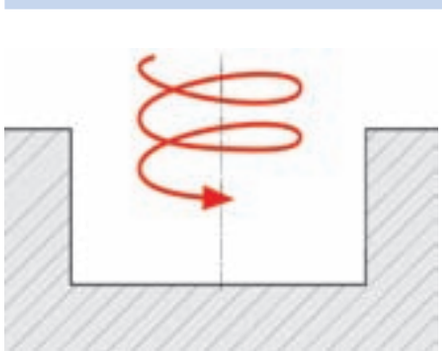
Bohrzirkularfräsen/Schaftfräser



Anwendung	Werkzeug	Bestell-Nr.	Fräser-ø mm	WSP	$d_{min.}$ mm	$d_{max.}$ mm	$s_{max.}$ mm
		2999 0430 – 2999 0465	10–14	APKT 10...	–	–	–
			16	APKT 10...	24	30	1,5
			18	APKT 10...	–	–	–
			20	APKT 10...	32	38	1,6
			25	APKT 10...	42	48	1,8
			32	APKT 10...	54	62	2,0
		2999 1100 – 2999 1125	25	ZD 09...	34	48	0,4
			32	ZD 09...	48	60	0,4
		2999 1130 – 2999 1140	40	ZD 12...	59	78	0,65
		2999 0800 – 2999 0820	15	RD 07...	17	30	1,4
		2999 0825 – 2999 0845	20	RD 10...	28	40	1,4

$S_{max.}$ = Tiefenzustellung mm pro Kreisbahn

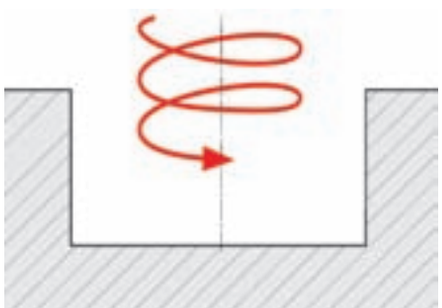
Bohrzirkularfräsen/Eckfräser



Anwendung	Werkzeug	Bestell-Nr.	Fräser-ø mm	WSP	$d_{min.}$ mm	$d_{max.}$ mm	$s_{max.}$ mm
		2999 0470 – 2999 0480	40	APKT 10...	–	–	–
			50	APKT 10...	84	98	0,5
			63	APKT 10...	105	124	0,5
		2999 1150 – 2999 1155	40	ZD 09...	64	6	0,4
		2999 1160 – 2999 1175	50	ZD 12...	79	96	0,7
			63	ZD 12...	105	122	0,75
			80	ZD 12...	139	156	0,8
		2999 0900 – 2999 0910	52	RD 12...	82	102	2,8
			66	RD 12...	110	132	2,8
			80	RD 12...	136	160	2,8
		2999 0915 – 2999 0930	52	RD 16...	74	104	4,0
			66	RD 16...	102	132	4,0
			80	RD 16...	130	160	4,0

$S_{max.}$ = Tiefenzustellung mm pro Kreisbahn

Bohrzirkularfräsen/Kopierfräser (Einschraubfräser)



Anwendung	Werkzeug	Bestell-Nr.	Fräser-ø mm	WSP	$d_{min.}$ mm	$d_{max.}$ mm	$s_{max.}$ mm
		2999 1000 – 2999 1005	10	RD 05...	12	20	1,0
			12	RD 05...	16	24	1,0
		2999 1010 – 2999 1025	15	RD 07...	17	30	1,4
			20	RD 07...	28	40	1,4
			25	RD 07...	38	50	1,5
		2999 1030 – 2999 1045	20	RD 10...	22	40	2,5
			25	RD 10...	32	50	2,5
			30	RD 10...	42	60	2,3
			35	RD 10...	52	70	2,5
		2999 1050 – 2999 1070	24	RD 12T...	24	48	3,0
			35	RD 12T...	46	70	3,0
			42	RD 12T...	62	82	3,5
		2999 1180 – 2999 1185	25	ZD..09	34	48	0,4
			32	ZD..09	48	60	0,4
		2999 1190 – 2999 1195	32	ZD..12	43	62	0,65
			40	ZD..12	59	78	0,65

$S_{max.}$ = Tiefenzustellung mm pro Kreisbahn

Fräswendeschneidplatten-Übersicht

	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Preisspalte €/Stück VE/ 10 Stück	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	NE Alu	S Superlegierungen	H Hartwerkstoffe
	2999 5127	APET 160408 FR AL N 9120	10,55				●		
	2999 5085	APKT 100308 PDER U 9145	8,40	●	●	◐		◐	
	2999 5088	APKT 100312 PDER U 9145	8,40	●	●	◐		◐	
	2999 5091	APKT 100320 PDER U 9145	8,40	●	●	◐		◐	
	2999 5070	APKT 1003 PDER M KNH 9110	7,10	◐	◐	●			
	2999 5079	APKT 1003 PDER M PK 9115	7,10	●		●			
	2999 5073	APKT 1003 PDER M PMK 9130	7,10	●	◐	●		○	
	2999 5076	APKT 1003 PDER M U 9145	7,10	●	●	◐		◐	
	2999 5082	APKT 1003 PDFR AL N 9020	10,90				●		
	2999 5118	APKT 160404 R U 9145	8,10	●	●	◐		◐	
	2999 5121	APKT 160416 R U 9145	8,10	●	●	◐		◐	
	2999 5124	APKT 160431 R U 9145	8,10	●	●	◐		◐	
	2999 5112	APKT 1604 PDR M PMK 9130	8,10	●	◐	●		○	
	2999 5115	APKT 1604 PDR M U 9145	8,10	●	●	◐		◐	
	2999 5106	APKT 1604 PDR R PK 9115	8,10	●		●			
	2999 5100	APKT 1604 PDR R PMK 9130	8,10	●	◐	●		○	
	2999 5103	APKT 1604 PDR R U 9145	8,10	●	●	◐		◐	
	2999 5109	APKT 1604 PDR M PK 9115	8,10	●		●			
	2968 1119	CCMT 060204 R PMK 9040	3,82	●	●	◐		◐	
	2968 0175	CCMT 120408 M PMK 9030	6,40	●	◐	●		○	
	2999 5560	CCMX 060304 S M PMK 9130	6,90	●	◐	●		◐	
	2999 5563	CCMX 08T308 S M PMK 9130	7,75	●	◐	●		◐	
	2999 5566	CCMX 09T308 S M PMK 9130	7,90	●	◐	●		◐	
	2999 5365	LC 08 F KNH 9110	19,70	●	○	●			●
	2999 5350	LC 08 M U 9145	18,60	●		●			
	2999 5380	LC 0806 K03 F KNH 9110	21,30	●	○	●			●
	2999 5383	LC 0810 K03 F KNH 9110	21,30	●	○	●			●
	2999 5368	LC 10 F KNH 9110	20,20	●	○	●			●
	2999 5353	LC 10 M U 9145	19,10	●		●			
	2999 5386	LC 1008 K03 F KNH 9110	21,90	●	○	●			●
	2999 5389	LC 1010 K03 F KNH 9110	21,90	●	○	●			●
	2999 5371	LC 12 F KNH 9110	21,50	●	○	●			●
	2999 5356	LC 12 M U 9145	20,30	●		●			
	2999 5392	LC 1210 K07 F KNH 9110	23,30	●	○	●			●
	2999 5419	LC 1210 RKK F KNH 9110	23,30	●	○	●			●
	2999 5410	LC 1215 RKV F KNH 9110	23,30	●	○	●			●

● = empfohlen ◐ = geeignet ○ = bedingt geeignet

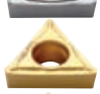
	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Preisspalte €/Stück VE/ 10 Stück	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	NE Alu	S Super-legie-rungen	H Hart-werk-stoffe
	2999 5395	LC 1220 K07 F KNH 9110	23,30	●	○	●			●
	2999 5422	LC 1220 RKK F KNH 9110	23,30	●	○	●			●
	2999 5413	LC 1220 RKV F KNH 9110	23,30	●	○	●			●
	2999 5425	LC 1230 RKK F KNH 9110	23,30	●	○	●			●
	2999 5416	LC 1230 RKV F KNH 9110	23,30	●	○	●			●
	2999 5428	LC 1245 CH F KNH 9110	23,30	●	○	●			●
	2999 5374	LC 16 F KNH 9110	22,40	●	○	●			●
	2999 5359	LC 16 M U 9145	21,20	●		●			
	2999 5398	LC 1610 K07 F KNH 9110	24,30	●	○	●			●
	2999 5401	LC 1620 K07 F KNH 9110	24,30	●	○	●			●
	2999 5377	LC 20 F KNH 9110	25,50	●	○	●			●
	2999 5362	LC 20 M U 9145	23,90	●		●			
	2999 5404	LC 2010 K07 F KNH 9110	27,60	●		●			●
	2999 5407	LC 2010 K07 F KNH 9110	27,60	●		●			●
	2999 5452	RC 08 F KNH 9110	18,90	●		●			●
	2999 5431	RC 08 M U 9145	17,90	●		●			
	2999 5455	RC 10 F KNH 9110	19,50	●		●			●
	2999 5434	RC 10 M U 9145	18,30	●		●			
	2999 5458	RC 12 F KNH 9110	20,60	●		●			●
	2999 5437	RC 12 M U 9145	19,50	●		●			
	2999 5461	RC 16 F KNH 9110	21,40	●		●			●
	2999 5440	RC 16 M U 9145	20,30	●		●			
	2999 5464	RC 20 F KNH 9110	24,50	●		●			●
	2999 5443	RC 20 M U 9145	23,10	●		●			
	2999 5446	RC 25 M U 9145	32,00	●		●			
	2999 5449	RC 32 M U 9145	44,50	●		●			
	2999 5254	RDGT 0702 MOT PK 9125	4,50	●	○	◐			
	2999 5257	RDGT 0702 MOT PK 9140	4,50	●	●	○		◐	
	2999 5260	RDGT 1003 MOT KH 9105	4,88	●	◐	◐		◐	○
	2999 5263	RDGT 1003 MOT PK 9125	4,88	●	○	◐			
	2999 5266	RDGT 1003 MOT PK 9140	4,88	●	●	○		◐	
	2999 5269	RDGT 12T3 MOT KH 9105	5,50	●	○	◐		◐	○
	2999 5272	RDGT 12T3 MOT PK 9125	5,50	●	◐	◐			
	2999 5275	RDGT 12T3 MOT PK 9140	5,50	●	●	○		◐	
	2999 5278	RDGT 1604 MOT KH 9105	7,05	●	○	◐		◐	○
	2999 5281	RDGT 1604 MOT PK 9125	7,05	●	◐	◐			

● = empfohlen ◐ = geeignet ○ = bedingt geeignet

Fräswendeschneidplatten-Übersicht

	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Preisspalte €/Stück VE/ 10 Stück	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	NE Alu	S Super-legie-rungen	H Hart-werk-stoffe
	2999 5284	RDGT 1604 MOT PK 9140	7,05	●	●	○		◐	
	2999 5203	RDHT 0702 MO AL N 9120	5,20				●		
	2999 5206	RDHT 1003 MO AL N 9120	5,55				●		
	2999 5209	RDHT 12T3 MO AL N 9120	6,30				●		
	2999 5212	RDHT 1604 MO AL N 9120	8,20				●		
	2999 5200	RDHX 0501 MOE 7010	4,12	◐	○	●			●
	2999 5215	RDHX 0702 MOT KH 9105	4,50	◐	○	●			●
	2999 5218	RDHX 0702 MOT PK 9125	4,50	●	○	●			○
	2999 5248	RDHX 07T1 MOT KH 9105	4,50	◐	○	●			●
	2999 5251	RDHX 07T1 MOT PK 9125	4,50	●	○	●			○
	2999 5221	RDHX 1003 MOT KH 9105	4,88	◐	○	●			●
	2999 5224	RDHX 1003 MOT PK 9125	4,88	●	○	●			○
	2999 5227	RDHX 1003 MOT PK 9140	4,88	●	◐	●			
	2999 5245	RDHX 12T3 MOT KH 9105	5,50	◐	○	●			●
	2999 5230	RDHX 12T3 MOT PK 9125	5,50	●	○	●			○
	2999 5233	RDHX 12T3 MOT PK 9140	5,50	●	◐	●			
	2999 5242	RDHX 1604 MOT KH 9105	7,05	◐	○	●			●
	2999 5236	RDHX 1604 MOT PK 9125	7,05	●	○	●			○
	2999 5239	RDHX 1604 MOT PK 9140	7,05	●	◐	●			
	2999 5570	SDET 082508 U 9135	15,95						
	2999 5063	SDMT 120508 SR M KNH 9110	8,10	◐		◐	○		
	2999 5066	SDMT 120508 SR M PMK 9130	8,10	●	◐	●	○	○	
	2999 5069	SDMT 120508 SR M U 9145	8,10	●	●	◐		◐	
	2999 5027	SEEN 1203 AFSN M PMK 9130	6,90	◐		●			◐
	2999 5036	SEEN 1203 AFSN M U 9145	6,90	◐	○	●			
	2999 5030	SEER 1203 AFSN M PMK 9130	6,90	●	◐	●		○	
	2999 5033	SEER 1203 AFSN M U 9145	6,90	●	●	◐		◐	
	2999 5000	SEMT 09T3 AFSN F PK 9115	6,20	●	○	◐	○	○	
	2999 5003	SEMT 09T3 AFSN F U 9145	6,20	●	●	○	○	◐	
	2999 5500	SNHQ 1102 AZTN M PMK 9130	12,80		●	●			
	2999 5503	SNHQ 1102 AZTN M U 9145	12,80	●	●			●	
	2999 5506	SNHQ 1103 AZTN M PMK 9130	12,80		●	●			
	2999 5509	SNHQ 1103 AZTN M U 9145	12,80	●	●			●	
	2999 5536	SNHQ 1203 AZEN F KNH 9110	13,20			○	◐		○
	2999 5512	SNHQ 1203 AZTN M PMK 9130	13,20	●	○	●			○
	2999 5515	SNHQ 1203 AZTN M U 9145	13,20	●	●	◐		◐	

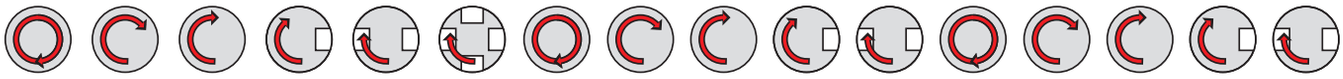
● = empfohlen ◐ = geeignet ○ = bedingt geeignet

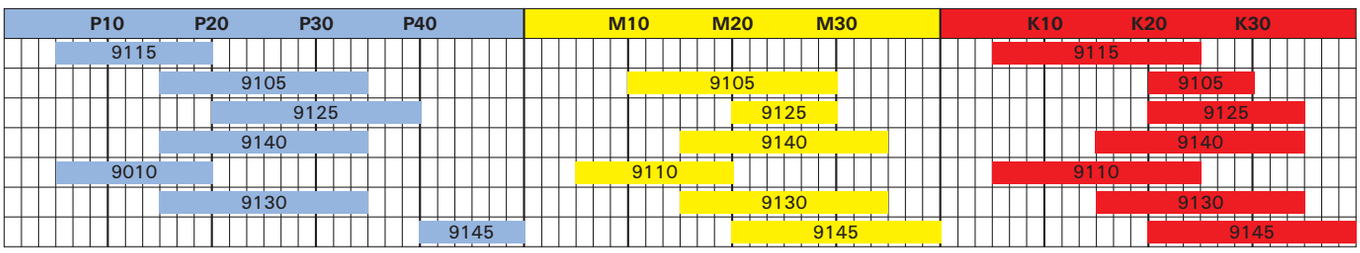
	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Preisspalte €/Stück VE/ 10 Stück	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	NE Alu	S Super-legie-rungen	H Hart-werk-stoffe
	2999 5539	SNHQ 1204 AZEN F KNH 9110	14,30			○	◐		○
	2999 5518	SNHQ 1204 AZTN M PMK 9130	14,30	●	○	●			○
	2999 5521	SNHQ 1204 AZTN M U 9145	14,30	●	●	◐		◐	
	2999 5542	SNHQ 1205 AZEN F KNH 9110	15,10			○	◐		○
	2999 5524	SNHQ 1205 AZTN M PMK 9130	15,10	●	○	●			○
	2999 5527	SNHQ 1205 AZTN M U 9145	15,10	●	●	◐		◐	
	2999 5545	SNHQ 1207 AZEN F KNH 9110	16,30			○	◐		○
	2999 5530	SNHQ 1207 AZTN M PMK 9130	16,30	●	○	●			○
	2999 5533	SNHQ 1207 AZTN M U 9145	16,30	●	●	◐		◐	
	2999 5018	SNMT 1205 AZSR M PK 9115	9,20	●	○	◐			○
	2999 5021	SNMT 1205 AZSR M PMK 9130	9,20	●	◐	◐		○	○
	2999 5024	SNMT 1205 AZSR M U 9145	9,20	●	●	○		◐	
	2999 5015	SNMT 1205 AZSR R KNH 9110	9,20	○		●			●
	2999 5006	SNMT 1205 AZSR R PK 9115	9,20	●		●			
	2999 5009	SNMT 1205 AZSR R PMK 9130	9,20	●	○	●		○	◐
	2999 5012	SNMT 1205 AZSR R U 9145	9,20	●	◐	◐		○	
	2999 5042	SOMT 09T304-F KH 9105	7,05	◐		●	○		
	2999 5039	SOMT 09T304-F PK 9115	6,70	●	◐	●			
	2999 5045	SOMT 09T304-F PK 9125	7,05	●	◐	●		◐	
	2999 5060	SOMT 09T304-F U 9145	6,70	●	●			●	
	2999 5048	SOMT 09T304-M KH 9105	7,05	◐		◐	○		
	2999 5057	SOMT 09T304-M PK 9115	6,70	●		◐			
	2999 5051	SOMT 09T304-M PK 9125	7,05	●		◐		○	
	2999 5054	SOMT 09T304-M U 9145	6,70	●	◐			◐	
	2968 0359	TCGT 110204 AL N 9020	7,30				●		
	2968 0360	TCGT 16T304 AL N 9020	8,75				●		
	2968 0378	TCMT 110204 R PMK 9040	4,34	●	◐	◐		◐	
	2968 0386	TCMT 16T308 M PMK 9030	5,60	◐	◐	◐		◐	
	2968 0389	TCMT 16T308 M U 9035	5,60	●	●	◐		●	
	2999 5480	VCGT 220530 F AL N 9120	15,00			●			
	2999 5300	ZDCW 09T304 KH 9105	7,20	◐		●			●
	2999 5303	ZDCW 09T304 PK 9125	7,20	●		●			◐
	2999 5306	ZDCW 09T304 PK 9140	7,20	●		◐			
	2999 5309	ZDEW 120408 KH 9105	9,00	◐		●			●
	2999 5312	ZDEW 120408 PK 9125	9,00	●		●			◐
	2999 5315	ZDEW 120408 PK 9140	9,00	●		◐			

● = empfohlen ◐ = geeignet ○ = bedingt geeignet

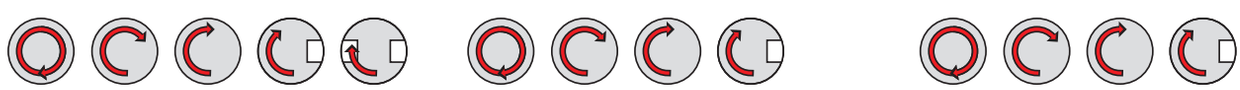
Schneidstoffe zum Fräsen nach ISO-Norm 513

P Stahl	M Rostfrei	K Guss
St37; 52 Kohlensäure unlegiert Werkzeugstähle 1.2379 (St37.1; 10S20; C45) Kohlenstoffreicher Stahlguss (GS 52) Kohlenstoffreiche Werkzeugstähle (C105W1) Niedriglegierte Stähle (StE360.7) Mittellegierte Stähle (60Si7; GS20Mn5) Legierte Werkzeugstähle (X38CrMoNi17)	Austenitische und ferritische, rostfreie Stähle 1.4301; 4305 Hitzebeständige und warmfeste Stähle 1.4541; 4571 Nichtmagnetische und verschleißfeste Stähle (X12CrNi188)	Legierter und unlegierter Grauguss (GG25) Sphäroguss (GGG60) Temperguss (GTS55)





N Alu	S Superlegierung	H Hartwerkstoffe
Nichteisenmetalle Al-Legierungen Cu-Legierungen	Spez. warmfeste Ni-, Co-, Fe- und Ti-Legierungen NIMONIC 80A; NiCr20TiAl; INCOLOY 800H; INCONEL 617; X8NiCrAlTi3221	gehärtete (vergütete) Stähle HRC 48–61 gehärtete Kokillengüsse Schalenhartguss



Verschleißfestigkeit

		P	M	K	N	S	H
01		Schlichten bei hohen Schnittgeschwindigkeiten, beste Zerspanungsverhältnisse, keine Vibrationen					
10		Kopieren und Fräsen bei hohen Schnittgeschwindigkeiten, gute Zerspanungsverhältnisse, bei kleinen bis mittleren Spanquerschnitten					
20		Kopieren und Fräsen bei mittleren Schnittgeschwindigkeiten, für mittlere bis leicht ungünstige Zerspanungsverhältnisse					
30		Planen und Fräsen bei mittleren Schnittgeschwindigkeiten und ungünstigen Zerspanungsverhältnissen (Schnittunterbrechung)					
40		Fräsen bei niedrigen bis mittleren Schnittgeschwindigkeiten und sehr ungünstigen Arbeitsbedingungen (Schnittunterbrechung)					
50		Fräsen bei sehr niedrigen Schnittgeschwindigkeiten, extrem ungünstigen Bearbeitungsbedingungen (starke Schnittunterbrechungen)					

Zähigkeit

Hartmetallsorte, beschichtet

PK	9115	Al_2O_3	CVD-Beschichtung, Hauptanwendungsbereich liegt in den Gruppen P und K, nur Trockenbearbeitung, hohe Schnittgeschwindigkeiten
KH	9105	Al_2O_3	PVD-Beschichtung, Hauptanwendungsbereich liegt in den Gruppen K und H, Trocken-Nassbearbeitung, hohe Schnittgeschwindigkeiten
PK	9125	Al_2O_3	PVD-Beschichtung, Hauptanwendungsbereich liegt in den Gruppen P und K, Trocken-Nassbearbeitung, mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe
PK	9140		PVD-Beschichtung, Hauptanwendungsbereich liegt in den Gruppen P und K, Trocken-Nassbearbeitung, mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe
KNH	9110	TiCN	PVD-Beschichtung, universell einsetzbar, Trocken-Nassbearbeitung, hohe Schnittgeschwindigkeiten, bei guten Zerspanungsbedingungen für Operationen mit hoher thermischer Belastung
PMK	9130	TiCN	PVD-Beschichtung, Hauptanwendungsbereich liegt im Bereich P und K, vereinzelt auch M, Trocken-Nassbearbeitung, mittlere Schnittgeschwindigkeiten, kombiniert mit guter Verschleißfestigkeit und Zähigkeit
U	9145	TiCN	PVD-Beschichtung, sehr zähe Sorte, universell einsetzbar, 1. Wahl bei der Bearbeitung der Gruppe M und P bei stark unterbrochenem Schnitt. Trocken-Nassbearbeitung, niedrige bis mittlere Schnittgeschwindigkeiten, kombiniert mit guter Verschleißfestigkeit und Zähigkeit, für Operationen mit hoher mechanischer Belastung der Schneidkante

Hartmetallsorte, unbeschichtet

N	9120	Ultrafeinstkorn	unbeschichtete Sorte, Hauptanwendungsbereich liegt in der Gruppe N, hochglanzpoliert zur Vorbeugung von Aufbauschneidenbildung

Geometrien

F	=	Spanstufe für die Schlichtbearbeitung – leichtschneidend
M	=	Spanleitstufe für die mittlere Bearbeitung – universeller Einsatz
R	=	Spanleitstufe für die Schruppbearbeitung
AL	=	Spanleitstufe zum Bearbeiten von Nichteisenmetallen, Messing-, Kupferlegierungen und Kunststoffen

Schaft- und Planfräser hochpositiv/Fräswendeschneidplatten

Schaftfräser 45° mit Innenkühlung

Ausführung: Doppelt positiver Schaftfräser, vibrationsarmer Lauf durch stark positive Schneidengeometrie.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Universell einsetzbar in allen Werkstoffen, für leichte bis mittlere Bearbeitung, Werkstückoberflächen bis Ra 0,8. Problemlöser bei Materialien der Gruppen M und S, bei Maschinen mit wenig Antriebsleistung und Werkstücken, die zu Vibrationen neigen.

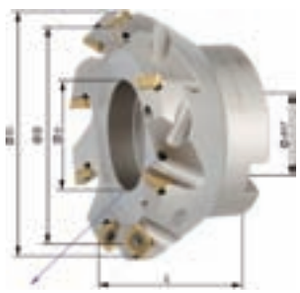
DIN 1835 B

Bestell-Nr.	⌀ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ⌀ D1	L	l	⌀ dh6	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wende-schneidplatte
0200	20	172,00	2	29,8	82	32	20	4,5	ja	SEMT 09T3AFSN
0205	25	188,00	3	34,8	98	42	25	4,5	ja	SEMT 09T3AFSN
0210	32	205,00	4	42,0	102	42	32	4,5	ja	SEMT 09T3AFSN
		(280)								

Planfräser 45° mit Innenkühlung

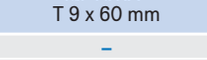
Ausführung: Doppelt positiver Planfräser, vibrationsarmer Lauf durch stark positive Schneidengeometrie.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

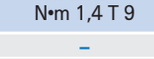
Anwendung: Universell einsetzbar in allen Werkstoffen, für leichte bis mittlere Bearbeitung, Werkstückoberflächen bis Ra 0,8. Problemlöser bei Materialien der Gruppen M und S, bei Maschinen mit wenig Antriebsleistung und Werkstücken, die zu Vibrationen neigen.



Bestell-Nr.	⌀ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ⌀ dH7	⌀ d1	L	⌀ D1	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wende-schneidplatte
0215	32	222,00	4	16	14	40	42,0	4,5	ja	SEMT 09T3AFSN
0220	40	244,00	4	16	14	40	53,2	4,5	ja	SEMT 09T3AFSN
0225	50	307,00	5	22	18	40	59,6	4,5	ja	SEMT 09T3AFSN
0230	63	359,00	6	22	18	40	75,8	4,5	ja	SEMT 09T3AFSN
0235	80	379,00	8	27	38	50	89,6	4,5	ja	SEMT 09T3AFSN
0240	100	470,00	10	32	45	50	110,0	4,5	ja	SEMT 09T3AFSN
0245	125	578,00	12	40	60	63	134,5	4,5	ja	SEMT 09T3AFSN
		(280)								

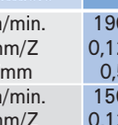
Ersatzteil für Schaft- und Planfräser 45° mit Innenkühlung





Bestell-Nr.	2999 TORX®-Schraube für WSP	5886 Schraubendreher für TORX® T 9 x 60 mm	6233 Drehmoment-Indikator N•m 1,4 T 9
0005	2,60*	–	–
0035	–	6,00	–
0020	–	–	25,80
* VE 10 Stück	(281)	(526)	(539)

ISO-Fräswendeschneidplatte 20° positiv



Bestell-Nr.	Bezeichnung	2999	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
5000	SEMT 09T3AFSN F PK 9115	6,20*	Vc m/min.	190–325	110–195	180–305	–	–	–
			fz mm/Z	0,12–0,35	0,12–0,26	0,12–0,35	–	–	–
			ap/mm	0,5–4,5	0,5–3,4	0,5–4,5	–	–	–
5003	SEMT 09T3AFSN F U 9145	6,20*	Vc m/min.	150–240	90–140	140–225	–	30–70	–
			fz mm/Z	0,12–0,35	0,12–0,26	0,12–0,35	–	0,12–0,21	–
			ap/mm	0,5–4,5	0,5–3,4	0,5–4,5	–	0,5–2,7	–
* VE 10 Stück		(282)							

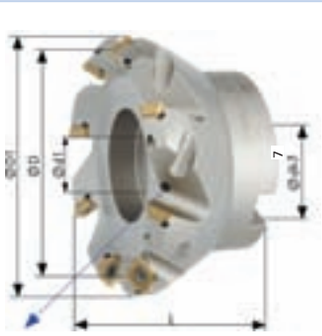
Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice.

Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Planfräser 45° negativ-positiv mit Innenkühlung

Ausführung: Extrem stabiler Planfräser mit Innenkühlung.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Zur Schruppbearbeitung in allen Werkstoffen, universell einsetzbar, Vorschübe bis 0,8 mm/Zahn.

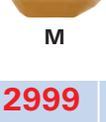


Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ∅ dh7	∅ d1	L	∅ D1	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wende-schneidplatte
0250	40	200,00	3	16	14	40	55	6,5	ja	SNMT 1205..
0255	50	229,00	4	22	18	40	65	6,5	ja	SNMT 1205..
0260	63	265,00	5	22	18	40	78	6,5	ja	SNMT 1205..
0265	80	290,00	6	27	38	50	95	6,5	ja	SNMT 1205..
0270	100	326,00	7	32	45	50	115	6,5	ja	SNMT 1205..
0275	125	416,00	8	40	56	63	140	6,5	ja	SNMT 1205..
		(280)								

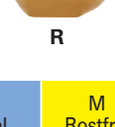
Ersatzteil für Planfräser 45° negativ-positiv mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	2999 TORX®-Schraube für WSP	5886 Schraubendreher für TORX® T 20 x 100 mm
0010	3,10*	–
0060	–	4,28
* VE 10 Stück	(281)	(526)

ISO-Fräswendeschneidplatte 20° positiv



M



R

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2999	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
5006	SNMT 1205AZSR R PK 9115	9,20*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	225–355 0,18–0,5 1–6,5	135–210 0,18–0,38 1–4,9	210–335 0,18–0,5 1–6,5	– – –	– – –	45–70 0,1–0,2 0,3–1,5
5009	SNMT 1205AZSR R PMK 9130	9,20*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	170–275 0,18–0,5 1–6,5	100–165 0,18–0,38 1–4,9	160–260 0,18–0,5 1–6,5	– – –	30–80 0,18–0,3 1–3,9	30–55 0,1–0,2 0,3–1,5
5012	SNMT 1205AZSR R U 9145	9,20*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	175–280 0,15–0,5 1–6,5	105–165 0,15–0,38 1–4,9	165–265 0,15–0,5 1–6,5	– – –	35–80 0,15–0,3 1–3,9	– – –
5015	SNMT 1205AZSR R KNH 9110	9,20*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	190–285 0,18–0,5 1–6,5	110–170 0,18–0,38 1–4,9	180–270 0,18–0,5 1–6,5	– – –	35–85 0,18–0,3 1–3,9	35–55 0,1–0,2 0,3–1,5
5018	SNMT 1205AZSR M PK 9115	9,20*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	225–375 0,15–0,5 1–6,5	135–225 0,15–0,38 1–4,9	210–355 0,15–0,5 1–6,5	– – –	– – –	45–75 0,1–0,2 0,3–1,5
5021	SNMT 1205AZSR M PMK 9130	9,20*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	170–285 0,15–0,5 1–6,5	100–170 0,15–0,38 1–4,9	160–270 0,15–0,5 1–6,5	– – –	30–85 0,15–0,3 1–3,9	30–55 0,1–0,2 0,3–1,5
5024	SNMT 1205 AZSR M U 9145	9,20*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	175–280 0,15–0,5 1–6,5	105–165 0,15–0,38 1–4,9	165–265 0,15–0,5 1–6,5	– – –	35–80 0,15–0,3 1–3,9	– – –

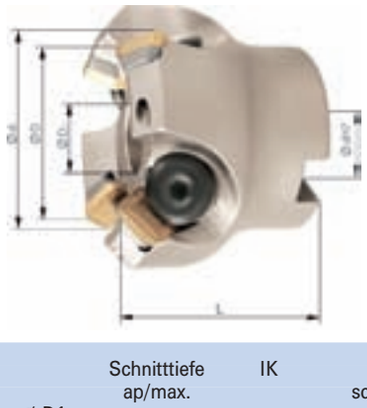
* VE 10 Stück (282)

Planmesserkopf/Fräswendeschneidplatten

Planfräser 45° mit Innenkühlung

Ausführung: Leicht schneidender Planfräser, vibrationsarmer Lauf, bedingt durch Ungleichteilung.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Zur Schrupp- und Schlichtbearbeitung in allen Werkstoffen einsetzbar. Kompatibel auch mit SEKN/SEKR.



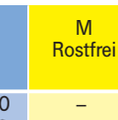
Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ∅ dH7	∅ d1	L	∅ D1	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wende-schneidplatte
0300	50	230,00	4	22	63	17	10,4	6,5	ja	SEER/N1203...
0305	63	270,00	5	22	76	17	10,4	6,5	ja	SEER/N1203...
0310	80	290,00	6	27	93	19	12,4	6,5	ja	SEER/N1203...
0315	100	320,00	6	32	113	25	14,4	6,5	ja	SEER/N1203...
0320	125	399,00	7	40	138	55	16,4	6,5	ja	SEER/N1203...
0325	160	470,00	7	40	173	55	16,4	6,5	nein	SEER/N1203...
		(280)								

Ersatzteil für Planfräser 45° mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	2999 Schraube 6-kt. für WSP	2999 Auflageplatte	2999 TORX®-Schraube für Auflage	5840 Winkelschrauben-dreher 6-kt. 4 mm	5886 Schraubendreher für TORX® T 9 x 60 mm	6233 Drehmoment-Indikator N•m 1,4 T 9
0015	6,90*	–	–	–	–	–
0020	–	11,20*	–	–	–	–
0025	–	–	4,20*	–	–	–
0040	–	–	–	0,24	–	–
0035	–	–	–	–	4,05	–
0020	–	–	–	–	–	25,80
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(528)	(526)	(539)

ISO-Fräswendeschneidplatte 20° positiv

SEEN AFSN



SEER AFSN

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2999	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
5027	SEEN 1203AFSN M PMK 9130	6,90*	Vc m/min.	150–220	–	140–205	–	–	30–40
			fz mm/Z	0,15–0,3	–	0,15–0,3	–	–	0,1–0,2
			ap/mm	1–6,5	–	1–6,5	–	–	0,3–1,5
5030	SEER 1203AFSN M PMK 9130	6,90*	Vc m/min.	170–225	100–135	160–210	–	30–65	–
			fz mm/Z	0,2–0,3	0,2–0,23	0,2–0,3	–	0,2–0,23	–
			ap/mm	1–6,5	1–4,9	1–6,5	–	1–3,9	–
5033	SEER 1203AFSN M U 9145	6,90*	Vc m/min.	170–225	100–135	160–210	–	30–65	–
			fz mm/Z	0,2–0,3	0,2–0,23	0,2–0,3	–	0,2–0,23	–
			ap/mm	1–6,5	1–4,9	1–6,5	–	1–3,9	–
5036	SEER 1203AFSN M U 9145	6,90*	Vc m/min.	150–215	90–125	140–200	–	–	–
			fz mm/Z	0,15–0,3	0,15–0,23	0,15–0,3	–	–	–
			ap/mm	1–6,5	1–4,9	1–6,5	–	–	–
* VE 10 Stück		(282)							

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice. Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Schaftfräser 90° mit Innenkühlung

Ausführung: Schaftfräser zylindrisch 90°, doppelt positiv.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, universelle Einsatzmöglichkeit, für leichte bis mittlere Bearbeitungen bei hohen Vorschüben.

DIN 1835 B

Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ∅ dh6	L	l	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wende-schneidplatte
0330	20	181,00	2	20	82	32	8	ja	SOMT 09T3...
0335	25	198,00	3	25	98	42	8	ja	SOMT 09T3...
0340	32	230,00 (280)	4	32	102	42	8	ja	SOMT 09T3...

Eckmesserkopf 90° mit Innenkühlung

Ausführung: Eckmesserkopf 90°, vibrationsarmer Lauf durch doppelt positive Schneidengeometrie.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Eckfräsen, universelle Einsatzmöglichkeit, für leichte bis mittlere Bearbeitung, bei hohen Vorschubgeschwindigkeiten (durch höhere Zähnezahl). Beste Ergebnisse bei Einsatz in Edelstahl, gute Oberflächenqualität.

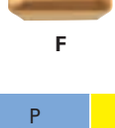
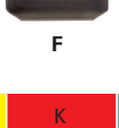
Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ∅ dH7	∅ d1	L	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wende-schneidplatte
0345	40	230,00	5	16	14	40	8	ja	SOMT 09T3...
0350	50	254,00	6	22	18	40	8	ja	SOMT 09T3...
0355	63	277,00	7	22	18	40	8	ja	SOMT 09T3...
0360	80	408,00	9	27	38	50	8	ja	SOMT 09T3...
0365	100	431,00	10	32	45	50	8	ja	SOMT 09T3...
0370	125	538,00 (280)	12	40	60	63	8	ja	SOMT 09T3...

Ersatzteil für Schaft- und Planfräser 45° mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	**2999** TORX®-Schraube für WSP	**5886** Schraubendreher für TORX® T 9 x 60 mm	**6233** Drehmoment-Indikator N•m 1,4 T 9
0030	2,60*	–	–
0035	–	4,05	–
0020	–	–	25,80
* VE 10 Stück	(281)	(526)	(539)

ISO-Fräswendeschneidplatte 18° positiv

M

M

F

F

Bestell-Nr.	Bezeichnung	**2999**	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
5039	**SOMT 09T304-F PK 9115**	6,70*	Vc m/min.	140–280	80–165	130–265	–	–	–
			fz mm/Z	0,08–0,35	0,08–0,26	0,08–0,35	–	–	–
			ap/mm	0,5–8	0,5–6	0,5–8	–	–	–
5042	**SOMT 09T304-F KH 9105**	7,05*	Vc m/min.	115–220	65–130	105–205	170–770	20–65	–
			fz mm/Z	0,08–0,35	0,08–0,26	0,08–0,35	0,08–0,35	0,08–0,21	–
			ap/mm	0,5–8	0,5–6	0,5–8	0,5–8	0,5–4,8	–
5045	**SOMT 09T304-F PK 9125**	7,05*	Vc m/min.	115–215	65–125	105–200	–	–	–
			fz mm/Z	0,08–0,35	0,08–0,26	0,08–0,35	–	–	–
			ap/mm	0,5–8	0,5–6	0,5–8	–	–	–
5048	**SOMT 09T304-M KH 9105**	7,05*	Vc m/min.	115–220	65–130	105–205	170–770	20–65	–
			fz mm/Z	0,08–0,35	0,08–0,26	0,08–0,35	0,08–0,35	0,08–0,21	–
			ap/mm	0,5–8	0,5–6	0,5–8	0,5–8	0,5–4,8	–
5051	**SOMT 09T304-M PK 9125**	7,05*	Vc m/min.	115–215	65–125	105–200	–	–	–
			fz mm/Z	0,08–0,35	0,08–0,26	0,08–0,35	–	–	–
			ap/mm	0,5–8	0,5–6	0,5–8	–	–	–
5054	**SOMT 09T304-M U 9145**	6,70*	Vc m/min.	110–200	65–120	100–190	–	20–60	–
			fz mm/Z	0,08–0,35	0,08–0,26	0,08–0,35	–	0,08–0,21	–
			ap/mm	0,5–8	0,5–6	0,5–8	–	0,5–4,8	–
5057	**SOMT 09T304-M PK 9115**	6,70*	Vc m/min.	140–280	80–165	130–265	–	–	–
			fz mm/Z	0,08–0,35	0,08–0,26	0,08–0,35	–	–	–
			ap/mm	0,5–8	0,5–6	0,5–8	–	–	–
5060	**SOMT 09T304-F U 9145**	6,70*	Vc m/min.	110–200	65–120	100–190	–	20–60	–
			fz mm/Z	0,08–0,35	0,08–0,26	0,08–0,35	–	0,08–0,21	–
			ap/mm	0,5–8	0,5–6	0,5–8	–	0,5–4,8	–
* VE 10 Stück		(282)							

Eckmesserkopf 90° mit Innenkühlung

Ausführung: Eckfräser 90°, mit sehr hoher Genauigkeit.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

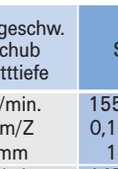
Anwendung: Zum Nuten- und Eckfräsen, universell einsetzbar, sehr weicher Schnitt. Hohe Oberflächenqualität.

Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ∅ dH7	∅ d1	L	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wende-schneidplatte
0400	50	267,00	5	22	18	40	10	ja	SDMT 1205..
0405	63	325,00	6	22	18	40	10	ja	SDMT 1205..
0410	80	378,00	6	27	38	50	10	ja	SDMT 1205..
0415	100	477,00	8	32	45	50	10	ja	SDMT 1205..
0420	125	625,00	9	40	56	63	10	ja	SDMT 1205..
0425	160	735,50	12	40	56	63	10	nein	SDMT 1205..
		(280)							

Ersatzteil für Eckmesserkopf 90° mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	2999 TORX®-Schraube für WSP	2999 Auflageplatte ∅ 80–160 mm	2999 Schraube 6-kt. für Auflageplatte	5886 Schraubendreher für TORX® T 15 x 80 mm	6233 Drehmoment-Indikator N•m 3,0 T 15	5838 Winkelschraubendreher 6-kt. 3,5 mm
0045	3,10*	–	–	–	–	–
0040	–	5,60*	–	–	–	–
0035	–	–	6,00*	–	–	–
0050	–	–	–	4,18	–	–
0030	–	–	–	–	28,10	–
0035	–	–	–	–	–	0,30
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(526)	(539)	(530)

ISO-Fräswendeschneidplatte 15° positiv mit Radius 0,8 mm



M

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2999	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
5063	SDMT 120508SR M KNH 9110	8,10*	Vc m/min.	155–240	90–140	145–225	–	30–70	30–45
			fz mm/Z	0,1–0,25	0,1–0,19	0,1–0,25	–	0,1–0,15	0,1–0,2
			ap/mm	1–10	1–7,5	1–10	–	1–6	0,3–1,5
5066	SDMT 120508SR M PMK 9130	8,10*	Vc m/min.	145–230	85–135	135–215	–	25–65	25–45
			fz mm/Z	0,1–0,25	0,1–0,19	0,1–0,25	–	0,1–0,15	0,1–0,2
			ap/mm	1–10	1–7,5	1–10	–	1–6	0,3–1,5
5069	SDMT 120508SR M U 9145	8,10*	Vc m/min.	145–225	85–135	135–210	–	25–65	–
			fz mm/Z	0,1–0,25	0,1–0,19	0,1–0,25	–	0,1–0,15	–
			ap/mm	1–10	1–7,5	1–10	–	1–6	–
* VE 10 Stück		(282)							

Schaftfräser 90° zylindrisch mit Innenkühlung

Ausführung: Schaftfräser zylindrisch 90°.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Zum Eck- und Nutenfräsen, Einwärtskopieren, Zirkular- und Umfangsfräsen sowie Bohrzirkularfräsen, universelle Einsatzmöglichkeit.

Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ∅ dh6	L	l_1	l_2	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wende-schneidplatte
0430	10	88,00	1	16	78	20	30	9	ja	APKT 10...
0435	12	90,70	1	16	75	–	27	9	ja	APKT 10...
0440	14	94,20	1	16	75	–	27	9	ja	APKT 10...
0445	16	138,00	2	16	80	–	32	9	ja	APKT 10...
0450	18	144,00	2	20	82	–	32	9	ja	APKT 10...
0455	20	172,00	3	20	82	–	32	9	ja	APKT 10...
0460	25	205,00	4	25	98	–	42	9	ja	APKT 10...
0465	32	223,00 (280)	5	32	102	–	42	9	ja	APKT 10...

Eckmesserkopf 90°

Ausführung: Eckfräser 90°.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Zum Eck- und Nutenfräsen, Einwärtskopieren, Zirkular- und Umfangsfräsen sowie Bohrzirkularfräsen, universelle Einsatzmöglichkeit.

Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ∅ dH7	∅ d1	L	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wende-schneidplatte
0470	40	200,00	6	16	14	40	9	nein	APKT 10...
0475	50	274,00	7	22	18	40	9	nein	APKT 10...
0480	63	312,00 (280)	9	22	18	50	9	nein	APKT 10...

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice. Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Ersatzteil für Schaft- und Eckmesserkopf 90°

Bestell-Nr.	**2999** TORX®-Schraube für WSP	**5886** Schraubendreher für TORX® T 7 x 60 mm	**6233** Drehmoment-Indikator N•m 0,9 T 7
0050	2,50*	–	–
0020	–	4,05	–
0010	–	–	24,10
* VE 10 Stück	(281)	(526)	(539)

ISO-Fräswendeschneidplatte

M

AL

Bestell-Nr.	Bezeichnung	**2999**	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
5070	APKT 1003PDER M KNH 9110	7,10*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	170–265 0,1–0,25 1–9	100–155 0,1–0,19 1–6,8	160–250 0,1–0,25 1–9	– – –	30–75 0,1–0,15 1–5,4	– – –
5073	APKT 1003PDER M PMK 9130	7,10*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	165–255 0,1–0,25 1–9	95–150 0,1–0,19 1–6,8	155–240 0,1–0,25 1–9	– – –	30–75 0,1–0,15 1–5,4	– – –
5076	APKT 1003PDER M U 9145	7,10*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	165–255 0,1–0,25 1–9	95–150 0,1–0,19 1–6,8	155–240 0,1–0,25 1–9	– – –	30–75 0,1–0,15 1–5,4	– – –
5079	APKT 1003PDER M PK 9115	7,10*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	210–340 0,1–0,25 1–9	125–200 0,1–0,19 1–6,8	195–320 0,1–0,25 1–9	– – –	– – –	– – –
5082	APKT 1003PDFR AL N 9020	10,90*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	– – –	– – –	– – –	125–560 0,05–0,3 0,8–9	– – –	– – –
5085	APKT 100308PDER U 9145**	8,40*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	165–255 0,1–0,25 1–9	95–150 0,1–0,19 1–6,8	155–240 0,1–0,25 1–9	– – –	30–75 0,1–0,15 1–5,4	– – –
5088	APKT 100312PDER U 9145**	8,40*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	165–255 0,1–0,25 1–9	95–150 0,1–0,19 1–6,8	155–240 0,1–0,25 1–9	– – –	30–75 0,1–0,15 1–5,4	– – –
5091	APKT 100320PDER U 9145**	8,40*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	165–255 0,1–0,25 1–9	95–150 0,1–0,19 1–6,8	155–240 0,1–0,25 1–9	– – –	30–75 0,1–0,15 1–5,4	– – –

* VE 10 Stück
** mit Radius

(282)

Walzenstirnfräser 90° zylindrisch, Weldon ISO 9766 mit Innenkühlung

Ausführung: Hochleistungs-Walzenstirnfräser.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Zum Eck-, Umfangsfräsen und Besäumen, universell einsetzbar.

DIN 1835 B

Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl WSP	Abmessungen mm ∅ dh6	L	l	l_1	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wende-schneidplatte
0490	25	341,50	8	25	110	50	37	37	ja	APKT 10...
0495	32	462,00 (280)	15	32	125	55	45	45	ja	APKT 10...

Ersatzteil für Walzen- und Stirnfräser 90° mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	2999 TORX®-Schraube für WSP	5886 Schraubendreher für TORX® T 7 x 60 mm	6233 Drehmoment-Indikator N•m 0,9 T 7
0050	2,50*	–	–
0020	–	4,05	–
0010	–	–	24,10
* VE 10 Stück	(281)	(526)	(539)

ISO-Fräswendeschneidplatte

M

AL

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2999	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
5070	APKT 1003PDER M KNH 9110	7,10*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	170–265 0,1–0,25 1–9	100–155 0,1–0,19 1–6,8	160–250 0,1–0,25 1–9	– – –	30–75 0,1–0,15 1–5,4	– – –
5073	APKT 1003PDER M PMK 9130	7,10*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	165–255 0,1–0,25 1–9	95–150 0,1–0,19 1–6,8	155–240 0,1–0,25 1–9	– – –	30–75 0,1–0,15 1–5,4	– – –
5076	APKT 1003PDER M U 9145	7,10*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	165–255 0,1–0,25 1–9	95–150 0,1–0,19 1–6,8	155–240 0,1–0,25 1–9	– – –	30–75 0,1–0,15 1–5,4	– – –
5079	APKT 1003PDER M PK 9115	7,10*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	210–340 0,1–0,25 1–9	125–200 0,1–0,19 1–6,8	195–320 0,1–0,25 1–9	– – –	– – –	– – –
5082	APKT 1003PDFR AL N 9020	10,90*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	– – –	– – –	– – –	125–560 0,05–0,3 0,8–9	– – –	– – –
5085	APKT 100308PDER U 9145**	8,40*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	165–255 0,1–0,25 1–9	95–150 0,1–0,19 1–6,8	155–240 0,1–0,25 1–9	– – –	30–75 0,1–0,15 1–5,4	– – –
5088	APKT 100312PDER U 9145**	8,40*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	165–255 0,1–0,25 1–9	95–150 0,1–0,19 1–6,8	155–240 0,1–0,25 1–9	– – –	30–75 0,1–0,15 1–5,4	– – –
5091	APKT 100320PDER U 9145**	8,40*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	165–255 0,1–0,25 1–9	95–150 0,1–0,19 1–6,8	155–240 0,1–0,25 1–9	– – –	30–75 0,1–0,15 1–5,4	– – –

* VE 10 Stück
** mit Radius
(282)

Schaftfräser 90° zylindrisch mit Innenkühlung

Ausführung: Schaftfräser zylindrisch 90°.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

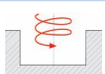
Anwendung: Zum Eck- und Nutenfräsen, Einwärtskopieren, Zirkular- und Umfangsfräsen sowie Bohrzirkularfräsen, universelle Einsatzmöglichkeit.

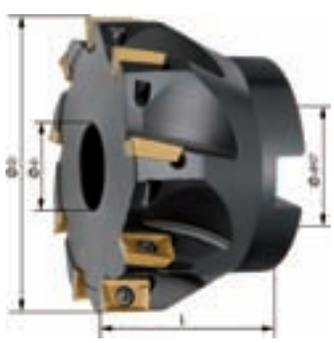
Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ∅ dh6	L	l_1	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wende-schneidplatte
0500	25	172,00	2	25	98	42	14	ja	APET/APKT 16..
0505	32	164,50	3	32	100	40	14	ja	APET/APKT 16..
0510	40	195,50 (280)	4	32	110	50	14	ja	APET/APKT 16..

Eckfräser 90°

Ausführung: Eckfräser 90°.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Zum Nuten- und Eckfräsen, Umfangsfräsen und Besäumen sowie Bohrzirkularfräsen, universelle Einsatzmöglichkeit.





Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ∅ dH7	∅ d1	L	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wende-schneidplatte
0520	40	209,00	4	16	14	40	14	nein	APET/APKT 16...
0525	50	225,50	5	22	18	40	14	nein	APET/APKT 16...
0530	63	271,00	6	22	18	40	14	nein	APET/APKT 16...
0535	80	292,00	5	27	50	50	14	nein	APET/APKT 16...
0540	80	328,50	7	27	38	50	14	nein	APET/APKT 16...
0545	100	359,50	6	32	50	50	14	nein	APET/APKT 16...
0550	100	405,00	8	32	45	50	14	nein	APET/APKT 16...
0555	125	461,00	9	40	56	63	14	nein	APET/APKT 16...
0560	160	579,00 (280)	10	40	63	63	14	nein	APET/APKT 16...

Ersatzteil für Schaft- und Eckfräser 90°

Bestell-Nr.	**2999** TORX®-Schraube ⌀ 25–80 mm	**5886** Schraubendreher für TORX® T 15 x 80 mm	**6233** Drehmoment-Indikator N•m 3,0 T 15
0060	3,00*	–	–
0050	–	4,18	–
0030	–	–	28,10
* VE 10 Stück	(281)	(526)	(539)

ISO-Fräswendeschneidplatte

M R AL

Bestell-Nr.	Bezeichnung	**2999**	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
5100	**APKT 1604PDR R PMK 9130**	8,10*	Vc m/min.	145–215	85–125	135–200	–	25–60	–
			fz mm/Z	0,2–0,35	0,2–0,26	0,2–0,35	–	0,2–0,21	–
			ap/mm	1–13	1–9,8	1–13	–	1–7,8	–
5103	**APKT 1604PDR R U 9145**	8,10*	Vc m/min.	145–215	85–125	135–200	–	25–60	–
			fz mm/Z	0,2–0,35	0,2–0,26	0,2–0,35	–	0,2–0,21	–
			ap/mm	1–13	1–9,8	1–13	–	1–7,8	–
5106	**APKT 1604PDR R PK 9115**	8,10*	Vc m/min.	185–280	110–165	175–265	–	–	–
			fz mm/Z	0,2–0,35	0,2–0,26	0,2–0,35	–	–	–
			ap/mm	1–13	1–9,8	1–13	–	–	–
5109	**APKT 1604PDR M PK 9115**	8,10*	Vc m/min.	195–305	115–180	185–285	–	–	–
			fz mm/Z	0,15–0,3	0,15–0,23	0,15–0,3	–	–	–
			ap/mm	1–13	1–9,8	1–13	–	–	–
5112	**APKT 1604PDR M PMK 9130**	8,10*	Vc m/min.	150–235	90–140	140–220	–	30–70	–
			fz mm/Z	0,15–0,3	0,15–0,23	0,15–0,3	–	0,15–0,18	–
			ap/mm	1–13	1–9,8	1–13	–	1–7,8	–
5115	**APKT 1604PDR M U 9145**	8,10*	Vc m/min.	150–230	90–135	140–215	–	30–65	–
			fz mm/Z	0,15–0,3	0,15–0,23	0,15–0,3	–	0,15–0,18	–
			ap/mm	1–13	1–9,8	1–13	–	1–7,8	–
5118	**APKT 160404 R U 9145****	8,10*	Vc m/min.	115–185	65–110	105–175	–	20–55	–
			fz mm/Z	0,2–0,35	0,2–0,26	0,2–0,35	–	0,2–0,21	–
			ap/mm	0,5–13	0,5–9,8	0,5–13	–	0,5–7,8	–
5121	**APKT 160416 R U 9145****	8,10*	Vc m/min.	150–210	90–125	140–195	–	30–60	–
			fz mm/Z	0,2–0,35	0,2–0,26	0,2–0,35	–	0,2–0,21	–
			ap/mm	2–13	2–9,8	2–13	–	2–7,8	–
5124	**APKT 160431 R U 9145****	8,10*	Vc m/min.	160–205	95–120	150–190	–	30–60	–
			fz mm/Z	0,2–0,35	0,2–0,26	0,2–0,35	–	0,2–0,21	–
			ap/mm	3,5–13	3,5–9,8	3,5–13	–	3,5–7,8	–
5127	**APET 160408 FR AL N 9120****	10,55*	Vc m/min.	–	–	–	105–525	–	–
			fz mm/Z	–	–	–	0,05–0,4	–	–
			ap/mm	–	–	–	0,8–15	–	–

* VE 10 Stück (282)
** mit Radius

Walzenstirnfräser 90° zylindrisch mit Innenkühlung

Ausführung: Walzenstirnfräser.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Zum Eck- und Nutenfräsen, Einwärtskopieren, Zirkular- und Umfangsfräsen sowie Bohrzirkularfräsen, universelle Einsatzmöglichkeit.

DIN 1835 B

Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl WSP	Abmessungen mm ∅ dh6	L	l	l_1	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wende-schneidplatte
0600	32	421,00	6	32	125	55	45	45	ja	APKT 16..
0605	40	499,00 (280)	12	32	125	60	50	50	ja	APKT 16..

Walzenstirnfräser 90°

Ausführung: Hochleistungs-Walzenstirnfräser.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Zum Eck- und Umfangsfräsen universelle Einsatzmöglichkeit.

Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl WSP	Anzahl zc*	Abmessungen mm ∅ dH7	L	l	l_1	∅ d1	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wende-schneidplatte
0610	50	526,00	9	3	22	70	50	20	17	50	ja	APET/APKT 16..
0615	63	644,00	16	3	27	80	65	22	19	65	ja	APET/APKT 16..
0620	80	796,50 (280)	15	3	32	90	73	25	25	73	ja	APET/APKT 16..

* Effektive Zähnezahl für Vorschubberechnung

Ersatzteil für Walzenstirnfräser 90° mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	**2999** TORX®-Schraube ∅ 32–80 mm	**5886** Schraubendreher für TORX® T 15 x 80 mm	**6233** Drehmoment-Indikator N•m 3,0 T 15
0060	3,00*	–	–
0050	–	4,18	–
0030	–	–	28,10
* VE 10 Stück	(281)	(526)	(539)

ISO-Fräswendeschneidplatte

M **R** **AL**

Bestell-Nr.	Bezeichnung	**2999**	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
5100	**APKT 1604PDR R PMK 9130**	8,10*	Vc m/min.	145–215	85–125	135–200	–	25–60	–
			fz mm/Z	0,2–0,35	0,2–0,26	0,2–0,35	–	0,2–0,21	–
			ap/mm	1–13	1–9,8	1–13	–	1–7,8	–
5103	**APKT 1604PDR R U 9145**	8,10*	Vc m/min.	145–215	85–125	135–200	–	25–60	–
			fz mm/Z	0,2–0,35	0,2–0,26	0,2–0,35	–	0,2–0,21	–
			ap/mm	1–13	1–9,8	1–13	–	1–7,8	–
5106	**APKT 1604PDR R PK 9115**	8,10*	Vc m/min.	185–280	110–165	175–265	–	–	–
			fz mm/Z	0,2–0,35	0,2–0,26	0,2–0,35	–	–	–
			ap/mm	1–13	1–9,8	1–13	–	–	–
5109	**APKT 1604PDR M PK 9115**	8,10*	Vc m/min.	195–305	115–180	185–285	–	–	–
			fz mm/Z	0,15–0,3	0,15–0,23	0,15–0,3	–	–	–
			ap/mm	1–13	1–9,8	1–13	–	–	–
5112	**APKT 1604PDR M PMK 9130**	8,10*	Vc m/min.	90–140	140–220	–	30–70	–	–
			fz mm/Z	0,15–0,23	0,15–0,3	–	0,15–0,18	–	–
			ap/mm	1–9,8	1–13	–	1–7,8	–	–
5115	**APKT 1604PDR M U 9145**	8,10*	Vc m/min.	90–135	140–215	–	30–65	–	–
			fz mm/Z	0,15–0,23	0,15–0,3	–	0,15–0,18	–	–
			ap/mm	1–9,8	1–13	–	1–7,8	–	–
5118	**APKT 160404 R U 9145****	8,10*	Vc m/min.	65–110	105–175	–	20–55	–	–
			fz mm/Z	0,2–0,26	0,2–0,35	–	0,2–0,21	–	–
			ap/mm	0,5–9,8	0,5–13	–	0,5–7,8	–	–
5121	**APKT 160416 R U 9145****	8,10*	Vc m/min.	90–125	140–195	–	30–60	–	–
			fz mm/Z	0,2–0,26	0,2–0,35	–	0,2–0,21	–	–
			ap/mm	2–9,8	2–13	–	2–7,8	–	–
5124	**APKT 160431 R U 9145****	8,10*	Vc m/min.	160–205	95–120	150–190	–	30–60	–
			fz mm/Z	0,2–0,35	0,2–0,26	0,2–0,35	–	0,2–0,21	–
			ap/mm	3,5–13	3,5–9,8	3,5–13	–	3,5–7,8	–
5127	**APET 160408 FR AL N 9120****	10,55*	Vc m/min.	–	–	–	105–525	–	–
			fz mm/Z	–	–	–	0,05–0,4	–	–
			ap/mm	–	–	–	0,8–15	–	–

* VE 10 Stück (282)
** mit Radius

Kopierfräser zylindrisch mit Innenkühlung

Ausführung: Plan- und Kopierfräser.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Universeller Einsatz zum Plan- und Kopierfräsen, Zirkular- und Umfangsfräsen sowie Bohrzirkularfräsen, hohe Vorschübe, geeignet für den Werkzeug- und Formenbau.

Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen ∅ dh6	∅ d	L	l_1	l_2	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wende-schneidplatte
0800	15	82,90	2	16	7	88	40	20	2	ja	RDHX/RDGT/RDHT..07
0805	15	88,20	2	16	7	108	60	20	2	ja	RDHX/RDGT/RDHT..07
0810	15	94,70	2	20	7	130	80	22	2	ja	RDHX/RDGT/RDHT..07
0815	15	101,00	2	20	7	150	100	22	2	ja	RDHX/RDGT/RDHT..07
0820	15	105,00	2	25	7	176	120	22	2	ja	RDHX/RDGT/RDHT..07
0825	20	92,90	2	20	10	90	40	20	2,5	ja	RDHX/RDGT/RDHT..10
0830	20	95,30	2	20	10	110	60	22	2,5	ja	RDHX/RDGT/RDHT..10
0835	20	100,00	2	25	10	136	80	25	2,5	ja	RDHX/RDGT/RDHT..10
0840	20	106,00	2	25	10	156	100	25	2,5	ja	RDHX/RDGT/RDHT..10
0845	20	112,00 (280)	2	25	10	176	120	25	2,5	ja	RDHX/RDGT/RDHT..10

Kopierfräser mit Innenkühlung

Ausführung: Plan- und Kopierfräser.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

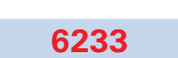
Anwendung: Universeller Einsatz zum Plan- und Kopierfräsen, Zirkular- und Umfangsfräsen sowie Bohrzirkularfräsen, hohe Vorschübe, geeignet für den Werkzeug- und Formenbau.

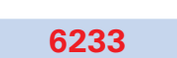
Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ∅ d	∅ dH7	L	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wende-schneidplatte
0900	52	198,00	5	12	22	50	3; 4	ja	RDHX/RDGT/RDHT..12T3
0905	66	229,00	6	12	27	52	3; 4	ja	RDHX/RDGT/RDHT..12T3
0910	80	240,00	7	12	27	52	3; 4	ja	RDHX/RDGT/RDHT..12T3
0915	52	194,00	4	16	22	50	3; 4	ja	RDHX/RDGT/RDHT..16
0920	66	234,00	5	16	27	52	3; 4	ja	RDHX/RDGT/RDHT..16
0925	80	294,00	6	16	27	52	3; 4	ja	RDHX/RDGT/RDHT..16
0930	100	362,00 (280)	7	16	32	52	3; 4	ja	RDHX/RDGT/RDHT..16

Kopier- und Planfräser

Ersatzteil für Kopierfräser

Bestell-Nr.	**2999** TORX®-Schraube für WSP 07	**2999** TORX®-Schraube für WSP 10 + 12	**2999** TORX®-Schraube für WSP 16	**2999** Spannschraube für WSP 12	**2999** Klemmschuh für WSP 16	**5886** Schraubendreher für TORX® WSP 07 T 7 x 60 mm
0150	4,00*	–	–	–	–	–
0140	–	4,80*	–	–	–	–
0010	–	–	3,10*	–	–	–
0160	–	–	–	3,50*	–	–
0165	–	–	–	–	2,60*	–
0020	–	–	–	–	–	4,05
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(281)	(281)	(526)





Bestell-Nr.	**6233** Drehmoment-Indikator WSP 07 N•m 0,9 T 7	**5886** Schraubendreher für TORX® WSP 10 + 12 T 15 x 80 mm	**6233** Drehmoment-Indikator WSP 10 + 12 N•m 3,0 T 15	**5886** Schraubendreher für TORX®-Schraube WSP 16 T 20 x 100 mm
0010	24,10	–	–	–
0050	–	4,18	–	–
0030	–	–	28,10	–
0060	–	–	–	4,28
	(539)	(526)	(539)	(526)

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice. Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

ISO-Fräswendeschneidplatte, rund, 15° positiv

RDHX

RDGT

RDHT-AL

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2999	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
5248	RDHX 07T1MOT KH 9105	4,50*	Vc m/min.	230–295	135–175	215–280	–	–	45–55
			fz mm/Z	0,1–0,17	0,1–0,13	0,1–0,17	–	–	0,1–0,2
			ap/mm	0,5–2	0,5–1,5	0,5–2	–	–	0,3–1,5
5251	RDHX 07T1MOT PK 9125	4,50*	Vc m/min.	220–295	130–175	205–280	–	–	–
			fz mm/Z	0,1–0,17	0,1–0,13	0,1–0,17	–	–	–
			ap/mm	0,5–2	0,5–1,5	0,5–2	–	–	–
5203	RDHT 0702MO AL N 9120	5,20*	Vc m/min.	–	–	–	180–610	–	–
			fz mm/Z	–	–	–	0,1–0,2	–	–
			ap/mm	–	–	–	0,3–2	–	–
5254	RDGT 0702MOT PK 9125	4,50*	Vc m/min.	235–340	140–200	220–320	–	–	–
			fz mm/Z	0,1–0,2	0,1–0,15	0,1–0,2	–	–	–
			ap/mm	0,3–2	0,3–1,5	0,3–2	–	–	–
5257	RDGT 0702MOT PK 9140	4,50*	Vc m/min.	225–320	135–190	210–300	–	45–95	45–60
			fz mm/Z	0,1–0,2	0,1–0,15	0,1–0,2	–	0,1–0,12	0,1–0,2
			ap/mm	0,3–2	0,3–1,5	0,3–2	–	0,3–1,2	0,3–1,5
5215	RDHX 0702MOT KH 9105	4,50*	Vc m/min.	220–295	130–175	205–280	–	–	40–55
			fz mm/Z	0,1–0,2	0,1–0,15	0,1–0,2	–	–	0,1–0,2
			ap/mm	0,5–2	0,5–1,5	0,5–2	–	–	0,3–1,5
5218	RDHX 0702 MOT PK 9125	4,50*	Vc m/min.	210–295	125–175	195–280	–	–	–
			fz mm/Z	0,1–0,2	0,1–0,15	0,1–0,2	–	–	–
			ap/mm	0,5–2	0,5–1,5	0,5–2	–	–	–
5260	RDGT 1003MOT KH 9105	4,88*	Vc m/min.	220–330	130–195	205–310	–	40–95	40–65
			fz mm/Z	0,1–0,3	0,1–0,23	0,1–0,3	–	0,1–0,18	0,1–0,2
			ap/mm	0,5–2,5	0,5–1,9	0,5–2,5	–	0,5–1,5	0,3–1,5
5263	RDGT 1003MOT PK 9125	4,88*	Vc m/min.	205–325	120–195	190–305	–	–	–
			fz mm/Z	0,1–0,3	0,2–0,23	0,1–0,3	–	–	–
			ap/mm	0,5–2,5	0,5–1,9	0,5–2,5	–	–	–
5266	RDGT 1003MOT PK 9140	4,88*	Vc m/min.	200–305	120–180	190–285	–	40–90	40–60
			fz mm/Z	0,1–0,3	0,1–0,23	0,1–0,3	–	0,1–0,18	0,1–0,2
			ap/mm	0,5–2,5	0,5–1,9	0,5–2,5	–	0,5–1,5	0,3–1,5
5206	RDHT 1003MO AL N 9120	5,55*	Vc m/min.	–	–	–	155–610	–	–
			fz mm/Z	–	–	–	0,1–0,3	–	–
			ap/mm	–	–	–	0,3–2,5	–	–
5221	RDHX 1003MOT KH 9105	4,88*	Vc m/min.	195–295	115–175	185–280	–	–	35–55
			fz mm/Z	0,1–0,3	0,1–0,23	0,1–0,3	–	–	0,1–0,2
			ap/mm	0,5–2,5	0,5–1,9	0,5–2,5	–	–	0,3–1,5
5224	RDHX 1003MOT PK 9125	4,88*	Vc m/min.	185–295	110–175	175–280	–	–	–
			fz mm/Z	0,1–0,3	0,1–0,23	0,1–0,3	–	–	–
			ap/mm	0,5–2,5	0,5–1,9	0,5–2,5	–	–	–
5227	RDHX 1003MOT PK 9140	4,88*	Vc m/min.	180–275	105–165	170–260	–	–	35–55
			fz mm/Z	0,1–0,3	0,1–0,23	0,1–0,3	–	–	0,1–0,2
			ap/mm	0,5–2,5	0,5–1,9	0,5–2,5	–	–	0,3–1,5
5269	RDGT 12T3MOT KH 9105	5,50*	Vc m/min.	205–310	120–185	190–290	–	40–90	40–60
			fz mm/Z	0,1–0,35	0,1–0,26	0,1–0,35	–	0,1–0,21	0,1–0,2
			ap/mm	1–3	1–2,3	1–3	–	1–1,8	0,3–1,5
5272	RDGT 12T3MOT PK 9125	5,50*	Vc m/min.	195–305	115–180	185–285	–	–	–
			fz mm/Z	0,1–0,35	0,1–0,26	0,1–0,35	–	–	–
			ap/mm	1–3	1–2,3	1–3	–	–	–
5275	RDGT 12T3MOT PK 9140	5,50*	Vc m/min.	190–280	110–165	180–265	–	35–80	35–55
			fz mm/Z	0,1–0,35	0,1–0,26	0,1–0,35	–	0,1–0,21	0,1–0,2
			ap/mm	1–3	1–2,3	1–3	–	1–1,8	0,3–1,5
5209	RDHT 12T3MO AL N 9120	6,30*	Vc m/min.	–	–	–	155–610	–	–
			fz mm/Z	–	–	–	0,1–0,3	–	–
			ap/mm	–	–	–	0,3–3	–	–
5245	RDHX 12T3MOT KH 9105	5,50*	Vc m/min.	185–280	110–165	175–265	–	–	35–55
			fz mm/Z	0,1–0,35	0,1–0,26	0,1–0,35	–	–	0,1–0,2
			ap/mm	1–3	1–2,3	1–3	–	–	0,3–1,5
5230	RDHX 12T3MOT PK 9125	5,50*	Vc m/min.	175–275	105–165	165–260	–	–	–
			fz mm/Z	0,1–0,35	0,1–0,26	0,1–0,35	–	–	–
			ap/mm	1–3	1–2,3	1–3	–	–	–
5233	RDHX 12T3MOT PK 9140	5,50*	Vc m/min.	170–255	100–150	160–240	–	–	30–50
			fz mm/Z	0,1–0,35	0,1–0,26	0,1–0,35	–	–	0,1–0,2
			ap/mm	1–3	1–2,3	1–3	–	–	0,3–1,5
5278	RDGT 1604MOT KH 9105	7,05*	Vc m/min.	195–310	115–185	185–290	–	35–90	35–60
			fz mm/Z	0,1–0,4	0,1–0,3	0,1–0,4	–	0,1–0,24	0,1–0,2
			ap/mm	1–4	1–3	1–4	–	1–2,4	0,3–1,5
5281	RDGT 1604MOT PK 9125	7,05*	Vc m/min.	185–305	110–180	175–285	–	–	–
			fz mm/Z	0,1–0,4	0,1–0,3	0,1–0,4	–	–	–
			ap/mm	1–4	1–3	1–4	–	–	–
5284	RDGT 1604MOT PK 9140	7,05*	Vc m/min.	180–280	105–165	170–265	–	35–80	35–55
			fz mm/Z	0,1–0,4	0,1–0,3	0,1–0,4	–	0,1–0,24	0,1–0,2
			ap/mm	1–4	1–3	1–4	–	1–2,4	0,3–1,5
5212	RDHX 1604MO AL N 9120	8,20*	Vc m/min.	–	–	–	140–610	–	–
			fz mm/Z	–	–	–	0,1–0,4	–	–
			ap/mm	–	–	–	0,3–4	–	–
5236	RDHX 1604MOT PK 9125	7,05*	Vc m/min.	165–230	95–135	155–215	–	–	–
			fz mm/Z	0,2–0,4	0,2–0,3	0,2–0,4	–	–	–
			ap/mm	1–4	1–3	1–4	–	–	–
5233	RDHX 1604MOT PK 9140	7,05*	Vc m/min.	160–215	95–125	150–200	–	–	30–40
			fz mm/Z	0,2–0,4	0,2–0,3	0,2–0,4	–	–	0,1–0,2
			ap/mm	1–4	1–3	1–4	–	–	0,3–1,5
5242	RDHX 1604MOT KH 9105	7,05*	Vc m/min.	175–240	105–140	165–225	–	–	35–45
			fz mm/Z	0,2–0,4	0,2–0,3	0,2–0,4	–	–	0,1–0,2
			ap/mm	1–4	1–3	1–4	–	–	0,3–1,5

* VE 10 Stück

Kopierfräser (Einschraubfräser) mit Innenkühlung

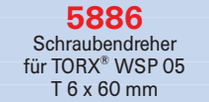
Ausführung: Plan- und Kopierfräser (Einschraubfräser).
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Universeller Einsatz zum Plan- und Kopierfräsen für den Werkzeug- und Formenbau, geeignet zum Schräg- und Axialeintauchen sowie Bohrzirkularfräsen.

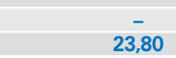
Hinweis: Verlängerung für Einschraubfräser (siehe Gruppe 3, Seite 87).

Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ∅ dh6	∅d	∅ D1	L	M	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wende-schneidplatte
1000	10	112,00	2	6,5	5	9,8	20	M 6	1,5	ja	RDHX..05 MOE
1005	12	114,50	3	6,5	5	10,0	20	M 6	1,5	ja	RDHX..05 MOE
1010	15	114,00	2	8,5	7	13,5	28	M 8	2,0	ja	RDHX/RDGT/RDHT..07
1015	15	114,00	3	8,5	7	13,5	28	M 8	2,0	ja	RDHX/RDGT/RDHT..07
1020	20	123,00	4	10,5	7	18,0	28	M 10	2,0	ja	RDHX/RDGT/RDHT..07
1025	25	156,50	5	12,5	7	21,0	28	M 12	2,0	ja	RDHX/RDGT/RDHT..07
1030	20	99,40	2	10,5	10	18,0	28	M 10	2,5	ja	RDHX/RDGT/RDHT..10
1035	25	115,00	3	12,5	10	21,0	32	M 12	2,5	ja	RDHX/RDGT/RDHT..10
1040	30	144,00	4	17,0	10	29,0	42	M 16	2,5	ja	RDHX/RDGT/RDHT..10
1045	35	176,00	5	17,0	10	29,0	42	M 16	2,5	ja	RDHX/RDGT/RDHT..10
1050	24	104,00	2	12,5	12	21,0	32	M 12	3,0	ja	RDHX/RDGT/RDHT..12T3
1055	35	117,00	3	17,0	12	29,0	42	M 16	3,0	ja	RDHX/RDGT/RDHT..12T3
1060	35	151,00	4	17,0	12	29,0	42	M 16	3,0	ja	RDHX/RDGT/RDHT..12T3
1065	42	150,00	4	17,0	12	29,0	42	M 16	3,0	ja	RDHX/RDGT/RDHT..12T3
1070	42	158,50	5	17,0	12	29,0	42	M 16	3,0	ja	RDHX/RDGT/RDHT..12T3
		(280)									

Ersatzteil für Kopierfräser (Einschraubfräser) mit Innenkühlung



Bestell-Nr.	2999 TORX®-Schraube für WSP 05	2999 TORX®-Schraube für WSP 07	2999 TORX®-Schraube für WSP 10 + 12	2999 Spannschraube für WSP 12	5886 Schraubendreher für TORX® WSP 05 T 6 x 60 mm	6233 Drehmoment-Indikator WSP 05 N•m 0,6 T 6
0170	3,60*	–	–	–	–	–
0150	–	4,00*	–	–	–	–
0140	–	–	4,80*	–	–	–
0160	–	–	–	3,50*	–	–
0010	–	–	–	–	4,09	–
0005	–	–	–	–	–	23,80
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(281)	(526)	(539)



Bestell-Nr.	5886 Schraubendreher für TORX® WSP 07 T 7 x 60 mm	6233 Drehmoment-Indikator WSP 07 N•m 0,9 T 7	5886 Schraubendreher für TORX® WSP 10 + 12 T 15 x 80 mm	6233 Drehmoment-Indikator WSP 10 + 12 N•m 3,0 T 15
0020	4,05	–	–	–
0010	–	24,10	–	–
0050	–	–	4,18	–
0030	–	–	–	28,10
	(526)	(539)	(526)	(539)

ISO-Fräswendeschneidplatte, rund, 15° positiv

RDHX

RDGT

RDHT-AL

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2999	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
5200	RDHX 0501MOE 9105	4,12*	Vc m/min.	220–295	130–175	205–280	–	–	40–55
			fz mm/Z	0,05–0,15	0,05–0,15	0,05–0,15	–	–	0,05–0,15
			ap/mm	0,3–1,5	0,3–1,5	0,3–1,5	–	–	0,3–1,5
5248	RDHX 07T1MOT KH 9105	4,50*	Vc m/min.	230–295	135–175	215–280	–	–	45–55
			fz mm/Z	0,1–0,17	0,1–0,13	0,1–0,17	–	–	0,1–0,2
			ap/mm	0,5–2	0,5–1,5	0,5–2	–	–	0,3–1,5
5251	RDHX 07T1MOT PK 9125	4,50*	Vc m/min.	220–295	130–175	205–280	–	–	–
			fz mm/Z	0,1–0,17	0,1–0,13	0,1–0,17	–	–	–
			ap/mm	0,5–2	0,5–1,5	0,5–2	–	–	–
5254	RDGT 0702MOT PK 9125	4,50*	Vc m/min.	235–340	140–200	220–320	–	–	–
			fz mm/Z	0,1–0,2	0,1–0,15	0,1–0,2	–	–	–
			ap/mm	0,3–2	0,3–1,5	0,3–2	–	–	–
5257	RDGT 0702MOT PK 9140	4,50*	Vc m/min.	225–320	135–190	210–300	–	45–95	45–60
			fz mm/Z	0,1–0,2	0,1–0,15	0,1–0,2	–	0,1–0,12	0,1–0,2
			ap/mm	0,3–2	0,3–1,5	0,3–2	–	0,3–1,2	0,3–1,5
5203	RDHT 0702MO AL N 9120	5,20*	Vc m/min.	–	–	–	180–610	–	–
			fz mm/Z	–	–	–	0,1–0,2	–	–
			ap/mm	–	–	–	0,3–2	–	–
5215	RDHX 0702MOT KH 9105	4,50*	Vc m/min.	220–295	130–175	205–280	–	–	40–55
			fz mm/Z	0,1–0,2	0,1–0,15	0,1–0,2	–	–	0,1–0,2
			ap/mm	0,5–2	0,5–1,5	0,5–2	–	–	0,3–1,5
5218	RDHX 0702MOT PK 9125	4,50*	Vc m/min.	210–295	125–175	195–280	–	–	–
			fz mm/Z	0,1–0,2	0,1–0,15	0,1–0,2	–	–	–
			ap/mm	0,5–2	0,5–1,5	0,5–2	–	–	–
5260	RDGT 1003MOT KH 9105	4,88*	Vc m/min.	220–330	130–195	205–310	–	40–95	40–65
			fz mm/Z	0,1–0,3	0,1–0,23	0,1–0,3	–	0,1–0,18	0,1–0,2
			ap/mm	0,5–2,5	0,5–1,9	0,5–2,5	–	0,5–1,5	0,3–1,5
5263	RDGT 1003MOT PK 9125	4,88*	Vc m/min.	205–325	120–195	190–305	–	–	–
			fz mm/Z	0,1–0,3	0,1–0,23	0,1–0,3	–	–	–
			ap/mm	0,5–2,5	0,5–1,9	0,5–2,5	–	–	–
5266	RDGT 1003MOT PK 9140	4,88*	Vc m/min.	200–305	120–180	190–285	–	40–90	40–60
			fz mm/Z	0,1–0,3	0,1–0,23	0,1–0,3	–	0,1–0,18	0,1–0,2
			ap/mm	0,5–2,5	0,5–1,9	0,5–2,5	–	0,5–1,5	0,3–1,5
5206	RDHT 1003MO AL N 9120	5,55*	Vc m/min.	–	–	–	155–610	–	–
			fz mm/Z	–	–	–	0,1–0,3	–	–
			ap/mm	–	–	–	0,3–2,5	–	–
5221	RDHX 1003MOT KH 9105	4,88*	Vc m/min.	195–295	115–175	185–280	–	–	35–55
			fz mm/Z	0,1–0,3	0,1–0,23	0,1–0,3	–	–	0,1–0,2
			ap/mm	0,5–2,5	0,5–1,9	0,5–2,5	–	–	0,3–1,5
5224	RDHX 1003MOT PK 9125	4,88*	Vc m/min.	185–295	110–175	175–280	–	–	–
			fz mm/Z	0,1–0,3	0,1–0,23	0,1–0,3	–	–	–
			ap/mm	0,5–2,5	0,5–1,9	0,5–2,5	–	–	–
5227	RDHX 1003MOT PK 9140	4,88*	Vc m/min.	180–275	105–165	170–260	–	–	35–55
			fz mm/Z	0,1–0,3	0,1–0,23	0,1–0,3	–	–	0,1–0,2
			ap/mm	0,5–2,5	0,5–1,9	0,5–2,5	–	–	0,3–1,5
5269	RDGT 12T3MOT KH 9105	5,50*	Vc m/min.	205–310	120–185	190–290	–	40–90	40–60
			fz mm/Z	0,1–0,35	0,1–0,26	0,1–0,35	–	0,1–0,21	0,1–0,2
			ap/mm	1–3	1–2,3	1–3	–	0,1–1,8	0,3–1,5
5272	RDGT 12T3MOT PK 9125	5,50*	Vc m/min.	195–305	115–180	185–285	–	–	–
			fz mm/Z	0,1–0,35	0,1–0,26	0,1–0,35	–	–	–
			ap/mm	1–3	1–2,3	1–3	–	–	–
5275	RDGT 12T3MOT PK 9140	5,50*	Vc m/min.	190–280	110–165	180–265	–	35–80	35–55
			fz mm/Z	0,1–0,35	0,1–0,26	0,1–0,35	–	0,1–0,21	0,1–0,2
			ap/mm	1–3	1–2,3	1–3	–	1–1,18	0,3–1,5
5209	RDHT 12T3MO AL N 9120	6,30*	Vc m/min.	–	–	–	155–610	–	–
			fz mm/Z	–	–	–	0,1–0,3	–	–
			ap/mm	–	–	–	0,3–3	–	–
5230	RDHX 12T3MOT PK 9125	5,50*	Vc m/min.	175–275	105–165	165–260	–	–	–
			fz mm/Z	0,1–0,35	0,1–0,26	0,1–0,35	–	–	–
			ap/mm	1–3	1–2,3	1–3	–	–	–
5233	RDHX 12T3MOT PK 9140	5,50*	Vc m/min.	170–255	100–150	160–240	–	–	30–50
			fz mm/Z	0,1–0,35	0,1–0,26	0,1–0,35	–	–	0,1–0,2
			ap/mm	1–3	1–2,3	1–3	–	–	0,3–1,5
5245	RDHX 12T3MOT KH 9105	5,50*	Vc m/min.	185–280	110–165	175–265	–	–	35–55
			fz mm/Z	0,1–0,35	0,1–0,26	0,1–0,35	–	–	0,1–0,2
			ap/mm	1–3	1–2,3	1–3	–	–	0,3–1,5

* VE 10 Stück

Hochleistungsfräser für den Werkzeug- und Formenbau

HFC-Schaft-, Aufsteck- und Kopierfräser (Einschraubfräser)

Speziell für den Werkzeug- und Formenbau entwickelte Hochgeschwindigkeitsfräser (HFC) zeichnen sich aus durch extrem hohe Laufruhe, höchste Vorschubwerte und Abtragsraten.

Stabiles Fräsen ohne Vibrationen, bedingt durch eine optimierte Geometrie, reduziert die Schnittkraft und verringert die Belastung der Hauptspindel.

Zur Ausführung:

- **alle Fräser sind vernickelt**
- **Material 1.7361 – vorgehärtet und vernickelt**
- **Plattensitze sind gefräst und nitriergehärtet**
- **alle Fräser sind mit Innenkühlung**

Anwendung:

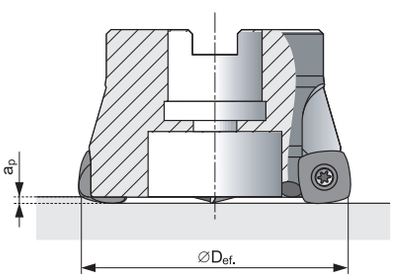
- **zum Tauch-, Schräg-Eintauchen und Zirkularfräsen geeignet**
- **bestückt mit präzisionsgeschliffenen, 4-schneidigen Fräswendeschneidplatten**

Formeln zur Berechnung der empfohlenen Schnittgeschwindigkeiten, Vorschübe und Spandicken

Effektiver Durchmesser der Planfräser.

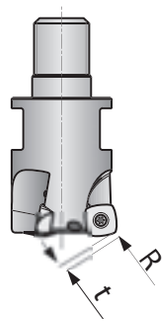
Fräserdurchmesser	WSP	Effektiver Durchmesser D_{ef} in Relation zur Schnitttiefe a_p in mm		
mm		$a_p = 0$	$a_p = 0{,}5$	$a_p = 1{,}0$
25	ZDCW 09T304	11,6	21,0	23,7
32	ZDCW 09T304	18,7	27,9	30,7
40	ZDCW 09T304	27,7	35,9	38,7

Fräserdurchmesser	WSP	Effektiver Durchmesser D_{ef} in Relation zur Schnitttiefe a_p in mm			
mm		$a_p = 0$	$a_p = 0{,}5$	$a_p = 1{,}0$	$a_p = 1{,}5$
32	ZDEW 120408	14,5	24,7	28,0	30,1
40	ZDEW 120408	22,5	32,8	36,1	38,2
50	ZDEW 120408	32,5	42,9	46,1	48,3
63	ZDEW 120408	45,5	56,0	59,2	61,3
80	ZDEW 120408	62,5	73,0	76,2	78,3



Informationen für die CNC-Programmierung.

WSP	R mm	t mm
ZDCW 09T304	2,27	0,52
ZDEW 120408	3,52	0,64

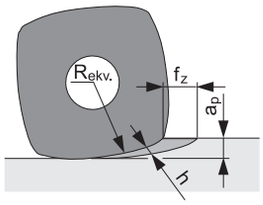


Hochgeschwindigkeitsfräser (HFC)

Optimaler Vorschub für die empfohlene Spandicke in Abhängigkeit vom bearbeiteten Material und der Schnitttiefe*.

$R_{ekv.}$	WSP	$a_{pmax.}$	Empfohlene Spandicke in Bezug auf das zu zerspanende Material		
mm		mm	P	K	H
15	ZDCW 09....	1,0	0,03 ÷ 0,37	0,03 ÷ 0,37	0,04 ÷ 0,17
15	ZDEW 12....	1,6	0,05 ÷ 0,69	0,05 ÷ 0,69	0,07 ÷ 0,20

* Empfohlene Schnitttiefen finden Sie im Produktteil des Kataloges.



$$f_z = h_m \sqrt{\frac{2R_{ekv.}}{a_p}} \quad [mm.Zahn^{-1}]$$

HFC-Schaftfräser mit Innenkühlung

Ausführung: Schaftfräser, vernickelt, Material 1.7361 vorgehärtet, Plattensitze gefräst und nitriergehärtet.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

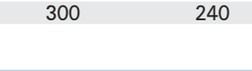
Anwendung: Geeignet zum Hochgeschwindigkeitsfräsen, Vorschübe bis 3 mm/Zahn, höchste Abtragsraten und Produktivität, stabiles Fräsen ohne Vibrationen sowie Zirkular- und Umfangsfräsen und Bohrzirkularfräsen, spezielle Anwendung im Werkzeug- und Formenbau.

Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ∅ dh6	L	l	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wende-schneidplatte
1100	25	174,50	2	25	140	80	1,0	ja	ZD..09T3..
1105	25	181,50	2	25	200	140	1,0	ja	ZD..09T3..
1110	25	188,00	2	25	300	240	1,0	nein	ZD..09T3..
1115	32	197,00	2	32	140	80	1,0	ja	ZD..09T3..
1120	32	205,00	2	32	200	140	1,0	ja	ZD..09T3..
1125	32	212,00	2	32	300	240	1,0	nein	ZD..09T3..
1130	40	229,00	4	32	140	80	1,6	ja	ZD..1204..
1135	40	238,00	4	32	200	140	1,6	ja	ZD..1204..
1140	40	247,00 (280)	4	32	300	240	1,6	nein	ZD..1204..

HFC-Aufsteckfräser mit Innenkühlung

Ausführung: Aufsteckfräser, vernickelt, Material 1.7361 vorgehärtet, Plattensitze gefräst und nitriergehärtet.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Geeignet zum Hochgeschwindigkeitsfräsen, Vorschübe bis 3 mm/Zahn, höchste Abtragsraten und Produktivität, stabiles Fräsen ohne Vibrationen sowie Zirkular- und Umfangsfräsen und Bohrzirkularfräsen, spezielle Anwendung im Werkzeug- und Formenbau.



Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ∅ dH7	L	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wende-schneidplatte
1150	40	242,00	3	16	40	1,0	ja	ZD..09T3..
1155	40	252,00	4	16	40	1,0	ja	ZD..09T3..
1160	50	264,00	4	22	40	1,6	ja	ZD..1204..
1165	63	275,00	4	22	40	1,6	ja	ZD..1204..
1170	63	285,50	5	22	40	1,6	ja	ZD..1204..
1175	80	358,50 (280)	5	27	50	1,6	ja	ZD..1204..

HFC-Einschraubfräser mit Innenkühlung

Ausführung: Kopierfräser (Einschraubfräser), vernickelt, Material 1.7361 vorgehärtet, Plattensitze gefräst und nitriergehärtet.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Geeignet zum Hochgeschwindigkeitsfräsen, Vorschübe bis 3 mm/Zahn, höchste Abtragsraten und Produktivität, stabiles Fräsen ohne Vibrationen sowie Zirkular- und Umfangsfräsen und Bohrzirkularfräsen, spezielle Anwendung im Werkzeug- und Formenbau.

Hinweis: Verlängerung für Einschraubfräser (siehe Gruppe 3, Seite 87).

Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ∅ dh6	L	H	M	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wende-schneidplatte
1180	25	167,00	2	12,5	54	32	M 12	1,0	ja	ZD..09T3..
1185	32	196,50	3	17	63	40	M 16	1,0	ja	ZD..09T3..
1190	32	196,00	3	17	63	40	M 16	1,6	ja	ZD..1204..
1195	40	220,00 (280)	4	17	63	40	M 16	1,6	ja	ZD..1204..

HFC-Schaft-, Aufsteck- u. Einschraubfräser/Fräswendeschneidplatten

Ersatzteil für HFC-Schaft-, Aufsteck- und Einschraubfräser mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	**2999** TORX®-Schraube für WSP 09	**2999** TORX®-Schraube für WSP 12	**5886** Schraubendreher für TORX® WSP 09 T 9 x 60 mm	**6233** Drehmoment-Indikator WSP 09 N•m 1,4 T 9	**5886** Schraubendreher für TORX® WSP 12 T 15 x 80 mm	**6233** Drehmoment-Indikator WSP 12 N•m 3,0 T 15
0030	2,60*	–	–	–	–	–
0060	–	3,00*	–	–	–	–
0035	–	–	4,05	–	–	–
0020	–	–	–	25,80	–	–
0050	–	–	–	–	4,18	–
0030	–	–	–	–	–	28,10
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(526)	(539)	(526)	(539)

ISO-Fräswendeschneidplatte 15° positiv, mit Radius für HFC-Fräser

Bestell-Nr.	Bezeichnung	**2999**	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
5300	**ZDCW 09T304 KH 9105**	7,20*	Vc m/min.	230–265	–	200–265	–	–	25–50
			fz mm/Z	0,3–2	–	0,3–2	–	–	0,3–1
			ap/mm	0,3–1	–	0,3–1	–	–	0,3–1
5303	**ZDCW 09T304 PK 9125**	7,20*	Vc m/min.	180–250	–	180–250	–	–	25–30
			fz mm/Z	0,3–2	–	0,3–2	–	–	0,3–1
			ap/mm	0,3–1	–	0,3–1	–	–	0,3–1
5306	**ZDCW 09T304 PK 9140**	7,20*	Vc m/min.	170–240	–	165–235	–	–	–
			fz mm/Z	0,3–2	–	0,3–2	–	–	–
			ap/mm	0,3–1	–	0,3–1	–	–	–
5309	**ZDEW 120408 KH 9105**	9,00*	Vc m/min.	230–265	–	200–260	–	–	25–50
			fz mm/Z	0,5–3	–	0,5–3	–	–	0,2–1
			ap/mm	0,3–1,6	–	0,3–1,6	–	–	0,3–1,0
5312	**ZDEW 120408 PK 9125**	9,00*	Vc m/min.	180–250	–	180–250	–	–	25–30
			fz mm/Z	0,5–3	–	0,3–3	–	–	0,2–1
			ap/mm	0,3–1,6	–	0,3–1,6	–	–	0,3–1,0
5315	**ZDEW 120408 PK 9140**	9,00*	Vc m/min.	170–240	–	165–235	–	–	–
			fz mm/Z	0,5–3	–	0,3–3	–	–	–
			ap/mm	0,3–1,6	–	0,3–1,6	–	–	–
* VE 10 Stück		(282)							

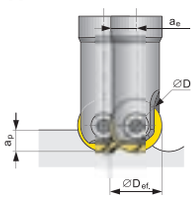
Torus-Schaft- und Kopierfräser (Einschraubfräser)

Speziell für den Werkzeug- und Formenbau geeignet. Anwendung finden diese Werkzeuge beim Kopier- und Zirkularfräsen sowie zum Schräg-Eintauchen.

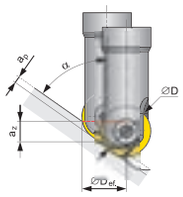
Für den universellen Einsatz im Schlicht- und Schrupp-Schlicht-Bereich können diese Fräser mit präzisionsgeschliffenen Formplatten bestückt werden.

Formeln zur Berechnung der empfohlenen Schnittgeschwindigkeiten, Vorschüben und Spandicken

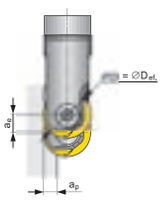
Fräser Typ RC



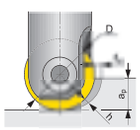
$D_{ef.} = 2 \cdot \sqrt{a_p - (D - 2a_p)}$ [mm]



$D_{ef.} = D \cdot \cos \alpha$ [mm]



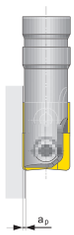
$D_{ef.} = D$ [mm]



$f_z = h_m \sqrt{\frac{D}{a_p}}$ [mm.Zahn^{-1}] [mm.fog^{-1}]

∅ WSP „d" mm	$a_{pmax.}$ mm	Empfohlene Spandicke in Bezug auf das zu zerspanende Material			
		P	M	K	H
8	0,80	0,05 ÷ 0,09	0,06 ÷ 0,07	0,05 ÷ 0,09	0,03 ÷ 0,07
10	1,00	0,05 ÷ 0,10	0,06 ÷ 0,08	0,05 ÷ 0,10	0,03 ÷ 0,08
12	1,20	0,05 ÷ 0,11	0,07 ÷ 0,09	0,05 ÷ 0,11	0,03 ÷ 0,09
16	1,60	0,05 ÷ 0,12	0,07 ÷ 0,10	0,05 ÷ 0,12	0,03 ÷ 0,10
20	2,00	0,05 ÷ 0,15	0,07 ÷ 0,13	0,05 ÷ 0,15	0,03 ÷ 0,13
25	2,50	0,05 ÷ 0,15	0,07 ÷ 0,13	0,05 ÷ 0,15	0,03 ÷ 0,13
32	3,20	0,05 ÷ 0,19	0,07 ÷ 0,15	0,05 ÷ 0,19	0,03 ÷ 0,15

Fräser Typ LC



$f_z = h_m \sqrt{\frac{2R}{a_p}}$ [mm.Zahn^{-1}] [mm.fog^{-1}]

∅ WSP „d" mm	Dicke der WSP „s" mm	$a_{pmax.}$ mm	Empfohlene Spandicke in Bezug auf das zu zerspanende Material			
			P	M	K	H
8	0,6	0,60	0,07 ÷ 0,14	0,09 ÷ 0,13	0,07 ÷ 0,14	0,05 ÷ 0,13
10	0,8	0,80	0,07 ÷ 0,18	0,09 ÷ 0,14	0,07 ÷ 0,18	0,05 ÷ 0,14
12	1,0	1,00	0,07 ÷ 0,18	0,09 ÷ 0,14	0,07 ÷ 0,18	0,05 ÷ 0,14
12	1,5	1,50	0,07 ÷ 0,18	0,09 ÷ 0,14	0,07 ÷ 0,18	0,05 ÷ 0,14
12	2,0	2,00	0,07 ÷ 0,18	0,09 ÷ 0,14	0,07 ÷ 0,18	0,05 ÷ 0,14
12	3,0	3,00	0,07 ÷ 0,18	0,09 ÷ 0,14	0,07 ÷ 0,18	0,05 ÷ 0,14
16	1,3	1,30	0,07 ÷ 0,21	0,09 ÷ 0,18	0,07 ÷ 0,21	0,05 ÷ 0,18
20	1,6	1,60	0,07 ÷ 0,25	0,09 ÷ 0,20	0,07 ÷ 0,25	0,05 ÷ 0,20

Torus-Kopierfräser zylindrisch

Ausführung: Kopierfräser zylindrisch, mit Rundplatten.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Universeller Einsatz, hohe Vorschübe, zum Schrägeintauchen und Kopierfräsen, für den Werkzeug- und Formenbau.

DIN 1835A

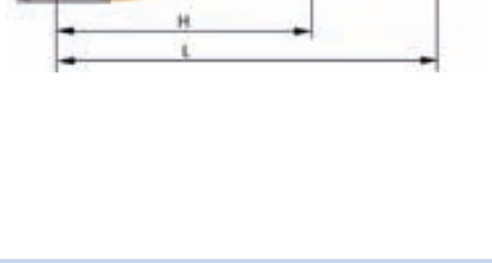
Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Abmessungen mm ∅ dh6	∅ d1	L	H	Schnitttiefe ap/max. mm	Wendeschneidplatte
1200	8	86,90	10	7,5	110	25	0,6	LC/LC-F/LC-K/RC/RC-F 08
1205	10	90,40	12	9,0	130	30	0,8	LC/LC-F/LC-K/RC/RC-F 10
1210	12	97,60	12	10,5	130	30	1,0	LC/LC-F/LC-K7/LC-CH-RI-RE 12
1215	16	103,00	16	14,0	140	35	1,6	RC/RC-F 16
1220	16	103,00	16	14,0	140	35	1,0	LC/LC-F/LC-K7 16
1225	20	118,00	20	18,0	160	45	2,0	RC/RC-F 20
1230	20	118,00	20	18,0	160	45	1,0	LC/LC-F/LC-K7 20
1235	25	134,00	25	22,4	160	45	2,5	RC/RC-F 25
1240	32	159,00 (280)	32	28,6	180	60	3,2	RC/RC-F 32

Torus-Kopierfräser (Einschraubfräser)

Ausführung: Kopierfräser (Einschraubfräser).
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Universeller Einsatz zum Kopierfräsen, geeignet zum Schrägeintauchen, für den Werkzeug- und Formenbau.

Hinweis: Verlängerung für Einschraubfräser (siehe Gruppe 3, Seite 87).

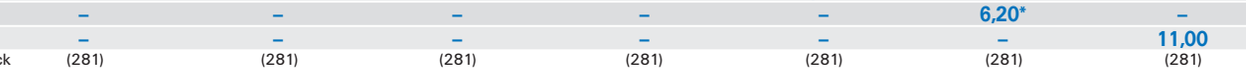


Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Abmessungen mm ∅ dh6	H	L	M	Schnitttiefe ap/max. mm	Wendeschneidplatte
1250	8	79,00	6,5	30	45	M 6	0,8	RC/RC-F 08
1255	10	82,20	6,5	30	45	M 6	1,0	RC/RC-F 10
1260	12	85,80	8,5	30	48	M 8	1,2	RC/RC-F 12
1265	16	90,30	8,5	35	53	M 8	1,6	RC/RC-F 16
1270	20	104,00 (280)	10,5	35	54	M 10	2,0	RC/RC-F 20

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice. Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Ersatzteil für Torus-Kopierfräser zylindrisch und Einschraubfräser

Bestell-Nr.	2999 TORX®-Schraube für ⌀ 8 mm	2999 TORX®-Schraube für ⌀ 10 mm	2999 TORX®-Schraube für ⌀ 12 mm	2999 TORX®-Schraube für ⌀ 16 mm	2999 TORX®-Schraube für ⌀ 20 mm	2999 TORX®-Schraube für ⌀ 25 mm	2999 TORX®-Schraube für ⌀ 32 mm
0065	2,90*	–	–	–	–	–	–
0070	–	3,30*	–	–	–	–	–
0075	–	–	3,50*	–	–	–	–
0080	–	–	–	3,50*	–	–	–
0085	–	–	–	–	3,80*	–	–
0090	–	–	–	–	–	6,20*	–
0095	–	–	–	–	–	–	11,00
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(281)	(281)	(281)	(281)



Bestell-Nr.	5886 Schraubendreher für TORX® für ⌀ 8 mm T 8 x 60 mm	6233 Drehmoment-Indikator N•m 1,2 T 8	5886 Schraubendreher für TORX® für ⌀ 10 mm T 15 x 80 mm	6233 Drehmoment-Indikator für ⌀ 10 mm N•m 3,0 T 15	5886 Schraubendreher für TORX® für ⌀ 12–26 mm T 20 x 100 mm	5886 Schraubendreher für TORX® für ⌀ 32 mm T 30 x 115 mm
0030	4,07	–	–	–	–	–
0015	–	24,40	–	–	–	–
0050	–	–	4,18	–	–	–
0030	–	–	–	28,10	–	–
0060	–	–	–	–	4,28	–
0090		–	–	–	–	5,40
	(526)	(539)	(526)	(539)	(526)	(526)

Fräswendeschneidplatte LC für Torusfräser

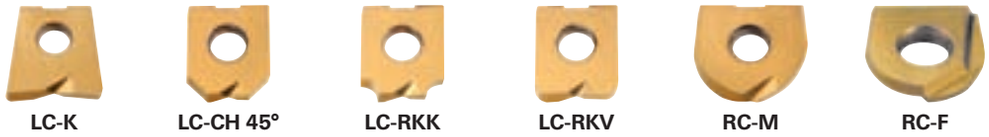
LC-M LC-F LC-K

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2999	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
5350	LC 08 M U 9145	18,60*	Vc m/min.	200–300	–	190–285	–	–	–
			fz mm/Z	0,08–0,2	–	0,08–0,2	–	–	–
			ap/mm	0,1–0,6	–	0,1–0,6	–	–	–
5353	LC 10 M U 9145	19,10*	Vc m/min.	190–300	–	180–285	–	–	–
			fz mm/Z	0,08–0,25	–	0,08–0,25	–	–	–
			ap/mm	0,1–0,8	–	0,1–0,8	–	–	–
5356	LC 12 M U 9145	20,30*	Vc m/min.	185–300	–	175–285	–	–	–
			fz mm/Z	0,08–0,25	–	0,08–0,25	–	–	–
			ap/mm	0,1–1	–	0,1–1	–	–	–
5359	LC 16 M U 9145	21,20*	Vc m/min.	170–300	–	160–285	–	–	–
			fz mm/Z	0,08–0,3	–	0,08–0,3	–	–	–
			ap/mm	0,1–1,3	–	0,1–1,3	–	–	–
5362	LC 20 M U 9145	23,90*	Vc m/min.	165–300	–	155–285	–	–	–
			fz mm/Z	0,08–0,35	–	0,08–0,35	–	–	–
			ap/mm	0,1–1,6	–	0,1–1,6	–	–	–
5365	LC 08 F KNH 9110	19,70*	Vc m/min.	225–350	–	210–330	–	–	45–70
			fz mm/Z	0,05–0,15	–	0,05–0,15	–	–	0,1–0,2
			ap/mm	0,1–0,6	–	0,1–0,6	–	–	0,3–1,5
5368	LC 10 F KNH 9110	20,20*	Vc m/min.	225–350	–	210–330	–	–	40–70
			fz mm/Z	0,05–0,15	–	0,05–0,15	–	–	0,1–0,2
			ap/mm	0,1–0,8	–	0,1–0,8	–	–	0,3–1,5
5371	LC 12 F KNH 9110	21,50*	Vc m/min.	220–350	–	205–330	–	–	40–70
			fz mm/Z	0,05–0,15	–	0,05–0,15	–	–	0,1–0,2
			ap/mm	0,1–1	–	0,1–1	–	–	0,3–1,5
5374	LC 16 F KNH 9110	22,40*	Vc m/min.	210–350	–	195–330	–	–	40–70
			fz mm/Z	0,05–0,15	–	0,05–0,15	–	–	0,1–0,2
			ap/mm	0,1–1,3	–	0,1–1,3	–	–	0,3–1,5
5377	LC 20 F KNH 9110	25,50*	Vc m/min.	205–350	–	190–330	–	–	40–60
			fz mm/Z	0,05–0,15	–	0,05–0,15	–	–	0,1–0,2
			ap/mm	0,1–1,6	–	0,1–0,16	–	–	0,3–1,5
5380	LC 0806 K03 F KNH 9110 r 0,6 mm	21,30*	Vc m/min.	170–255	–	160–240	–	–	30–50
			fz mm/Z	0,08–0,2	–	0,08–0,2	–	–	0,1–0,2
			ap/mm	0,1–0,6	–	0,1–0,6	–	–	0,3–1,5
5383	LC 0810 K03 F KNH 9110 r 1,0 mm	21,30*	Vc m/min.	215–315	–	200–295	–	–	40–60
			fz mm/Z	0,08–0,2	–	0,08–0,2	–	–	0,1–0,2
			ap/mm	0,1–0,6	–	0,1–0,6	–	–	0,3–1,5
5386	LC 1008 K03 F KNH 9110 r 0,8 mm	21,90*	Vc m/min.	185–300	–	175–285	–	–	35–60
			fz mm/Z	0,08–0,25	–	0,08–0,25	–	–	0,1–0,2
			ap/mm	0,1–0,8	–	0,1–0,8	–	–	0,3–1,5
5389	LC 1010 K03 F KNH 9110 r 1,0 mm	21,90*	Vc m/min.	195–315	–	185–295	–	–	35–60
			fz mm/Z	0,08–0,25	–	0,08–0,25	–	–	0,1–0,2
			ap/mm	0,1–0,8	–	0,1–0,8	–	–	0,3–1,5
* VE 10 Stück		(282)							

Fortsetzung nächste Seite

Fräswendeschneidplatte LC für Torusfräser, RC für Kopierfräser

Fortsetzung



LC-K | LC-CH 45° | LC-RKK | LC-RKV | RC-M | RC-F

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2999	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
5392	LC 1210 K07 F KNH 9110 r 1,0 mm	23,30*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	195–315 0,08–0,25 0,1–1	– – –	185–295 0,08–0,25 0,1–1	– – –	– – –	35–60 0,1–0,2 0,3–1,5
5395	LC 1220 K07 F KNH 9110 r 2,0 mm	23,30*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	200–350 0,08–0,25 0,1–2	– – –	190–330 0,08–0,25 0,1–2	– – –	– – –	40–70 0,1–0,2 0,3–1,5
5398	LC 1610 K07 F KNH 9110 r 1,0 mm	24,30*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	185–315 0,08–0,3 0,1–1	– – –	175–295 0,08–0,3 0,1–1	– – –	– – –	35–60 0,1–0,2 0,3–1,5
5401	LC 1620 K07 F KNH 9110 r 2,0 mm	24,30*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	190–350 0,08–0,3 0,1–2	– – –	180–330 0,08–0,3 0,1–2	– – –	– – –	35–70 0,1–0,2 0,3–1,5
5404	LC 2010 K07 F KNH 9110 r 1,0 mm	27,60*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	185–315 0,08–0,3 0,1–1	– – –	175–295 0,08–0,3 0,1–1	– – –	– – –	35–60 0,1–0,2 0,3–1,5
5407	LC 2020 K07 F KNH 9110 r 2,0 mm	27,60*	Vc m/min fz mm/Z ap/mm	190–350 0,08–0,3 0,1–2	– – –	180–330 0,08–0,3 0,1–2	– – –	– – –	35–70 0,1–0,2 0,3–1,5
5410	LC 1215 RKV F KNH 9110 r 1,5 mm	23,30*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	185–315 0,08–0,25 0,1–1,5	– – –	175–295 0,08–0,25 0,1–1,5	– – –	– – –	35–60 0,1–0,2 0,3–1,5
5413	LC 1220 RKV F KNH 9110 r 2,0 mm	23,30*	Vc m/min fz mm/Z ap/mm	180–315 0,08–0,25 0,1–2	– – –	170–295 0,08–0,25 0,1–2	– – –	– – –	35–60 0,1–0,2 0,3–1,5
5416	LC 1230 RKV F KNH 9110 r 3,0 mm	23,30*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	170–315 0,08–0,25 0,1–3	– – –	160–295 0,08–0,25 0,1–3	– – –	– – –	35–60 0,1–0,2 0,3–1,5
5419	LC 1210 RKK F KNH 9110 r 1,0 mm	23,30*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	195–315 0,08–0,25 0,1–1	– – –	185–295 0,08–0,25 0,1–1	– – –	– – –	35–60 0,1–0,2 0,3–1,5
5422	LC 1220 RKK F KNH 9110 r 2,0 mm	23,30*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	180–315 0,08–0,25 0,1–2	– – –	170–295 0,08–0,25 0,1–2	– – –	– – –	35–60 0,1–0,2 0,3–1,5
5425	LC 1230 RKK F KNH 9110 r 3,0 mm	23,30*	Vc m/min fz mm/Z ap/mm	170–315 0,08–0,25 0,1–3	– – –	160–295 0,08–0,25 0,1–3	– – –	– – –	30–60 0,1–0,2 0,3–1,5
5428	LC 1245 CH F KNH 9110 r 4,5 mm	23,30*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	170–315 0,08–0,25 0,1–4,5	– – –	160–295 0,08–0,25 0,1–4,5	– – –	– – –	30–60 0,1–0,2 0,3–1,5
5431	RC 08 M U 9145	17,90*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	190–290 0,1–0,3 0,3–2	– – –	180–275 0,1–0,3 0,3–2	– – –	– – –	– – –
5434	RC 10 M U 9145	18,30*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	180–290 0,1–0,33 0,3–2,5	– – –	170–275 0,1–0,33 0,3–2,5	– – –	– – –	– – –
5437	RC 12 M U 9145	19,50*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	175–290 0,1–0,35 0,4–3	– – –	165–275 0,1–0,35 0,4–3	– – –	– – –	– – –
5440	RC 16 M U 9145	20,30*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	165–280 0,1–0,4 0,5–4	– – –	155–265 0,1–0,4 0,5–4	– – –	– – –	– – –
5443	RC 20 M U 9145	23,10*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	155–275 0,1–0,5 0,6–5	– – –	145–260 0,1–0,5 0,6–5	– – –	– – –	– – –
5446	RC 25 M U 9145	32,00*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	150–275 0,1–0,55 0,6–6	– – –	140–260 0,1–0,55 0,6–6	– – –	– – –	– – –
5449	RC 32 M U 9145	44,50*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	140–275 0,1–0,6 0,6–8	– – –	130–260 0,1–0,6 0,6–8	– – –	– – –	– – –
5452	RC 08 F KNH 9110	18,90*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	200–360 0,05–0,3 0,3–2	– – –	190–340 0,05–0,3 0,3–2	– – –	– – –	40–70 0,1–0,2 0,3–1,5
5455	RC 10 F KNH 9110	19,50*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	195–360 0,05–0,33 0,3–2,5	– – –	185–340 0,05–0,33 0,3–2,5	– – –	– – –	35–70 0,1–0,2 0,3–1,5
5458	RC 12 F KNH 9110	20,60*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	185–350 0,05–0,35 0,4–3	– – –	175–330 0,05–0,35 0,4–3	– – –	– – –	35–70 0,1–0,2 0,3–1,5
5461	RC 16 F KNH 9110	21,40*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	175–345 0,05–0,4 0,5–4	– – –	185–325 0,05–0,4 0,5–4	– – –	– – –	35–65 0,1–0,2 0,3–1,5
5464	RC 20 F KNH 9110	24,50*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	165–345 0,05–0,5 0,5–5	– – –	155–325 0,05–0,5 0,5–5	– – –	– – –	30–65 0,1–0,2 0,3–1,5

* VE 10 Stück

Schaftfräser 90° zylindrisch für Aluminiumbearbeitung mit Innenkühlung

Ausführung: Schaftfräser zylindrisch 90°.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

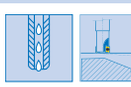
Anwendung: Geeignet zum Eck-, Plan- und Nutenfräsen sowie zum Schrägeintauchen. Universeller Einsatz im Werkzeug- und Formenbau.

Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ∅ dh6	L	l	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wendeschneidplatte
1300	32	240,00	2	25	150	45	16	ja	VCGT 2205...FA
1305	40	256,00 (280)	3	32	150	45	16	ja	VCGT 2205...FA

Aufsteckfräser 90° für Aluminiumbearbeitung mit Innenkühlung

Ausführung: Aufsteckfräser 90°.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Geeignet zum Eck-, Plan- und Nutenfräsen sowie zum Schrägeintauchen. Universeller Einsatz im Werkzeug- und Formenbau.



Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ∅ dH7	∅ D1	L	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wendeschneidplatte
1310	50	269,50	3	22	40	56	16	ja	VCGT 2205...FA
1315	63	301,00	4	22	50	56	16	ja	VCGT 2205...FA
1320	80	331,00 (280)	5	27	63	56	16	ja	VCGT 2205...FA

Tauchfräser/ISO-Fräswendeschneidplatte

Einschraubfräser 90° für Aluminiumbearbeitung mit Innenkühlung

Ausführung: Kopierfräser 90° (Einschraubfräser).
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Geeignet zum Eck-, Plan- und Nutenfräsen sowie zum Schrägeintauchen. Universeller Einsatz im Werkzeug- und Formenbau.

Hinweis: Verlängerung für Einschraubfräser (siehe Gruppe 3, Seite 87).

Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ∅ dh6	L	H	M	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wendeschneidplatte
1325	32	207,50	2	17	71	48	M 16	16	ja	VCGT 2205...FA
1330	40	236,00	3	17	71	48	M 16	16	ja	VCGT 2205...FA
		(280)								

Ersatzteil für Tauchfräser 90° für die Aluminiumbearbeitung mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	2999 TORX®-Schraube ∅ 32–80 mm	5886 Schraubendreher für TORX® 20 x 100 mm
0010	3,10*	–
0060	–	4,28
* VE 10 Stück	(281)	(526)

ISO-Fräswendeschneidplatte für die Aluminiumbearbeitung

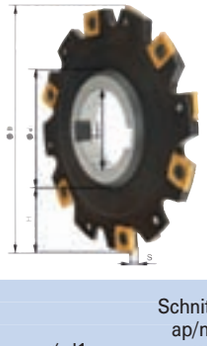
Ausführung: Unbeschichtete, hochglanzpolierte Fräswendeschneidplatte, zur Vorbeugung von Aufbauschneidenbildung. Erzielt wird dadurch eine sehr gute Oberflächengüte.

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2999	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
5480	VCGT 220530 F AL N 9120	15,00*	Vc m/min.	–	–	–	45–420	–	–
			fz mm/Z	–	–	–	0,05–2,5	–	–
			ap/mm	–	–	–	0,5–16	–	–
* VE 10 Stück		(282)							

Scheibenfräser ohne Bund

Ausführung: Scheibenfräser mit geschraubten Wendeschneidplatten, Axialwinkel = 2°30' – Radialwinkel 15°.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Zum Nuten- und Trennfräsen.

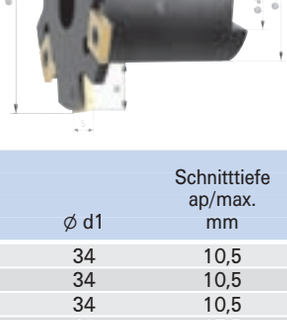


Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ∅ dH7	H	s	∅ d1	Schnitttiefe ap/max. mm	Wende-schneidplatte
1400	80	395,00	8	27	18	4	42	18	SNHQ 1102....
1405	80	395,00	8	27	18	5	42	18	SNHQ 1103....
1410	80	395,00	8	27	18	6	42	18	SNHQ 1203....
1415	80	395,00	8	27	18	8	42	18	SNHQ 1204....
1420	100	491,00	10	32	25	6	48	25	SNHQ 1203....
1425	100	471,50	10	32	25	8	48	25	SNHQ 1204....
1430	100	495,00	10	32	25	10	48	25	SNHQ 1205....
1435	100	491,00	10	32	25	12	48	25	SNHQ 1207....
1440	125	559,50	12	40	31	6	58	31	SNHQ 1203....
1445	125	577,00	12	40	31	8	58	31	SNHQ 1204....
1450	125	590,00	12	40	31	10	58	31	SNHQ 1205....
1455	125	590,00	12	40	31	12	58	31	SNHQ 1207....
1460	160	652,50	16	40	44	6	58	44	SNHQ 1203....
1465	160	652,50	16	40	44	8	58	44	SNHQ 1204....
1470	160	700,00	16	40	44	10	58	44	SNHQ 1205....
1475	160	700,00	16	40	44	12	58	44	SNHQ 1207....
1480	160	700,00	15	40	44	14	58	44	SNHQ 1207....
1485	200	812,50	18	50	62	6	72	62	SNHQ 1203....
1490	200	832,50	18	50	62	10	72	62	SNHQ 1205....
1495	200	832,50	18	50	62	14	72	62	SNHQ 1207....
		(280)							

Scheibenfräser mit Bund

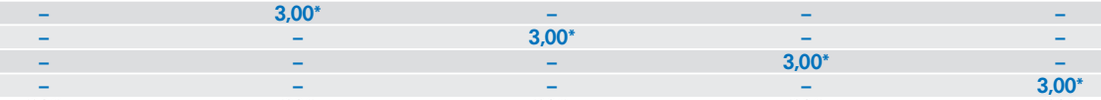
Ausführung: Scheibenfräser mit geschraubten Wendeschneidplatten, Axialwinkel 2°30' – Radialwinkel 15°.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Zum Nuten- und Trennfräsen.



Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ∅ dH7	H	s	∅ d1	Schnitttiefe ap/max. mm	Wende-schneidplatte
1600	63	381,50	6	16	10,5	4	34	10,5	SNHQ 1102....
1605	63	381,50	6	16	10,5	5	34	10,5	SNHQ 1103....
1610	63	381,50	6	16	10,5	6	34	10,5	SNHQ 1203....
1615	80	424,50	8	22	17,5	5	40	17,5	SNHQ 1103....
1620	80	424,50	8	22	17,5	6	40	17,5	SNHQ 1203....
1625	100	479,00	10	27	23,5	6	48	23,5	SNHQ 1203....
1630	125	533,00	12	40	24,0	6	70	24,0	SNHQ 1203....
1635	160	646,50	16	40	41,0	10	70	41,0	SNHQ 1205....
		(280)							

Ersatzteil für Scheibenfräser mit und ohne Bund



Bestell-Nr.	2999 TORX®-Schraube für WSP SNHQ 1102-3	2999 TORX®-Schraube für WSP SNHQ 1203	2999 TORX®-Schraube für WSP SNHQ 1204	2999 TORX®-Schraube für WSP SNHQ 1205	2999 TORX®-Schraube für WSP SNHQ 1207
0100	2,80*	–	–	–	–
0110	–	3,00*	–	–	–
0115	–	–	3,00*	–	–
0120	–	–	–	3,00*	–
0125	–	–	–	–	3,00*
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(281)	(281)

Scheibenfräser/Fräswendeschneidplatten

Ersatzteil für Scheibenfräser mit und ohne Bund

Bestell-Nr.	**5886** Schraubendreher für TORX® T 9 x 60 mm für WSP SNHQ 1102-3	**6233** Drehmoment-Indikator N•m 1,4 T 9 für WSP SNHQ 1102-3	**5886** Schraubendreher für TORX® T 15 x 80 mm für WSP SNHQ 1203–1207	**6233** Drehmoment-Indikator N•m 3,0 T 15 für WSP SNHQ 1203–1207
0035	4,05	–	–	–
0020	–	25,80	–	–
0050	–	–	4,18	–
0030	–	–	–	28,10
	(526)	(539)	(526)	(539)

Fräswendeschneidplatte negativ für Scheibenfräser

M

F

Bestell-Nr.	Bezeichnung	**2999**	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
5500	SNHQ 1102AZTN M PMK 9130	12,80*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	220–255 0,2–0,4 –	100–125 0,2–0,35 –	230–270 0,2–0,5 –	– – –	– – –	– – –
5503	SNHQ 1102AZTN M U 9145	12,80*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	165–210 0,2–0,4 –	75–100 0,2–0,5 –	100–150 0,2–0,5 –	– – –	30–50 0,1 –	– – –
5506	SNHQ 1103AZTN M PMK 9130	12,80*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	220–255 0,2–0,4 –	230–270 0,2–0,35 –	230–270 0,2–0,5 –	– – –	– – –	– – –
5509	SNHQ 1103AZTN M U 9145	12,80*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	165–210 0,2–0,4 –	75–100 0,2–0,35 –	100–150 0,2–0,5 –	– – –	– – –	– – –
5512	SNHQ 1203AZTN M PMK 9130	13,20*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	230–270 0,2–0,4 –	135–160 0,2–0,3 –	215–255 0,2–0,4 –	345–945 0,2–0,4 –	45–80 0,2–0,24 –	45–50 0,1–0,2 –
5515	SNHQ 1203 AZTN M U 9145	13,20*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	230–270 0,2–0,4 –	135–160 0,2–0,3 –	215–255 0,2–0,4 –	– – –	45–80 0,2–0,24 –	– – –
5518	SNHQ 1204AZTN M PMK 9130	14,30*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	215–265 0,2–0,4 –	125–155 0,2–0,3 –	200–250 0,2–0,4 –	320–925 0,2–0,4 –	40–75 0,2–0,24 –	40–50 0,1–0,2 –
5521	SNHQ 1204AZTN M U 9145	14,30*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	225–255 0,2–0,4 –	135–150 0,2–0,3 –	210–240 0,2–0,4 –	– – –	45–75 0,2–0,24 –	– – –
5524	SNHQ 1205AZTN M PMK 9130	15,10*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	205–255 0,2–0,5 –	120–150 0,2–0,38 –	190–240 0,2–0,5 –	305–890 0,2–0,5 –	40–75 0,2–0,3 –	40–50 0,1–0,2 –
5527	SNHQ 1205AZTN M U 9145	15,10*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	210–255 0,2–0,5 –	125–150 0,2–0,38 –	195–240 0,2–0,5 –	– – –	40–75 0,2–0,3 –	– – –
5530	SNHQ 1207AZTN M PMK 9130	16,30*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	195–250 0,2–0,5 –	115–150 0,2–0,38 –	185–235 0,2–0,5 –	290–875 0,2–0,5 –	35–75 0,2–0,3 –	35–50 0,1–0,2 –
5533	SNHQ 1207AZTN M U 9145	16,30*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	205–250 0,2–0,5 –	120–150 0,2–0,38 –	190–235 0,2–0,5 –	– – –	40–75 0,2–0,3 –	– – –
5536	SNHQ 1203AZEN F KNH 9110	13,20*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	245–285 0,2–0,4 –	145–170 0,2–0,3 –	230–270 0,2–0,4 –	365–995 0,2–0,4 –	45–85 0,2–0,24 –	45–55 0,1–0,2 –
5539	SNHQ 1204AZEN F KNH 9110	14,30*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	235–275 0,2–0,4 –	140–165 0,2–0,3 –	220–260 0,2–0,4 –	350–960 0,2–0,4 –	45–80 0,2–0,24 –	45–55 0,1–0,2 –
5542	SNHQ 1205AZEN F KNH 9110	15,10*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	215–270 0,2–0,5 –	125–160 0,2–0,38 –	200–255 0,2–0,5 –	320–945 0,2–0,5 –	40–80 0,2–0,3 –	40–50 0,1–0,2 –
5545	SNHQ 1207AZEN F KNH 9110	16,30*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	210–265 0,2–0,5 –	125–155 0,2–0,38 –	195–250 0,2–0,5 –	315–925 0,2–0,5 –	40–75 0,2–0,3 –	40–50 0,1–0,2 –

* VE 10 Stück

(282)

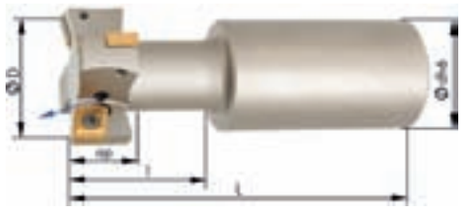
Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice. Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

T-Nutenfräser 90° mit Innenkühlung

Ausführung: T-Nuten-Schaftfräser 90° mit Innenkühlung.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Zum Fräsen von T-Nuten.

DIN 1835 B



Bestell-Nr.	⌀ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ⌀ dh6	⌀ D1	L	l	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wende-schneidplatte
1700	25	284,50	2	25	12	86	25	11	ja	CCMX 0603...
1705	32	310,50	2	32	16	98	33	14	ja	CCMX 06T3...
1710	40	365,00	4	32	20	105	41	18	ja	CCMX 09T3...
		(280)								

Ersatzteil für T-Nutenfräser 90° mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	2999 TORX®-Schraube ⌀ D 25 mm	2999 TORX®-Schraube ⌀ D 32 + 40 mm	5886 Schraubendreher für TORX® WSP 06 T 7 x 60 mm	6233 Drehmoment-Indikator WSP 06 N•m 0,9 T 7	5886 Schraubendreher für TORX® WSP 08 + 09 T 9 x 60 mm	6233 Drehmoment-Indikator WSP 08 + 09 N•m 1,4 T 9
0050	2,50*	–	–	–	–	–
0005	–	2,60*	–	–	–	–
0020	–	–	4,05	–	–	–
0010	–	–	–	24,10	–	–
0035	–	–	–	–	4,05	–
0020	–	–	–	–	–	25,80
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(526)	(539)	(526)	(539)

Wendeschneidplatte 7° positiv

M

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2999	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
5560	CCMX 060304S M PMK 9130	6,90*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	200–280 0,08–0,14 –	80–120 0,08–0,14 –	140–220 0,08–0,14 –	300–650 0,08–0,14 –	35–60 0,05–0,08 –	– – –
5563	CCMX 08T308S M PMK 9130	7,75*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	200–280 0,10–0,16 –	80–120 0,10–0,16 –	140–220 0,10–0,16 –	300–650 0,10–0,16 –	35–60 0,06–0,10 –	– – –
5566	CCMX 09T308S M PMK 9130	7,90*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	200–280 0,10–0,18 –	80–120 0,10–0,18 –	140–220 0,10–0,18 –	300–650 0,10–0,18 –	35–60 0,06–0,12 –	– – –
* VE 10 Stück		(282)							

Zentrierfräser 45°

Ausführung: Zentrierfräser 45° mit zylindrischem Schaft, Spitzwinkel 90°.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Zum Zentrieren, Fasenfräsen, Kantenfräsen und V-Nuten.

DIN 1835 B

Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ∅ dh6	L	l	l1	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wende-schneidplatte
1750	12	212,00 (280)	1	12	90	60	6,5	6,5	nein	SDET 08...

Ersatzteil für Zentrierfräser 45°

Bestell-Nr.	2999 TORX®-Schraube für WSP	5886 Schraubendreher für TORX® T 9 x 60 mm	6233 Drehmoment-Indikator N•m 1,4 T 9
0030	2,60*	–	–
0035	–	4,05	–
0020	–	–	25,80
* VE 10 Stück	(281)	(526)	(539)

Zentrierwendeschneidplatte 15° positiv

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2999	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
5570	SDET 082508 U 9135	15,95*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	120–200 0,2–0,3 4	55–80 0,1–0,2 4	110–180 0,2–0,3 4	250–350 0,2–0,4 4	35–55 0,1–0,2 4	– – –
* VE 10 Stück		(280)							

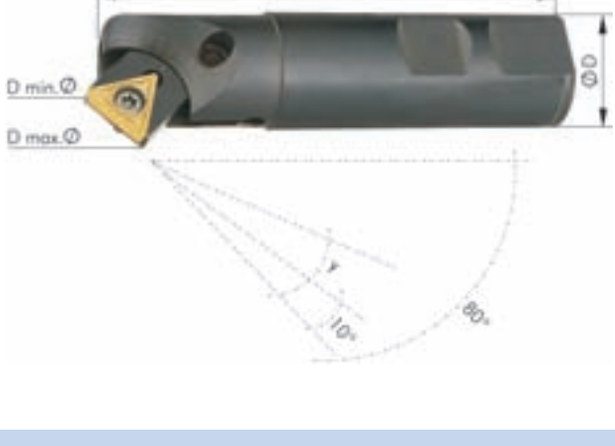
Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice. Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Fasenfräser 10–80° verstellbar

Ausführung: Verstellbarer Fasenfräser mit Zylinderschaft.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

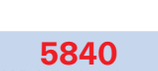
Anwendung: Zum Entgraten und Fasen.

DIN 1835 B



Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ∅ D min.	∅ D max.	Kr	L	IK	Wendeschneidplatte
1840	25	205,00	1	5,0	31,0	10°	100	nein	TCGT/TCMT16T3
				5,5	31,0	15°		nein	TCGT/TCMT16T3
				7,0	29,5	30°		nein	TCGT/TCMT16T3
				11,0	29,5	45°		nein	TCGT/TCMT16T3
				16,0	28,5	60°		nein	TCGT/TCMT16T3
				21,0	26,5	75°		nein	TCGT/TCMT16T3
				23,0	26,0	80°		nein	TCGT/TCMT16T3
		(280)							

Ersatzteil für Fasenfräser 10–80° verstellbar



Bestell-Nr.	2999 TORX®-Schraube für WSP	2999 Spannschraube 6-kant	2999 Kassette für WSP	5886 Schraubendreher für TORX® T 15 x 80 mm	6233 Drehmoment-Indikator N•m 3,0 T 15	5840 Winkelschrauben-dreher 6-kant 4 mm
0010	3,10*	–	–	–	–	–
0130	–	0,90*	–	–	–	–
0135	–	–	43,20	–	–	–
0050	–	–	–	4,18	–	–
0030	–	–	–	–	28,10	–
0040	–	–	–	–	–	0,24
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(526)	(539)	(528)

ISO-Fräswendeschneidplatte 7° positiv

M

AL

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2968	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
0360	TCGT 16T304 AL N 9020	8,75*	Vc m/min.	–	–	–	120–525	–	–
			fz mm/Z	–	––	–	0,1–0,24	–	–
			ap/mm	–		–	0,4–5,3	–	–
0389	TCMT 16T308 M U 9035	5,60*	Vc m/min.	80–175	45–105	75–165	120–610	–	–
			fz mm/Z	0,08–0,48	0,08–0,36	0,08–0,48	0,08–0,48	–	–
			ap/mm	0,8–3	0,8–2,3	0,8–3	0,8–3	–	–
* VE 10 Stück		(286)							

Senker für Senkkopfschrauben/Fräswendeschneidplatten

Senkfräser zylindrisch

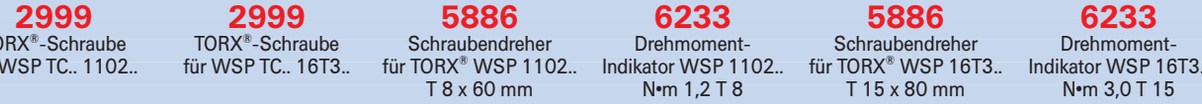
Ausführung: Senker zylindrisch, für Senkkopfschrauben.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Zum Aufbohren und Senken.

DIN 1835 B

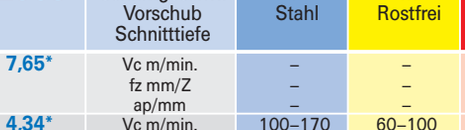
Bestell-Nr.	∅ D min./max. mm ∅ D1	∅ D2	2999	Anzahl Schneiden	Kr	∅ dh6	Abmessungen mm L	l1	M	IK	Wende-schneidplatte
1800	7	17	167,50	1	45°	16	100	30	M 10	nein	TCGT/TCMT 1102...
1805	11	21	169,50	2	45°	16	100	30	M 12	nein	TCGT/TCMT 1102...
1810	11	26	171,00	2	45°	16	100	30	M 14	nein	TCGT/TCMT 16T3...
1815	12	17	178,00	2	45°	20	100	30	M 16	nein	TCGT/TCMT 16T3...
1820	16	31	182,00	2	45°	20	100	30	M 18	nein	TCGT/TCMT 16T3...
1825	19	34	182,00	2	45°	20	100	30	M 20	nein	TCGT/TCMT 16T3...
			(280)								

Ersatzteil für Senkfräser zylindrisch



Bestell-Nr.	2999 TORX®-Schraube für WSP TC.. 1102..	2999 TORX®-Schraube für WSP TC.. 16T3..	5886 Schraubendreher für TORX® WSP 1102.. T 8 x 60 mm	6233 Drehmoment-Indikator WSP 1102.. N•m 1,2 T 8	5886 Schraubendreher für TORX® WSP 16T3.. T 15 x 80 mm	6233 Drehmoment-Indikator WSP 16T3.. N•m 3,0 T 15
0050	2,50*	–	–	–	–	–
0060	–	3,00*	–	–	–	–
0030	–	–	4,07*	–	–	–
0015	–	–	–	24,40	–	–
0050	–	–	–	–	4,18	–
0030	–	–	–	–	–	28,10
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(526)	(539)	(526)	(539)

ISO-Fräswendeschneidplatte 7° positiv



M R AL

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2968	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
0353	TCGT 110204 AL N 9020	7,65*	Vc m/min.	–	–	–	125–525	–	–
			fz mm/Z	–	–	–	0,1–0,24	–	–
			ap/mm	–	–	–	0,4–3,6	–	–
0378	TCMT 110204 R PMK 9040	4,34*	Vc m/min.	100–170	60–100	95–160	–	–	–
			fz mm/Z	0,1–0,24	0,1–0,18	0,1–0,24	–	–	–
			ap/mm	1–3	1–2,3	1–3	–	–	–
0365	TCGT 16T304 AL N 9020	8,75*	Vc m/min.	–	–	–	120–525	–	–
			fz mm/Z	–	–	–	0,1–0,24	–	–
			ap/mm	–	–	–	0,4–5,3	–	–
0389	TCMT 16T308 M U 9035	5,60*	Vc m/min.	80–175	45–105	75–165	120–610	–	–
			fz mm/Z	0,08–0,48	0,08–0,36	0,08–0,48	0,08–0,48	–	–
			ap/mm	0,8–3	0,8–2,3	0,8–3	0,8–3	–	–
* VE 10 Stück		(286)							

Senker zylindrisch für Zylinderkopfschrauben

Ausführung: Senker zylindrisch, für Zylinderkopfschrauben.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Zum Aufbohren und Senken.

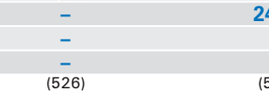
DIN 1835A

Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ∅ dh6	L	l1	für	IK	Wendeschneidplatte
1900	10	104,00	1	12	85	15	M 5	nein	CCGT/CCMT0602...
1905	11	104,00	1	12	85	15	M 6	nein	CCGT/CCMT0602...
1910	15	104,00	1	12	85	19	M 8	nein	CCGT/CCMT0602...
1915	18	109,00	1	16	95	30	M 10	nein	CCGT/CCMT09T3...
1920	20	120,00	1	16	95	32	M 12	nein	CCGT/CCMT09T3...
1925	24	168,00	1	16	95	32	M 14	nein	CCGT/CCMT09T3...
1930	26	168,00	1	16	95	32	M 16	nein	CCGT/CCMT09T3...
1935	30	172,00	1	25	110	45	M 18	nein	CCGT/CCMT09T3...
1940	33	173,00	1	25	110	45	M 20	nein	CCGT/CCMT09T3...
		(280)							

Ersatzteil für Senkfräser zylindrisch für Zylinderkopfschrauben

Bestell-Nr.	2999 TORX®-Schraube für WSP CC..0602..	2999 TORX®-Schraube für WSP CC..09T3..	5886 Schraubendreher für TORX® WSP 06 T 7 x 60 mm	6233 Drehmoment-Indikator WSP 06 N•m 0,9 T 7	5886 Schraubendreher für TORX® WSP 09T3.. T 15 x 80 mm	6233 Drehmoment-Indikator WSP 09T3.. N•m 3,0 T 15
0050	2,50*	–	–	–	–	–
0060	–	3,00*	–	–	–	–
0020	–	–	4,05	–	–	–
0010	–	–	–	24,10	–	–
0050	–	–	–	–	4,18	–
0030	–	–	–	–	–	28,10
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(526)	(539)	(526)	(539)

ISO-Fräswendeschneidplatte 7° positiv



CCGT AL | CCMT M

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2968	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
1130	CCGT 060202 AL N 9020	6,90*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	– – –	– – –	– – –	170–715 0,06–0,15 0,3–3	– – –	– – –
1136	CCGT 060204 AL N 9020	6,55*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	– – –	– – –	– – –	135–610 0,1–0,3 0,4–3,5	– – –	– – –
1118	CCMT 060204 M U 9035	3,82*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	95–160 0,1–0,3 1–4	55–95 0,1–0,23 1–3	90–150 0,1–0,3 1–4	140–560 0,1–0,3 1–4	– – –	– – –
1124	CCMT 060208 M U 9035	3,82*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	100–190 0,1–0,4 1–4	60–110 0,1–0,3 1–3	95–180 0,1–0,4 1–4	150–665 0,1–0,4 1–4	– – –	– – –
0127	CCGT 09T304 AL N 9020	6,95*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	– – –	– – –	– – –	135–610 0,1–0,3 0,4–4,5	– – –	– – –
0115	CCMT 09T304 M U 9035	4,50*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	95–160 0,1–0,3 1–4	55–95 0,1–0,23 1–3	90–150 0,1–0,3 1–4	140–560 0,1–0,3 1–4	– – –	– – –
0133	CCGT 09T308 AL N 9020	6,95*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	– – –	– – –	– – –	120–575 0,15–0,6 0,8–5	– – –	– – –
0121	CCMT 09T308 M U 9035	4,50*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	100–190 0,1–0,4 1–4	60–110 0,1–0,3 1–3	95–180 0,1–0,4 1–4	150–665 0,1–0,4 1–4	– – –	– – –
* VE 10 Stück		(286)							

Aufbohrer/Wendeschneidplatten

Einstellbare Aufbohrer

Ausführung: Fräser zum Aufbohren mit Zylinderschaft, verstellbar.
Schaft ISO 9766 (Weldon).
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

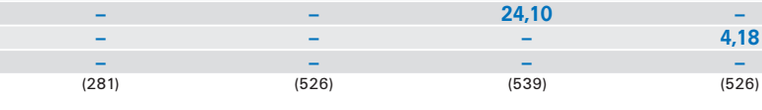
Anwendung: Zum Aufbohren.

Bestell-Nr.	∅ D min./max. mm ∅ D1	∅ D2	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ∅ dh6	L	l1	IK	Wendeschneidplatte
2000	12	15	111,00	1	12	105	30	nein	CCGT/CCMT 0602...
2005	15	20	118,00	1	16	110	50	nein	CCGT/CCMT 0602...
2010	20	25	121,00	1	20	120	60	nein	TCGT/TCMT 1102...
2015	25	30	125,00	1	25	140	70	nein	TCGT/TCMT 16T3...
2020	30	35	132,00	1	25	160	90	nein	TCGT/TCMT 16T3...
2025	12	15	136,00	1	12	175	30	nein	CCGT/CCMT 0602...
2030	12	20	145,00	1	16	175	50	nein	CCGT/CCMT 0602...
2035	12	25	149,00	1	20	200	60	nein	TCGT/TCMT 1102...
2040	12	30	154,00	1	25	200	70	nein	TCGT/TCMT 16T3...
2045	12	35	163,00	1	25	200	90	nein	TCGT/TCMT 16T3...
			(280)						

Ersatzteil für einstellbare Aufbohrer

Bestell-Nr.	2999 TORX®-Schraube für WSP CC..06/TC11...	2999 TORX®-Schraube für WSP TC..16T3...	5886 Schraubendreher für TORX® WSP 06-11 T 7 x 60 mm	6233 Drehmoment-Indikator WSP 06-11 N•m 0,9 T 7	5886 Schraubendreher für TORX® WSP 16T3.. T 15 x 80 mm	6233 Drehmoment-Indikator WSP 16T3.. N•m 3,0 T 15
0050	2,50*	–	–	–	–	–
0060	–	3,00*	–	–	–	–
0020	–	–	4,05	–	–	–
0010	–	–	–	24,10	–	–
0050	–*	–	–	–	4,18	–
0030	–	–	–	–	–	28,10
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(526)	(539)	(526)	(539)

ISO-Wendeschneidplatte



CC..-M | CC..-AL | M | R | AL

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2968	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
1136	CCGT 060204 AL N 9020	6,55*	Vc m/min.	–	–	–	135–610	–	–
			fz mm/Z	–	–	–	0,1–0,3	–	–
			ap/mm	–	–	–	0,4–3,5	–	–
1118	CCMT 060204 M U 9035	3,82*	Vc m/min.	95–160	55–95	90–150	140–560	–	–
			fz mm/Z	0,1–0,3	0,1–0,23	0,1–0,3	0,1–0,3	–	–
			ap/mm	1–4	1–3	1–4	1–4	–	–
1124	CCMT 060208 M U 9035	3,82*	Vc m/min.	100–190	60–110	95–180	150–665	–	–
			fz mm/Z	0,1–0,4	0,1–0,3	0,1–0,4	0,1–0,4	–	–
			ap/mm	1–4	1–3	1–4	1–4	–	–
0359	TCGT 110204 AL N 9020	7,30*	Vc m/min.	–	–	–	125–525	–	–
			fz mm/Z	–	–	–	0,1–0,24	–	–
			ap/mm	–	–	–	0,4–3,6	–	–
0374	TCMT 110204 M PMK 9030	4,34*	Vc m/min.	135–195	80–115	125–185	–	–	–
			fz mm/Z	0,15–0,24	0,15–0,18	0,15–0,24	–	–	–
			ap/mm	0,4–2	0,4–1,5	0,4–2	–	–	–
0378	TCMT 110204 R PMK 9040	4,34*	Vc m/min	100–170	60–100	95–160	–	–	–
			fz mm/Z	0,1–0,24	0,1–0,18	0,1–0,24	–	–	–
			ap/mm	1–3	1–2,3	1–3	–	–	–
0365	TCGT 16T308 AL N 9020	8,75*	Vc m/min.	–	–	–	110–490	–	–
			fz mm/Z	–	–	–	0,15–0,48	–	–
			ap/mm	–	–	–	0,8–5,3	–	–
0389	TCMT 16T308 M U 9035	5,60*	Vc m/min.	80–175	45–105	75–165	120–610	–	–
			fz mm/Z	0,08–0,48	0,08–0,36	0,08–0,48	0,08–0,48	–	–
			ap/mm	0,8–3	0,8–2,3	0,8–3	0,8–3	–	–
* VE 10 Stück		(286)							

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice. Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Fräser 45° mit Innenkühlung

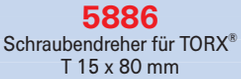
Ausführung: Fasen- und Frässenker mit zyl. Schaft.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Universeller Einsatz zum Fräsen von Fasen, Senkungen und Entgraten unter 45° Neigungswinkel **sowie Vor- und Rückwärtsentgraten.**

DIN 1835 B

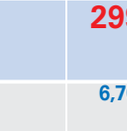
Bestell-Nr.	∅ D mm	2999	Anzahl Schneiden	Abmessungen mm ∅ dh6	L	∅ D1	l	Schnitttiefe ap/max. mm	IK	Wende-schneidplatte
0380	8	78,00	1	16	90	20	27	4,5	ja	SOMT 09T3...
0385	16	151,00	2	16	110	28	27	4,5	ja	SOMT 09T3...
0390	25	164,00	3	25	125	38	42	4,5	ja	SOMT 09T3...
		(280)								

Ersatzteil für Fräser 45° mit Innenkühlung

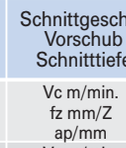


Bestell-Nr.	2999 TORX®-Schraube	5886 Schraubendreher für TORX® T 15 x 80 mm	6233 Drehmoment-Indikator N•m 3,0 T 15
0030	2,60*	–	–
0035	–	4,05	–
0020	–	–	25,80
* VE 10 Stück	(281)	(526)	(539)

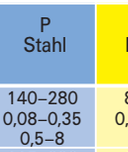
ISO-Fräswendeschneidplatte 18° positiv



M



M



F

F

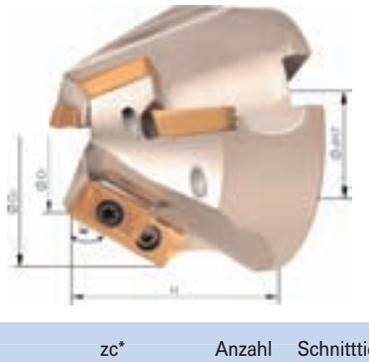
Bestell-Nr.	Bezeichnung	2999	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
5039	SOMT 09T304-F PK 9115	6,70*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	140–280 0,08–0,35 0,5–8	80–165 0,08–0,26 0,5–6	130–265 0,08–0,35 0,5–8	– – –	– – –	– – –
5042	SOMT 09T304-F KH 9105	7,05*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	115–220 0,08–0,35 0,5–8	65–130 0,08–0,26 0,5–6	105–205 0,08–0,35 0,5–8	170–770 0,08–0,35 0,5–8	20–65 0,08–0,21 0,5–4,8	– – –
5045	SOMT 09T304-F PK 9125	7,05*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	115–215 0,08–0,35 0,5–8	65–125 0,08–0,26 0,5–6	105–200 0,08–0,35 0,5–8	– – –	– – –	– – –
5048	SOMT 09T304-M KH 9105	7,05*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	115–220 0,08–0,35 0,5–8	65–130 0,08–0,26 0,5–6	105–205 0,08–0,35 0,5–8	170–770 0,08–0,35 0,5–8	20–65 0,08–0,21 0,5–4,8	– – –
5051	SOMT 09T304-M PK 9125	7,05*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	115–215 0,08–0,35 0,5–8	65–125 0,08–0,26 0,5–6	105–200 0,08–0,35 0,5–8	– – –	– – –	– – –
5054	SOMT 09T304-M U 9145	6,70*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	110–200 0,08–0,35 0,5–8	65–120 0,08–0,26 0,5–6	100–190 0,08–0,35 0,5–8	– – –	20–60 0,08–0,21 0,5–4,8	– – –
5057	SOMT 09T304-M PK 9115	6,70*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	140–280 0,08–0,35 0,5–8	80–165 0,08–0,26 0,5–6	130–265 0,08–0,35 0,5–8	– – –	– – –	– – –
5060	SOMT 09T304-F U 9145	6,70*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	110–200 0,08–0,35 0,5–8	65–120 0,08–0,26 0,5–6	100–190 0,08–0,35 0,5–8	– – –	20–60 0,08–0,21 0,5–4,8	– – –
* VE 10 Stück		(282)							

Fasenfräser/Fräswendeschneidplatten

Fasenfräser 15°, 30°, 45°, 60° und 75°

Ausführung: Stabiler Fasenfräser, gewährleistet ruhigen Lauf und vibrationsarme Zerspanung durch stark positive Schnittgeometrie.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

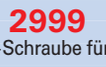
Anwendung: Zum Fasen- und Kantenfräsen.



Bestell-Nr.	∅ D min./max. mm ∅ D1	∅ D2	2999	Abmessungen mm K°	∅ dH7	H	zc*	Anzahl WSP	Schnitttiefe ap/max. mm	Wende-schneidplatte
0700	35	90	467,00	15°	27	50	3	6	8,0	AKPT 16..
0705	35	87	467,00	30°	27	50	–	–	15,0	AKPT 16..
0710	35	78	467,00	45°	27	50	–	–	21,5	AKPT 16..
0715	35	66	467,00	60°	27	50	–	–	26,5	AKPT 16..
0720	35	45	467,00	75°	22	60	–	–	29,5	AKPT 16..

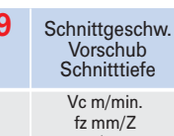
* Effektive Zähnezahl für Vorschubrechnung (280)

Ersatzteil für Fasenfräser 15°, 30°, 45°, 60°, 75°

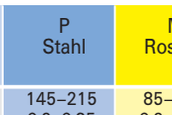


Bestell-Nr.	2999 TORX®-Schraube für WSP	5886 Schraubendreher für TORX® T 15 x 80 mm	6233 Drehmoment-Indikator N•m 3,0 T 15
0060	3,00*	–	–
0050	–	4,18	–
0030	–	–	28,10
* VE 10 Stück	(281)	(526)	(539)

ISO-Fräswendeschneidplatte



M



R

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2999	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
5100	APKT 1604PDR R PMK 9130	8,10*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	145–215 0,2–0,35 1–13	85–125 0,2–0,26 1–9,8	135–200 0,2–0,35 1–13	– – –	25–60 0,2–0,21 1–7,8	– – –
5103	APKT 1604PDR R U 9145	8,10*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	145–215 0,2–0,35 1–13	85–125 0,2–0,26 1–9,8	135–200 0,2–0,35 1–13	– – –	25–60 0,2–0,21 1–7,8	– – –
5106	APKT 1604PDR R PK 9115	8,10*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	185–280 0,2–0,35 1–13	110–165 0,2–0,26 1–9,8	175–265 0,2–0,35 1–13	– – –	– – –	– – –
5109	APKT 1604PDR M PK 9115	8,10*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	195–305 0,15–0,3 1–13	115–180 0,15–0,23 1–9,8	185–285 0,15–0,3 1–13	– – –	– – –	– – –
5112	APKT 1604PDR M PMK 9130	8,10*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	150–235 0,15–0,3 1–13	90–140 0,15–0,23 1–9,8	140–220 0,15–0,3 1–13	– – –	30–70 0,15–0,18 1–7,8	– – –
5115	APKT 1604PDR M U 9145	8,10*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	150–230 0,15–0,3 1–13	90–135 0,15–0,23 1–9,8	140–215 0,15–0,3 1–13	– – –	30–65 0,15–0,18 1–7,8	– – –
5118	APKT 160404 R U 9145**	8,10*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	115–185 0,2–0,35 0,5–13	65–110 0,2–0,26 0,5–9,8	105–175 0,2–0,35 0,5–13	– – –	20–55 0,2–0,21 0,5–7,8	– – –
5121	APKT 160416 R U 9145**	8,10*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	150–210 0,2–0,35 2–13	90–125 0,2–0,26 2–9,8	140–195 0,2–0,35 2–13	– – –	30–60 0,2–0,21 2–7,8	– – –
5124	APKT 160431 R U 9145**	8,10*	Vc m/min. fz mm/Z ap/mm	160–205 0,2–0,35 3,5–13	95–120 0,2–0,26 3,5–9,8	150–190 0,2–0,35 3,5–13	– – –	30–60 0,2–0,21 3,5–7,8	– – –

* VE 10 Stück (282)
** mit Radius

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice. Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Wendeschneidplatten-Vollbohrer mit Innenkühlung 3 x D

Bestell-Nr.	Abmessung	Fräswendeschneidplatte	Katalogseite	
2999 5600 – 2999 5785	⌀ 15–40 mm	XPET 05/06/07/09/11/12... SCET 05/06/07/09/12	2/208	●

Hinweise zum Einsatz von Wendeschneidplatten-Vollbohrern

Beim Einsatz von Wendeplattenbohrern (Kurzlochbohren) wird ein Vielfaches an Produktivität und Wirtschaftlichkeit gegenüber HSS-Spiralbohrern erreicht. Durch die optimale Wahl der Hartmetallsorte in Verbindung mit der richtigen Geometrie und Vorschub ist eine kontrollierte Spanbildung gewährleistet.

Voraussetzungen für gute Bohrergebnisse wie folgt:

- **stabile Einspannung**
- **kurze Auskraglängen, kompakte Bohreraufnahme**
- **richtige Werkzeugpositionierung zur Maschinenspindel**
- **Verwendung von Kühlschmierstoffen oder Druckluft mit ausreichendem Druck (Späneabführung)**

- **Achtung**
  Beim Bohreraustritt fällt eine Scheibe ab.
  Bei rotierenden Werkstücken besteht Unfallgefahr.
  Bitte Schutzvorkehrungen treffen!

Anwendung

- **universell einsetzbarer WP-Bohrer zum Einsatz auf Dreh-, Bohr- und Fräszentren**
- **als stehendes und rotierendes Werkzeug horizontal und vertikal einsetzbar**
- **zylindrischer Schaft mit Spannfläche nach ISO 9766**
- **Bohrtiefen bis 3 x D sollten nicht überschritten werden**
- **bei konkaver/schräger Werkstückoberfläche sollte der Vorschub um ca. 30–50 % reduziert werden.**

Vorteile

- **Bohren mit Wendeschneidplatten – wirtschaftliche Produktion von Bohrungen oder Durchgangs- und Sacklochbohrungen**
- **sehr gute Zerspanungsleistung bei hohen Schnittgeschwindigkeiten und Vorschüben**
- **kein Verlaufen der Bohrachse**
- **richtungsgenaues Bohren**

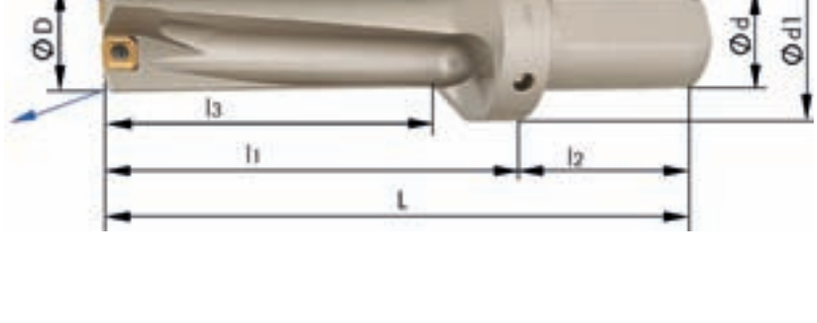
Empfohlene Schnittdaten für Wendeplatten-Vollbohrer

Zugfestigkeit Rm N/mm²	HM Sorten	Schnitt-geschwindig-keit Vorschub	⌀ D mm 15–18,5	⌀ D mm 19–22	⌀ D mm 22,5–27	⌀ D mm 28–34	⌀ D mm 35–40
< 450	P Stahl	Vc m/min. f mm/U.	250–300 0,05	250–300 0,06	250–300 0,07	250–300 0,08	250–300 0,09
400– 700		Vc m/min. f mm/U.	230–270 0,1	231–270 0,12	232–270 0,14	233–270 0,16	234–270 0,18
550– 900		Vc m/min. f mm/U.	180–230 0,11	180–230 0,15	180–230 0,18	180–230 0,2	180–230 0,22
900–1200		Vc m/min. f mm/U.	100–180 0,10	100–180 0,15	100–180 0,18	100–180 0,2	100–180 0,22
	M Rostfrei	Vc m/min. f mm/U.	120–200 0,07	120–200 0,09	120–200 0,11	120–200 0,12	120–200 0,13
	K Guss	Vc m/min. f mm/U.	150–240 0,15	150–240 0,16	150–240 0,18	150–240 0,2	150–240 0,23
	N NE-Metalle	Vc m/min. f mm/U.	– –	– –	– –	– –	– –
	S Superlegierung	Vc m/min. f mm/U.	80–120 0,07	80–120 0,09	80–120 0,1	80–120 0,11	80–120 0,12
	H Hart	Vc m/min. f mm/U.	– –	– –	– –	– –	– –

Wendeschneidplatten-Vollbohrer 3 x D mit Innenkühlung

Ausführung: Vollbohrer 3 x D mit Wendeschneidplatten.
Zylindrischer Schaft mit gerader Spannfläche ISO 9766.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Vollbohrer horizontal und vertikal, stehend bzw. rotierend einsetzbar.



Bestell-Nr.	∅ D	2999	L	l_1	l_2	Abmessungen l_3	∅ d	∅ d_1	Schnitttiefe 3 x D max.	Radiale Verstellung (Mittenversatz) –	+	Wendeschneidplatte
	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
5600	15	245,00	136	80	56	49,5	25	45	45	0,3	0,15	XPET/SCET 0502...
5605	15,5	245,00	138	82	56	51,5	25	45	45,5	0,35	0,15	XPET/SCET 0502...
5610	16	245,00	139	83	56	53	25	45	48	0,3	0,3	XPET/SCET 0502...
5615	16,5	245,00	141	85	56	55	25	45	49,5	0,35	0,3	XPET/SCET 0502...
5620	17	245,00	142	86	56	56,5	25	45	51	0,15	0,35	XPET/SCET 0502...
5625	17,5	245,00	144	88	56	58,5	25	45	52,5	0,15	0,35	XPET0602.../SCET 0502...
5630	18	250,00	145	89	56	60	25	45	54	0,35	0,15	XPET0602.../SCET 0502...
5635	18,5	261,50	147	91	56	62	25	45	55,5	0,35	0,15	XPET0602.../SCET 0502...
5640	19	261,50	148	92	56	63,5	25	45	57	0,3	0,2	XPET/SCET 0602...
5645	19,5	261,50	149,5	93,5	56	65	25	45	58,5	0,35	0,2	XPET/SCET 0602...
5650	20	261,50	151	95	56	67	25	45	60	0,3	0,35	XPET/SCET 0602...
5655	20,5	261,50	152,5	96,5	56	69	25	45	61,5	0,2	0,35	XPET/SCET 0602...
5660	21	261,50	154	98	56	70,5	25	45	63	0,1	0,5	XPET/SCET 0602...
5665	21,5	261,50	155,5	99,5	56	72,5	25	45	64,5	0,35	0,25	XPET07.../SCET0602
5670	22	264,50	157	101	56	74	25	45	66	0,5	0,25	XPET07.../SCET0603
5675	22,5	264,50	158,5	102,5	56	76	25	45	67,5	0,35	0,4	XPET/SCET 0702...
5680	23	274,00	160	104	56	77,5	25	45	69	0,5	0,4	XPET/SCET 0702...
5685	23,5	274,00	162	105,5	56	80	25	45	70,5	0,25	0,4	XPET/SCET 0702...
5690	24	274,00	163	107	56	81	25	45	72	0,5	0,45	XPET/SCET 0702...
5695	24,5	274,00	169	108,5	60	81,5	32	50	73,5	0,35	0,4	XPET/SCET 0702...
5700	25	274,00	170	110	60	82	32	50	75	0,3	0,5	XPET/SCET 0702...
5705	25,5	274,00	172	111,5	60	83,5	32	50	76,5	0,2	0,5	XPET/SCET 0702...
5710	26	274,00	173	113	60	85,5	32	50	78	0,2	0,5	XPET/SCET 0702...
5715	26,5	274,00	175	114,5	60	87	32	50	79,5	0,35	0,25	XPET0903.../SCET 0703...
5720	27	293,00	176	116	60	89	32	50	81	0,5	0,2	XPET0903.../SCET 0703...
5725	28	314,00	179	119	60	92,5	32	50	84	0,5	0,35	XPET0903.../SCET09T3...
5730	29	314,00	182	122	60	96	32	50	87	0,5	0,45	XPET0903.../SCET09T3...
5735	30	314,00	185	125	60	99,5	32	50	90	0,35	0,5	XPET0903.../SCET09T3...
5740	31	314,00	188	128	60	103	32	50	93	0,2	0,5	XPET0903.../SCET09T3...
5745	32	334,00	199	131	68	102	40	59	96	0,1	0,5	XPET0903.../SCET09T3...
5750	33	334,00	202	134	68	105,5	40	59	99	0,5	0,4	XPET11T3.../SCET09T3...
5755	34	334,00	205	137	68	109	40	59	102	0,5	0,3	XPET11T3.../SCET09T3...
5760	35	346,50	208	140	68	112,5	40	59	105	0,5	0,4	XPET11T3.../SCET1204...
5765	36	346,50	211	143	68	116	40	59	108	0,4	0,5	XPET11T3.../SCET1204...
5770	37	346,50	214	146	68	119,5	40	59	111	0,2	0,5	XPET11T3.../SCET1204...
5775	38	346,50	217	149	68	123	40	59	114	0,1	0,5	XPET11T3.../SCET1204...
5780	39	356,00	220	152	68	126,5	40	59	117	0,5	0,35	XPET12T3.../SCET1204...
5785	40	356,00	223	155	68	130	40	59	120	0,35	0,5	XPET12T3.../SCET1204...

(283)

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice.
Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Ersatzteil für Wendeschneidplatten-Vollbohrer 3 x D mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	**2999** Innen/Außen TORX®-Schraube für ⌀ 15–18,5 mm	**2999** Innen TORX®-Schraube für ⌀ 17,5–21 mm	**2999** Innen/Außen TORX®-Schraube für ⌀ 22 mm	**2999** Innen TORX®-Schraube für ⌀ 23–26 mm	**2999** Außen TORX®-Schraube für ⌀ 23–26 mm
0172	2,40*	–	–	–	–
0174	–	2,50*	–	–	–
0050	–	–	2,50*	–	–
0180	–	–	–	2,50*	–
0005	–	–	–	–	2,60*
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(281)	(281)

Bestell-Nr.	**2999** Innen/Außen TORX®-Schraube für ⌀ 27 mm	**2999** Innen TORX®-Schraube für ⌀ 28–32 mm	**2999** Außen TORX®-Schraube für ⌀ 28–32 mm	**2999** Innen/Außen TORX®-Schraube für ⌀ 33–40 mm	**2999** Außen TORX®-Schraube für ⌀ 35–40 mm
0005	2,60*	–	–	–	–
0005	–	2,60*	–	–	–
0182	–	–	2,60*	–	–
0184	–	–	–	2,60*	–
0188		–	–	–	3,30*
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(281)	(281)

Bestell-Nr.	**5886** Schraubendreher für TORX® ⌀ 15–22 mm T 7 x 60 mm	**6233** Drehmoment-Indikator für ⌀ 15–22 mm N•m 0,9 T 7	**5886** Schraubendreher für TORX® ⌀ 23–26 mm T 8 x 60 mm	**6233** Drehmoment-Indikator für ⌀ 23–26 mm N•m 1,2 T 8	**5886** Schraubendreher für TORX® ⌀ 27–32 mm T 9 x 60 mm	**6233** Drehmoment-Indikator für ⌀ 27–32 mm N•m 1,4 T 9	**5886** Schraubendreher für TORX® ⌀ 33–40 mm T 15 x 80 mm	**6233** Drehmoment-Indikator für ⌀ 33–40 mm N•m 3,0 T 15
0020	4,05	–	–	–	–	–	–	–
0010	–	24,10	–	–	–	–	–	–
0030	–	–	4,07	–	–	–	–	–
0015	–	–	–	24,40	–	–	–	–
0035	–	–	–	–	4,05	–	–	–
0020	–	–	–	–	–	25,80	–	–
0050	–	–	–	–	–	–	4,18	–
0030	–	–	–	–	–	–	–	28,10
	(526)	(539)	(526)	(539)	(526)	(539)	(526)	(539)

Wendeschneidplatten-Vollbohrer

Fräswendeschneidplatte für Vollbohrer 3 x D mit Innenkühlung

SCET-innen

XPET-außen

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2999	Schnittgeschw. Vorschub	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
	Vollbohrer ∅ 15–17 mm								
5800	XPET 0502AP U 9145	7,90*	Vc m/min.	140–240	80–140	130–225	–	–	–
			f mm/U.	0,05–0,11	0,05–0,08	0,05–0,11	–	–	–
5818	SCET 050204-UD 9035	7,90*	Vc m/min.	140–240	80–140	130–225	–	–	–
			f mm/U.	0,05–0,11	0,05–0,08	0,05–0,11	–	–	–
	Vollbohrer ∅ 17,5–18,5 mm								
5803	XPET 0602 AP 9145	8,40*	Vc m/min.	140–240	80–140	130–225	–	–	–
			f mm/U.	0,06–0,15	0,06–0,11	0,06–0,15	–	–	–
5818	SCET 050204-UD 9035	7,90*	Vc m/min.	140–240	80–140	130–225	–	–	–
			f mm/U.	0,05–0,11	0,05–0,08	0,05–0,11	–	–	–
	Vollbohrer ∅ 19–21 mm								
5803	XPET 0602AP 9145	8,40*	Vc m/min.	140–240	80–140	130–225	–	–	–
			f mm/U.	0,06–0,15	0,06–0,11	0,06–0,15	–	–	–
5821	SCET 060204-UD 9035	8,40*	Vc m/min.	140–240	80–140	130–225	–	–	–
			f mm/U.	0,06–0,15	0,06–0,11	0,06–0,15	–	–	–
	Vollbohrer ∅ 21,5–22 mm								
5806	XPET 0703AP 9145	8,90*	Vc m/min.	140–240	80–140	130–225	–	–	–
			f mm/U.	0,07–0,18	0,07–0,14	0,07–0,18	–	–	–
5821	SCET 060204-UD 9035	8,40*	Vc m/min.	140–240	80–140	130–225	–	–	–
			f mm/U.	0,06–0,15	0,06–0,11	0,06–0,15	–	–	–
	Vollbohrer ∅ 22,5–26 mm								
5806	XPET 0703AP 9145	8,90*	Vc m/min.	140–240	80–140	130–225	–	–	–
			f mm/U.	0,07–0,18	0,07–0,14	0,07–0,18	–	–	–
5824	SCET 070308-UD 9035	8,90*	Vc m/min.	140–240	80–140	130–225	–	–	–
			f mm/U.	0,07–0,18	0,07–0,14	0,07–0,18	–	–	–
	Vollbohrer ∅ 26,5–27 mm								
5809	XPET 0903AP 9145	9,50*	Vc m/min.	140–240	80–140	130–225	–	–	–
			f mm/U.	0,08–0,2	0,08–0,15	0,08–0,2	–	–	–
5824	SCET 070308-UD 9035	8,90*	Vc m/min.	140–240	80–140	130–225	–	–	–
			f mm/U.	0,07–0,18	0,07–0,14	0,07–0,18	–	–	–
	Vollbohrer ∅ 28–32 mm								
5809	XPET 0903AP 9145	9,50*	Vc m/min.	140–240	80–140	130–225	–	–	–
			f mm/U.	0,08–0,2	0,08–0,15	0,08–0,2	–	–	–
5827	SCET 09T308-UD 9035	9,50*	Vc m/min.	140–240	80–140	130–225	–	–	–
			f mm/U.	0,08–0,2	0,08–0,15	0,08–0,2	–	–	–
	Vollbohrer ∅ 33–34 mm								
5812	XPET 11T3AP 9145	10,40*	Vc m/min.	140–240	80–140	130–225	–	–	–
			f mm/U.	0,09–0,22	0,09–0,17	0,09–0,22	–	–	–
5827	SCET 09T308-UD 9035	9,50*	Vc m/min.	140–240	80–140	130–225	–	–	–
			f mm/U.	0,08–0,2	0,08–0,15	0,08–0,2	–	–	–
	Vollbohrer ∅ 35–38 mm								
5812	XPET 11T3AP 9145	10,40*	Vc m/min.	140–240	80–140	130–225	–	–	–
			f mm/U.	0,09–0,22	0,09–0,17	0,09–0,22	–	–	–
5830	SCET 120408-UD 9035	11,60*	Vc m/min.	140–240	80–140	130–225	–	–	–
			f mm/U.	0,09–0,22	0,09–0,17	0,09–0,22	–	–	–
	Vollbohrer ∅ 39–40 mm								
5815	XPET 12T3AP 9145	11,60*	Vc m/min.	140–240	80–140	130–225	–	–	–
			f mm/U.	0,09–0,22	0,09–0,17	0,09–0,22	–	–	–
5830	SCET 120408-UD 9035	11,60*	Vc m/min.	140–240	80–140	130–225	–	–	–
			f mm/U.	0,09–0,22	0,09–0,17	0,09–0,22	–	–	–

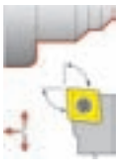
* VE 10 Stück

(284)

Außenbearbeitung

Klemmhalter 95° für Wendeschneidplatten 7° positiv

Bestell-Nr.	Typ	Wendeschneidplatten	Katalogseite
2969 5100 – 2969 5125	SCLCR/L	CCMT/CCGT 09T3...	2/221



Klemmhalter 95° für Wendeschneidplatten 0° negativ

Bestell-Nr.	Typ	Wendeschneidplatten	Katalogseite
2969 5200 – 2969 5215	PCLNR/L	CNM. 1204...	2/227

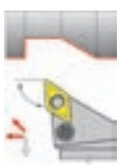
Bestell-Nr.	Typ	Wendeschneidplatten	Katalogseite
2969 5300 – 2969 5335	PWLNR/L	WNMG 0604/0804...	2/234

Klemmhalter 93° für Wendeschneidplatten 7° positiv

Bestell-Nr.	Typ	Wendeschneidplatten	Katalogseite
2969 5400 – 2969 5425	SDJCR/L	DCMT/DCGT 11T3...	2/223

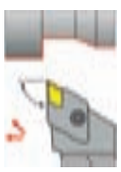
Klemmhalter 93° für Wendeschneidplatten 0° negativ

Bestell-Nr.	Typ	Wendeschneidplatten	Katalogseite
2969 5500 – 2969 5535	PDJNR/L	DNM. 1104/1506...	2/229



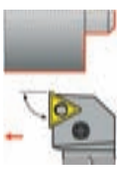
Klemmhalter 93° für Wendeschneidplatten 0° negativ

Bestell-Nr.	Typ	Wendeschneidplatten	Katalogseite
2968 0850 – 2968 0865	CKJNR/L	KNUX 1604...	2/236



Klemmhalter 90° für Wendeschneidplatten 0° negativ

Bestell-Nr.	Typ	Wendeschneidplatten	Katalogseite
2969 5600 – 2969 5615	PTGNR/L	TNM. 1604...	2/233

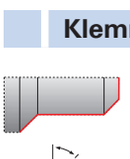


Außenbearbeitung

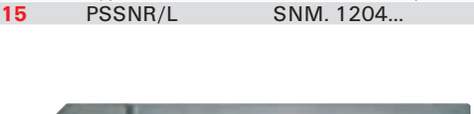
Klemmhalter 90° für Wendeschneidplatten 7° positiv

Bestell-Nr.	Typ	Wendeschneidplatten	Katalogseite
2969 5650 – 2969 5655	STGCR/L	TCGT/TCMT 1102...	2/225
2969 5660 – 2969 5685	STGCR/L	TCGT/TCMT 16T3...	2/225

Klemmhalter 45° für Wendeschneidplatten 0° negativ

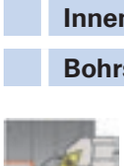


Bestell-Nr.	Typ	Wendeschneidplatten	Katalogseite
2969 5700 – 2969 5715	PSSNR/L	SNM. 1204...	2/231

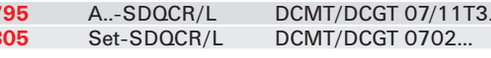


Innenbearbeitung

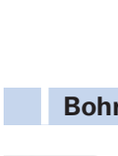
Bohrstangen 107,5° für Wendeschneidplatten 7° positiv, Innenkühlung



Bestell-Nr.	Typ	Wendeschneidplatten	Katalogseite
2969 5750 – 2969 5795	A..-SDQCR/L	DCMT/DCGT 07/11T3...	2/242
2969 5800 – 2969 5805	Set-SDQCR/L	DCMT/DCGT 0702...	2/242



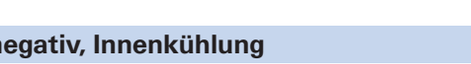
Bohrstangen 95° für Wendeschneidplatten 7° positiv, Innenkühlung

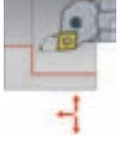


Bestell-Nr.	Typ	Wendeschneidplatten	Katalogseite
2969 5850 – 2969 5905	A..-SCLCR/L	CCMT/CCGT 06/09T3...	2/237
2969 5950 – 2969 5960	Set-SCLCR/L	CCMT/CCGT 0602...	2/237

Bohrstangen 95° für Wendeschneidplatten 0° negativ, Innenkühlung

Bestell-Nr.	Typ	Wendeschneidplatten	Katalogseite
2969 6000 – 2969 6015	A...-PCLNR/L	CNM. 1204...	2/248



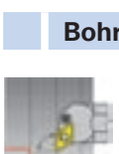


2969 6050 – 2969 6065	A...-PWLNR/L	WNMG 0804...	2/252

Bohrstangen 93° für Wendeschneidplatten 7° positiv, Innenkühlung

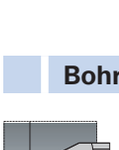
Bestell-Nr.	Typ	Wendeschneidplatten	Katalogseite
2969 6100 – 2969 6145	A...-SDUCR/L	DCMT/DCGT 07/11T3...	2/240
2969 6200 – 2969 6220	Set-SDUCR/L	DCMT/DCGT 0702...	2/240

Bohrstangen 93° für Wendeschneidplatten 0° negativ, Innenkühlung

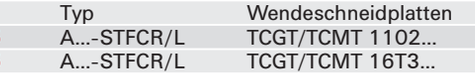


Bestell-Nr.	Typ	Wendeschneidplatten	Katalogseite
2969 6300 – 2969 6305	A...-PDUNR/L	DNM. 1506...	2/250

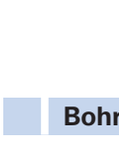
Bohrstangen 90° für Wendeschneidplatten 7° positiv



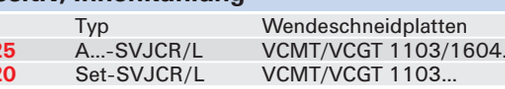
Bestell-Nr.	Typ	Wendeschneidplatten	Katalogseite
2969 6400 – 2969 6405	A...-STFCR/L	TCGT/TCMT 1102...	2/244
2969 6410 – 2969 6425	A...-STFCR/L	TCGT/TCMT 16T3...	2/244



Bohrstangen 52° für Wendeschneidplatten 7° positiv, Innenkühlung

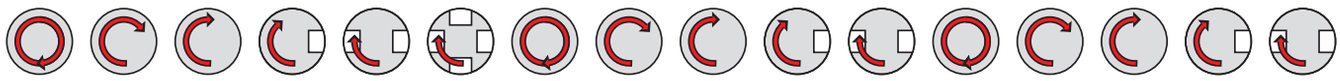


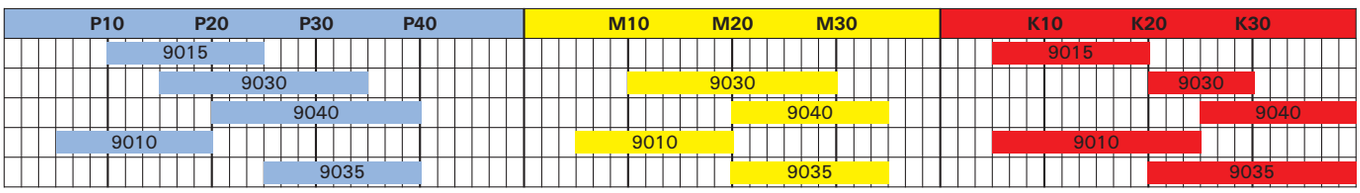
Bestell-Nr.	Typ	Wendeschneidplatten	Katalogseite
2969 6500 – 2969 6525	A...-SVJCR/L	VCMT/VCGT 1103/1604...	2/246
2969 6600 – 2969 6620	Set-SVJCR/L	VCMT/VCGT 1103...	2/246



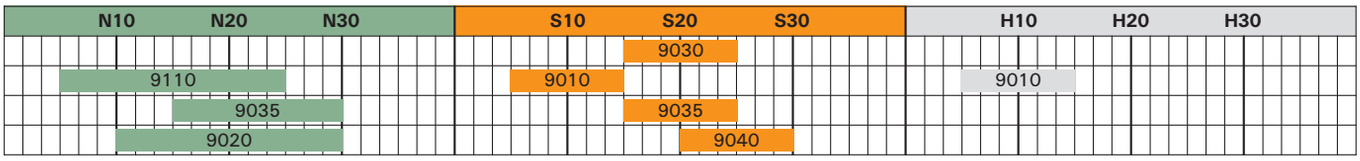
Schneidstoffe zum Drehen nach ISO-Norm 513

P Stahl	M Rostfrei	K Guss
Kohlensäure unlegiert Werkzeugstähle 1.2379 (St37.1; 10S20; C45) Kohlenstoffreicher Stahlguss (GS 52) Kohlenstoffreiche Werkzeugstähle (C105W1) Niedriglegierte Stähle (StE360.7) Mittellegierte Stähle (60Si7; GS20Mn5) Legierte Werkzeugstähle (X38CrMoNi17) Ferritische und martensitische, rostfreie Stähle und Stahlguss	Austenitische und ferritische, rostfreie Stähle Hitzebeständige und warmfeste Stähle Nichtmagnetische und verschleißfeste Stähle (X12CrNi188)	Legierter und unlegierter Grauguss (GG25) Sphäroguss (GGG60) Temperguss (GTS55)





N Alu	S Superlegierung	H Hartwerkstoffe
Nichteisenmetalle Al-Legierungen Cu-Legierungen	Spez. warmfeste Ni-, Co-, Fe- und Ti-Legierungen NIMONIC 80A; NiCr20TiAl; INCOLOY 800H; INCONEL 617; X8NiCrAlTi3221	gehärtete (vergütete) Stähle HRC 48–61 gehärtete Kokillengüsse Schalenhartguss



Verschleißfestigkeit

		P	M	K	N	S	H
01		Schlichten und Feinspindeln, bei hohen Schnittgeschwindigkeiten, beste Zerspanungsverhältnisse, keine Vibrationen					
10		Drehen und Kopieren bei hohen Schnittgeschwindigkeiten, gute Zerspanungsverhältnisse, bei kleinen bis mittleren Spanquerschnitten					
20		Drehen und Kopieren bei mittleren Schnittgeschwindigkeiten, für mittlere bis leicht ungünstige Zerspanungsverhältnisse					
30		Drehen und Planen bei mittleren Schnittgeschwindigkeiten und ungünstigen Zerspanungsverhältnissen (Schnittunterbrechung)					
40		Drehen, Ein- und Abstechen bei niedrigen bis mittleren Schnittgeschwindigkeiten und sehr ungünstigen Arbeits-bedingungen (Schnittunterbrechung)					
50		Drehen und Abstechen bei sehr niedrigen Schnittgeschwindigkeiten, extrem ungünstigen Bearbeitungsbedingungen (starke Schnittunterbrechungen)					

Zähigkeit

Hartmetallsorte, beschichtet

PK	9015	AL_2O_3	CVD/PVD-Mehrlagenbeschichtung, Hauptanwendungsbereich liegt in den Gruppen P und K, möglich auch im M-Bereich, zur Fertig- und Schruppbearbeitung, kontinuierlicher, leicht unterbrochener Schnitt, hohe Schnittgeschwindigkeiten
PMK	9030	TiCN	CVD-Beschichtung, Hauptanwendungsbereich Gruppen P, M und K, möglich auch im S-Bereich, zur Fertig- und Schruppbearbeitung, kontinuierlicher, auch unterbrochener Schnitt, mittlere, bedingt hohe Schnittgeschwindigkeiten
PMK	9040	TiCN	CVD-Beschichtung, Hauptanwendungsbereich Gruppen P, M und K, möglich auch im S-Bereich, für Schruppbearbeitung, ungünstige Bedingungen, stark unterbrochener Schnitt, niedrige bis mittlere Schnittgeschwindigkeiten
KNH	9010	TiCN	CVD-Beschichtung, universell einsetzbar zum Schlichten in allen Gruppen, für Operationen mit hoher thermischer Belastung, geringe bis mittlere Spantiefen, hohe Schnittgeschwindigkeiten bei stabilen Bedingungen
U	9035	TiCN	CVD-Beschichtung, universell einsetzbar in allen Gruppen, hohe Verschleißfestigkeit, ungünstige Bedingungen, mittlere Schnittgeschwindigkeiten

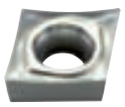
Hartmetallsorte, unbeschichtet

N	9020	Ultrafeinstkorn	unbeschichtete Sorte, Hauptanwendungsbereich Gruppe N, Fein- und Feinstbearbeitung der Gruppen M und S, bei stabilen Bedingungen, geringe bis mittlere Spantiefen, hochglanzpoliert zur Vorbeugung von Aufbauschneidenbildung

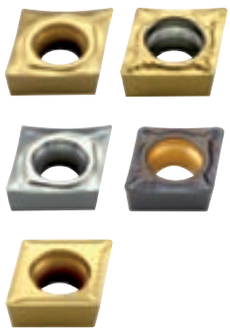
Drehwendeschneidplatten-Übersicht

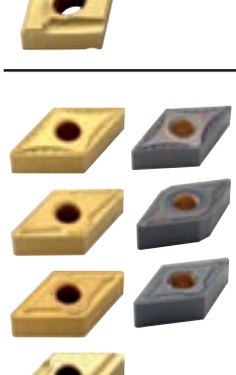
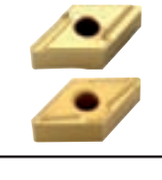
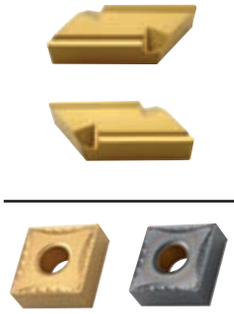
Drehwendeschneidplatten – Geometrien und Anwendungen			
CCGT, DCGT, TCGT, VCGT	NE-Bearbeitung	AL	Geometrie für positive Wendeschneidplatten, speziell für die Bearbeitung von Aluminiumlegierungen, Kunststoffen und Kupferlegierungen. Spanwinkel geschliffen. Wendeschneidplatten sind hochglanzpoliert, um Aufbauschneiden vorzubeugen.
CCMT, DCMT, TCMT, VCMT, CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, WNMG	Schlichtbearbeitung	F	Geometrie für die Schlichtbearbeitung von Stahl, Guss sowie rostfreien Werkstoffen.
CCMT, DCMT, TCMT, VCMT, CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, WNMG, KNUX	Mittlere Bearbeitung	M	Geometrie für die mittlere Bearbeitung, vielseitig einsetzbar. Erste Wahl für die Fertigbearbeitung von Guss- und Schmiedeteilen mit geringem Aufmaß.
CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, WNMG	Schruppbearbeitung	R	Geometrie für die Schruppbearbeitung im Bereich der mittleren und Rohrbearbeitung. Geeignet für hohe Vorschübe und Schnitttiefen.
CNMG, DNMG, WNMG, ER-SI/EL-SI	Schrupp-Schlichtbearbeitung	EC	= **Easy-Cut** (Leichter Schnitt). Geometrie für die Schrupp-Schlicht- und mittlere Bearbeitung speziell von Kohlenstoffstählen, nicht rostenden Stählen und Legierungen auf der Basis von Ni, Co, Fe und Ti. Besonders geeignet für lange, dünne Werkstücke (Wellen) bei geringen Schnittkräften (ohne Vibrationen und Rattermarken).
WNMG	Schlichtbearbeitung	WF	= **Wipper Feinbearbeitung.** Geometrie für Fein- und Fertigdrehen im Stahl- und Gussbereich sowie rostfreie Werkstoffe, bei doppeltem Vorschub als bei Spanbrecher F- und einem höheren Schnittdruck von 15–20 %.
CNMG, WNMG	Mittlere Bearbeitung	WM	= **Wipper Mittel.** Geometrie für Fertigdrehen bis mittlere Bearbeitung im Stahl- und Gussbereich bei doppeltem Vorschub als bei Spanbrecher F- und einem höheren Schnittdruck von 15–20 %.

Stechwendeschneidplatten – Geometrien und Anwendungen		
LFMX	N – F	Geometrie universell einsetzbar, leichter Schnitt, erste Wahl für die Bereiche P und M sowie S, auch bei unterbrochenem Schnitt.
LFMX	N – M	Geometrie universell einsetzbar, leichter Schnitt, für die Bereiche P und K mit erhöhtem Vorschub, bei leicht unterbrochenem Schnitt.
LFMX	SR/SL-SM	Geometrie universell einsetzbar, leichter Schnitt, erste Wahl für die Bereiche P und M sowie S, auch bei unterbrochenem Schnitt, mit Stirnschräge 8° – Rechts/Links-Ausführung, verringert den Restbutzen am Werkstück.
LCMF	F	Geometrie für das Einstechen und Langdrehen in den Bereichen P, M und K.
LCMF	MP	Geometrie für das Einstechen und Kopierdrehen in den Bereichen P, M und K.



2968 Bestell-Nr.	Spanstufen-Geometrie Bezeichnung	€ VE/10 Stück	AL	F	M	R	R/L-EC	WF	WM
	ISO-Wendeschneidplatten 7° positiv								
1127	CCGT 060202 AL KNH 9010	9,00	●						
1130	CCGT 060202 AL N 9020	6,90	●						
1133	CCGT 060204 AL KNH 9010	8,60	●						
1136	CCGT 060204 AL N 9020	6,55	●						
0137	CCGT 09T302 AL KNH 9010	9,60	●						
0139	CCGT 09T302 AL N 9020	7,40	●						
0124	CCGT 09T304 AL KNH 9010	9,20	●						
0127	CCGT 09T304 AL N 9020	6,95	●						
0130	CCGT 09T308 AL KNH 9010	9,20	●						
0133	CCGT 09T308 AL N 9020	6,95	●						
0150	CCGT 120404 AL KNH 9010	11,05	●						
0153	CCGT 120404 AL N 9020	8,25	●						
0156	CCGT 120408 AL KNH 9010	11,05	●						
0159	CCGT 120408 AL N 9020	8,25	●						
1100	CCMT 060202 F U 9035	4,08		●					
1131	CCMT 060202 F KNH 9010	4,08		●					
1109	CCMT 060202 M PMK 9030	3,82			●				
1112	CCMT 060202 M U 9035	4,08			●				
1103	CCMT 060204 F PMK 9030	3,82		●					
1106	CCMT 060204 F U 9035	3,82		●					
1137	CCMT 060204 F KNH 9010	3,82		●					
1115	CCMT 060204 M PMK 9030	3,82			●				
1118	CCMT 060204 M U 9035	3,82			●				
1107	CCMT 060208 M PK 9015	4,08			●				
1121	CCMT 060208 M PMK 9030	3,82			●				
1124	CCMT 060208 M U 9035	3,82			●				
0104	CCMT 09T304 M PK 9015	4,76			●				
0100	CCMT 09T304 F PMK 9030	4,50		●					
0103	CCMT 09T304 F U 9035	4,50		●					
0112	CCMT 09T304 M PMK 9030	4,50			●				
0115	CCMT 09T304 M U 9035	4,50			●				
0106	CCMT 09T308 F PMK 9030	4,50		●					
0109	CCMT 09T308 F U 9035	4,50		●					

	2968	Spanstufen-Geometrie Bezeichnung	€ VE/10 Stück	AL	F	M	R	R/L-EC	WF	WM
	Bestell-Nr.	**ISO-Wendeschneidplatten 7° positiv**								
	0111	CCMT 09T308 M PK 9015	4,76			●				
	0118	CCMT 09T308 M PMK 9030	4,50			●				
	0121	CCMT 09T308 M U 9035	4,50			●				
	0160	CCMT 120404 F U 9030	6,40		●					
	0163	CCMT 120404 F U 9035	6,40		●					
	0166	CCMT 120408 F PMK 9030	6,40		●					
	0169	CCMT 120408 F U 9035	6,40		●					
	0172	CCMT 120408 M PK 9015	6,70			●				
	0175	CCMT 120408 M PMK 9030	6,40			●				
	1424	DCGT 070202 AL KNH 9010	8,40	●						
	1427	DCGT 070202 AL N 9020	6,55	●						
	1418	DCGT 070204 AL KNH 9010	8,00	●						
	1421	DCGT 070204 AL N 9020	6,25	●						
	0327	DCGT 11T302 AL KNH 9010	9,85	●						
	0330	DCGT 11T302 AL N 9020	7,75	●						
	0321	DCGT 11T304 AL KNH 9010	9,50	●						
	0324	DCGT 11T304 AL N 9020	7,40	●						
	0333	DCGT 11T308 AL KNH 9010	9,50	●						
	0336	DCGT 11T308 AL N 9020	7,40	●						
	1400	DCMT 070202 F PMK 9030	4,32		●					
	1406	DCMT 070202 M PMK 9030	4,32			●				
	1409	DCMT 070202 M U 9035	4,32			●				
	1403	DCMT 070204 F PMK 9030	4,14		●					
	1412	DCMT 070204 M PMK 9030	4,14			●				
	1415	DCMT 070204 M U 9035	4,14			●				
	0302	DCMT 11T302 M U 9035	5,50							
	0300	DCMT 11T304 F PMK 9030	5,25		●					
	0304	DCMT 11T304 M PK 9015	5,50			●				
	0306	DCMT 11T304 M PMK 9030	5,25			●				
	0309	DCMT 11T304 M U 9035	5,25			●				
	0303	DCMT 11T308 F PMK 9030	5,25		●					
	0308	DCMT 11T308 M PK 9015	5,50			●				
	0312	DCMT 11T308 M PMK 9030	5,25			●				
	0315	DCMT 11T308 M U 9035	5,25			●				
	0318	DCMT 11T312 M PMK 9030	5,25			●				
	0350	TCGT 110202 AL KNH 9010	9,70	●						
	0353	TCGT 110202 AL N 9020	7,65	●						
	0356	TCGT 110202 AL KNH 9010	8,25	●						
	0362	TCGT 16T308 AL KNH 9010	11,40	●						
	0365	TCGT 16T308 AL N 9020	8,75	●						
	0368	TCMT 110202 F U 9035	4,59		●					
	0371	TCMT 110202 F U 9035	4,34		●					
	0374	TCMT 110202 M PMK 9030	4,34			●				
	0380	TCMT 16T304 F U 9035	5,60		●					
	0374	TCMT 16T308 M PK 9015	4,34			●				
	1612	VCGT 110304 AL KNH 9010	11,35	●						
	1615	VCGT 110304 AL N 9020	8,80	●						
	1636	VCGT 160404 AL KNH 9010	11,90	●						
	1639	VCGT 160404 AL N 9020	9,35	●						
	1642	VCGT 160408 AL KNH 9010	11,90	●						
	1645	VCGT 160408 AL N 9020	9,35	●						
	1600	VCMT 110304 F PMK 9030	7,45		●					
	1603	VCMT 110304 F U 9035	7,45		●					
	1606	VCMT 110308 F PMK 9030	7,45		●					
	1609	VCMT 110308 F U 9035	7,45		●					
	1618	VCMT 160404 F PMK 9030	8,30		●					
	1621	VCMT 160404 F U 9035	8,30		●					
	1624	VCMT 160408 F PMK 9030	8,30		●					
	1627	VCMT 160408 F U 9035	8,30		●					
	1630	VCMT 160412 F PMK 9030	8,30		●					
	1633	VCMT 160412 F U 9035	8,30		●					

	2968	Spanstufen-Geometrie Bezeichnung	€ VE/10 Stück	AL	F	M	R	R/L-EC	WF	WM
	Bestell-Nr.	**ISO-Wendeschneidplatten 0° negativ**								
	0498	CNMG 120404 F PK 9015	5,40		●					
	0500	CNMG 120404 F PMK 9030	5,20		●					
	0530	CNMG 120404R EC U 9035	5,20					●		
	0518	CNMG 120404L EC U 9035	5,20					●		
	0501	CNMG 120408 F PK 9015	5,40		●					
	0502	CNMG 120408 F PMK 9030	5,20		●					
	0505	CNMG 120408 M PK 9015	5,40			●				
	0503	CNMG 120408 M PMK 9030	5,20			●				
	0545	CNMG 120408 M PMK 9040	5,20			●				
	0507	CNMG 120408 R PK 9015	5,40				●			
	0506	CNMG 120408 R PMK 9030	5,20				●			
	0548	CNMG 120408 R PMK 9040	4,65				●			
	0536	CNMG 120408R EC U 9035	5,20					●		
	0524	CNMG 120408L EC U 9035	5,20					●		
	0539	CNMG 120408 WM PMK 9030	6,00							●
	0510	CNMG 120412 R PK 9015	5,40				●			
	0512	CNMG 120412 R PMK 9030	5,55				●			
	0670	DNMG 110404 F PK 9015	6,55		●					
	0673	DNMG 110404 F PMK 9030	6,20		●					
	0676	DNMG 110408 M PK 9015	6,55			●				
	0679	DNMG 110408 M PMK 9030	6,20			●				
	0682	DNMG 150604 F PK 9015	8,65		●					
	0700	DNMG 150604 F PMK 9030	8,25		●					
	0736	DNMG 150604R EC U 9035	8,25					●		
	0724	DNMG 150604L EC U 9035	8,25		●			●		
	0702	DNMG 150608 F PK 9015	8,65		●					
	0703	DNMG 150608 F PMK 9030	8,25		●					
	0704	DNMG 150608 M PK 9015	8,65			●				
	0706	DNMG 150608 M PMK 9030	8,25			●				
	0708	DNMG 150608 R PK 9015	8,65				●			
	0712	DNMG 150608 R PMK 9030	8,25				●			
	0742	DNMG 150608R EC U 9035	8,25					●		
	0730	DNMG 150608L EC U 9035	8,25					●		
	0709	DNMG 150612 M PMK 9030	8,25			●				
	0715	DNMG 150612 R PMK 9030	8,25				●			
	0718	DNMG 150616 R PMK 9030	8,25				●			
	0953	KNUX 160405R M PMK 9040	7,55			●				
	0959	KNUX 160410R M PMK 9040	7,55			●				
	0965	KNUX 160405L M PMK 9040	7,55			●				
	0971	KNUX 160410L M PMK 9040	7,55			●				
	0980	KNUX 160415L M PMK 9040	7,90			●				
	0983	KNUX 160415R M PMK 9040	7,55			●				
	0550	SNMG 120404 F PK 9015	6,20		●					
	0553	SNMG 120404 F PMK 9030	5,95		●					
	0556	SNMG 120408 F PK 9015	6,20		●					
	0559	SNMG 120408 F PMK 9030	5,95		●					
	0562	SNMG 120408 M PK 9015	6,20			●				
	0565	SNMG 120408 M PMK 9030	5,95			●				
	0568	SNMG 120408 R PK 9015	6,20				●			
	0571	SNMG 120408 R PMK 9030	5,95				●			
	0574	SNMG 120412 R PK 9015	6,20				●			
	0577	SNMG 120412 R PMK 9030	5,95				●			

	2968	Spanstufen-Geometrie Bezeichnung	€ VE/10 Stück	AL	F	M	R	R/L-EC	WF	WM
	Bestell-Nr.									
	0747	TNMG 160404 F PK 9015	5,60		●					
	0750	TNMG 160404 F PMK 9030	5,40		●					
	0752	TNMG 160408 M PK 9015	5,60			●				
	0756	TNMG 160408 M PMK 9030	5,40			●				
	0760	TNMG 160408 R PK 9015	5,60				●			
	0762	TNMG 160408 R PMK 9030	5,40				●			
	0873	WNMG 060404 F PK 9015	5,50		●					
	0870	WNMG 060404 F PMK 9030	5,25		●					
	0876	WNMG 060408 M PK 9015	5,50			●				
	0879	WNMG 060408 M PMK 9030	5,25			●				
	0882	WNMG 060408 WF PK 9015	6,30						●	
	0885	WNMG 060408 WM PK 9015	6,30							●
	0888	WNMG 060408 WM PMK 9030	6,05							●
	0920	WNMG 080404 F PK 9015	6,25		●					
	0900	WNMG 080404 F PMK 9030	5,90		●					
	0922	WNMG 080404 WF PK 9015	7,20						●	
	0924	WNMG 080404 WF PMK 9030	6,90						●	
	0926	WNMG 080408 F PK 9015	6,25		●					
	0903	WNMG 080408 F PMK 9030	5,90		●					
	0928	WNMG 080408 M PK 9015	6,25			●				
	0930	WNMG 080408 M PMK 9030	5,90			●				
	0932	WNMG 080408 R PK 9015	6,25				●			
	0909	WNMG 080408 R PMK 9030	5,90				●			
	0942	WNMG 080408 R EC U 9035	5,90					●		
	0940	WNMG 080408 L EC U 9035	5,90					●		
	0934	WNMG 080408 WF PK 9015	7,20						●	
	0936	WNMG 080408 WF PMK 9030	7,20						●	
	0938	WNMG 080408 WM PK 9015	7,20							●
	0915	WNMG 080408 WM PMK 9030	6,90							●
	0944	WNMG 080412 M PK 9015	6,25			●				
	0906	WNMG 080412 M PMK 9030	5,90			●				
	0946	WNMG 080412 R PK 9015	6,25				●			
	0912	WNMG 080412 R PMK 9030	5,90				●			
	0948	WNMG 080412 WM PK 9015	7,20							●
	0918	WNMG 080412 WM PMK 9030	6,90							●

	2969	Spanstufen-Geometrie Bezeichnung	€ VE/10 Stück	AL	F	M	R	R/L-EC	WF	WM
	Bestell-Nr.	**Einstech- und Abstechwendeplatte**								
	3197	LFMX 2.00–0.16N F U 9035	5,50		●					
	3200	LFMX 2.00–0.16N M U 9035	6,30			●				
	3203	LFMX 3.10–0.20N F U 9035	5,50		●					
	3206	LFMX 3.10–0.20N M U 9035	6,30			●				
	3209	LFMX 4.10–0.20N F U 9035	5,50		●					
	3212	LFMX 4.10–0.20N M U 9035	6,30			●				
	3215	LFMX 5.10–0.20N F U 9035	6,70		●					
	3218	LFMX 5.10–0.20N M U 9035	6,70			●				
	3221	LFMX 3.10–0.20SR MU 9035	5,75							
	3224	LFMX 3.10–0.20SL MU 9035	5,75							
	3227	LFMX 4.10–0.20SR MU 9035	5,75							
	3230	LFMX 4.10–0.20SL MU 9035	6,30							
	4300	LCMF 130304-F U 9035	14,65		●					
	4305	LCMF 130404-F U 9035	15,05		●					
	4310	LCMF 1303MO-MP U 9035	15,30			●				
	4315	LCMF 1304MO-MP U 9035	15,30			●				
	4320	LCMF 160304-F U 9035	14,65		●					
	4325	LCMF 160404-F U 9035	15,05		●					
	4330	LCMF 160408-F U 9035	15,05		●					

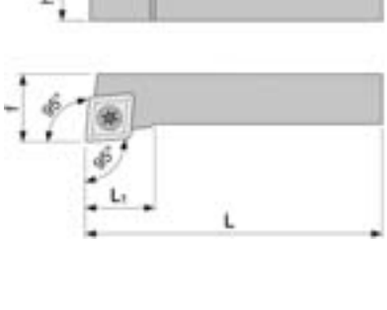
Stech- und Gewindewendeschneidplatten-Übersicht

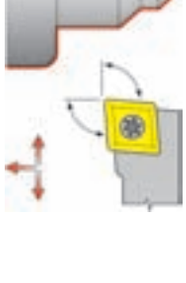
	2969	Bezeichnung	€ VE/10 Stück	
	Bestell-Nr.	**ISO-Gewindewendeplatten 60° metrisch Vollprofil, Außenbearbeitung**		
	0200	TN16 EL 050 M U 9035	11,30	
	0203	TN16 EL 075 M U 9035	11,30	
	0206	TN16 EL 100 M U 9035	11,30	
	0209	TN16 EL 125 M U 9035	11,30	
	0212	TN16 EL 150 M U 9035	11,30	
	0215	TN16 EL 175 M U 9035	11,30	
	0218	TN16 EL 200 M U 9035	11,30	
	0221	TN16 EL 250 M U 9035	11,30	
	0224	TN16 EL 300 M U 9035	11,30	
	0300	TN16 ER 050 M U 9035	11,30	
	0303	TN16 ER 075 M U 9035	11,30	
	0306	TN16 ER 100 M U 9035	11,30	
	0309	TN16 ER 125 M U 9035	11,30	
	0312	TN16 ER 150 M U 9035	11,90	
	0315	TN16 ER 175 M U 9035	11,30	
	0318	TN16 ER 200 M U 9035	11,90	
	0321	TN16 ER 250 M U 9035	11,30	
	0324	TN16 ER 300 M U 9035	11,30	
		55° WW Vollprofil, Außenbearbeitung		
	0500	TN16 ER 080 W U 9035	11,90	
	0503	TN16 ER 090 W U 9035	11,90	
	0506	TN16 ER 100 W U 9035	11,05	
	0509	TN16 ER 110 W U 9035	11,30	
	0512	TN16 ER 120 W U 9035	11,90	
	0515	TN16 ER 140 W U 9035	11,90	
	0518	TN16 ER 160 W U 9035	11,90	
	0521	TN16 ER 180 W U 9035	11,90	
	0524	TN16 ER 190 W U 9035	11,90	
	0527	TN16 ER 200 W U 9035	11,90	
	0530	TN16 ER 280 W U 9035	11,90	
		60° metrisch Vollprofil, Innenbearbeitung		
	0900	TN11 NR 050 M U 9035	11,05	
	0901	TN11 NL 050 M U 9035	11,05	
	0903	TN11 NR 075 M U 9035	11,05	
	0904	TN11 NL 075 M U 9035	11,05	
	0906	TN11 NR 100 M U 9035	11,05	
	0908	TN11 NL 100 M U 9035	11,05	
	0909	TN11 NR 125 M U 9035	11,05	
	0910	TN11 NL 125 M U 9035	11,70	
	0912	TN11 NR 150 M U 9035	11,05	
	0913	TN11 NL 150 M U 9035	11,30	
	0915	TN16 NR 050 M U 9035	11,30	
	0918	TN16 NR 075 M U 9035	11,30	
	0921	TN16 NR 100 M U 9035	11,30	
	0922	TN16 NL 100 M U 9035	11,30	
	0924	TN16 NR 125 M U 9035	11,30	
	0925	TN16 NL 125 M U 9035	11,30	
	0927	TN16 NR 150 M U 9035	11,30	
	0928	TN16 NL 150 M U 9035	11,30	
	0930	TN16 NR 175 M U 9035	11,30	
	0931	TN16 NL 175 M U 9035	11,30	
	0933	TN16 NR 200 M U 9035	11,30	
	0934	TN16 NL 200 M U 9035	11,30	
	0936	TN16 NR 250 M U 9035	11,30	
	0939	TN16 NR 300 M U 9035	11,30	
		55° WW Vollprofil, Innenbearbeitung		
	2000	TN11 NR 140 W U 9035	11,70	
	2003	TN11 NR 190 W U 9035	11,70	
	2006	TN16 NR 080 W U 9035	11,90	
	2012	TN16 NR 100 W U 9035	11,90	
	2015	TN16 NR 110 W U 9035	11,30	
	2018	TN16 NR 120 W U 9035	11,90	
	2021	TN16 NR 140 W U 9035	11,90	
	2024	TN16 NR 160 W U 9035	11,90	
	2027	TN16 NR 190 W U 9035	11,90	
	2030	TN16 NR 200 W U 9035	11,90	
	2033	TN16 NR 280 W U 9035	11,90	

ISO-Klemmhalter 95° SCLCR/L

Ausführung: Klemmhalter für Wendeschneidplatten 7° positiv, Schraubenklemmung.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Längs- und Plandrehen.





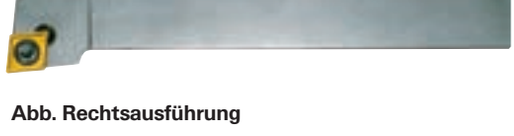
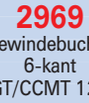


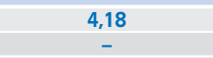
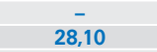
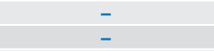
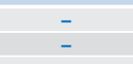
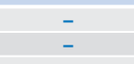
Abb. Rechtsausführung

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schaft-■ mm	Abmessungen mm L	L_1	f	h_1	Ausführung	Wende-schneidplatte
5100	SCLCR 1616 H09	50,30	16 x 16	100	29	20	16	Rechts	CCMT/CCGT 09T3...
5105	SCLCL 1616 H09	50,30	16 x 16	100	29	20	16	Links	CCMT/CCGT 09T3...
5110	SCLCR 2020 K09	61,90	20 x 20	125	29	20	20	Rechts	CCMT/CCGT 09T3...
5115	SCLCL 2020 K09	61,90	20 x 20	125	29	20	20	Links	CCMT/CCGT 09T3...
5120	SCLCR 2020 K12	61,90	20 x 20	125	29	25	20	Rechts	CCMT/CCGT 1204...
5125	SCLCL 2020 K12	61,90	20 x 20	125	29	25	20	Links	CCMT/CCGT 1204...
		(285)							

Ersatzteil für ISO-Klemmhalter 95° SCLCR/L



Bestell-Nr.	2969 Auflageplatte für WSP CCGT/CCMT 09T..	2969 Auflageplatte für WSP CCGT/CCMT 1204..	2969 Gewindebuchse 6-kant CCGT/CCMT 09T..	2969 Gewindebuchse 6-kant CCGT/CCMT 1204...	2969 Spannschraube für WSP CCGT/CCMT 09T3..	2969 Spannschraube für WSP CCGT/CCMT 1204..
5033	5,10*	–	–	–	–	–
5036	–	5,85*	–	–	–	–
5057	–	–	5,10*	–	–	–
5015	–	–	–	5,10*	–	–
5054	–	–	–	–	4,79*	–
5018	–	–	–	–	–	3,89*
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(281)	(281)	(281)

Bestell-Nr.	5886 Schraubendreher für TORX® WSP 10 + 12 T 15 x 80 mm	6233 Drehmoment-Indikator WSP 10 + 12 N•m 3,0 T 15	5886 Schraubendreher für TORX® T 20 x 100 mm	5838 Winkelschraubendreher 6-kant 4 mm	5838 Winkelschraubendreher 6-kant 5 mm
0050	4,18	–	–	–	–
0030	–	28,10	–	–	–
0060	–	–	4,28	–	–
0040	–	–	–	0,28	–
0050	–	–	–	–	0,40
	(526)	(539)	(526)	(528)	(528)

ISO-Drehwendeschneidplatte

F M M AL-N AL-KNH

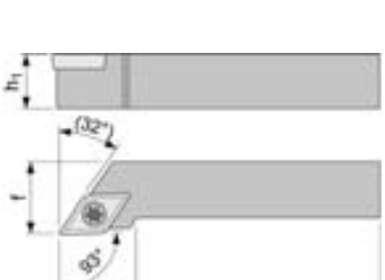
Bestell-Nr.	Bezeichnung	2968	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart	Eck-Radius
0137	CCGT 09T302 AL KNH 9010	9,60*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	195–700 0,1–0,15 0,3–4	–	–	0,2
0139	CCGT 09T302 AL N 9020	7,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	165–595 0,1–0,15 0,3–4	–	–	0,2
0124	CCGT 09T304 AL KNH 9010	9,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	155–735 0,1–0,3 0,4–4,5	–	–	0,4
0127	CCGT 09T304 AL N 9020	6,95*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	135–610 0,1–0,3 0,4–4,5	–	–	0,4
0130	CCGT 09T308 AL KNH 9010	9,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	140–700 0,15–0,6 0,8–5	–	–	0,8
0133	CCGT 09T308 AL N 9020	6,95*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	120–575 0,15–0,6 0,8–5	–	–	0,8
0100	CCMT 09T304 F PMK 9030	4,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	140–210 0,15–0,25 0,5–3	80–125 0,15–0,19 0,5–2,3	130–195 0,15–0,25 0,5–3	–	–	–	0,4
0103	CCMT 09T304 F U 9035	4,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	95–170 0,08–0,25 0,5–3	55–100 0,08–0,19 0,5–2,3	90–160 0,08–0,25 0,5–3	–	25–55 0,08–0,19 0,5–2,3	–	0,4
0112	CCMT 09T304 M PMK 9030	4,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–210 0,15–0,3 1–4	80–125 0,15–0,23 1–3	125–195 0,15–0,3 1–4	–	–	–	0,4
0115	CCMT 09T304 M U 9035	4,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	95–160 0,1–0,3 1–4	55–95 0,1–0,23 1–3	90–150 0,1–0,3 1–4	140–560 0,1–0,3 1–4	25–55 0,1–0,23 1–3	–	0,4
0106	CCMT 09T308 F PMK 9030	4,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	165–240 0,15–0,25 0,8–3	95–140 0,15–0,19 0,8–2,3	155–225 0,15–0,25 0,8–3	–	–	–	0,8
0109	CCMT 09T308 F U 9035	4,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	115–195 0,08–0,25 0,8–3	65–115 0,08–0,19 0,8–2,3	105–185 0,08–0,25 0,8–3	–	25–55 0,08–0,25 0,8–3	–	0,8
0111	CCMT 09T308 M PK 9015	4,76*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	195–290 0,15–0,5 0,8–3	–	185–275 0,15–0,5 0,8–3	–	–	–	0,8
0118	CCMT 09T308 M PMK 9030	4,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	140–250 0,15–0,4 1–4	80–150 0,15–0,3 1–3	130–235 0,15–0,4 1–4	–	–	–	0,8
0121	CCMT 09T308 M U 9035	4,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	100–190 0,1–0,4 1–4	60–110 0,1–0,3 1–3	95–180 0,1–0,4 1–4	150–665 0,1–0,4 1–4	25–55 0,1–0,30 1–3	–	0,8
0150	CCGT 120404 AL KNH 9010	11,05*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	150–735 0,1–0,3 0,4–7	–	–	0,4
0153	CCGT 120404 AL N 9020	8,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	120–610 0,1–0,3 0,4–7	–	–	0,4
0156	CCGT 120408 AL KNH 9010	11,05*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	135–700 0,15–0,6 0,8–7	–	–	0,8
0159	CCGT 120408 AL N 9020	8,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	110–575 0,15–0,6 0,8–7	–	–	0,8
0160	CCMT 120404 F PMK 9030	6,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	140–210 0,15–0,25 0,5–3	80–125 0,15–0,19 0,5–2,3	130–195 0,15–0,25 0,5–3	–	–	–	0,4
0163	CCMT 120404 F U 9035	6,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	95–170 0,08–0,25 0,5–3	55–100 0,08–0,19 0,5–2,3	90–160 0,08–0,25 0,5–3	–	25–55 0,08–0,19 0,5–2,3	–	0,4
0166	CCMT 120408 F PMK 9030	6,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	165–240 0,15–0,25 0,8–3	95–140 0,15–0,19 0,8–2,3	155–225 0,15–0,25 0,8–3	–	–	–	0,8
0169	CCMT 120408 F U 9035	6,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	115–195 0,08–0,25 0,8–3	65–115 0,08–0,19 0,8–2,3	105–185 0,08–0,25 0,8–3	–	25–55 0,08–0,19 0,8–2,3	–	0,8
0172	CCMT 120408 M PK 9015	6,70*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	190–290 0,15–0,5 0,8–4	–	180–275 0,15–0,5 0,8–4	–	–	–	0,8
0175	CCMT 120408 M PMK 9030	6,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	140–250 0,15–0,4 1–4	80–150 0,15–0,3 1–3	130–235 0,15–0,4 1–4	–	–	–	0,8

* VE 10 Stück

ISO-Klemmhalter 93° SDJCR/L

Ausführung: Klemmhalter für Wendeschneidplatten 7° positiv, Schraubenklemmung.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Längs- und Kopierdrehen.



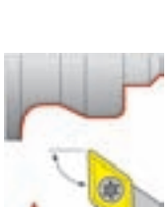
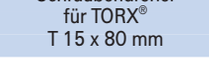
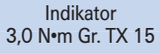
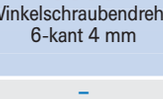


Abb.: Rechtsausführung

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schaft-■ mm	Abmessungen mm L	L_1	f	h_1	Ausführung	Wende-schneidplatte
5400	**SDJCR 1616 H11**	55,30	16 x 16	100	27	20	16	Rechts	DCMT/DCGT 11T3...
5405	**SDJCL 1616 H11**	55,30	16 x 16	100	27	20	16	Links	DCMT/DCGT 11T3...
5410	**SDJCR 2020 K11**	58,70	20 x 20	125	27	25	20	Rechts	DCMT/DCGT 11T3...
5415	**SDJCL 2020 K11**	58,70	20 x 20	125	27	25	20	Links	DCMT/DCGT 11T3...
5420	**SDJCR 2525 M11**	65,00	25 x 25	150	27	32	25	Rechts	DCMT/DCGT 11T3...
5425	**SDJCL 2525 M11**	65,00	25 x 25	150	27	32	25	Links	DCMT/DCGT 11T3...
		(285)							

Ersatzteil für ISO-Klemmhalter 93° SDJCR/L

Bestell-Nr.	2969 Auflageplatte	2969 Gewindebuchse 6-kant	2969 Spannschraube	5886 Schraubendreher für TORX® T 15 x 80 mm	6233 Drehmoment-Indikator 3,0 N•m Gr. TX 15	5838 Winkelschraubendreher 6-kant 4 mm
5039	5,85*	–	–	–	–	–
5057	–	5,10*	–	–	–	–
5054	–	–	4,79*	–	–	–
0050	–	–	–	4,18	–	–
0030	–	–	–	–	28,10	–
0040	–	–	–	–	–	0,28
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(526)	(539)	(528)

ISO-Drehwendeschneidplatte

F M M AL-N AL-KNH

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2968	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart	Eck-Radius
0327	DCGT 11T302 AL KNH 9010	9,85*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	170–680 0,06–0,12 0,3–3,3	–	–	0,2
0330	DCGT 11T302 AL N 9020	7,75*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	140–575 0,06–0,12 0,3–3,3	–	–	0,2
0321	DCGT 11T304 AL KNH 9010	9,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	140–595 0,1–0,24 0,4–3,3	–	–	0,4
0324	DCGT 11T304 AL N 9020	7,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	120–490 0,1–0,24 0,4–3,3	–	–	0,4
0333	DCGT 11T308 AL KNH 9010	9,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	125–560 0,15–0,48 0,8–3,3	–	–	0,8
0336	DCGT 11T308 AL N 9020	7,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	105–455 0,15–0,48 0,8–3,3	–	–	0,8
0302	DCMT 11T302 M U 9035	5,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	105–175 0,05–0,12 0,2–2	60–105 0,05–0,09 0,2–1,5	95–165 0,05–0,12 0,2–2	155–610 0,05–0,12 0,2–2	25–55 0,05–0,09	–	0,2
0300	DCMT 11T304 F PMK 9030	5,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	115–170 0,15–0,24 0,5–3	65–100 0,15–0,18 0,5–2,3	105–160 0,15–0,24 0,5–3	–	–	–	0,4
0304	DCMT 11T304 M PK 9015	5,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	160–210 0,15–0,24 0,4–2	–	150–195 0,15–0,24 0,4–2	–	–	–	0,4
0306	DCMT 11T304 M PMK 9030	5,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	125–185 0,15–0,24 0,4–2	75–110 0,15–0,18 0,4–1,5	115–175 0,15–0,24 0,4–2	–	–	–	0,4
0309	DCMT 11T304 M U 9035	5,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	85–150 0,08–0,24 0,4–2	50–90 0,08–0,18 0,4–1,5	80–140 0,08–0,24 0,4–2	125–525 0,08–0,24 0,4–2	25–55 0,08–0,18 0,4–1,5	–	0,4
0303	DCMT 11T308 F PMK 9030	5,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–190 0,15–0,25 0,8–3	80–110 0,15–0,19 0,8–2,3	125–180 0,15–0,25 0,8–3	–	–	–	0,8
0308	DCMT 11T308 M PK 9015	5,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	165–230 0,15–0,48 0,8–2	–	155–215 0,15–0,48 0,8–2	–	–	–	0,8
0312	DCMT 11T308 M PMK 9030	5,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	110–200 0,15–0,48 0,8–2	65–120 0,15–0,36 0,8–1,5	100–190 0,15–0,48 0,8–2	–	–	–	0,8
0315	DCMT 11T308 M U 9035	5,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	80–165 0,08–0,48 0,8–2	45–95 0,08–0,36 0,8–1,5	75–155 0,08–0,48 0,8–2	120–575 0,08–0,48 0,8–2	25–55 0,08–0,3 0,8–1,5	–	0,8
0318	DCMT 11T312 M PMK 9030	5,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	95–205 0,15–0,7 1,2–2	55–120 0,15–0,53 1,2–1,5	90–190 0,15–0,7 1,2–2	–	–	–	1,2

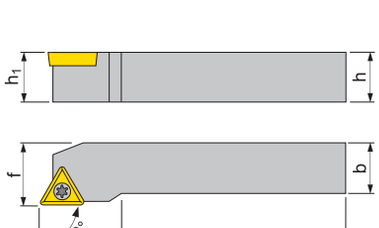
* VE 10 Stück

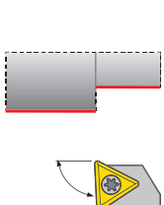
(286)

ISO-Klemmhalter 90° STGCR/L

Ausführung: Klemmhalter für Wendeschneidplatten 7° positiv, Schraubenklemmung.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Längsdrehen.

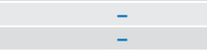


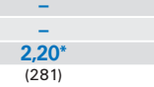


Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schaft- ■ mm	L	Abmessungen mm L_1	f	h_1	Ausführung	Wende-schneidplatte
5650	STGCR 1616 H11	55,30	16 x 16	100	20	20	16	Rechts	TCGT/TCMT 1102..
5655	STGCL 1616 H11	55,30	16 x 16	100	20	20	16	Links	TCGT/TCMT 1102..
5660	STGCR 1616 H16	55,30	16 x 16	100	20	20	16	Rechts	TCGT/TCMT 16T3..
5665	STGCL 1616 H16	55,30	16 x 16	100	20	20	16	Links	TCGT/TCMT 16T3..
5670	STGCR 2020 K16	58,70	20 x 20	125	20	25	20	Rechts	TCGT/TCMT 16T3..
5675	STGCL 2020 K16	58,70	20 x 20	125	20	25	20	Links	TCGT/TCMT 16T3..
5680	STGCR 2525 M16	65,00	25 x 25	150	20	32	25	Rechts	TCGT/TCMT 16T3..
5685	STGCL 2525 M16	65,00 (285)	25 x 25	150	20	32	25	Links	TCGT/TCMT 16T3..

Ersatzteil für ISO-Klemmhalter 90° STGCR/L

Bestell-Nr.	2969 Auflageplatte für WSP TC.. 16T3..	2969 Gewindebuchse 6-kant	2969 Spannschraube für WSP TC..1102..	2969 Spannschraube für WSP TC..16T3..
5009	5,70*	–	–	–
5057	–	5,10*	–	–
5027	–	–	2,10*	–
5030	–	–	–	2,20*
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(281)





Bestell-Nr.	5886 Schraubendreher für TORX® WSP 11 T 8 x 60 mm	6233 Drehmoment-Indikator WSP 11 N•m 1,2 T 8	5886 Schraubendreher für TORX® WSP 16 T 15 x 80 mm	6233 Drehmoment-Indikator WSP 16 N•m 2,0 T 16	5838 Winkelschrauben-dreher 6-kant 4 mm
0030	4,07	–	–	–	–
0015	–	24,40	–	–	–
0050	–	–	4,18	–	–
0030	–	–	–	28,10	–
0040	–	–	–	–	0,28
	(526)	(539)	(526)	(539)	(528)

ISO-Drehwendeschneidplatte

F M M AL-N AL-KNH

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2968	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart	Eck-Radius
0350	TCGT 110202 AL KNH 9010	9,70*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	185–735 0,06–0,12 0,3–3,6	–	–	0,2
0353	TCGT 110202 AL N 9020	7,65*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	155–610 0,06–0,12 0,3–3,6	–	–	0,2
0368	TCMT 110202 F U 9035	4,59*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	100–135 0,08–0,12 0,5–3	60–80 0,08–0,09 0,5–2,3	95–125 0,08–0,12 0,5–3	–	25–55 0,08–0,09 0,5–1,9	–	0,2
0356	TCGT 110204 AL KNH 9010	9,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	150–630 0,1–0,24 0,4–3,6	–	–	0,4
0359	TCGT 110204 AL N 9020	7,30*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	125–525 0,1–0,24 0,4–3,6	–	–	0,4
0371	TCMT 110204 F U 9035	4,34*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	85–145 0,08–0,24 0,5–3	50–85 0,08–0,18 0,5–2,3	80–135 0,08–0,24 0,5–3	–	25–55 0,08–0,18 0,5–2,3	–	0,4
0374	TCMT 110204 M PMK 9030	4,34*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–195 0,15–0,24 0,4–2	80–115 0,15–0,18 0,4–1,5	125–185 0,15–0,24 0,4–2	–	–	–	0,4
0378	TCMT 110204 R PMK 9040	4,34*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	100–170 0,1–0,24 1–3	60–100 0,1–0,18 1–2,3	95–160 0,1–0,24 1–3	–	–	–	0,4
0360	TCGT 16T304 AL N 9020	8,75*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	120–525 0,1–0,24 0,4–5,3	–	–	0,4
0362	TCGT 16T308 AL KNH 9010	11,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	125–595 0,15–0,48 0,8–5,3	–	–	0,8
0365	TCGT 16T308 AL N 9020	8,75*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	110–490 0,15–0,48 0,8–5,3	–	–	0,8
0380	TCMT 16T304 F U 9035	5,60*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	85–145 0,08–0,24 0,5–3	50–85 0,08–0,18 0,5–2,3	80–135 0,08–0,24 0,5–3	–	25–55 0,08–0,18 0,5–2,3	–	0,4
0383	TCMT 16T308 M PK 9015	5,85*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	165–245 0,15–0,48 0,8–3	–	155–230 0,15–0,48 0,8–3	–	–	–	0,8
0386	TCMT 16T308 M PMK 9030	5,60*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	110–215 0,15–0,48 0,8–3	65–125 0,15–0,36 0,8–2,3	100–200 0,15–0,48 0,8–3	–	–	–	0,8
0389	TCMT 16T308 M U 9035	5,60*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	80–175 0,08–0,48 0,8–3	45–105 0,08–0,36 0,8–2,3	75–165 0,08–0,48 0,8–3	120–610 0,08–0,48 0,8–3	25–55 0,08–0,35 0,8–2,3	–	0,8

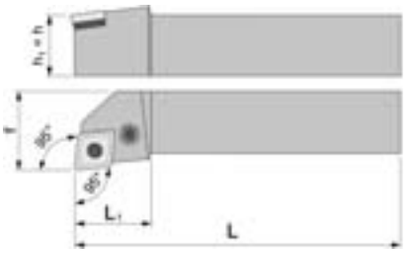
* VE 10 Stück

(286)

ISO-Klemmhalter 95° PCLNR/L

Ausführung: Klemmhalter für Wendeschneidplatten 0° negativ, Kniehebelspannung.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Längs- und Plandrehen.



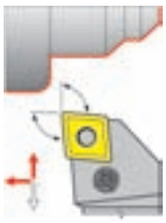


Abb.: Rechtsausführung

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schaft- ■ mm	L	Abmessungen mm L_1	f	h_1	Ausführung	Wende-schneidplatte
5200	**PCLNR 2020 K12**	54,30	20 x 20	125	29	25	20	Rechts	CNMG 1204...
5205	**PCLNL 2020 K12**	54,30	20 x 20	125	29	25	20	Links	CNMG 1204...
5210	**PCLNR 2525 M12**	59,90	25 x 25	150	29	32	25	Rechts	CNMG 1204...
5215	**PCLNL 2525 M12**	59,90 (285)	25 x 25	150	29	32	25	Links	CNMG 1204...

Ersatzteil für ISO-Klemmhalter 95° PCLNR/L

Bestell-Nr.	2969 Auflageplatte	2969 Rohrstift	2969 Kniehebel	2969 Spannschraube	5850 Schlüssel 6-kant 4 x 100 mm
5036	5,85*	–	–	–	–
5051	–	2,93*	–	–	–
5075	–	–	10,45	–	–
5063	–	–	–	4,35*	–
0030	–	–	–	–	1,69
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(281)	(528)

ISO-Drehwendeschneidplatte

F F R R M M R-EC L-EC WM

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2968	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart	Eck-Radius
0498	CNMG 120404 F PK 9015	5,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/max	215–300 0,15–0,3 0,5–3	–	200–285 0,15–0,3 0,5–3	–	–	–	0,4
0500	CNMG 120404 F PMK 9030	5,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	160–260 0,15–0,3 0,5–3	95–155 0,15–0,23 0,5–2,3	150–245 0,15–0,3 0,5–3	–	30–75 0,15–0,18 0,5–1,8	–	0,4
0530	CNMG 120404R EC U 9035*	5,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–185 0,2–0,3 0,8–5	80–110 0,2–0,23 0,8–3,8	125–175 0,2–0,3 0,8–5	200–645 0,2–0,3 0,8–5	25–55 0,2–0,23 0,8–3	–	0,4
0518	CNMG 120404L EC U 9035*	5,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–185 0,2–0,3 0,8–5	80–110 0,2–0,23 0,8–3,8	125–175 0,2–0,3 0,8–5	200–645 0,2–0,3 0,8–5	25–55 0,2–0,23 0,8–3	–	0,4
0501	CNMG 120408 F PK 9015	5,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	250–340 0,15–0,35 0,8–3	–	235–320 0,15–0,35 0,8–3	–	–	–	0,8
0502	CNMG 120408 F PMK 9030	5,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	180–295 0,15–0,35 0,8–3	105–175 0,15–0,26 0,8–2,3	170–280 0,15–0,35 0,8–3	–	35–85 0,15–0,21 0,8–1,8	–	0,8
0505	CNMG 120408 M PK 9015	5,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	205–330 0,15–6 1–6	–	190–310 0,15–0,6 1–6	–	–	–	0,8
0503	CNMG 120408 M PMK 9030	5,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	130–295 0,15–0,6 0,8–6	75–175 0,15–0,45 0,8–4,5	120–280 0,15–0,6 0,8–6	–	–	–	0,8
0506	CNMG 120408 R PMK 9030	5,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	145–240 0,25–0,6 2–6	85–140 0,25–0,45 2–4,5	135–225 0,25–0,6 2–6	–	–	–	0,8
0545	CNMG 120408 M PMK 9040	5,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	110–255 0,15–0,6 0,8–6	65–150 0,15–0,45 0,8–4,5	100–240 0,15–0,6 0,8–6	–	–	–	0,8
0507	CNMG 120408 R PK 9015	5,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	225–305 0,25–0,6 2–6	–	210–285 0,25–0,6 2–6	–	–	–	0,8
0548	CNMG 120408 R PMK 9040	4,65*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	125–200 0,25–0,6 2–6	75–120 0,25–0,45 2–4,5	115–190 0,25–0,6 2–6	–	–	–	0,8
0536	CNMG 120408 R EC U 9035*	5,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–215 0,2–0,5 0,8–5	80–125 0,2–0,38 0,8–3,8	125–200 0,2–0,5 0,8–5	200–750 0,2–0,5 0,8–5	25–60 0,2–0,3 0,8–3	–	0,8
0524	CNMG 120408 L EC U 9035*	5,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–215 0,2–0,5 0,8–5	80–125 0,2–0,38 0,8–3,8	125–200 0,2–0,5 0,8–5	200–750 0,2–0,5 0,8–5	25–60 0,2–0,3 0,8–3	–	0,8
0539	CNMG 120408 WM PMK 9030	6,00*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–295 0,15–0,6 0,8–4	–	125–280 0,15–0,6 0,8–4	–	–	–	0,8
0510	CNMG 120412 R PK 9015	5,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	230–320 0,25–0,7 2–6	–	215–300 0,25–0,7 2–6	–	–	–	1,2
0512	CNMG 120412 R PMK 9030	5,55*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	140–250 0,25–0,7 2–6	80–150 0,25–0,53 2–4,5	130–235 0,25–0,7 2–6	–	–	–	1,2

* VE 10 Stück

(286)

*** R-EC... für Klemmhalter = Rechtsausführung**
L-EC... für Klemmhalter = Linksausführung

ISO-Klemmhalter 93° PDJNR/L

Ausführung: Klemmhalter für Wendeschneidplatten 0° negativ, Kniehebelspannung.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Längs- und Kopierdrehen.

Abb.: Rechtsausführung

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schaft- ■ mm	Abmessungen mm L	L_1	f	h_1	Ausführung	Wende-schneidplatte
5500	PDJNR 1616 H11	60,70	16 x 16	100	29	20	16	Rechts	DNMG 1104...
5505	PDJNL 1616 H11	60,70	16 x 16	100	29	20	16	Links	DNMG 1104...
5510	PDJNR 2020 K11	63,00	20 x 20	125	29	25	20	Rechts	DNMG 1104...
5515	PDJNK 2020 K11	63,00	20 x 20	125	29	25	20	Links	DNMG 1104...
5520	PDJNR 2020 K15	63,00	20 x 20	125	35	25	20	Rechts	DNMG 1506...
5525	PDJNL 2020 K15	63,00	20 x 20	125	35	25	20	Links	DNMG 1506...
5530	PDJNR 2525 M15	69,70	25 x 25	150	39	32	25	Rechts	DNMG 1506...
5535	PDJNL 2525 M15	69,70	25 x 25	150	39	32	25	Links	DNMG 1506...
		(285)							

Ersatzteil für ISO-Klemmhalter 93° PDJNR/L

Bestell-Nr.	2969 Auflageplatte für WSP 1104..	2969 Auflageplatte für WSP 1506..	2969 Rohrstift für WSP 1104..	2969 Rohrstift für WSP 1506..	2969 Kniehebel für WSP 1104..
5003	5,85*	–	–	–	–
5042	–	6,50*	–	–	–
5024	–	–	2,93*	–	–
5051	–	–	–	2,93*	–
5072	–	–	–	–	6,25*
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(281)	(281)

Bestell-Nr.	2969 Kniehebel für WSP 1506..	2969 Spannschraube für WSP 1104..	2969 Spannschraube für WSP 1506..	5850 Schlüssel 6-kant 3 x 100 mm für WSP 11	5850 Schlüssel 6-kant 4 x 100 mm für WSP 15
5078	10,45	–	–	–	–
5060	–	3,89*	–	–	–
5063	–	–	4,35*	–	–
0015	–	–	–	1,50	–
0030	–	–	–	–	1,69
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(528)	(528)

ISO-Drehwendeschneidplatte

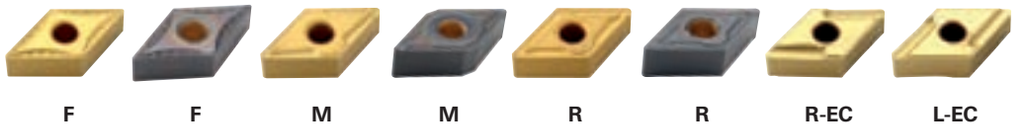
F F M M R R R-EC L-EC

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2968	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart	Eck-Radius
0670	DNMG 110404 F PK 9015	6,55*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	180–240 0,15–0,24 0,5–3	–	170–225 0,15–0,24 0,5–3	–	–	–	0,4
0673	DNMG 110404 F PMK 9030	6,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	140–210 0,15–0,24 0,5–3	80–125 0,15–0,18 0,5–2,3	130–195 0,15–0,24 0,5–3	–	25–60 0,15–0,18 0,5–1,8	–	0,4
0676	DNMG 110408 R M PK 9015	6,55*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	185–270 0,15–0,48 0,8–3	–	175–255 0,15–0,48 0,8–3	–	–	–	0,8
0679	DNMG 110408 R M PMK 9030	6,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	125–235 0,15–0,48 0,8–3	75–140 0,15–0,36 0,8–2,3	115–220 0,15–0,48 0,8–3	–	–	–	0,8
		(286)								

Fortsetzung nächste Seite

ISO-Drehwendeschneidplatte

Fortsetzung



F F M M R R R-EC L-EC

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2968	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart	Eck-Radius
0682	DNMG 150604 F PK 9015	8,65*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	180–240 0,15–0,24 0,5–3	–	170–225 0,15–0,24 0,5–3	–	–	–	0,4
0700	DNMG 150604 F PMK 9030	8,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	140–210 0,15–0,24 0,5–3	80–125 0,15–0,18 0,5–2,3	130–195 0,15–0,24 0,5–3	–	25–60 0,15–0,18 0,5–1,8	–	0,4
0736	DNMG 150604R EC U 9035	8,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	120–145 0,2–0,24 0,8–4,5	70–85 0,2–0,24 0,8–3,4	110–135 0,2–0,24 0,8–4,5	180–505 0,2–0,24 0,8–4,5	20–40 0,2–0,24 0,8–2,7	–	0,4
0724	DNMG 150604L EC U 9035	8,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	120–145 0,2–0,24 0,8–4,5	70–85 0,2–0,24 0,8–3,4	110–135 0,2–0,24 0,8–4,5	180–505 0,2–0,24 0,8–4,5	20–40 0,2–0,24 0,8–2,7	–	0,4
0702	DNMG 150608 F PK 9015	8,65*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	200–270 0,15–0,35 0,8–3	–	190–255 0,15–0,35 0,8–3	–	–	–	0,8
0703	DNMG 150608 F PMK 9030	8,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	140–235 0,15–0,35 0,8–3	80–140 0,15–0,26 0,8–2,3	130–220 0,15–0,35 0,8–3	–	25–70 0,15–0,21 0,8–1,8	–	0,8
0704	DNMG 150608 M PK 9015	8,65*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	175–270 0,15–0,48 0,8–4,5	–	165–255 0,15–0,48 0,8–4,5	–	–	–	0,8
0706	DNMG 150608 M PMK 9030	8,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	120–235 0,15–0,48 0,8–4,5	70–140 0,15–0,36 0,8–3,4	110–220 0,15–0,48 0,8–5	–	–	–	0,8
0708	DNMG 150608 R PK 9015	8,65*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	195–245 0,25–0,48 2–4,5	–	185–230 0,25–0,48 2–4,5	–	–	–	0,8
0712	DNMG 150608 R PMK 9030	8,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	130–190 0,25–0,48 2–4,5	75–110 0,25–0,36 2–3,4	120–180 0,25–0,48 2–4,5	–	–	–	0,8
0742	DNMG 150608R EC U 9035*	8,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	105–175 0,2–0,48 0,8–4,5	60–105 0,2–0,36 0,8–3,4	95–165 0,2–0,48 0,8–4,5	155–610 0,2–0,48 0,8–4,5	20–50 0,2–0,29 0,8–2,7	–	0,8
0730	DNMG 150608L EC U 9035*	8,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	105–175 0,2–0,48 0,8–4,5	60–105 0,2–0,36 0,8–3,4	95–165 0,2–0,48 0,8–4,5	155–610 0,2–0,48 0,8–4,5	20–50 0,2–0,29 0,8–2,7	–	0,8
0709	DNMG 150612 M PMK 9030	8,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	105–225 0,17–0,72 1,2–4,5	60–135 0,17–0,54 1,2–3,4	95–210 0,17–0,72 1,2–4,5	–	–	–	1,2
0715	DNMG 150612 R PMK 9030	8,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	115–200 0,25–0,7 2–4,5	65–120 0,25–0,53 2–3,4	105–190 0,25–0,7 2–4,5	–	–	–	1,2
0718	DNMG 150616 R PMK 9030	8,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	115–190 0,3–0,8 2–4,5	65–110 0,3–0,6 2–3,4	105–180 0,3–0,8 2–4,5	–	–	–	1,6

* VE 10 Stück

(286)

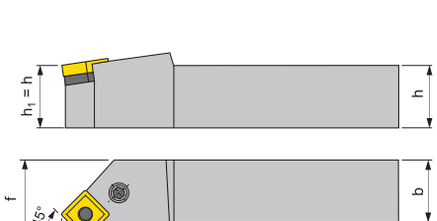
*** R-EC... für Klemmhalter = Rechtsausführung**
L-EC... für Klemmhalter = Linksausführung

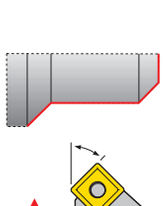
Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice. Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

ISO-Klemmhalter 45° PSSNR/L

Ausführung: Klemmhalter für Wendeschneidplatten 0° negativ, Kniehebelspannung.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

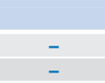
Anwendung: Plandrehen.





Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schaft-■ mm	L	Abmessungen mm L_1	f	h_1	Ausführung	Wende-schneidplatte
5700	**PSSNR 2020 K12**	52,20	20 x 20	125	29	25	20	Rechts	SNM.1204..
5705	**PSSNL 2020 K12**	52,20	20 x 20	125	29	25	20	Links	SNM.1204..
5710	**PSSNR 2525 M12**	62,10	25 x 25	150	29	32	25	Rechts	SNM.1204..
5715	**PSSNL 2525 M12**	62,10 (285)	25 x 25	150	29	32	25	Links	SNM.1204..

Ersatzteil für ISO-Klemmhalter 45° PSSNR/L



Bestell-Nr.	2969 Auflageplatte für WSP	2969 Rohrstift	2969 Kniehebel	2969 Spannschraube	5850 Schlüssel 6-kant 4 x 100 mm
5000	5,85*	–	–	–	–
5051	–	2,93*	–	–	–
5075	–	–	10,45	–	–
5063	–	–	–	4,35*	–
0030	–	–	–	–	1,69
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(281)	(528)

ISO-Drehwendeschneidplatte

F F M M R R

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2968	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart	Eck-Radius
0550	SNMG 120404 F PK 9015	6,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	220–315 0,15–0,34 0,5–3	–	205–295 0,15–0,34 0,5–3	–	–	–	0,4
0553	SNMG 120404 F PMK 9030	5,95*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	160–275 0,15–0,34 0,5–3	95–165 0,15–0,26 0,5–2,3	150–260 0,15–0,34 0,5–3	–	30–80 0,15–0,2 0,5–1,8	–	0,4
0556	SNMG 120408 F PK 9015	6,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	260–355 0,15–0,35 0,8–3	–	245–335 0,15–0,35 0,8–3	–	–	–	0,8
0559	SNMG 120408 F PMK 9030	5,95*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	185–310 0,15–0,35 0,8–3	110–185 0,15–0,26 0,8–2,3	175–290 0,15–0,35 0,8–3	–	35–90 0,15–0,21 0,8–1,8	–	0,8
0562	SNMG 120408 M PK 9015	6,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	215–355 0,15–0,6 0,8–6	–	200–335 0,15–0,6 0,8–6	–	–	–	0,8
0565	SNMG 120408 M PMK 9030	5,95*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–310 0,15–0,6 0,8–6	80–185 0,15–0,45 0,8–4,5	125–290 0,15–0,6 0,8–6	–	–	–	0,8
0568	SNMG 120408 R PK 9015	6,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	240–320 0,25–0,6 2–6	–	225–300 0,25–6 2–6	–	–	–	0,8
0571	SNMG 120408 R PMK 9030	5,95*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	150–250 0,25–0,6 2–6	90–150 0,25–0,45 2–4,5	140–235 0,25–0,6 2–6	–	–	–	0,8
0574	SNMG 120412 R PK 9015	6,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	240–340 0,25–0,7 2–6	–	225–320 0,25–0,7 2–6	–	–	–	1,2
0577	SNMG 120412 R PMK 9030	5,95*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	150–265 0,25–0,7 2–6	90–155 0,25–0,53 2–4,5	140–250 0,25–0,7 2–6	–	–	–	1,2

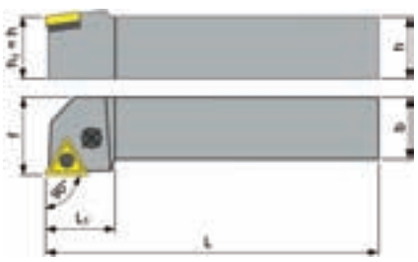
* VE 10 Stück

(286)

ISO-Klemmhalter 90° PTGNR/L

Ausführung: Klemmhalter für Wendeschneidplatten 0° negativ, Kniehebelspannung.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Längsdrehen.



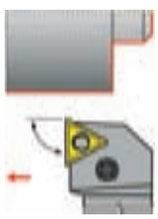


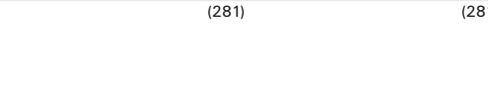
Abb.: Rechtsausführung

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schaft- ■ mm	L	Abmessungen mm L_1	f	h_1	Ausführung	Wende-schneidplatte
5600	PTGNR 2020 K16	65,80	20 x 20	125	30	25	20	Rechts	TNMG1604...
5605	PTGNL 2020 K16	65,80	20 x 20	125	30	25	20	Links	TNMG1604...
5610	PTGNR 2525 M16	72,20	25 x 25	150	30	32	25	Rechts	TNMG1604...
5615	PTGNL 2525 M16	72,20	25 x 25	150	30	32	25	Links	TNMG1604...
		(285)							

Ersatzteil für ISO-Klemmhalter 90° PTGNR/L

Bestell-Nr.	2969 Auflageplatte	2969 Rohrstift	2969 Kniehebel	2969 Spannschraube	5850 Schlüssel 6-kant 3 x 100 mm
5045	6,50*	–	–	–	–
5024	–	2,93*	–	–	–
5072	–	–	6,25*	–	–
5060	–	–	–	3,89*	–
0015	–	–	–	–	1,50
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(281)	(528)

ISO-Drehwendeschneidplatte



F F M R

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2968	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart	Eck-Radius
0747	TNMG 160404 F PK 9015	5,60*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	190–255 0,15–0,24 0,5–3	–	180–240 0,15–0,24 0,5–3	–	–	–	0,4
0750	TNMG 160404 F PMK 9030	5,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	150–220 0,15–0,24 0,5–3	90–130 0,15–0,18 0,5–2,3	140–205 0,15–0,24 0,5–3	–	30–65 0,15–0,18 0,5–1,8	–	0,4
0756	TNMG 160408 M PMK 9030	5,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	125–250 0,15–0,48 0,8–5	75–150 0,15–0,36 0,8–3,8	115–235 0,15–0,48 0,8–5	–	–	–	0,8
0762	TNMG 160408 R PMK 9030	5,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	140–200 0,25–0,48 2–5	80–120 0,25–0,36 2–3,8	130–190 0,25–0,48 2–5	–	–	–	0,8
* VE 10 Stück		(286)								

Klemmhalter/Drehwendeschneidplatten

ISO-Klemmhalter 95° PWLNR/L

Ausführung: Klemmhalter für Wendeschneidplatten 0° negativ, Kniehebelspannung.

Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Längs- und Plandrehen.

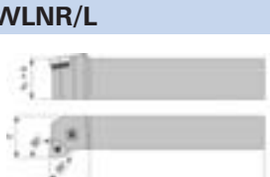
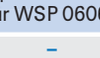


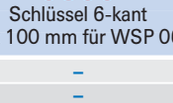
Abb.: Rechtsausführung

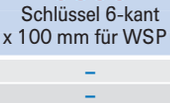
Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schaft- ■ mm	L	Abmessungen mm L_1	f	h_1	Ausführung	Wende-schneidplatte
5300	PWLNR 2020 K06	59,30	20 x 20	125	19	25	20	Rechts	WNMG0604...
5305	PWLNL 2020 K06	59,30	20 x 20	125	19	25	20	Links	WNMG0604...
5310	PWLNR 2525 M06	65,30	25 x 25	150	19	32	25	Rechts	WNMG0604...
5315	PWLNL 2525 M06	65,30	25 x 25	150	19	32	25	Links	WNMG0604...
5320	PWLNR 2020 K08	59,30	20 x 20	125	29	25	20	Rechts	WNMG0804...
5325	PWLNL 2020 K08	59,30	20 x 20	125	29	25	20	Links	WNMG0804...
5330	PWLNR 2525 M08	65,30	25 x 25	150	33	32	25	Rechts	WNMG0804...
5335	PWLNL 2525 M08	65,30	25 x 25	150	33	32	25	Links	WNMG0804...
		(285)							

Ersatzteil für ISO-Klemmhalter 95° PWLNR/L

Bestell-Nr.	2969 Auflageplatte für WSP 0606..	2969 Auflageplatte für WSP 0804..	2969 Rohrstift für WSP 0606..	2969 Rohrstift für WSP 0804..	2969 Kniehebel für WSP 0606..
5021	6,50*	–	–	–	–
5048	–	7,10*	–	–	–
5024	–	–	2,93*	–	–
5051	–	–	–	2,93*	–
5072	–	–	–	–	6,25*
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(281)	(281)







Bestell-Nr.	2969 Kniehebel für WSP 0804..	2969 Spannschraube für WSP 0606..	2969 Spannschraube für WSP 0804..	5850 Schlüssel 6-kant 3 x 100 mm für WSP 06	5850 Schlüssel 6-kant 4 x 100 mm für WSP 08
5075	10,45	–	–	–	–
5060	–	3,89*	–	–	–
5063	–	–	4,35*	–	–
0015	–	–	–	1,50	–
0030	–	–	–	–	1,69
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(528)	(528)

ISO-Drehwendeschneidplatte

F F M R R WF WF WM WM R-EC L-EC

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2968	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart	Eck-Radius
0870	WNMG 060404 F PMK 9030	5,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	160–260 0,15–0,3 0,5–3	95–155 0,15–0,23 0,5–2,3	150–245 0,15–0,3 0,5–3	–	30–75 0,15–0,18 0,5–1,8	–	0,4
0873	WNMG 060404 F PK 9015	5,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	215–300 0,15–0,3 0,5–3	–	200–285 0,15–0,3 0,5–3	–	–	–	0,4
0876	WNMG 060408 M PK 9015	5,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	215–340 0,15–0,6 0,8–4	–	200–320 0,15–0,6 0,8–4	–	–	–	0,8
0879	WNMG 060408 M PMK 9030	5,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–295 0,15–0,6 0,8–4	80–175 0,15–0,45 0,8–3	125–280 0,15–0,6 0,8–4	–	–	–	0,8
0882	WNMG 060408 WF PK 9015	6,30*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	210–340 0,15–0,6 0,8–4,2	–	195–320 0,15–0,6 0,8–4,2	–	–	–	0,8
0885	WNMG 060408 WM PK 9015	6,30*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	220–340 0,15–0,6 0,8–3	–	205–320 0,15–0,6 0,8–3	–	–	–	0,8

* VE 10 Stück

(286)

Fortsetzung nächste Seite

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice.

Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

ISO-Drehwendeschneidplatte

Fortsetzung

F | F | M | R | R | WF | WF | WM | WM | R-EC | L-EC

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2968	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart	Eck-Radius
0888	WNMG 060408 WM PMK 9030	6,05*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	140–295 0,15–0,6 0,8–3	–	130–280 0,15–0,6 0,8–3	–	–	–	0,8
0920	WNMG 080404 F PK 9015	6,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	215–300 0,15–0,3 0,5–3	–	200–285 0,15–0,3 0,5–3	–	–	–	0,4
0900	WNMG 080404 F PMK 9030	5,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	160–260 0,15–0,3 0,5–3	95–155 0,15–0,23 0,5–2,3	150–245 0,15–0,3 0,5–3	–	30–75 0,15–0,18 0,5–1,8	–	0,4
0922	WNMG 080404 WF PK 9015	7,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	205–305 0,15–0,3 0,4–4,4	–	190–285 0,15–0,3 0,4–4,4	–	–	–	0,4
0924	WNMG 080404 WF PMK 9030	6,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	155–270 0,15–0,3 0,4–4,4	–	145–255 0,15–0,3 0,4–4,4	–	–	–	0,4
0926	WNMG 080408 F PK 9015	6,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	250–340 0,15–0,35 0,8–3	–	235–320 0,15–0,35 0,8–3	–	–	–	0,8
0903	WNMG 080408 F PMK 9030	5,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	180–295 0,15–0,35 0,8–3	105–175 0,15–0,26 0,8–2,3	170–280 0,15–0,35 0,8–3	–	35–85 0,15–0,21 0,8–1,8	–	0,8
0928	WNMG 080408 M PK 9015	6,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	205–340 0,15–0,6 0,8–5,6	–	190–320 0,15–0,6 0,8–5,6	–	–	–	0,8
0930	WNMG 080408 M PMK 9030	5,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	130–295 0,15–0,6 0,8–5,6	75–175 0,15–0,45 0,8–4,2	120–280 0,15–0,6 0,8–5,6	–	–	–	0,8
0932	WNMG 080408 R PK 9015	6,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	225–305 0,25–0,6 2–5,6	–	210–285 0,25–0,6 2–5,6	–	–	–	0,8
0909	WNMG 080408 R PMK 9030	5,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	145–240 0,25–0,6 2–5,6	85–140 0,25–0,45 2–4,2	135–225 0,25–0,6 2–5,6	–	–	–	0,8
0942	WNMG 080408 R EC U 9035	5,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–215 0,2–0,5 0,8–5	80–125 0,2–0,38 0,8–3,8	125–200 0,2–0,5 0,8–5	200–750 0,2–0,5 0,8–5	25–60 0,2–0,3 0,8–3	–	0,8
0940	WNMG 080408 L EC U 9035	5,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–215 0,2–0,5 0,8–5	80–125 0,2–0,38 0,8–3,8	125–200 0,2–0,5 0,8–5	200–750 0,2–0,5 0,8–5	25–60 0,2–0,3 0,8–3	–	0,8
0934	WNMG 080408 WF PK 9015	7,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	205–305 0,15–0,3 0,4–4,4	–	190–285 0,15–0,3 0,4–4,4	–	–	–	0,8
0936	WNMG 080408 WF PMK 9030	7,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	155–270 0,15–0,3 0,4–4,4	–	145–255 0,15–0,3 0,4–4,4	–	–	–	0,8
0938	WNMG 080408 WM PK 9015	7,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	215–340 0,15–0,6 0,8–4	–	200–320 0,15–0,6 0,8–4	–	–	–	0,8
0915	WNMG 080408 WM PMK 9030	6,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–295 0,15–0,6 0,8–4	–	125–280 0,15–0,6 0,8–4	–	–	–	0,8
0944	WNMG 080412 M PK 9015	6,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	205–335 0,17–0,8 1,2–5,6	–	190–315 0,17–0,8 1,2–5,6	–	–	–	1,2
0906	WNMG 080412 M PMK 9030	5,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	125–285 0,17–0,8 1,2–5,6	75–170 0,17–0,6 1,2–4,2	115–270 0,17–0,8 1,2–5,6	–	–	–	1,2
0946	WMNG 080412 R PK 9015	6,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	235–320 0,25–0,7 2–5,6	–	220–300 0,25–0,7 2–5,6	–	–	–	1,2
0912	WNMG 080412 R PMK 9030	5,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	140–250 0,25–0,7 2–5,6	80–150 0,25–0,53 32–4,2	130–235 0,25–0,7 2–5,6	–	–	–	1,2
0948	WNMG 080412 WM PK 9015	7,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	210–325 0,2–0,9 1,2–4	–	195–305 0,2–0,9 1,2–4	–	–	–	1,2
0918	WNMG 080412 WM PMK 9030	6,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	125–265 0,2–0,9 1,2–4	–	115–250 0,2–0,9 1,2–4	–	–	–	1,2

* VE 10 Stück

ISO-Klemmhalter 93° CKJNR/L

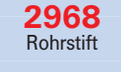
Ausführung: Klemmhalter für Wendeschneidplatten 0° negativ, Spannfingerklemmung.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Kopierdrehen.

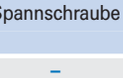
Abb.: Rechtsausführung

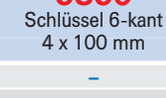
Bestell-Nr.	Bezeichnung	2968	Schaft-■ mm	Abmessungen mm L	L_1	f	h_1	Ausführung	Wende-schneidplatte
0850	CKJNR 2525 M16	81,20	25 x 25	125	34	25	20	Rechts	KNUX 1604...
0855	CKJNL 2525 M16	81,20	25 x 25	125	34	25	20	Links	KNUX 1604...
0860	CKJNR 3225 P16	87,70	32 x 25	150	34	32	25	Rechts	KNUX 1604...
0865	CKJNL 3225 P16	87,70	32 x 25	150	34	32	25	Links	KNUX 1604...
		(286)							

Ersatzteil für ISO-Klemmhalter 93° CKJNR/L



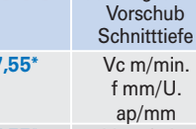
Bestell-Nr.	2968 Auflageplatte Rechts	2968 Auflageplatte Links	2968 Rohrstift	2968 Feder	2968 Stift + Feder
0052	6,30*	–	–	–	–
0053	–	6,30*	–	–	–
0054	–	–	2,50*	–	–
0055	–	–	–	0,40*	–
0056	–	–	–	–	5,00*
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(281)	(281)



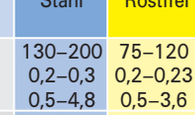


Bestell-Nr.	2968 Spannfinger Rechts	2968 Spannfinger Links	2968 Spannschraube	5850 Schlüssel 6-kant 4 x 100 mm
0057	20,50	–	–	–
0058	–	20,50	–	–
0059	–	–	7,20*	–
0030	–	–	–	1,69
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(528)

ISO-Kopierwendeschneidplatte



M-R



M-L

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2968	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart	Eck-Radius
0953	KNUX 160405R M PMK 9040	7,55*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	130–200 0,2–0,3 0,5–4,8	75–120 0,2–0,23 0,5–3,6	120–190 0,2–0,3 0,5–4,8	–	25–60 0,2–0,23 0,5–2,9	–	0,5
0959	KNUX 160410R M PMK 9040	7,55*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	125–230 0,2–0,6 1–4,8	75–135 0,2–0,45 1–3,6	115–215 0,2–0,6 1–4,8	–	25–65 0,2–0,36 1–2,9	–	1,0
0983	KNUX 160415R M PMK 9040	7,55*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	120–195 0,3–0,7 1,5–4,8	70–115 0,3–0,53 1,5–3,6	110–185 0,3–0,7 1,5–4,8	–	20–55 0,3–0,42 1,5–2,9	–	1,5
0965	KNUX 160405L M PMK 9040	7,55*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	130–200 0,2–0,3 0,5–4,8	75–120 0,2–0,23 0,5–3,6	120–190 0,2–0,3 0,5–4,8	–	25–60 0,2–0,23 0,5–2,9	–	0,5
0971	KNUX 160410L M PMK 9040	7,55*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	125–230 0,2–0,6 1–4,8	75–135 0,2–0,45 1–3,6	115–215 0,2–0,6 1–4,8	–	25–65 0,2–0,3 1–2,9	–	1,0
0980	KNUX 160415L M PMK 9040	7,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	130–200 0,2–0,3 0,5–5,7	75–120 0,2–0,23 0,5–4,3	120–190 0,2–0,3 0,5–5,7	–	25–60 0,2–0,23 0,5–3,4	–	1,5
* VE 10 Stück		(286)								

ISO-Bohrstange 95° A..-SCLCR/L mit Innenkühlung

Ausführung: Bohrstange für Wendeschneidplatten 7° positiv, Schraubenklemmung.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Innendrehen.

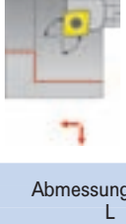


Abb.: Rechtsausführung

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schaft-● dg7	Abmessungen mm ∅ D min.	L	f	Ausführung	Wende-schneidplatte
5850	A08F SCLCR 06	56,20	8	12	80	6	Rechts	CCMT/CCGT 0602...
5855	A08F SCLCL 06	56,20	8	12	80	6	Links	CCMT/CCGT 0602...
5860	A10H SCLCR 06	56,70	10	14	100	7	Rechts	CCMT/CCGT 0602...
5865	A10H SCLCL 06	56,70	10	14	100	7	Links	CCMT/CCGT 0602...
5870	A12K SCLCR 06	58,20	12	18	125	9	Rechts	CCMT/CCGT 0602...
5875	A12K SCLCL 06	58,20	12	18	125	9	Links	CCMT/CCGT 0602...
5880	A16M SCLCR 09	65,80	16	22	150	11	Rechts	CCMT/CCGT 09T3...
5885	A16M SCLCL 09	65,80	16	22	150	11	Links	CCMT/CCGT 09T3...
5890	A20Q SCLCR 09	77,40	20	26	180	13	Rechts	CCMT/CCGT 09T3...
5895	A20Q SCLCL 09	77,40	20	26	180	13	Links	CCMT/CCGT 09T3...
5900	A25Q SCLCR 09	94,50	25	34	180	17	Rechts	CCMT/CCGT 09T3...
5905	A25Q SCLCL 09	94,50	25	34	180	17	Links	CCMT/CCGT 09T3...
		(285)						

Bohrstangen-Set 95° A..-SCLCR/L mit Innenkühlung

Ausführung: Bohrstange für Wendeschneidplatte 7° positiv, Schraubenklemmung.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Innendrehen.

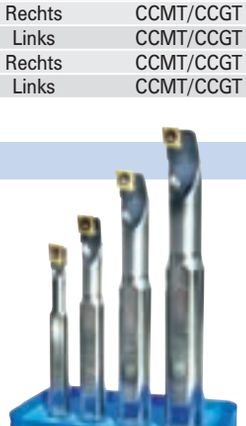
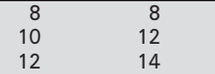
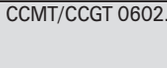


Abb.: Rechtsausführung

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schaft-● dg7	Abmessungen mm ∅ D min.	L	L_1	f	Ausführung	Wende-schneidplatte
5950	A0608H SCLCR 06	169,00	8	8	100	25	4	Rechts	CCMT/CCGT 0602...
	A0810J SCLCR 06		10	12	110	32	6		
	A1012K SCLCR 06		12	14	125	38	7		
	A1216M SCLCR 06		16	18	150	50	9		
5960	A0608H SCLCL 06	169,00	8	8	100	25	4	Links	CCMT/CCGT 0602...
	A0810J SCLCL 06		10	12	110	32	6		
	A1012K SCLCL 06		12	14	125	38	7		
	A1216M SCLCL 06		16	18	150	50	9		
		(285)							

Ersatzteil für ISO-Bohrstange 95° A..-SCLCL/R mit Innenkühlung





Bestell-Nr.	2969 TORX®-Schraube für WSP CCMT/CCGT 0602...	2969 TORX®-Schraube für WSP CCMT/CCGT 09T3...	5886 Schraubendreher für TORX® CCMT/CCGT 0602... T8 x 60 mm	6233 Drehmoment-Indikator CCMT/CCGT 0602... 1,2 N•m TX 8	5886 Schraubendreher für TORX® CCMT/CCGT 09T3... T 15 x 80 mm	6233 Drehmoment-Indikator CCMT/CCGT 09T3... 3,0 N•m TX 15
5084	2,10*	–	–	–	–	–
5087	–	2,20*	–	–	–	–
0030	–	–	4,07	–	–	–
0015	–	–	–	24,40	–	–
0050	–	–	–	–	4,18	–
0030	–	–	–	–	–	28,10
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(526)	(539)	(526)	(539)

ISO-Drehwendeschneidplatte 7° positiv

F M M AL-N AL-KNH

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2968	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart	Eck-Radius
1127	CCGT 060202 AL KNH 9010	9,00*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	200–855 0,06–0,15 0,3–3	–	–	0,2
1130	CCGT 060202 AL N 9020	6,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	170–715 0,06–0,15 0,3–3	–	–	0,2
1131	CCMT 060202 F KNH 9010	4,08*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–210 0,08–0,15 0,5–3	80–125 0,08–0,11 0,5–2,3	125–195 0,08–0,15 0,5–3	–	–	–	0,2
1100	CCMT 060202 F U 9035	4,08*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	105–160 0,08–0,15 0,5–3	60–95 0,08–0,11 0,5–2,3	95–150 0,08–0,15 0,5–3	–	25–55 0,08–0,11 0,5–2,3	–	0,2
1109	CCMT 060202 M PMK 9030	3,82*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–210 0,15–0,3 1–4	80–125 0,15–0,23 1–3	125–195 0,15–0,3 1–4	–	–	–	0,2
1112	CCMT 060202 M U 9035	4,08*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	110–150 0,1–0,15 1–4	65–90 0,1–0,11 1–3	100–140 0,1–0,15 1–4	165–525 0,1–0,15 1–4	25–55 0,1–0,11 1–2,5	–	0,2
1133	CCGT 060204 AL KNH 9010	8,60*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	165–735 0,1–0,3 0,4–3,5	–	–	0,4
1136	CCGT 060204 AL N 9020	6,55*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	135–610 0,1–0,3 0,4–3,5	–	–	0,4
1103	CCMT 060204 F PMK 9030	3,82*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	140–210 0,15–0,25 0,5–3	80–125 0,15–0,19 0,5–2,3	130–195 0,15–0,25 0,5–3	–	–	–	0,4
1106	CCMT 060204 F U 9035	3,82*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	95–170 0,08–0,25 0,5–3	55–100 0,08–0,19 0,5–2,3	90–160 0,08–0,25 0,5–3	–	25–55 0,08–0,19 0,5–2,3	–	0,4
1137	CCMT 060204 F KNH 9010	3,82*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	115–225 0,08–0,25 0,5–3	65–135 0,08–0,19 0,5–2,3	105–210 0,08–0,25 0,5–3	–	–	–	0,4
1115	CCMT 060204 M PMK 9030	3,82*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	140–250 0,15–0,4 1–4	80–150 0,15–0,3 1–3	130–235 0,15–0,4 1–4	–	–	–	0,4
1118	CCMT 060204 M U 9035	3,82*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	95–160 0,1–0,3 1–4	55–95 0,1–0,23 1–3	90–150 0,1–0,3 1–4	140–560 0,1–0,3 1–4	25–55 0,1–0,23 1–3	–	0,4
1107	CCMT 060208 M PK 9015	4,08*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	205–290 0,15–0,5 0,8–2	–	190–275 0,15–0,5 0,8–2	–	–	–	0,8
1121	CCMT 060208 M PMK 9030	3,82*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	140–250 0,15–0,4 1–4	80–150 0,15–0,3 1–3	130–235 0,15–0,4 1–4	–	–	–	0,8
1124	CCMT 060208 M U 9035	3,82*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	100–190 0,1–0,4 1–4	60–110 0,1–0,3 1–3	95–180 0,1–0,4 1–4	150–665 0,1–0,4 1–4	25–55 0,1–0,3 1–3	–	0,8
0137	CCGT 09T302 AL KNH 9010	9,60*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	195–700 0,1–0,15 0,3–4	–	–	0,2
0139	CCGT 09T302 AL N 9020	7,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	165–595 0,1–0,15 0,3–4	–	–	0,2
0124	CCGT 09T304 AL KNH 9010	9,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	155–735 0,1–0,3 0,4–4,5	–	–	0,4
0127	CCGT 09T304 AL N 9020	6,95*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	135–610 0,1–0,3 0,4–4,5	–	–	0,4
0100	CCMT 09T304 F PMK 9030	4,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	140–210 0,15–0,25 0,5–3	80–125 0,15–0,19 0,5–2,3	130–195 0,15–0,25 0,5–3	–	–	–	0,4
0103	CCMT 09T304 F U 9035	4,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	95–170 0,08–0,25 0,5–3	55–100 0,08–0,19 0,5–2,3	90–160 0,08–0,25 0,5–3	–	25–55 0,08–0,19 0,5–2,3	–	0,4
0104	CCMT 09T304 M PK 9015	4,76*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	190–260 0,15–0,3 0,4–2	–	180–245 0,15–0,3 0,4–2	–	–	–	0,4

* VE 10 Stück

Fortsetzung nächste Seite

ISO-Drehwendeschneidplatte 7° positiv

Fortsetzung

F M M AL-N AL-KNH

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2968	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart	Eck-Radius
0112	CCMT 09T304 M PMK 9030	4,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–210 0,15–0,3 1–4	80–125 0,15–0,23 1–3	125–195 0,15–0,3 1–4	–	–	–	0,4
0115	CCMT 09T304 M U 9035	4,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	95–160 0,1–0,3 1–4	55–95 0,1–0,23 1–3	90–150 0,1–0,3 1–4	140–560 0,1–0,3 1–4	25–55 0,1–0,23 1–3	–	0,4
0130	CCGT 09T308 AL KNH 9010	9,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	140–700 0,15–0,6 0,8–5	–	–	0,8
0133	CCGT 09T308 AL N 9020	6,95*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	120–575 0,15–0,6 0,8–5	–	–	0,8
0106	CCMT 09T308 F PMK 9030	4,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	165–240 0,15–0,25 0,8–3	95–140 0,15–0,19 0,8–2,3	155–225 0,15–0,25 0,8–3	–	–	–	0,8
0111	CCMT 09T308 M PK 9015	4,76*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	195–290 0,15–0,5 0,8–3	–	185–275 0,15–0,5 0,8–3	–	–	–	0,8
0109	CCMT 09T308 F U 9035	4,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	115–195 0,08–0,25 0,8–3	65–115 0,08–0,19 0,8–2,3	105–185 0,08–0,25 0,8–3	–	25–55 0,08–0,25 0,8–3	–	0,8
0118	CCMT 09T308 M PMK 9030	4,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	140–250 0,15–0,4 1–4	80–150 0,15–0,3 1–3	130–235 0,15–0,4 1–4	–	–	–	0,8
0121	CCMT 09T308 M U 9035	4,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	100–190 0,1–0,4 1–4	60–110 0,1–0,3 1–3	95–180 0,1–0,4 1–4	150–665 0,1–0,4 1–4	25–55 0,1–0,30	–	0,8

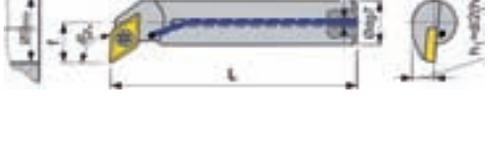
* VE 10 Stück

(286)

ISO-Bohrstange 93° A..-SDUCR/L mit Innenkühlung

Ausführung: Bohrstange für Wendeschneidplatten 7° positiv, Schraubenklemmung.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Innendrehen.



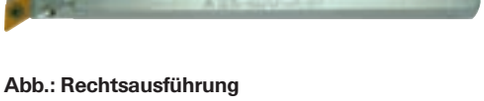


Abb.: Rechtsausführung

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schaft-● dg7	Abmessungen mm ⌀ D min.	L	f	Ausführung	Wende-schneidplatte
6100	A10H SDUCR 07	58,20	10	13	100	8	Rechts	DCMT/DCGT 0702...
6105	A10H SDUCL 07	58,20	10	13	100	8	Links	DCMT/DCGT 0702...
6110	A12K SDUCR 07	67,00	12	18	125	9	Rechts	DCMT/DCGT 0702...
6115	A12K SDUCL 07	67,00	12	18	125	9	Links	DCMT/DCGT 0702...
6120	A16M SDUCR 07	71,50	16	22	150	11	Rechts	DCMT/DCGT 0702...
6125	A16M SDUCL 07	71,50	16	22	150	11	Links	DCMT/DCGT 0702...
6130	A20Q SDUCR 11	76,70	20	26	180	13	Rechts	DCMT/DCGT 11T3...
6135	A20Q SDUCL 11	76,70	20	26	180	13	Links	DCMT/DCGT 11T3...
6140	A25Q SDUCR 1	92,80	25	34	180	17	Rechts	DCMT/DCGT 11T3...
6145	A25Q SDUCL 11	92,80	25	34	180	17	Links	DCMT/DCGT 11T3...
		(285)						

Bohrstangen-Set 93° A..-SDUCR/L mit Innenkühlung

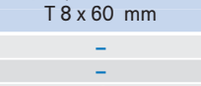
Ausführung: Bohrstange für Wendeschneidplatten 7° positiv, Schraubenklemmung.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

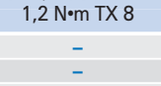
Anwendung: Innendrehen.

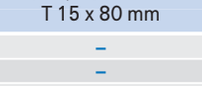
Abb.: Rechtsausführung

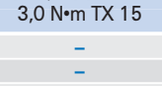
Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schaft-● dg7	Abmessungen mm ⌀ D min.	L	L_1	f	Ausführung	Wende-schneidplatte
6200	A0810H SDUCR 07	172,00	10	12,5	100	22	7	Rechts	DCMT/DCGT 0702...
	A1012K SDUCR 07		12	15,5	125	28	9		
	A1216M SDUCR 07		16	19,5	150	36	11		
6220	A0810H SDUCL 07	172,00	10	12,5	100	22	7	Links	DCMT/DCGT 0702...
	A1012K SDUCL 07		12	15,5	125	28	9		
	A1216M SDUCL 07		16	19,5	150	36	11		
		(285)							

Ersatzteil für ISO-Bohrstange 93° A..-SDUCR/L mit Innenkühlung









Bestell-Nr.	2969 TORX®-Schraube für WSP DCMT/DCGT 0702...	2969 TORX®-Schraube für WSP DCMT/DCGT 11T3...	5886 Schraubendreher für TORX® DCMT/DCGT 0702... T 8 x 60 mm	6233 Drehmoment-Indikator DCMT/DCGT 0702... 1,2 N•m TX 8	5886 Schraubendreher für TORX® DCMT/DCGT 11T3... T 15 x 80 mm	6233 Drehmoment-Indikator DCMT/DCGT 11T3.. 3,0 N•m TX 15
5084	2,10*	–	–	–	–	–
5087	–	2,20*	–	–	–	–
0030	–	–	4,07	–	–	–
0015	–	–	–	24,40	–	–
0050	–	–	–	–	4,18	–
0030	–	–	–	–	–	28,10
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(526)	(539)	(526)	(539)

ISO-Drehwendeschneidplatte

F M M AL-N AL-KNH

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2968	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart	Eck-Radius
1424	DCGT 070202 AL KNH 9010	8,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	185–680 0,06–0,12 0,3–2,1	–	–	0,2
1427	DCGT 070202 AL N 9020	6,55*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	150–575 0,06–0,12 0,3–2,1	–	–	0,2
1400	DCMT 070202 F PMK 9030	4,32*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	150–195 0,09–0,12 0,5–2,1	90–115 0,09–0,12 0,5–1,6	140–185 0,09–0,12 0,5–2,1	–	–	–	0,2
1406	DCMT 070202 M PMK 9030	4,32*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	170–230 0,09–0,12 0,2–1	100–135 0,09–0,12 0,2–0,8	160–215 0,09–0,12 0,2–1	–	–	–	0,2
1409	DCMT 070202 M U 9035	4,32*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	110–175 0,05–0,12 0,2–1	65–105 0,05–0,09 0,2–0,8	100–165 0,05–0,12 0,2–1	165–610 0,05–0,12 0,2–1	25–55 0,05–0,09 0,2–0,8	–	0,2
1418	DCGT 070204 AL KNH 9010	8,00*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	150–595 0,1–0,24 0,4–2,1	–	–	0,4
1421	DCGT 070204 AL N 9020	6,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	125–490 0,1–0,24 0,4–2,1	–	–	0,4
1403	DCMT 070204 F PMK 9030	4,14*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	120–170 0,15–0,24 0,5–2,1	70–100 0,15–0,18 0,5–1,6	110–160 0,15–0,24 0,5–2,1	–	–	–	0,4
1412	DCMT 070204 M PMK 9030	4,14*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	125–185 0,15–0,24 0,4–2	75–110 0,15–0,18 0,4–1,5	115–175 0,15–0,24 0,4–2	–	–	–	0,4
1415	DCMT 070204 M U 9035	4,14*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	85–150 0,08–0,24 0,4–2	50–90 0,08–0,18 0,4–1,5	80–140 0,08–0,24 0,4–2	125–525 0,08–0,24 0,4–2	25–55 0,08–0,18 0,4–0,15	–	0,4
0327	DCGT 11T302 AL KNH 9010	9,85*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	170–680 0,06–0,12 0,3–3,3	–	–	0,2
0330	DCGT 11T302 AL N 9020	7,75*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	140–575 0,06–0,12 0,3–3,3	–	–	0,2
0321	DCGT 11T304 AL KNH 9010	9,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	140–595 0,1–0,24 0,4–3,3	–	–	0,4
0324	DCGT 11T304 AL N 9020	7,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	120–490 0,1–0,24 0,4–3,3	–	–	0,4
0302	DCMT 11T302 M U 9035	5,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	105–175 0,05–0,12 0,2–2	60–105 0,05–0,09 0,2–1,5	95–165 0,05–0,12 0,2–2	155–610 0,05–0,12 0,2–2	25–55 0,05–0,09 0,2–1,5	–	0,2
0300	DCMT 11T304 F PMK 9030	5,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	115–170 0,15–0,24 0,5–3	65–100 0,15–0,18 0,5–2,3	105–160 0,15–0,24 0,5–3	–	–	–	0,4
0304	DCMT 11T304 M PK 9015	5,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	160–210 0,15–0,24 0,4–2	–	150–195 0,15–0,24 0,4–2	–	–	–	0,4
0306	DCMT 11T304 M PMK 9030	5,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	125–185 0,15–0,24 0,4–2	75–110 0,15–0,18 0,4–1,5	115–175 0,15–0,24 0,4–2	–	–	–	0,4
0309	DCMT 11T304 M U 9035	5,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	85–150 0,08–0,24 0,4–2	50–90 0,08–0,18 0,4–1,5	80–140 0,08–0,24 0,4–2	125–525 0,08–0,24 0,4–2	25–55 0,08–0,18 0,4–1,5	–	0,4
0333	DCGT 11T308 AL KNH 9010	9,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	125–560 0,15–0,48 0,8–3,3	–	–	0,8
0336	DCGT 11T308 AL N 9020	7,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	105–455 0,15–0,48 0,8–3,3	–	–	0,8
0303	DCMT 11T308 F PMK 9030	5,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–190 0,15–0,25 0,8–3	80–110 0,15–0,19 0,8–2,3	125–180 0,15–0,25 0,8–3	–	–	–	0,8
0308	DCMT 11T308 M PK 9015	5,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	165–230 0,15–0,48 0,8–2	–	155–215 0,15–0,48 0,8–2	–	–	–	0,8
0312	DCMT 11T308 M PMK 9030	5,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	110–200 0,15–0,48 0,8–2	65–120 0,15–0,36 0,8–1,5	100–190 0,15–0,48 0,8–2	–	–	–	0,8
0315	DCMT 11T308 M U 9035	5,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	80–165 0,08–0,48 0,8–2	45–95 0,08–0,36 0,8–1,5	75–155 0,08–0,48 0,8–2	120–575 0,08–0,48 0,8–2	25–55 0,08–0,3 0,8–1,5	–	0,8
0318	DCMT 11T312 M PMK 9030	5,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	95–205 0,15–0,7 1,2–2	55–120 0,15–0,53 1,2–1,5	90–190 0,15–0,7 1,2–2	–	–	–	1,2

* VE 10 Stück

Bohrstange 107,5° A..-SDQCR/L mit Innenkühlung

Ausführung: Bohrstange für Wendeschneidplatten 7° positiv Schraubenklemmung.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Innendrehen.

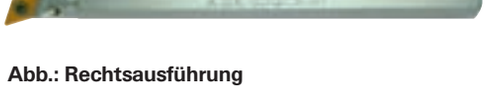


Abb.: Rechtsausführung

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schaft-● dg7	⌀ D min.	Abmessungen mm L	f	Ausführung	Wende-schneidplatte
5750	A12K SDQCR 07	55,60	12	18	125	9	Rechts	DCMT/DCGT 0702...
5755	A12K SDQCL 07	55,60	12	18	125	9	Links	DCMT/DCGT 0702...
5760	A16M SDQCR 07	56,90	16	22	150	11	Rechts	DCMT/DCGT 0702...
5765	A16M SDQCL 07	56,90	16	22	150	11	Links	DCMT/DCGT 0702...
5770	A20Q SDQCR 07	64,60	20	26	180	13	Rechts	DCMT/DCGT 0702...
5775	A20Q SDQCL 07	64,60	20	26	180	13	Links	DCMT/DCGT 0702...
5780	A20Q SDQCR 11	75,00	20	26	180	13	Rechts	DCMT/DCGT 11T3
5785	A20Q SDQCL 11	75,00	20	26	180	13	Links	DCMT/DCGT 11T3
5790	A25Q SDQCR 11	90,80	25	34	180	17	Rechts	DCMT/DCGT 11T3
5795	A25Q SDQCL 11	90,80	25	34	180	17	Links	DCMT/DCGT 11T3
		(285)						

Bohrstangen-Set 107,5° A..SDQCR/L mit Innenkühlung

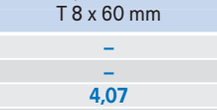
Ausführung: Bohrstange für Wendeschneidplatten 7° positiv, Schraubenklemmung.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

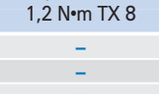
Anwendung: Innendrehen.

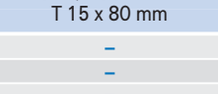
Abb.: Rechtsausführung

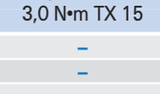
Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schaft-● dg7	⌀ D min.	Abmessungen mm L	L_1	f	Ausführung	Wende-schneidplatte
5800	A0810H SDQCR 07	182,50	10	12,5	100	22	7	Rechts	DCMT/DCGT 0702...
	A1012K SDQCR 07		12	15,5	125	28	9		
	A1216M SDQCR 07		16	19,5	150	36	11		
5805	A0810H SDQCL 07	182,50	10	12,5	100	22	7	Links	DCMT/DCGT 0702...
	A1012K SDQCL 07		12	15,5	125	28	9		
	A1216M SDQCL 07		16	19,5	150	36	11		
		(285)							

Ersatzteil für ISO-Bohrstange 107,5° A..-SDQCR/L mit Innenkühlung









Bestell-Nr.	2969 TORX®-Schraube für WSP DCMT/DCGT 0702...	2969 TORX®-Schraube für WSP DCMT/DCGT 11T3...	5886 Schraubendreher für TORX® DCMT/DCGT 0702... T 8 x 60 mm	6233 Drehmoment-Indikator DCMT/DCGT 0702... 1,2 N•m TX 8	5886 Schraubendreher für TORX® DCMT/DCGT 11T3... T 15 x 80 mm	6233 Drehmoment-Indikator DCMT/DCGT 11T3... 3,0 N•m TX 15
5084	2,10*	–	–	–	–	–
5087	–	2,20*	–	–	–	–
0030	–	–	4,07	–	–	–
0015	–	–	–	24,40	–	–
0050	–	–	–	–	4,18	–
0030	–	–	–	–	–	28,10
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(526)	(539)	(526)	(539)

ISO-Drehwendeschneidplatte

F M M AL-N AL-KNH

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2968	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart	Eck-Radius
1424	DCGT 070202 AL KNH 9010	8,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	185–680 0,06–0,12 0,3–2,1	–	–	0,2
1427	DCGT 070202 AL N 9020	6,55*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	150–575 0,06–0,12 0,3–2,1	–	–	0,2
1400	DCMT 070202 F PMK 9030	4,32*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	150–195 0,09–0,12 0,5–2,1	90–115 0,09–0,12 0,5–1,6	140–185 0,09–0,12 0,5–2,1	–	–	–	0,2
1406	DCMT 070202 M PMK 9030	4,32*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	170–230 0,09–0,12 0,2–1	100–135 0,09–0,12 0,2–0,8	160–215 0,09–0,12 0,2–1	–	–	–	0,2
1409	DCMT 070202 M U 9035	4,32*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	110–175 0,05–0,12 0,2–1	65–105 0,05–0,09 0,2–0,8	100–165 0,05–0,12 0,2–1	165–610 0,05–0,12 0,2–1	25–55 0,05–0,09 0,2–0,8	–	0,2
1418	DCGT 070204 AL KNH 9010	8,00*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	150–595 0,1–0,24 0,4–2,1	–	–	0,4
1421	DCGT 070204 AL N 9020	6,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	125–490 0,1–0,24 0,4–2,1	–	–	0,4
1403	DCMT 070204 F PMK 9030	4,14*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	120–170 0,15–0,24 0,5–2,1	70–100 0,15–0,18 0,5–1,6	110–160 0,15–0,24 0,5–2,1	–	–	–	0,4
1412	DCMT 070204 M PMK 9030	4,14*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	125–185 0,15–0,24 0,4–2	75–110 0,15–0,18 0,4–1,5	115–175 0,15–0,24 0,4–2	–	–	–	0,4
1415	DCMT 070204 M U 9035	4,14*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	85–150 0,08–0,24 0,4–2	50–90 0,08–0,18 0,4–1,5	80–140 0,08–0,24 0,4–2	125–525 0,08–0,24 0,4–2	25–55 0,08–0,18 0,4–0,15	–	0,4
0327	DCGT 11T302 AL KNH 9010	9,85*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	170–680 0,06–0,12 0,3–3,3	–	–	0,2
0330	DCGT 11T302 AL N 9020	7,75*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	140–575 0,06–0,12 0,3–3,3	–	–	0,2
0321	DCGT 11T304 AL KNH 9010	9,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	140–595 0,1–0,24 0,4–3,3	–	–	0,4
0324	DCGT 11T304 AL N 9020	7,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	120–490 0,1–0,24 0,4–3,3	–	–	0,4
0302	DCMT 11T302 M U 9035	5,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	105–175 0,05–0,12 0,2–2	60–105 0,05–0,09 0,2–1,5	95–165 0,05–0,12 0,2–2	155–610 0,05–0,12 0,2–2	25–55 0,05–0,09 0,2–1,5	–	0,2
0300	DCMT 11T304 F PMK 9030	5,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	115–170 0,15–0,24 0,5–3	65–100 0,15–0,18 0,5–2,3	105–160 0,15–0,24 0,5–3	–	–	–	0,4
0304	DCMT 11T304 M PK 9015	5,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	160–210 0,15–0,24 0,4–2	–	150–195 0,15–0,24 0,4–2	–	–	–	0,4
0306	DCMT 11T304 M PMK 9030	5,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	125–185 0,15–0,24 0,4–2	75–110 0,15–0,18 0,4–1,5	115–175 0,15–0,24 0,4–2	–	–	–	0,4
0309	DCMT 11T304 M U 9035	5,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	85–150 0,08–0,24 0,4–2	50–90 0,08–0,18 0,4–1,5	80–140 0,08–0,24 0,4–2	125–525 0,08–0,24 0,4–2	25–25 0,08–0,18 0,4–1,5	–	0,4
0333	DCGT 11T308 AL KNH 9010	9,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	125–560 0,15–0,48 0,8–3,3	–	–	0,8
0336	DCGT 11T308 AL N 9020	7,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	105–455 0,15–0,48 0,8–3,3	–	–	0,8
0303	DCMT 11T308 F PMK 9030	5,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–190 0,15–0,25 0,8–3	80–110 0,15–0,19 0,8–2,3	125–180 0,15–0,25 0,8–3	–	–	–	0,8
0308	DCMT 11T308 M PK 9015	5,50*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	165–230 0,15–0,48 0,8–2	–	155–215 0,15–0,48 0,8–2	–	–	–	0,8
0312	DCMT 11T308 M PMK 9030	5,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	110–200 0,15–0,48 0,8–2	65–120 0,15–0,36 0,8–1,5	100–190 0,15–0,48 0,8–2	–	–	–	0,8
0315	DCMT 11T308 M U 9035	5,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	80–165 0,08–0,48 0,8–2	45–95 0,08–0,36 0,8–1,5	75–155 0,08–0,48 0,8–2	120–575 0,08–0,48 0,8–2	25–55 0,08–0,3 0,8–1,5	–	0,8
0318	DCMT 11T312 M PMK 9030	5,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	95–205 0,15–0,7 1,2–2	55–120 0,15–0,53 1,2–1,5	90–190 0,15–0,7 1,2–2	–	–	–	1,2

* VE 10 Stück

(286)

ISO-Bohrstange 90° A..-STFCR/L mit Innenkühlung

Ausführung: Bohrstange für Wendeschneidplatten 7° positiv, Schraubenklemmung.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Längsdrehen.

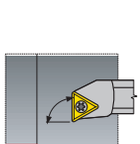
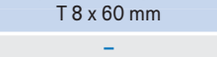
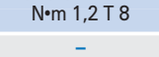


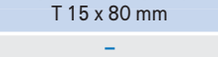
Abb.: Rechtsausführung

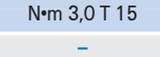
Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schaft-● dg7	⌀ D min.	Abmessungen mm L	h	f	Ausführung	Wende-schneidplatte
6400	**A16M STFCR 11**	65,80	16	22	150	14	11	Rechts	TCGT/TCMT 1102...
6405	**A16M STFCL 11**	65,80	16	22	150	14	11	Links	TCGT/TCMT 1102...
6410	**A20R STFCR 16**	77,00	20	26	200	18	13	Rechts	TCGT/TCMT 16T3..
6415	**A20R STFCL 16**	77,00	20	26	200	18	13	Links	TCGT/TCMT 16T3..
6420	**A25S STFCR 16**	94,60	25	34	250	23	17	Rechts	TCGT/TCMT 16T3..
6425	**A25S STFCL 16**	94,60 (285)	25	34	250	23	17	Links	TCGT/TCMT 16T3..

Ersatzteil für ISO-Bohrstange 90° A..-STFCR/L mit Innenkühlung



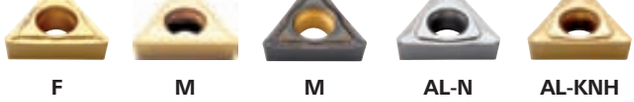






Bestell-Nr.	2969 Spannschraube für WSP TC..1102..	2969 Spannschraube für WSP TC..16T3..	5886 Schraubendreher für TORX® WSP 11 T 8 x 60 mm	6233 Drehmoment-Indikator WSP 11 N•m 1,2 T 8	5886 Schraubendreher für TORX® WSP 16 T 15 x 80 mm	6233 Drehmoment-Indikator WSP 16 N•m 3,0 T 15
5027	2,10*	–	–	–	–	–
5087	–	2,20*	–	–	–	–
0030	–	–	4,07	–	–	–
0015	–	–	–	24,40	–	–
0050	–	–	–	–	4,18	–
0030	–	–	–	–	–	28,10
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(526)	(539)	(526)	(539)

ISO-Drehwendeschneidplatte



F M M AL-N AL-KNH

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2968	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart	Eck-Radius
0350	TCGT 110202 AL KNH 9010	9,70*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	185–735 0,06–0,12 0,3–3,6	–	–	0,2
0353	TCGT 110202 AL N 9020	7,65*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	155–610 0,06–0,12 0,3–3,6	–	–	0,2
0368	TCMT 110202 F U 9035	4,59*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	100–135 0,08–0,12 0,5–3	60–80 0,08–0,09 0,5–2,3	95–125 0,08–0,12 0,5–3	–	25–55 0,08–0,09 0,5–1,9	–	0,2
0356	TCGT 110204 AL KNH 9010	9,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	150–630 0,1–0,24 0,4–3,6	–	–	0,4
0359	TCGT 110204 AL N 9020	7,30*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	125–525 0,1–0,24 0,4–3,6	–	–	0,4
0371	TCMT 110204 F U 9035	4,34*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	85–145 0,08–0,24 0,5–3	50–85 0,08–0,18 0,5–2,3	80–135 0,08–0,24 0,5–3	–	25–55 0,08–0,18 0,5–2,3	–	0,4
0374	TCMT 110204 M PMK 9030	4,34*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–195 0,15–0,24 0,4–2	80–115 0,15–0,18 0,4–1,5	125–185 0,15–0,24 0,4–2	–	–	–	0,4
0378	TCMT 110204 R PMK 9040	4,34*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	100–170 0,1–0,24 1–3	60–100 0,1–0,18 1–2,3	95–160 0,1–0,24 1–3	–	–	–	0,4
0360	TCGT 16T304 AL N 9020	8,75*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	120–525 0,1–0,24 0,4–5,3	–	–	0,4
0362	TCGT 16T308 AL KNH 9010	11,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	125–595 0,15–0,48 0,8–5,3	–	–	0,8
0365	TCGT 16T308 AL N 9020	8,75*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	110–490 0,15–0,48 0,8–5,3	–	–	0,8
0380	TCMT 16T304 F U 9035	5,60*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	85–145 0,08–0,24 0,5–3	50–85 0,08–0,18 0,5–2,3	80–135 0,08–0,24 0,5–3	–	25–55 0,08–0,18 0,5–2,3	–	0,4
0383	TCMT 16T308 M PK 9015	5,85*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	165–245 0,15–0,48 0,8–3	–	155–230 0,15–0,48 0,8–3	–	–	–	0,8
0386	TCMT 16T308 M PMK 9030	5,60*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	110–215 0,15–0,48 0,8–3	65–125 0,15–0,36 0,8–2,3	100–200 0,15–0,48 0,8–3	–	–	–	0,8
0389	TCMT 16T308 M U 9035	5,60*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	80–175 0,08–0,48 0,8–3	45–105 0,08–0,36 0,8–2,3	75–165 0,08–0,48 0,8–3	120–610 0,08–0,48 0,8–3	25–55 0,08–0,35 0,8–2,3	–	0,8

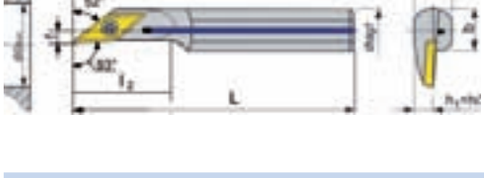
* VE 10 Stück

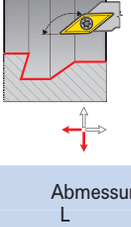
(286)

Bohrstange 52° A..-SVJCR/L mit Innenkühlung

Ausführung: Bohrstange für Wendeschneidplatten 7° positiv, Schraubenklemmung.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Innen- und Außendrehen.





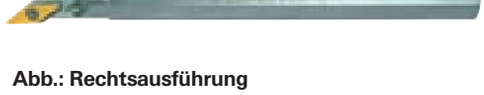


Abb.: Rechtsausführung

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schaft-● dg7	∅ D min.	Abmessungen mm L	l_2	f	Ausführung	Wende-schneidplatte
6500	A16M SVJCR 11	98,80	16	22	150	30	2	Rechts	VCMT/VCGT 1103...
6505	A16M SVJCL 11	98,80	16	22	150	30	2	Links	VCMT/VCGT 1103...
6510	A20M SVJCR 11	113,00	20	25	150	38	2	Rechts	VCMT/VCGT 1103...
6515	A20M SVJCR 11	113,00	20	25	150	38	2	Links	VCMT/VCGT 1103...
6520	A25M SVJCR 16	134,00	25	28	150	44	2	Rechts	VCMT/VCGT 1604...
6525	A25M SVJCL 16	134,00	25	28	150	44	2	Links	VCMT/VCGT 1604...
		(285)							

Bohrstangen-Set 52° A..-SVJCR/L mit Innenkühlung

Ausführung: Bohrstange für Wendeschneidplatten 7° positiv, Schraubenklemmung.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Innen- und Außendrehen.

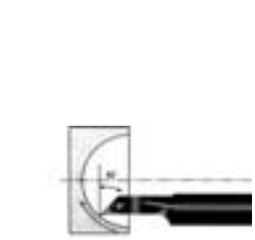
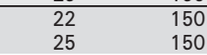
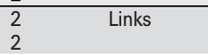


Abb.: Rechtsausführung

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schaft-● dg7	∅ D min.	Abmessungen mm L	l_2	f	Ausführung	Wende-schneidplatte
6600	A16M SVJCR 11	198,00	16	22	150	30	2	Rechts	VCMT/VCGT 1103...
	A20M SVJCR 11		20	25	150	38	2		
6620	A16M SVJCL 11	198,00	16	22	150	30	2	Links	VCMT/VCGT 1103...
	A20M SVJCL 11		20	25	150	38	2		
		(285)							

Ersatzteil für ISO-Bohrstange 52° A..-SVJCR/L mit Innenkühlung





Bestell-Nr.	2969 TORX®-Schraube für WSP VCMT/VCGT 1103...	2969 TORX®-Schraube für WSP VCMT/VCGT 1604...	5886 Schraubendreher für TORX® VCMT/VCGT 1103... T 8 x 60 mm	6233 Drehmoment-Indikator VCMT/VCGT 1103... 1,2 N•m TX 8	5886 Schraubendreher für TORX® VCMT/VCGT 1604.. T 15 x 80 mm	6233 Drehmoment-Indikator VCMT/VCGT 1604... 3,0 N•m TX 15
5027	2,10*	–	–	–	–	–
5087	–	2,20*	–	–	–	–
0030	–	–	4,07	–	–	–
0015	–	–	–	24,40	–	–
0050	–	–	–	–	4,18	–
0030	–	–	–	–	–	28,10
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(526)	(539)	(526)	(539)

ISO-Drehwendeschneidplatte

F AL-N AL-KNH

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2968	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart	Eck-Radius
1612	VCGT 110304 AL KNH 9010	11,35*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	135–505 0,1–0,2 0,4–2,8	–	–	0,4
1615	VCGT 110304 AL N 9020	8,80*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	110–420 0,1–0,2 0,4–2,8	–	–	0,4
1600	VCMT 110304 F PMK 9030	7,45*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	110–185 0,09–0,2 0,5–2,8	65–110 0,09–0,15 0,5–2,1	100–175 0,09–0,2 0,5–2,8	–	–	–	0,4
1603	VCMT 110304 F U 9035	7,45*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	70–120 0,08–0,2 0,5–2,8	40–70 0,08–0,15 0,5–2,1	65–110 0,08–0,2 0,5–2,8	–	25–55 0,08–0,15 0,5–2,1	–	0,4
1606	VCMT 110308 F PMK 9030	7,45*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	120–165 0,15–0,25 0,8–2,8	70–95 0,15–0,19 0,8–2,1	110–155 0,15–0,25 0,8–2,8	–	–	–	0,8
1609	VCMT 110308 F U 9035	7,45*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	80–135 0,08–0,25 0,8–2,8	45–80 0,08–0,19 0,8–0,21	75–125 0,08–0,25 0,8–2,8	–	25–55 0,08–0,19 0,8–2,1	–	0,8
1636	VCGT 160404 AL KNH 9010	11,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	135–505 0,1–0,2 0,4–4	–	–	0,4
1639	VCGT 160404 AL N 9020	9,35*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	105–420 0,1–0,2 0,4–4	–	–	0,4
1618	VCMT 160404 F PMK 9030	8,30*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	110–185 0,09–0,2 0,5–3	65–110 0,09–0,15 0,5–2,3	100–175 0,09–0,2 0,5–3	–	–	–	0,4
1621	VCMT 160404 F U 9035	8,30*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	70–120 0,08–0,2 0,5–3	40–70 0,08–0,15 0,5–2,3	65–110 0,08–0,2 0,5–3	–	25–55 0,08–0,15 0,5–2,3	–	0,4
1642	VCGT 160408 AL KNH 9010	11,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	120–490 0,15–0,4 0,8–4	–	–	0,8
1645	VCGT 160408 AL N 9020	9,35*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	–	–	–	95–400 0,15–0,4 0,8–4	–	–	0,8
1624	VCMT 160408 F PMK 9030	8,30*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	115–165 0,15–0,25 0,8–3	65–95 0,15–0,19 0,8–2,3	105–155 0,15–0,25 0,8–3	–	–	–	0,8
1627	VCMT 160408 F U 9035	8,30*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	80–135 0,08–0,25 0,8–3	45–80 0,08–0,19 0,8–2,3	75–125 0,08–0,25 0,8–3	–	25–55 0,08–0,19 0,8–2,3	–	0,8
1630	VCMT 160412 F PMK 9030	8,30*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	120–170 0,15–0,25 1,2–3	70–100 0,15–0,19 1,2–2,3	110–160 0,15–0,25 1,2–3	–	–	–	1,2
1633	VCMT 160412 F U 9035	8,30*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	85–135 0,08–0,25 1,2–3	50–80 0,08–0,19 1,2–2,3	80–125 0,08–0,25 1,2–3	–	25–55 0,08–0,19 1,2–2,5	–	1,2

* VE 10 Stück

(286)

ISO-Bohrstange 95° A..-PCLNR/L mit Innenkühlung

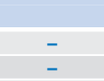
Ausführung: Bohrstange für Wendeschneidplatten 0° negativ, Kniehebelspannung.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

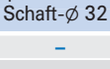
Anwendung: Innendrehen.

Abb.: Rechtsausführung

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schaft-● dg7	ø D min.	Abmessungen mm L	f	Ausführung	Wende-schneidplatte
6000	**A25S PCLNR 12**	118,50	25	32	250	17	Rechts	CNMG 1204...
6005	**A25S PCLNL 12**	118,50	25	32	250	17	Links	CNMG 1204...
6010	**A32S PCLNR 12**	147,50	32	40	250	22	Rechts	CNMG 1204...
6015	**A32S PCLNL 12**	147,50 (285)	32	40	250	22	Links	CNMG 1204...

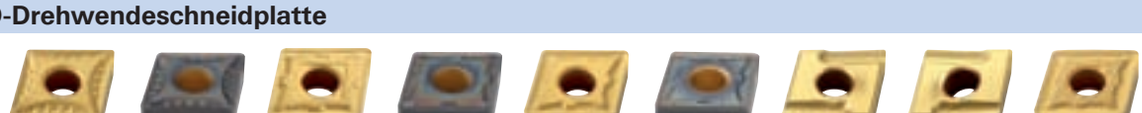
Ersatzteil für ISO-Bohrstange 95° A..-PCLNR/L mit Innenkühlung





Bestell-Nr.	2969 Auflageplatte	2969 Rohrstift	2969 Kniehebel	2969 Spannschraube für Schaft-ø 32 mm	5850 Schlüssel 6-kant 4 x 100 mm
5036	5,85*	–	–	–	–
5051	–	2,93*	–	–	–
5075	–	–	10,45	–	–
5063	–	–	–	4,35*	–
0030	–	–	–	–	1,69
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(281)	(528)

ISO-Drehwendeschneidplatte



F F M M R R R-EC L-EC WM

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2968	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart	Eck-Radius
0498	CNMG 120404 F PK 9015	5,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	215–300 0,15–0,3 0,5–3	–	200–285 0,15–0,3 0,5–3	–	–	–	0,4
0500	CNMG 120404 F PMK 9030	5,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	160–260 0,15–0,3 0,5–3	95–155 0,15–0,23 0,5–2,3	150–245 0,15–0,3 0,5–3	–	30–75 0,15–0,18 0,5–1,8	–	0,4
0530	CNMG 120404R EC U 9035*	5,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–185 0,2–0,3 0,8–5	80–110 0,2–0,23 0,8–3,8	125–175 0,2–0,3 0,8–5	200–645 0,2–0,3 0,8–5	25–55 0,2–0,23 0,8–3	–	0,4
0518	CNMG 120404L EC U 9035*	5,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–185 0,2–0,3 0,8–5	80–110 0,2–0,23 0,8–3,8	125–175 0,2–0,3 0,8–5	200–645 0,2–0,3 0,8–5	25–55 0,2–0,23 0,8–3	–	0,4
0501	CNMG 120408 F PK 9015	5,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	250–340 0,15–0,35 0,8–3	–	235–320 0,15–0,35 0,8–3	–	–	–	0,8
0502	CNMG 120408 F PMK 9030	5,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	180–295 0,15–0,35 0,8–3	105–175 0,15–0,26 0,8–2,3	170–280 0,15–0,35 0,8–3	–	35–85 0,15–0,21 0,8–1,8	–	0,8
0505	CNMG 120408 M PK 9015	5,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	205–330 0,15–0,6 1–6	–	190–310 0,15–0,6 1–6	–	–	–	0,8
0503	CNMG 120408 M PMK 9030	5,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	130–295 0,15–0,6 0,8–6	75–175 0,15–0,45 0,8–4,5	120–280 0,15–0,6 0,8–6	–	–	–	0,8
0545	CNMG 120408 M PMK 9040	5,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	110–255 0,15–0,6 0,8–6	65–150 0,15–0,45 0,8–4,5	100–240 0,15–0,6 0,8–6	–	–	–	0,8
0507	CNMG 120408 R PK 9015	5,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	225–305 0,25–0,6 2–6	–	210–285 0,25–0,6 2–6	–	–	–	0,8
0506	CNMG 120408 R PMK 9030	5,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	145–240 0,25–0,6 2–6	85–140 0,25–0,45 2–4,5	135–225 0,25–0,6 2–6	–	–	–	0,8
0548	CNMG 120408 R PMK 9040	4,65*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	125–200 0,25–0,6 2–6	75–120 0,25–0,45 2–4,5	115–190 0,25–0,6 2–6	–	–	–	0,8
0536	CNMG 120408R EC U 9035	5,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–215 0,2–0,5 0,8–5	80–125 0,2–0,38 0,8–3,8	125–200 0,2–0,5 0,8–5	200–750 0,2–0,5 0,8–5	25–60 0,2–0,3 0,8–3	–	0,8
0524	CNMG 120408L EC U 9035*	5,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–215 0,2–0,5 0,8–5	80–125 0,2–0,38 0,8–3,8	125–200 0,2–0,5 0,8–5	200–750 0,2–0,5 0,8–5	25–60 0,2–0,3 0,8–3	–	0,8
0539	CNMG 120408 WM PMK 9030	6,00*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–295 0,15–0,6 0,8–4	–	125–280 0,15–0,6 0,8–4	–	–	–	0,8
0510	CNMG 120412 R PK 9015	5,40*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	230–320 0,25–0,7 2–6	–	215–300 0,25–0,7 2–6	–	–	–	1,2
0512	CNMG 120412 R PMK 9030	5,55*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	140–250 0,25–0,7 2–6	80–150 0,25–0,53 2–4,5	130–235 0,25–0,7 2–6	–	–	–	1,2

* VE 10 Stück

(286)

*** R-EC... für Klemmhalter = Rechtsausführung**

*** L-EC... für Klemmhalter = Linksausführung**

ISO-Bohrstange 93° A..-PDUNR/L mit Innenkühlung

Ausführung: Bohrstange für Wendeschneidplatten 0° negativ, Kniehebelspannung.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Innendrehen.

Abb.: Rechtsausführung

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schaft-● dg7	∅ D min.	Abmessungen mm L	L_1	f	Ausführung	Wende-schneidplatte
6300	**A32S PDUNR 15**	151,00	32	40	250	60	22	Rechts	DNMG 1506...
6305	**A32S PDUNL 15**	151,00 (285)	32	40	250	60	22	Links	DNMG 1506...

Ersatzteil für ISO-Bohrstange 93° A..-PDUNR/L mit Innenkühlung

Bestell-Nr.	2969 Auflageplatte	2969 Rohrstift	2969 Kniehebel	2969 Spannschraube	5850 Schlüssel 6-kant 4 x 100 mm
5042	6,50*	–	–	–	–
5051	–	2,93*	–	–	–
5078	–	–	10,45	–	–
5063	–	–	–	4,35*	–
0030	–	–	–	–	1,69
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(281)	(528)

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice.
Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

ISO-Drehwendeschneidplatte

F F M M R R R-EC L-EC

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2968	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart	Eck-Radius
0682	DNMG 150604 F PK 9015	8,65*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	180–240 0,15–0,24 0,5–3	–	170–225 0,15–0,24 0,5–3	–	–	–	0,4
0700	DNMG 150604 F PMK 9030	8,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	140–210 0,15–0,24 0,5–3	80–125 0,15–0,18 0,5–2,3	130–195 0,15–0,24 0,5–3	–	25–60 0,15–0,18 0,5–1,8	–	0,4
0736	DNMG 150604R EC U 9035*	8,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	120–145 0,2–0,24 0,8–4,5	70–85 0,2–0,24 0,8–3,4	110–135 0,2–0,24 0,8–4,5	180–505 0,2–0,24 0,8–4,5	20–40 0,2–0,24 0,8–2,7	–	0,4
0724	DNMG 150604L EC U 9035*	8,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	120–145 0,2–0,24 0,8–4,5	70–85 0,2–0,24 0,8–3,4	110–135 0,2–0,24 0,8–4,5	180–505 0,2–0,24 0,8–4,5	20–40 0,2–0,24 0,8–2,7	–	0,4
0702	DNMG 150608 F PK 9015	8,65*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	200–270 0,15–0,35 0,8–3	–	190–255 0,15–0,35 0,8–3	–	–	–	0,8
0703	DNMG 150608 F PMK 9030	8,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	140–235 0,15–0,35 0,8–3	80–140 0,15–0,26 0,8–2,3	130–220 0,15–0,35 0,8–3	–	25–70 0,15–0,21 0,8–1,8	–	0,8
0704	DNMG 150608 M PK 9015	8,65*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	175–270 0,15–0,48 0,8–4,5	–	165–255 0,15–0,48 0,8–4,5	–	–	–	0,8
0706	DNMG 150608 M PMK 9030	8,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	120–235 0,15–0,48 0,8–4,5	70–140 0,15–0,36 0,8–3,4	110–220 0,15–0,48 0,8–4,5	–	–	–	0,8
0708	DNMG 150608 R PK 9015	8,65*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	195–245 0,25–0,48 2–4,5	–	185–230 0,25–0,48 2–4,5	–	–	–	0,8
0712	DNMG 150608 R PMK 9030	8,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	130–190 0,25–0,48 2–4,5	75–110 0,25–0,36 2–3,4	120–180 0,25–0,48 2–4,5	–	–	–	0,8
0742	DNMG 150608R EC U 9035	8,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	105–175 0,2–0,48 0,8–4,5	60–105 0,2–0,36 0,8–3,4	95–165 0,2–0,48 0,8–4,5	155–610 0,2–0,48 0,8–4,5	20–50 0,2–0,29 0,8–2,7	–	0,8
0730	DNMG 150608L EC U 9035*	8,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	105–175 0,2–0,48 0,8–4,5	60–105 0,2–0,36 0,8–3,4	95–165 0,2–0,48 0,8–4,5	155–610 0,2–0,48 0,8–4,5	20–50 0,2–0,29 0,8–2,7	–	0,8
0709	DNMG 150612 M PMK 9030*	8,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	105–225 0,17–0,72 1,2–4,5	60–135 0,17–0,54 1,2–3,4	95–210 0,17–0,72 1,2–4,5	–	–	–	1,2
0715	DNMG 150612 R PMK 9030	8,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	115–200 0,25–0,7 2–4,5	65–120 0,25–0,53 2–3,4	105–190 0,25–0,7 2–4,5	–	–	–	1,2
0718	DNMG 150616 R PMK 9030	8,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	115–190 0,3–0,8 2–4,5	65–110 0,3–0,6 2–3,4	105–180 0,3–0,8 2–4,5	–	–	–	1,2

* VE 10 Stück

(286)

*** R-EC... für Klemmhalter = Rechtsausführung**

*** L-EC... für Klemmhalter = Linksausführung**

ISO-Bohrstange 95° A..-PWLNR/L mit Innenkühlung

Ausführung: Bohrstange für Wendeschneidplatten 0° negativ, Kniehebelspannung.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Innendrehen.

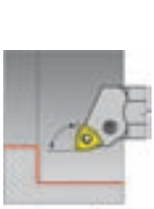
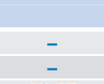


Abb.: Rechtsausführung

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schaft-● dg7	∅ D min.	Abmessungen mm L	L_1	f	Ausführung	Wende-schneidplatte
6050	A25S PWLNR 08	122,00	25	32	250	45	17	Rechts	WNMG 0804...
6055	A25S PWLNL 08	122,00	25	32	250	45	17	Links	WNMG 0804...
6060	A32S PWLNR 08	158,00	32	40	250	60	22	Rechts	WNMG 0804...
6065	A32S PWLNL 08	158,00	32	40	250	60	22	Links	WNMG 0804...
		(285)							

Ersatzteil für ISO-Bohrstange 95° A..-PWLNR/L mit Innenkühlung



Bestell-Nr.	2969 Auflageplatte	2969 Rohrstift	2969 Kniehebel	2969 Spannschraube	5850 Schlüssel 6-kant 4 x 100 mm
5048	7,10*	–	–	–	–
5051	–	2,93*	–	–	–
5075	–	–	10,45	–	–
5063	–	–	–	4,35*	–
0030	–	–	–	–	1,69
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(281)	(528)

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice.
Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

ISO-Drehwendeschneidplatte

F F M R R WF WF WM WM R-EC L-EC

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2968	Schnittgeschw. Vorschub Schnitttiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart	Eck-Radius
0920	WNMG 080404 F PK 9015	6,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	215–300 0,15–0,3 0,5–3	–	200–285 0,15–0,3 0,5–3	–	–	–	0,4
0900	WNMG 080404 F PMK 9030	5,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	160–260 0,15–0,3 0,5–3	95–155 0,15–0,23 0,5–2,3	150–245 0,15–0,3 0,5–3	–	30–75 0,15–0,18 0,5–1,8	–	0,4
0922	WNMG 080404 WF PK 9015	7,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	205–305 0,15–0,3 0,4–4,4	–	190–285 0,15–0,3 0,4–4,4	–	–	–	0,4
0924	WNMG 080404 WF PMK 9030	6,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	155–270 0,15–0,3 0,4–4,4	–	145–255 0,15–0,3 0,4–4,4	–	–	–	0,4
0926	WNMG 080408 F PK 9015	6,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	250–340 0,15–0,35 0,8–3	–	235–320 0,15–0,35 0,8–3	–	–	–	0,8
0903	WNMG 080408 F PMK 9030	5,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	180–295 0,15–0,35 0,8–3	105–175 0,15–0,26 0,8–2,3	170–280 0,15–0,35 0,8–3	–	35–85 0,15–0,21 0,8–1,8	–	0,8
0928	WNMG 080408 M PK 9015	6,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	205–340 0,15–0,6 0,8–5,6	–	190–320 0,15–0,6 0,8–5,6	–	–	–	0,8
0930	WNMG 080408 M PMK 9030	5,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	130–295 0,15–0,6 0,8–5,6	75–175 0,15–0,45 0,8–4,2	120–280 0,15–0,6 0,8–5,6	–	–	–	0,8
0932	WNMG 080408 R PK 9015	6,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	225–305 0,25–0,6 2–5,6	–	210–285 0,25–0,6 2–5,6	–	–	–	0,8
0909	WNMG 080408 R PMK 9030	5,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	145–240 0,25–0,6 2–5,6	85–140 0,25–0,45 2–4,2	135–225 0,25–0,6 2–5,6	–	–	–	0,8
0942	WNMG 080408R EC U 9035	5,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–215 0,2–0,5 0,8–5	80–125 0,2–0,38 0,8–3,8	125–200 0,2–0,5 0,8–5	200–750 0,2–0,5 0,8–5	25–60 0,2–0,3 0,8–3	–	0,8
0940	WNMG 080408L EC U 9035	5,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–215 0,2–0,5 0,8–5	80–125 0,2–0,38 0,8–3,8	125–200 0,2–0,5 0,8–5	200–750 0,2–0,5 0,8–5	25–60 0,2–0,3 0,8–3	–	0,8
0934	WNMG 080408 WF PK 9015	7,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	205–305 0,15–0,3 0,4–4,4	–	190–285 0,15–0,3 0,4–4,4	–	–	–	0,8
0936	WNMG 080408 WF PMK 9030	7,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	155–270 0,15–0,3 0,4–4,4	–	145–255 0,15–0,3 0,4–4,4	–	–	–	0,8
0938	WNMG 080408 WM PK 9015	7,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	215–340 0,15–0,6 0,8–4	–	200–320 0,15–0,6 0,8–4	–	–	–	0,8
0915	WNMG 080408 WM PMK 9030	6,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	135–295 0,15–0,6 0,8–4	–	125–280 0,15–0,6 0,8–4	–	–	–	0,8
0944	WNMG 080412 M PK 9015	6,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	205–335 0,17–0,8 1,2–5,6	–	190–315 0,17–0,8 1,2–5,6	–	–	–	1,2
0906	WNMG 080412 M PMK 9030	5,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	125–285 0,17–0,8 1,2–5,6	75–170 0,17–0,6 1,2–4,2	115–270 0,17–0,8 1,2–5,6	–	–	–	1,2
0946	WMNG 080412 R PK 9015	6,25*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	235–320 0,25–0,7 2–5,6	–	220–300 0,25–0,7 2–5,6	–	–	–	1,2
0912	WNMG 080412 R PMK 9030	5,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	140–250 0,25–0,7 2–5,6	80–150 0,25–0,53 2–4,2	130–235 0,25–0,7 2–5,6	–	–	–	1,2
0948	WNMG 080412 WM PK 9015	7,20*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	210–325 0,2–0,9 1,2–4	–	195–305 0,2–0,9 1,2–4	–	–	–	1,2
0918	WNMG 080412 WM PHK 9030	6,90*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	125–265 0,2–0,9 1,2–4	–	115–250 0,2–0,9 1,2–4	–	–	–	1,2

* VE 10 Stück

(286)

Gewindedrehen – Übersicht

ISO-Gewinde-Klemmhalter, Gewindewendeschneidplatte für die Außenbearbeitung

Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung	Katalogseite
2969 0000 – 2969 0105	SER/SEL...	Klemmhalter	2/256
2969 0200 – 2969 0324	TN 16 ER/EL...	60° metrisch, Vollprofil	2/257
2969 0500 – 2969 0530	TN 16 ER	55° WW, Vollprofil	2/257

ISO-Gewinde-Bohrstange, Gewindewendeschneidplatte für die Innenbearbeitung

Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung	Katalogseite
2969 0700 – 2969 0830	SIR/SIL	Bohrstange	2/258
2969 2900 – 2969 0939	TN 11–16 NR/L...	60° metrisch, Vollprofil	2/259
2969 2000 – 2969 2109	TN 11–16 NR	55° WW, Vollprofil	2/259

Gewindedrehen – Schnittdaten

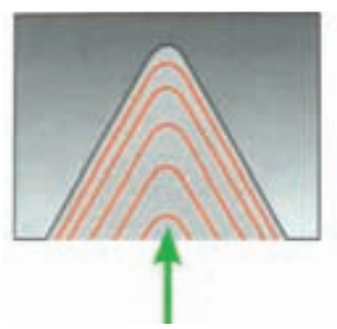
60° ISO metrisch **Vollprofil für die Innen- und Außenbearbeitung**
55° Whitworth **Vollprofil für die Innen- und Außenbearbeitung**

Mit Vollprofil-Drehplatten wird der Außen- und Innendurchmesser mitgedreht, sodass alle Teile konzentrisch sind. Erreicht werden gratfreie Profile, genau nach Norm, in einem Arbeitsgang.

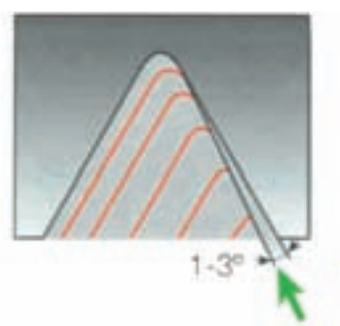
Anzahl der Schnitte (Durchgänge) und Zustellungsmethoden

Steigung	mm	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00
Gänge/Zoll		48	32	24	20	16	14	12	10	8
Anzahl/Durchgänge		4–6	4–7	4–8	5–9	6–10	7–12	7–12	8–14	9–16

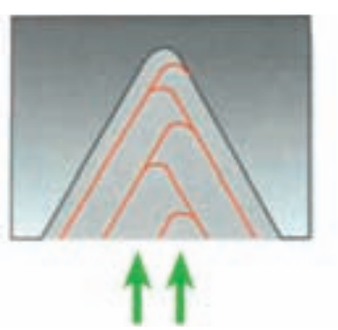
Radiale Zustellung



Entlang der Flanke



Wechselseitige Zustellung



Nomenklatur und Formeln

Drehzahl

$$n = \frac{vc \cdot 1000}{\pi \cdot D} \quad (min^{-1})$$

Steigung

$P_h = P \cdot$ Anzahl der Gänge (min)

Schnittgeschwindigkeit

$$vc = \frac{\pi \cdot D \cdot n}{1000} \quad (m/min)$$

Neigungswinkel

$$\lambda = \arctan \frac{P_h}{D_2 \cdot \pi} \quad (°)$$

Bahngeschwindigkeit

$$v_f = \frac{n \cdot P_h}{1000} \quad (m/min)$$

Umrechnung Zoll in metrisch

$$TPI = \frac{25{,}4}{P}$$

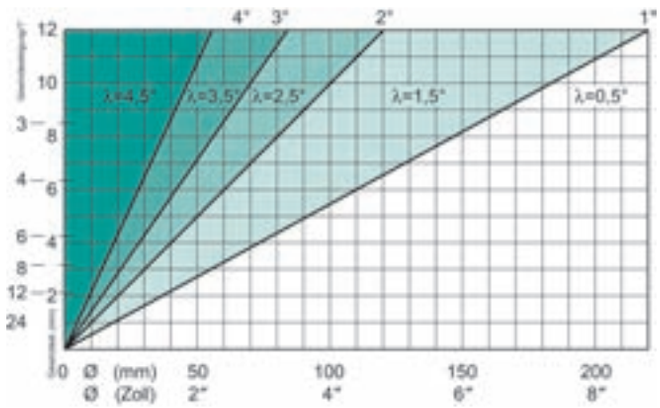
D	= Werkstückdurchmesser	(mm)
D_2	= Flankendurchmesser (Nenndurchmesser)	(mm)
n	= Drehzahl	(min^{-1})
P	= Teilung	(mm)
P_h	= Steigung	(mm)
v_f	= Bahngeschwindigkeit	(m/min)
TPI	= Gang pro Zoll	
vc	= Schnittgeschwindigkeit	(m/min)
λ	= Neigungswinkel	(°)

Wahl der Auflageplatte

Neigungswinkel λ Klemmhalter		Positiv 4,5°	3,5°	2,5°	1,5° Auflageplatte	0,5°	Negativ -0,5°	-1,5°	für WSP TN16.. ... ZZ
SER .... .16	SIL .... .16	PE16+4,5	PE16+3,5	PE16+2,5	PE16+1,5*	PE16+0,5	PE16-0,5	PE16-1,5	PE16ZZ
SEL .... .16	SIR .... .16	PI16+4,5	PI16+3,5	PI16+2,5	PI16+1,5*	PI16+0,5	PI16-0,5	PI16-1,5	PI16ZZ
SER .... .22	SIL .... .22	PE22+4,5	PE22+3,5	PE22+2,5	PE22+1,5*	PE22+0,5	PE22-0,5	PE22-1,5	–
SEL .... .22	SIR .... .22	PI22+4,5	PI22+3,5	PI22+2,5	PI22+1,5*	PI22+0,5	PI22-0,5	PI22-1,5	–

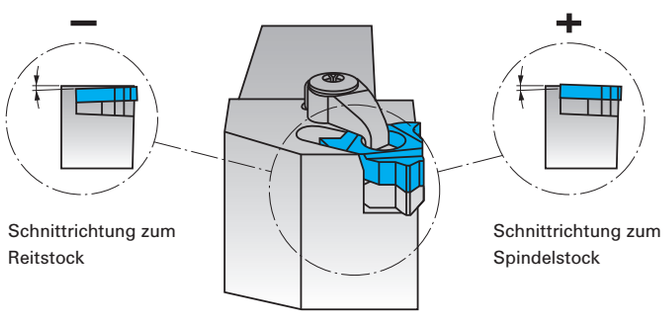
Bemerkung: Alle Klemmhalter sind mit festem Neigungswinkel λ = 1,5° ausgerüstet. Den Neigungswinkel kann man durch die Auflageplatte ändern – siehe Tabelle und Diagramm.

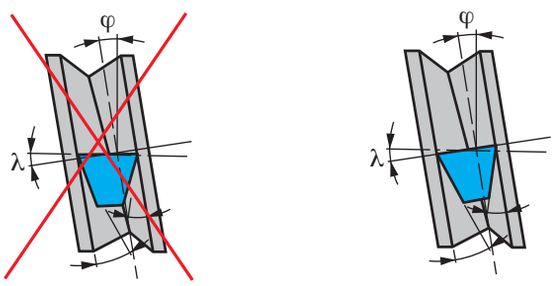
Diagramm – Wahl der Auflageplatte



Fertigungsmethode

Achtung:
Bei Schnittrichtung zum Reitstock muss die Auflageplatte gewechselt werden.



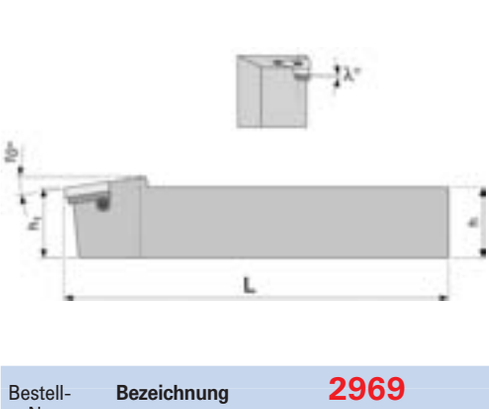


Um größte Profilgenauigkeit und gleichmäßigen Verschleiß zu erzielen, muss der Neigungswinkel (λ) der Wendeplatte genau mit dem Steigungswinkel (φ) des Gewindes übereinstimmen.

Gewinde-Klemmhalter, Außenbearbeitung

Ausführung: Gewindeklemmhalter, inkl. Auflageplatte, Steigungswinkel 1,5°, Schraubenklemmung.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Außengewinde – rechts/links.



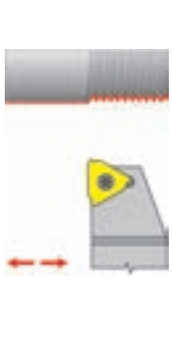


Abb.: Rechtsausführung

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schaft-■ mm	Abmessungen mm L	h_1	Ausführung	Wende-schneidplatte
0100	**SER 2020 K16**	88,30	20 x 20	125	20	Rechts	TN16ER...
0000	**SEL 2020 K16**	88,30	20 x 20	125	20	Links	TN16EL...
0105	**SER 2525 M16**	90,70	25 x 25	150	25	Rechts	TN16ER...
0005	**SEL 2525 M16**	90,70	25 x 25	150	25	Links	TN16EL...
0110	**SER 3225 P16**	100,00	32 x 25	170	32	Rechts	TN16ER...
0010	**SEL 3225 P16**	100,00 (287)	32 x 25	170	32	Links	TN16EL...

Ersatzteil für Gewinde-Klemmhalter rechts/links

Bestell-Nr.	2969 Auflageplatte für SER PE 16 + 1,5°	2969 Auflageplatte für SEL PI 16 + 1,5°	2969 Spannschraube für WSP	2969 Spannschraube 6-kant für Auflageplatte	5850 Schlüssel 6-kant 2,5 x 100 mm	5886 Schraubendreher für TORX® T 15 x 80 mm	6233 Drehmoment-Indikator 3,0 N•m TX 15
0121	11,60	–	–	–	–	–	–
0123	–	14,90	–	–	–	–	–
0122	–	–	3,40*	–	–	–	–
0124	–	–	–	3,40*	–	–	–
0010	–	–	–	–	1,83	–	–
0050	–	–	–	–	–	4,18	–
0030	–	–	–	–	–	–	28,10
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(281)	(528)	(526)	(539)

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice. Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

ISO-Gewindewendeschneidplatte, außen, 60° metrisch, Vollprofil

ER-M EL-M

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schnittgeschw.	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart	Steigung mm
0200	TN16 EL 050 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	0,50
0203	TN16 EL 075 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	0,75
0206	TN16 EL 100 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	1,00
0209	TN16 EL 125 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	1,25
0212	TN16 EL 150 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	1,5
0215	TN16 EL 175 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	1,75
0218	TN16 EL 200 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	2,00
0221	TN16 EL 250 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	2,50
0224	TN16 EL 300 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	3,00
0300	TN16 ER 050 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	0,50
0303	TN16 ER 075 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	0,75
0306	TN16 ER 100 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	1,00
0309	TN16 ER 125 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	1,25
0312	TN16 ER 150 M U 9035	11,90*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	1,50
0315	TN16 ER 175 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	1,75
0318	TN16 ER 200 M U 9035	11,90*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	2,00
0321	TN16 ER 250 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	2,50
0324	TN16 ER 300 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	3,00

* VE 10 Stück

(288)

ISO-Gewindewendeschneidplatte, außen, 55° WW, Vollprofil

ER-W

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schnittgeschw.	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart	Steigung Gang/"
0500	TN16 ER 080 W U 9035	11,90*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	8
0503	TN16 ER 090 W U 9035	11,90*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	9
0506	TN16 ER 100 W U 9035	11,05*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	10
0509	TN16 ER 110 W U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	11
0512	TN16 ER 120 W U 9035	11,90*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	12
0515	TN16 ER 140 W U 9035	11,90*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	14
0518	TN16 ER 160 W U 9035	11,90*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	16
0521	TN16 ER 180 W U 9035	11,90*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	18
0524	TN16 ER 190 W U 9035	11,90*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	19
0527	TN16 ER 200 W U 9035	11,90*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	20
0530	TN16 ER 280 W U 9035	11,90*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	28

* VE 10 Stück

(288)

Gewinde-Bohrstange, Innenbearbeitung

Ausführung: Gewinde-Bohrstange, inkl. Auflageplatte, Steigungswinkel 1,5°, Schraubenklemmung.
Lieferung ohne Wendeschneidplatte, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Innengewinde – rechts/links.

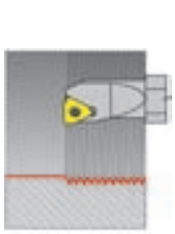
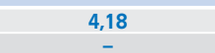


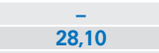
Abb.: Rechtsausführung

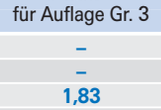
Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Abmessungen mm					Ausführung/ Gr.	Wende-schneidplatte
			ø	D min.	L	L_1	h_1		
0800	SIR 0010 K 11-1*	80,00	16	13	125	25	7	Rechts[1]	TN11NR...
0700	SIL 0010 K 11-1*	80,00	16	13	125	25	7	Links[1]	TN11NL...
0805	SIR 0013 M 11-1*	80,00	16	16	150	32	7	Rechts[1]	TN11NR...
0705	SIL 0013 M 11-1*	80,00	16	16	150	32	7	Links[1]	TN11NL...
0810	SIR 1416 N 16-0	106,00	16	22	160	–	7,5	Rechts[2]	TN16NR...
0710	SIL 1416 N 16-0	106,00	16	22	160	–	7,5	Links[2]	TN16NL...
0815	SIR 1416 N 16-1	106,00	16	22	160	–	7,5	Rechts[2]	TN16NR...
0715	SIL 1416 N 16-1	106,00	16	22	160	–	7,5	Links[2]	TN16NL...
0820	SIR 1820 P 16	117,00	20	27	170	–	9	Rechts[3]	TN16NR...
0720	SIL 1820 P 16	117,00	20	27	170	–	9	Links[3]	TN16NL...
0825	SIR 2325 Q 16	122,00	25	29	180	–	11,5	Rechts[3]	TN16NR...
0725	SIL 2325 Q 16	122,00	25	29	180	–	11,5	Links[3]	TN16NL...
0830	SIR 2532 S 16	130,00	32	36	250	–	12,5	Rechts[3]	TN16NR...
0730	SIL 2532 S 16	130,00	32	36	250	–	12,5	Links[3]	TN16NL...
* ohne Auflageplatte		(287)							

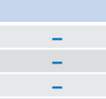
Ersatzteil für Gewinde-Bohrstange rechts/links

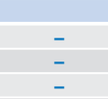
Bestell-Nr.	2969 Spannschraube für Halter Gr. 2	2969 Spannschraube für Halter Gr. 1	2969 Spannschraube für Halter Gr. 3	2969 Spannschraube für Halter Gr. 3	5886 Schraubendreher für TORX® T 7 Gr. 1	6233 Drehmoment-Indikator 0,9 N•m TX 7 Gr. 1
0850	3,40*	–	–	–	–	–
0854	–	2,50*	–	–	–	–
0122	–	–	3,40*	–	–	–
0124	–	–	–	14,10	–	–
0020	–	–	–	–	4,05	–
0010	–	–	–	–	–	24,10
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(281)	(281)	(526)	(539)











Bestell-Nr.	5886 Schraubendreher für TORX® T 15 Gr. 2 + 3	6233 Drehmoment-S-Dreher 3,0 N•m TX 15 Gr. 2 + 3	5850 Schlüssel 6-kant + für Auflage Gr. 3	2969 Auflageplatte für SIR PI 16 + 1,5°	2969 Auflageplatte für SIL PE 16 + 1,5°
0050	4,18	–	–	–	–
0030	–	28,10	–	–	–
0010	–	–	1,83	–	–
0123	–	–	–	14,90	–
0121	–	–	–	–	11,60
	(526)	(539)	(528)	(281)	(281)

Hinweis: Weitere Auflageplatten mit anderen Steigungswinkeln auf Anfrage.

ISO-Gewindewendeschneidplatte, innen, 60° metrisch, Vollprofi

NR-M

NL-M

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schnittgeschw.	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart	Steigung mm
0900	TN11 NR 050 M U 9035	11,05*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	0,50
0901	TN11 NL 050 M U 9035	11,05*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	0,50
0903	TN11 NR 075 M U 9035	11,05*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	0,75
0904	TN11 NL 075 M U 9035	11,05*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	0,75
0906	TN11 NR 100 M U 9035	11,05*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	1,00
0908	TN11 NL 100 M U 9035	11,05*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	1,00
0909	TN11 NR 125 M U 9035	11,05*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	1,25
0910	TN11 NL 125 M U 9035	11,05*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	1,25
0912	TN11 NR 150 M U 9035	11,70*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	1,50
0913	TN11 NL 150 M U 9035	11,05*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	1,50
0915	TN16 NR 050 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	0,50
0918	TN16 NR 075 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	0,75
0921	TN16 NR 100 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	1,00
0922	TN16 NL 100 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	1,00
0924	TN16 NR 125 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	1,25
0925	TN16 NL 125 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	1,25
0927	TN16 NR 150 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	1,50
0928	TN16 NL 150 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	1,50
0930	TN16 NR 175 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	1,75
0931	TN16 NL 175 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	1,75
0933	TN16 NR 200 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	2,00
0934	TN16 NL 200 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	2,00
0936	TN16 NR 250 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	2,50
0939	TN16 NR 300 M U 9035	11,30*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	3,00

* VE 10 Stück

(288)

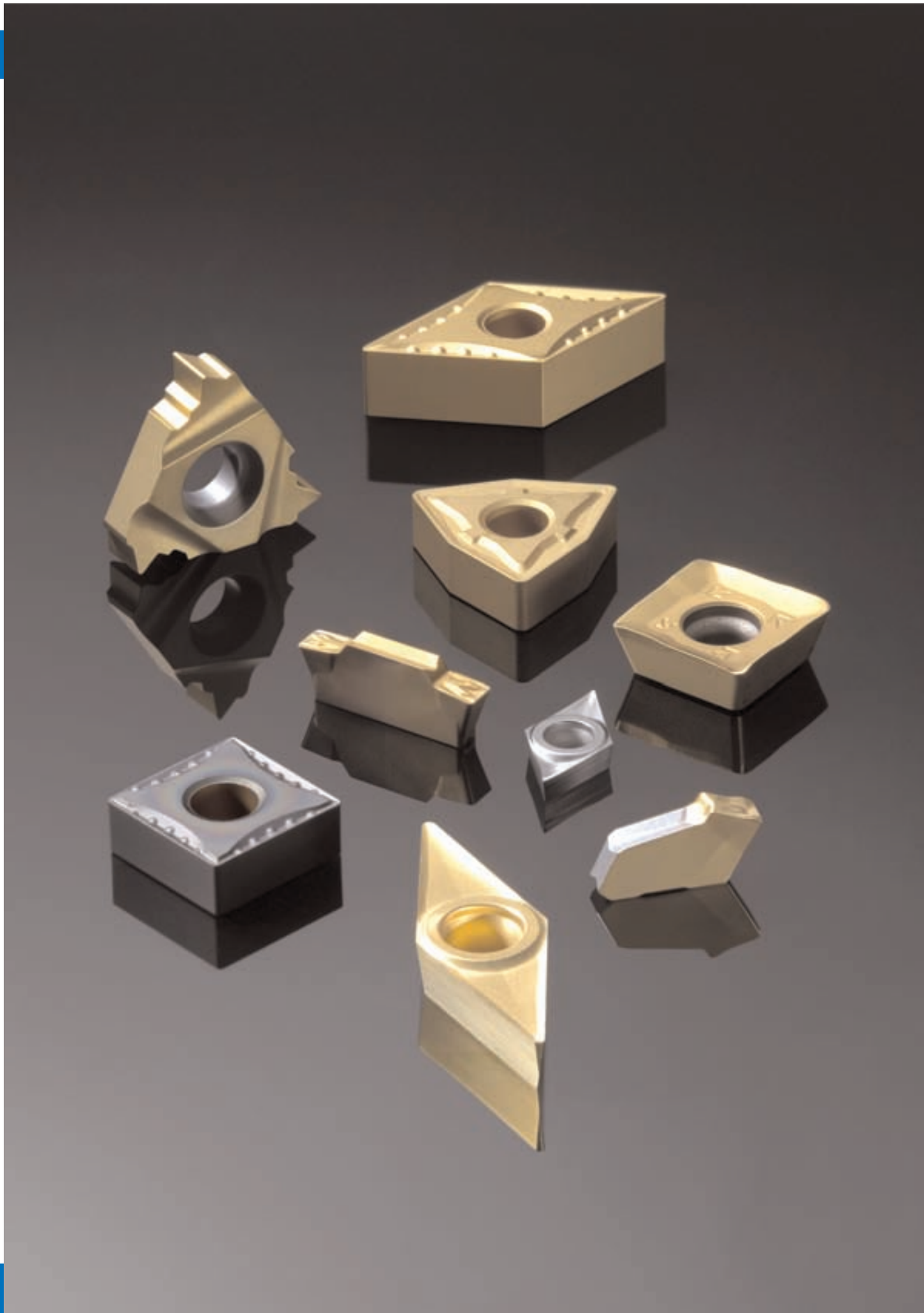
ISO-Gewindewendeschneidplatte, innen, 55° WW, Vollprofil

NR-W

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schnittgeschw.	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart	Steigung Gang/"
2000	**TN11 NR 140 W U 9035**	11,70*	Vc m/min.	135–165	80–95	125–155	200–575	25–45	25–30	14
2003	**TN11 NR 190 W U 9035**	11,70*	Vc m/min.	136–165	81–95	126–155	201–575	26–45	26–30	19
2006	**TN16 NR 080 W U 9035**	11,90*	Vc m/min.	137–165	82–95	127–155	202–575	27–45	27–30	8
2012	**TN16 NR 100 W U 9035**	11,90*	Vc m/min.	138–165	83–95	128–155	203–575	28–45	28–30	10
2015	**TN16 NR 110 W U 9035**	11,30*	Vc m/min.	139–165	84–95	129–155	204–575	29–45	29–30	11
2018	**TN16 NR 120 W U 9035**	11,90*	Vc m/min.	140–165	85–95	130–155	205–575	30–45	30–30	12
2021	**TN16 NR 140 W U 9035**	11,90*	Vc m/min.	141–165	86–95	131–155	206–575	31–45	31–30	14
2024	**TN16 NR 160 W U 9035**	11,90*	Vc m/min.	142–165	87–95	132–155	207–575	32–45	32–30	16
2027	**TN16 NR 190 W U 9035**	11,90*	Vc m/min.	143–165	88–95	133–155	208–575	33–45	33–30	19
2030	**TN16 NR 200 W U 9035**	11,90*	Vc m/min.	144–165	89–95	134–155	209–575	34–45	34–30	20
2033	**TN16 NR 280 W U 9035**	11,90*	Vc m/min.	145–165	90–95	135–155	210–575	35–45	35–30	28

* VE 10 Stück

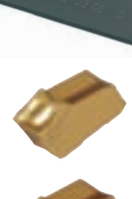
(288)



Abstech-/Einstechklemmhalter, Abstechdrehplatten-Übersicht

Stechwerkzeug, Abstechhalter und Einstechwerkzeug

Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung	Katalogseite
2969 3000 – 2969 3015	26-32-DU	Grundhalter	2/264
2969 3100 – 2969 3115	XLCFN 26/32...	Stechleiste/Schwert	2/264

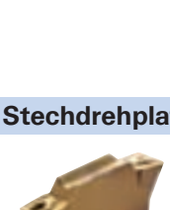


2969 3197 – 2969 3218	LFMX... Stechbreite 2,00–5,1 mm	Abstechplatte	2/265

Klemmhalter zum Außen- und Innenstechen

Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung	Katalogseite
2969 4000 – 2969 4055	GFIR/L...	Klemmhalter	2/266
2969 4100 – 2969 4145	A16-32.. GG...	Bohrstange	2/267

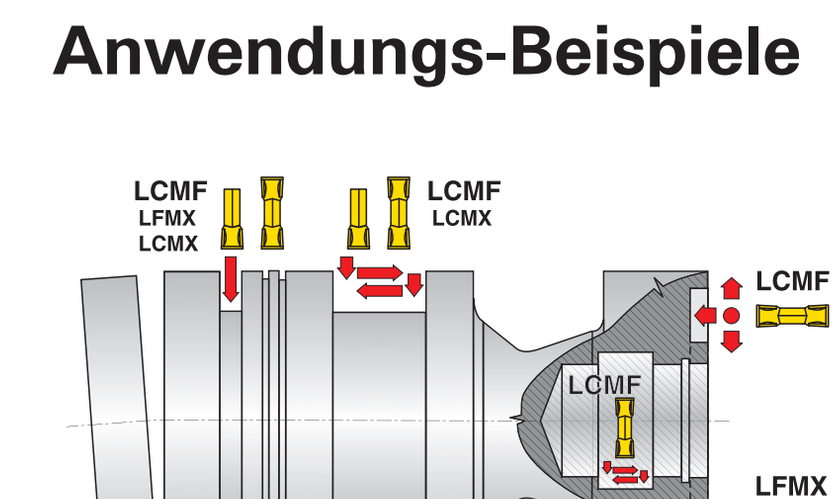
Stechdrehplatte



Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung	Katalogseite
2969 4300 – 2969 4315	LCMF 13.../13 MO Stechbreite 3–4 mm	Stechdrehplatte	2/267

2969 4320 – 2969 4330	LCMF 16.../16 MO Stechbreite 3–4 mm	Stechdrehplatte	2/266

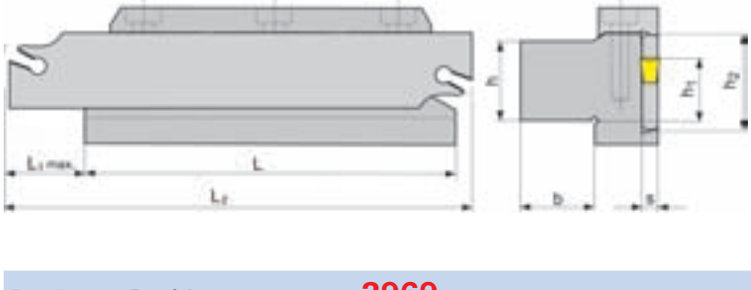
Anwendungs-Beispiele



Grundhalter für Stechschwert

Ausführung: Haltesystem für Stechschwert – verstellbar.

Anwendung: Ab- und Einstechen.



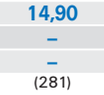
Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Abmessungen mm			für Stechleiste
			h	b	L	
3000	26-DU 2020	121,00	20	20	90	XLCFN26...
3005	32-DU 2523	127,00	25	23	110	XLCFN32...
3010	32-DU 2532	130,00	25	32	110	XLCFN32...
3015	32-DU 3229	133,00 (287)	32	29	110	XLCFN32...

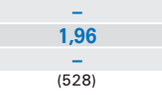
Stechschwert

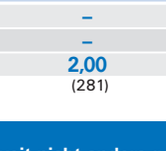
Ausführung: Werkzeugstahl.

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Abmessungen mm				Stech-breite	L_1 max.	für Grundhalter
			h_1	h_2	L_2	s	mm	mm	
3100	XLCFN 2601 J 2,00	58,50	20	26	110	1,6	2	25	26-DU...
3105	XLCFN 2602 J 3,00	58,50	20	26	110	2,4	3	40	26-DU...
3110	XLCFN 2603 J 4,00	58,50	20	26	110	3,4	4	40	26-DU...
3112	XLCFN 3202 M 3,00	61,00	25	32	150	2,4	3	50	32-DU...
3114	XLCFN 3203 M 4,00	61,00	25	32	150	3,4	4	50	32-DU...
3115	XLCFN 3204 M 5,00	61,00 (287)	25	32	150	4,4	5	50	32-DU...

Ersatzteil für Grundhalter/Stechschwert







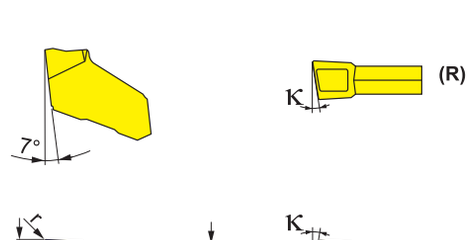
Bestell-Nr.	2969 Spannschraube für Grundhalter M6 x 20 mm	5850 Schlüssel 6-kant für Spannschraube 5 x 100 mm	2969 Austreiber für Stechplatte
3020	14,90	–	–
0045	–	1,96	–
3024	– (281)	– (528)	2,00 (281)

Alle Lagerartikel mit 24-Std.-Lieferservice. Alle Preise in €uro ohne MwSt. per Stück (soweit nicht anders gekennzeichnet).

Abstechplatte

Ausführung: ISO-Stechplatten für Ab- und Einstechen in Stahl, ALU und VA.
ALU und VA Selfgrippsystem mit Stopperanschlag.

Hinweis: Abstechplatten in rechter und linker Ausführung auf Anfrage lieferbar.



Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	a ± 0,06 mm	b mm	r mm	Freiwinkel	Stirnmaß K
3197	LFMX 2.00–0.16N F U 9035	5,50*	2,00	1,60	0,16	7°	–
3200	LFMX 2.00–0.16N M U 9035	6,30*	2,00	1,60	0,16	7°	–
3203	LFMX 3.10–0.20N F U 9035	5,50*	3,10	2,60	0,20	7°	–
3206	LFMX 3.10–0.20N M U 9035	6,30*	3,10	2,60	0,20	7°	–
3209	LFMX 4.10–0.20N F U 9035	5,50*	4,10	3,60	0,20	7°	–
3212	LFMX 4.10–0.20N M U 9035	6,30*	4,10	3,60	0,20	7°	–
3215	LFMX 5.10–0.20N F U 9035	6,70*	5,10	4,60	0,20	7°	–
3218	LFMX 5.10–0.20N M U 9035	6,70*	5,10	4,60	0,20	7°	–
3221	LFMX 3.10–0.20SR MU 9035	5,75*	3,10	2,60	0,20	–	8°
3224	LFMX 3.10–0.20SL MU 9035	5,75*	3,10	2,60	0,20	–	8°
3227	LFMX 4.10–0.20SR MU 9035	5,75*	4,10	3,60	0,20	–	8°
3230	LFMX 4.10–0.20SL MU 9035	6,30*	4,10	3,60	0,20	–	8°

* VE 10 Stück (288)

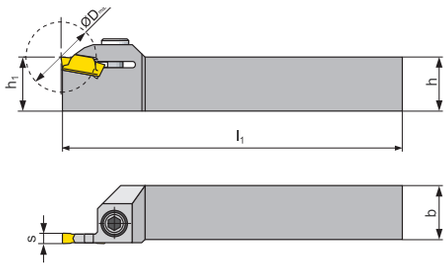
Bestell-Nr.	Bezeichnung	Schnittgeschw. Vorschub	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart	Eck-Radius
3197	LFMX 2.00-0.16N F U 9035	Vc m/min. f mm/U. –	95–180 0,05–0,15 –	55–105 0,05–0,11 –	90–170 0,05–0,15 –	– – –	15–50 0,05–0,09 –	15–35 0,1–0,2 –	0,16
3200	LFMX 2.00-0.16N M U 9035	Vc m/min. f mm/U. –	95–180 0,05–0,17 –	55–105 0,05–0,13 –	90–170 0,05–0,17 –	140–630 0,05–0,17 –	15–50 0,05–0,1 –	15–35 0,1–0,2 –	0,16
3203	LFMX 3.10-0.20N F U 9035	Vc m/min. f mm/U. –	95–180 0,07–0,17 –	55–105 0,07–0,13 –	90–170 0,07–0,17 –	– – –	15–50 0,07–0,1 –	15–35 0,1–0,2 –	0,20
3206	LFMX 3.10-0.20N M U 9035	Vc m/min. f mm/U. –	95–180 0,07–0,2 –	55–105 0,07–0,15 –	90–170 0,07–0,2 –	140–630 0,07–0,2 –	15–50 0,07–0,12 –	15–35 0,1–0,2 –	0,20
3209	LFMX 4.10-0.20N F U 9035	Vc m/min. f mm/U. –	95–180 0,07–0,22 –	55–105 0,07–0,17 –	90–170 0,07–0,22 –	– – –	15–50 0,07–0,13 –	15–35 0,1–0,2 –	0,20
3212	LFMX 4.10-0.20N M U 9035	Vc m/min. f mm/U. –	95–180 0,07–0,25 –	55–105 0,07–0,19 –	90–170 0,07–0,25 –	140–630 0,07–0,25 –	15–50 0,07–0,15 -	15–35 0,1–0,2 –	0,20
3215	LFMX 5.10-0.20N F U 9035	Vc m/min. f mm/U. –	95–180 0,07–0,25 –	55–105 0,07–0,19 –	90–170 0,07–0,25 –	– – –	15–50 0,07–0,15 –	15–35 0,1–0,2 –	0,20
3218	LFMX 5.10-0.20N M U 9035	Vc m/min. f mm/U. –	95–180 0,07–0,3 –	55–105 0,07–0,23 –	90–170 0,07–0,3 –	140–630 0,07–0,3 –	15–50 0,07–0,18 –	15–35 0,1–0,2 –	0,20
3221	LFMX 3.10-0.20SR MU 9035	Vc m/min. f mm/U. –	95–180 0,07–0,2 –	55–105 0,07–0,15 –	90–170 0,07–0,2 –	140–630 0,07–0,2 –	15–50 0,07–0,12 –	15–35 0,1–0,2 –	0,20
3224	LFMX 3.10-0.20SL MU 9035	Vc m/min. f mm/U. –	95–180 0,07–0,2 –	55–105 0,07–0,15 –	90–170 0,07–0,2 –	140–630 0,07–0,2 –	15–50 0,07–0,12 –	15–35 0,1–0,2 –	0,20
3227	LFMX 4.10-0.20SR MU 9035	Vc m/min. f mm/U. –	95–180 0,07–0,25 –	55–105 0,07–0,19 –	90–170 0,07–0,25 –	140–630 0,07–0,25 –	15–50 0,07–0,15 –	15–35 0,1–0,2 –	0,20
3230	LFMX 4.10-0.20SL MU 9035	Vc m/min. f mm/U. –	95–180 0,07–0,25 –	55–105 0,07–0,19 –	90–170 0,07–0,25 –	140–630 0,07–0,25 –	15–50 0,07–0,15 –	15–35 0,1–0,2 –	0,20

Abstech- und Einstechklemmhalter/Stechdrehplatten

Klemmhalter zum Außenstechen

Ausführung: Prismenklemmung, dadurch hohe Positionsgenauigkeit.
Optimierter Plattensitz wirkt hohen Axialkräften aus beiden Richtungen entgegen.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Ein- und Abstechdrehen, Nutendrehen, Form- und Freistechdrehen.



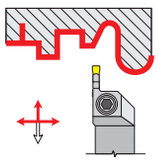
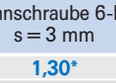
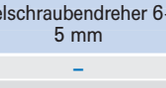


Abb.: Rechtsausführung

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schaft-■ mm	Abmessungen mm b	l_1	s	Stech-tiefe ø D max.	Ausführung	Wende-schneidplatte
4000	GFIR 1616 H03	81,00	16 x 16	16	100	3	18	Rechts	LCMF1603../MO
4005	GFIL 1616 H03	81,00	16 x 16	16	100	3	18	Links	LCMF1603../MO
4010	GFIR 2020 K03	92,90	20 x 20	20	125	3	18	Rechts	LCMF1603../MO
4015	GFIL 2020 K03	92,90	20 x 20	20	125	3	18	Links	LCMF1603../MO
4020	GIFR 2525 M03	98,60	25 x 25	25	150	3	18	Rechts	LCMF1603../MO
4025	GIFL 2525 M03	98,60	25 x 25	25	150	3	18	Links	LCMF1603../MO
4030	GFIR 1616 H04	81,00	16 x 16	16	100	4	24	Rechts	LCMF1604../MO
4035	GFIL 1616 H04	81,00	16 x 16	16	100	4	24	Links	LCMF1604../MO
4040	GFIR 2020 K04	92,90	20 x 20	20	125	4	24	Rechts	LCMF1604../MO
4045	GFIL 2020 K04	92,90	20 x 20	20	125	4	24	Links	LCMF1604../MO
4050	GIFR 2525 M04	98,60	25 x 25	25	150	4	24	Rechts	LCMF1604../MO
4055	GIFL 2525 M04	98,60	25 x 25	25	150	4	24	Links	LCMF1604../MO
		(287)							

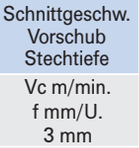
Ersatzteil für Abstech- und Einstechklemmhalter



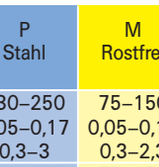


Bestell-Nr.	2969 Spannschraube 6-kant s = 3 mm	2969 Spannschraube 6-kant s = 4 mm	5838 Winkelschraubendreher 6-kant 5 mm
4070	1,30*	–	–
4075	–	1,30*	–
0050	–	–	0,36
* VE 10 Stück	(281)	(281)	(528)

Stechdrehplatten



LCMF-16F



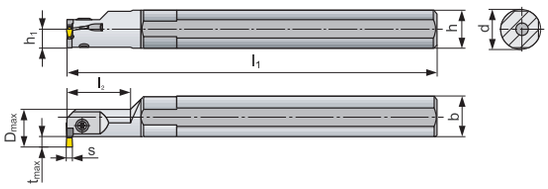
LCMF-16MO

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schnittgeschw. Vorschub Stechtiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
4320	LCMF 160304-F U 9035	14,65*	Vc m/min. f mm/U. 3 mm	130–250 0,05–0,17 0,3–3	75–150 0,05–0,13 0,3–2,3	120–235 0,05–0,17 0,3–3	–	–	–
4323	LCMF 1603MO-MP U 9035	14,65*	Vc m/min. f mm/U. 3 mm	130–250 0,05–0,17 0,3–3	75–150 0,05–0,13 0,3–2,3	120–235 0,05–0,17 0,3–3	–	–	–
4325	LCMF 160404-F U 9035	15,05*	Vc m/min. f mm/U. 4 mm	110–220 0,08–0,25 0,5–3	65–120 0,08–0,19 0,5–2,3	100–190 0,08–0,25 0,5–3	–	–	–
4330	LCMF 1604MO-MP U 9035	15,05*	Vc m/min. f mm/U. 4 mm	130–240 0,08–0,25 0,5–3	75–140 0,08–0,19 0,5–2,3	120–225 0,08–0,25 0,5–3	–	–	–
* VE 10 Stück		(288)							

Klemmhalter zum Innenstechen

Ausführung: Prismenklemmung, dadurch hohe Positionsgenauigkeit.
Optimierter Plattensitz wirkt hohen Axialkräften aus beiden Richtungen entgegen.
Lieferung ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher.

Anwendung: Ein- und Abstechdrehen, Nutendrehen, Form- und Freistechdrehen.



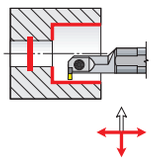


Abb.: Rechtsausführung

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Abmessungen mm									Ausführung	Wende-schneidplatte
			d	h	h_1	b	l_1	l_2	s	$t_{max.}$	∅ $D_{max.}$		
4100	A16Q-GER 0313	134,00	16	15	7,5	15,5	180	25	3	3	16	Rechts	LCMF 1303..../F-MO
4105	A16Q-GGEL 0313	134,00	16	15	7,5	15,5	180	25	3	3	16	Links	LCMF 1303..../F-MO
4110	A20R-GGFR 0313	144,00	20	18	9	19	200	30	3	5,5	20	Rechts	LCMF 1303..../F-MO
4115	A20R-GGFL 0313	144,00	20	18	9	19	200	30	3	5,5	20	Links	LCMF 1303..../F-MO
4120	A25S-GGHR 0313	169,00	25	23	11,5	24	250	40	3	7,5	25	Rechts	LCMF 1303..../F-MO
4125	A25S-GGHL 0313	169,00	25	23	11,5	24	250	40	3	7,5	25	Links	LCMF 1303..../F-MO
4130	A25S-GGFR 0413	169,00	25	23	11,5	24	250	40	4	7,5	25	Rechts	LCMF 1304..../F-MO
4135	A25S-GGFL 0413	169,00	25	23	11,5	24	250	40	4	7,5	25	Links	LCMF 1304..../F-MO
4140	A32T-GGHR 0413	206,00	32	30	15	31	300	50	4	10,5	32	Rechts	LCMF 1304..../F-MO
4145	A32T-GGHL 0413	206,00	32	30	15	31	300	50	4	10,5	32	Links	LCMF 1304..../F-MO
		(287)											

Ersatzteil für Abstech- und Einstechklemmhalter/Innenbearbeitung

Bestell-Nr.	2969 TORX®-Schraube ∅ D 16–32 mm	5886 Schraubendreher für TORX® WSP 10 + 12 T 15 x 80 mm	6233 Drehmoment-Indikator WSP 10 + 12 N•m 3,0 T 15
4170	4,20*	–	–
0050	–	4,18	–
0030	–	–	28,10
* VE 10 Stück	(281)	(526)	(539)

Stechdrehplatten

LCMF-13F

LCMF-13MO

Bestell-Nr.	Bezeichnung	2969	Schnittgeschw. Vorschub Stechtiefe	P Stahl	M Rostfrei	K Guss	N Alu	S Superleg.	H Hart
4300	LCMF 130304-F U 9035	14,65*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	110–250 0,05–0,25 0,3–3	65–150 0,05–0,19 0,3–2,3	100–235 0,05–0,25 0,3–3	–	–	–
4310	LCMF 1303MO-MP U 9035	15,30*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	160–325 0,05–0,3 0,5–1,5	95–195 0,05–0,23 0,5–1,1	150–305 0,05–0,3 0,5–1,5	–	–	–
4305	LCMF 130404-F U 9035	15,05*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	110–235 0,05–0,25 0,5–3	65–140 0,05–0,19 0,5–2,3	100–220 0,05–0,25 0,5–3	–	–	–
4315	LCMF 1304MO-MP U 9035	15,30*	Vc m/min. f mm/U. ap/mm	145–325 0,05–0,35 0,5–2	85–195 0,05–0,26 0,5–1,5	135–305 0,05–0,35 0,5–2	–	–	–
* VE 10 Stück		(288)							

Drehen – Schnittdaten

Nomenklatur und Formeln

Drehzahl

$$n = \frac{Vc \cdot 1000}{\pi \cdot D} \quad (U/min)$$

Schnittgeschwindigkeit

$$Vc = \frac{n \cdot \pi \cdot D}{1000} \quad (m/min)$$

ap	=	Schnitttiefe	(mm)
D	=	Werkstück-Durchmesser	(mm)
f	=	Vorschub	(mm/U)
n	=	Drehzahl	(U/min)
Vc	=	Schnittgeschwindigkeit	(m/min)
κ	=	Einstellwinkel	(°)

Fräsen – Schnittdaten

Nomenklatur und Formeln

Drehzahl

$$n = \frac{Vc \cdot 1000}{\pi \cdot D_c} \quad (U/min)$$

Schnittgeschwindigkeit

$$Vc = \frac{n \cdot \pi \cdot D_c}{1000} \quad (m/min)$$

Vorschubgeschwindigkeit

$$v_f = n \cdot z_n \cdot fz \quad (mm/min)$$

$$v_f = n \cdot z_c \cdot fz \quad (mm/min)$$

Vorschub/Umdrehung

$$f = z_n \cdot fz \quad (mm/U)$$

$$f = z_c \cdot fz \quad (mm/U)$$

Schnittgeschwindigkeit und Drehzahl-Kopierfräsen

$$Vc = \frac{n \cdot \pi \cdot D_w}{1000} \quad (m/min)$$

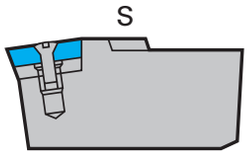
$$n = \frac{Vc \cdot 1000}{\pi \cdot D_w} \quad (U/min)$$

$$D_w = 2 \cdot \sqrt{ap\,(D_c - ap)} \quad (mm)$$

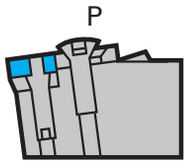
a_e	=	Radiale Schnitttiefe (Eingriffsbreite)	(mm)
ap	=	Axiale Schnitttiefe	(mm)
D_c	=	Fräserdurchmesser	(mm)
f	=	Vorschub/U	(mm/U)
fz	=	Vorschub/Zahn	(mm/Zahn)
z_c	=	Effektive Zähnezahl für Vorschubberechnung	
n	=	Drehzahl	(U/min)
Vc	=	Schnittgeschwindigkeit	(m/min)
v_f	=	Vorschubgeschwindigkeit	(mm/min)

P	C	L	N	R	25	25	M	12	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1. Klemmsystem

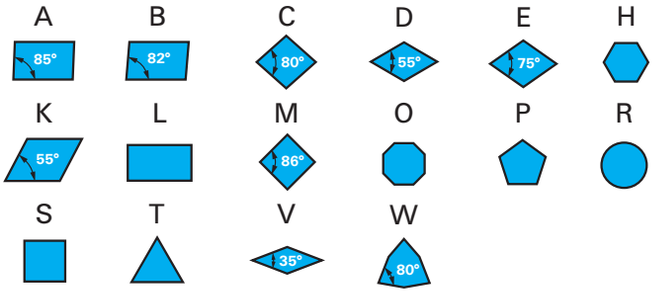


Schraube

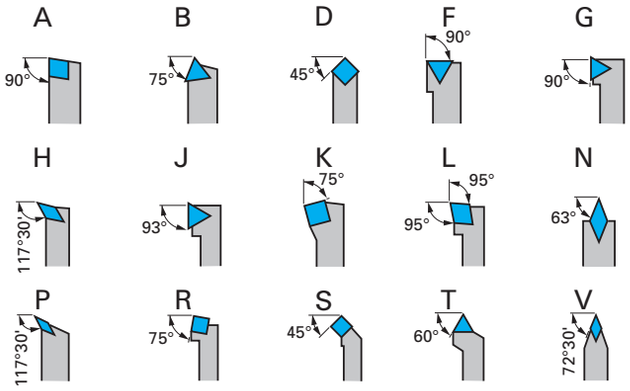


Pin/Pratze
oder
Kniehebel

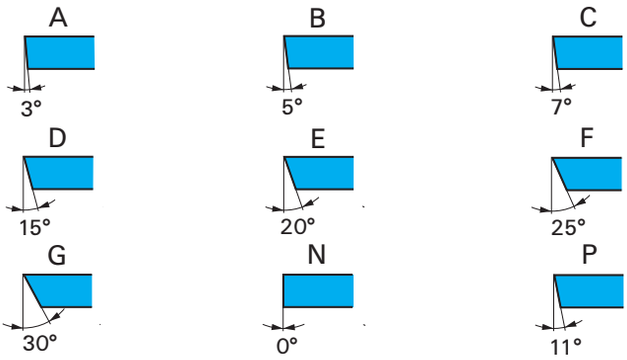
2. Wendeschneidplattenform



3. Werkzeugtyp



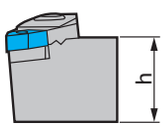
4. Freiwinkel der Wendeschneidplatte



O = Spezial

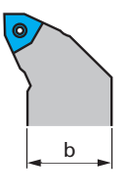
5. Schneidrichtung

6. Schafthöhe



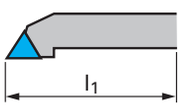
12 = 12 mm
25 = 25 mm
32 = 32 mm
etc.

7. Schaftbreite



12 = 12 mm
25 = 25 mm
32 = 32 mm
etc.

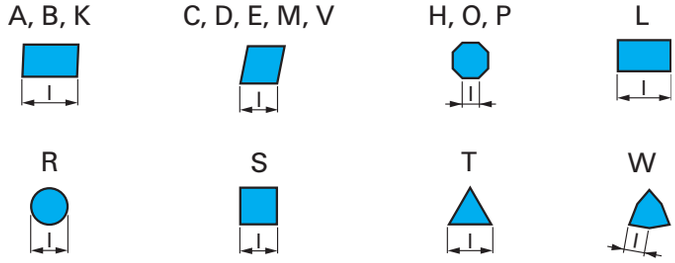
8. Werkzeuglänge



A = 32 mm
C = 50 mm
D = 60 mm (0808)
E = 70 mm (1010)
F = 80 mm (1212)
H = 100 mm (1616)
K = 125 mm (2020)
M = 150 mm (2525, 4032*)
P = 170 mm (3225, 3232)
R = 200 mm (4032**, 4040)
S = 250 mm (5050)
T = 300 mm
V = 400 mm

(- = Standardlänge
* Werkzeugtyp N
** Werkzeugtyp J

9. Schneidkantenlänge



l = Schneidkantenlänge in mm

10. Interne Bezeichnung

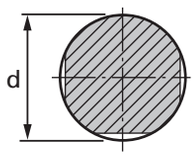
ISO-Bezeichnungen – Innenklemmhalter

A	25	S	-	P	C	L	N	R	12	
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10

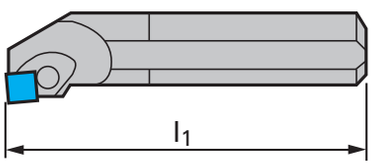
1. Schaftausführung

A = Stahl mit Kühlkanal
S = Vollstahl

2. Schaftdurchmesser

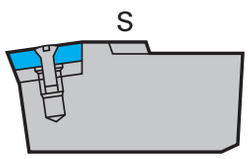


3. Werkzeuglänge

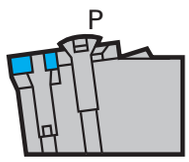


K = 125 mm	R = 200 mm
L = 140 mm	S = 250 mm
M = 150 mm	T = 300 mm
N = 160 mm	U = 350 mm
P = 170 mm	V = 400 mm
Q = 180 mm	

4. Klemmsystem

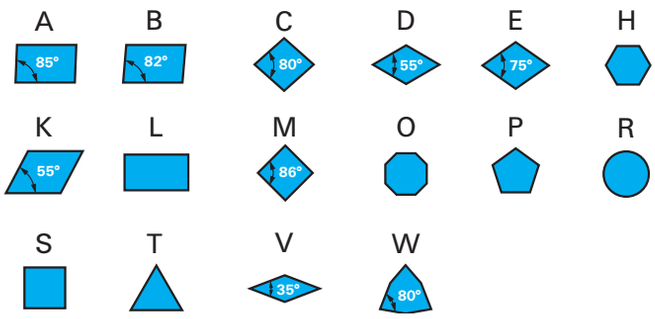


Schraube

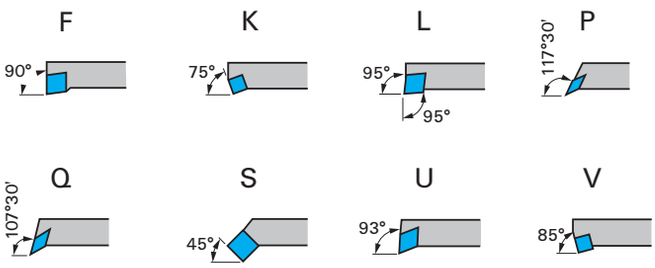


Pin/Keil oder Kniehebel

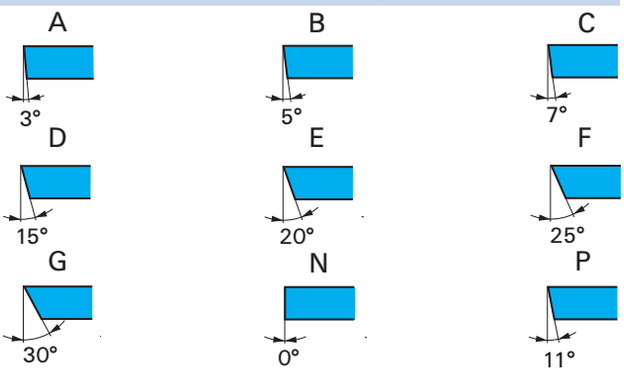
5. Wendeschneidplattenform



6. Werkzeugtyp



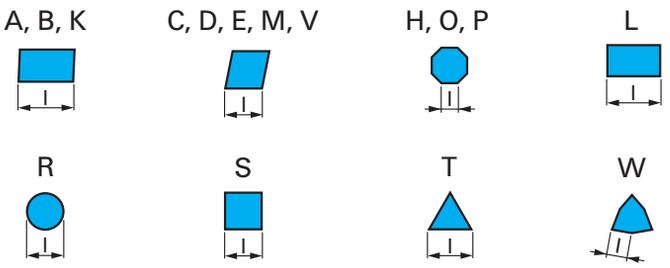
7. Freiwinkel der Wendeschneidplatte



O = Spezial

8. Schneidrichtung

9. Schneidkantenlänge

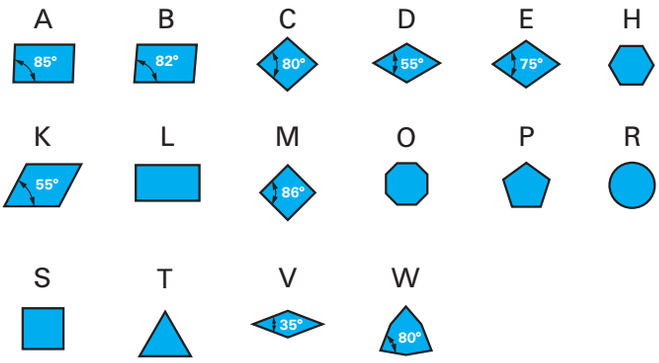


l = Schneidkantenlänge in mm

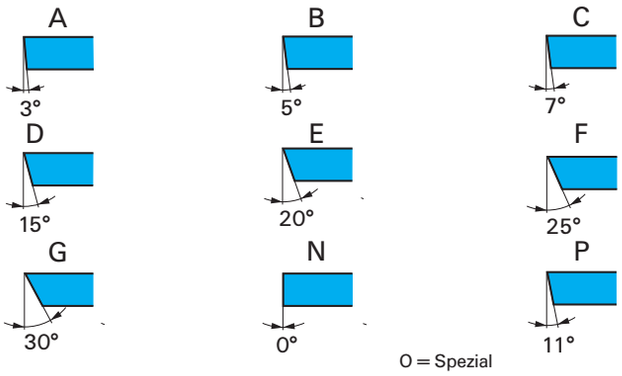
10. Interne Bezeichnung

C	N	M	G	12	04	08			-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10

1. Form



2. Freiwinkel



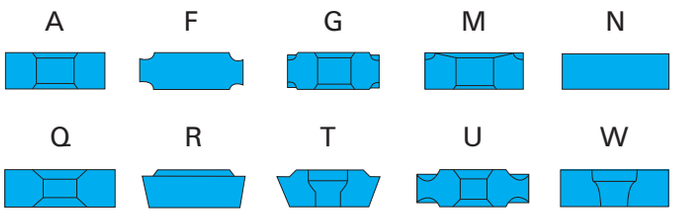
O = Spezial

3. Toleranzen

* nicht ISO

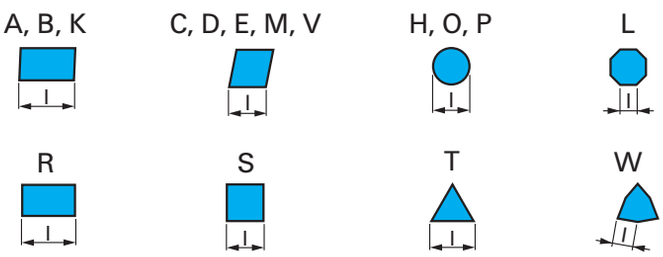
Tol.-Klasse	Toleranz ± mm m	s	d	Für d, Abmessung mm 3,175*	4,76	6,35	9,525	12,7	15,875	19,05	25,4	31,75	38,1
A	0,005	0,025	0,025	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
E	0,025	0,025	0,025	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
F	0,005	0,025	0,013	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G	0,025	0,13	0,025	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	0,013	0,025	0,013	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
J	0,005	0,025	0,05	●	●	●	●						
	0,005	0,025	0,08					●					
	0,005	0,025	0,10						●	●			
	0,005	0,025	0,13								●		
	0,005	0,025	0,15									●	●
K	0,013	0,025	0,05	●	●	●	●						
	0,013	0,025	0,08					●					
	0,013	0,025	0,10						●	●			
	0,013	0,025	0,13								●		
	0,013	0,025	0,15									●	●
M	0,08	0,13	0,05	●	●	●	●						
	0,13	0,13	0,08					●					
	0,15	0,13	0,10						●	●			
	0,18	0,13	0,13								●		
	0,20	0,13	0,15									●	●
U	0,13	0,13	0,08	●	●	●	●						
	0,20	0,13	0,13					●					
	0,27	0,13	0,18						●	●			
	0,38	0,13	0,25								●	●	●

4. Wendeschneidplattentyp



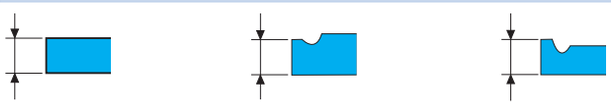
X = Spezial

5. Schneidkantenlänge



l = Schneidkantenlänge in mm

6. Dicke, s

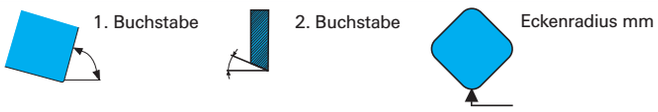


01 = 1,59 mm
T1 = 1,98 mm
02 = 2,38 mm
03 = 3,18 mm

T3 = 3,97 mm
04 = 4,76 mm
05 = 5,56 mm
06 = 6,35 mm

07 = 7,94 mm
08 = 8,00 mm
09 = 9,52 mm

7. Wendeschneidpl. m. Planschneiden/Eckenradius



1. Buchstabe

A = 45°
D = 60°
E = 75°
F = 85°
P = 90°

Z = Spezial

2. Buchstabe

A = 3°
B = 5°
C = 7°
D = 15°
E = 20°
F = 25°
G = 30°
N = 0°
P = 11°

Z = Spezial

Eckenradius mm

M0* = runde Schneidkante
00 = scharfe Ecken
01 = 0,1
02 = 0,2
04 = 0,4
08 = 0,8
12 = 1,2 etc.

* Millimeterausführung

8. Schneidkantenausführung

Angaben nicht obligatorisch

9. Schneidrichtung

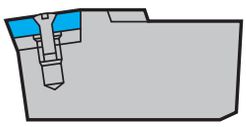
Angaben nicht obligatorisch

10. Interne Bezeichnung

Gewindedrehen – ISO-Code

S	E	R	25	25	M	16	
1	2	3	4	5	6	7	8

1. Klemmsystem

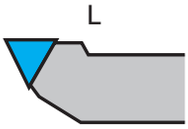


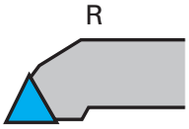
Schraube

2. Außen/Innen

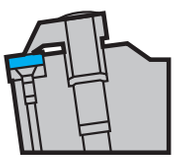
E = Außen
I = Innen

3. Schneidrichtung



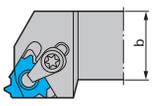


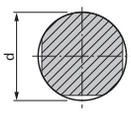
4. Schafthöhe



25 = 25 mm
32 = 32 mm

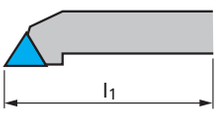
5. Schaftbreite/Durchmesser





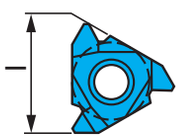
12 = 12 mm
20 = 20 mm
25 = 25 mm

6. Werkzeuglänge



H = 100 mm
K = 125 mm
L = 140 mm
M = 150 mm
P = 170 mm
Q = 180 mm
R = 200 mm
S = 250 mm
T = 300 mm
U = 350 mm
V = 400 mm

7. Schneidkantenlänge



Beispiel:
Schneidkanten-
länge = 16,5 mm
Symbol = 16

8. Zusätzliche Information

Neigungswinkel λ
0 = Neigungswinkel λ 0°
1 = Neigungswinkel λ 1°

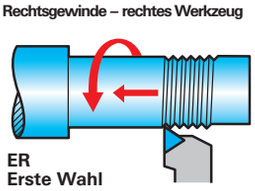
Bearbeitungsverfahren

Die Wahl der Schnittrichtung ist abhängig von:

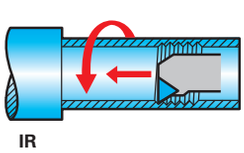
- Werkstück (Außen- oder Innengewinde, Rechts- oder Linksgewinde)
- Maschine (Rechtes oder linkes Werkzeug)

Schnittrichtung zum Spindelstock

Rechtsgewinde – rechtes Werkzeug

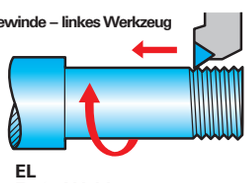


ER
Erste Wahl

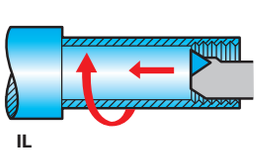


IR

Linksgewinde – linkes Werkzeug



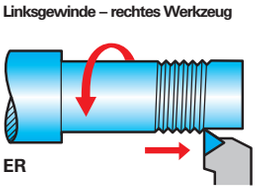
EL
Erste Wahl



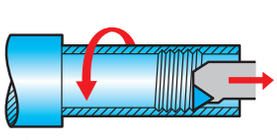
IL

Schnittrichtung zum Reitstock

Linksgewinde – rechtes Werkzeug

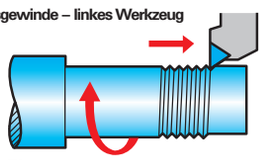


ER

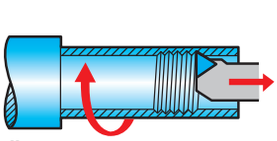


IR
Erste Wahl

Rechtsgewinde – linkes Werkzeug



EL



IL
Erste Wahl

Gewindedrehen – Schnittdaten

Nomenklatur und Formeln

Drehzahl

$$n = \frac{Vc \cdot 1000}{\pi \cdot D} \quad (min^{-1})$$

Schnittgeschwindigkeit

$$Vc = \frac{\pi \cdot D \cdot n}{1000} \quad (m/min)$$

Bahngeschwindigkeit

$$v_f = \frac{n \cdot P_h}{1000} \quad (m/min)$$

Steigung

$$P_h = P \cdot \text{Anzahl der Gänge} \quad (min)$$

Niegungswinkel

$$\lambda = \arctan \frac{P_h}{D_2 \cdot \pi} \quad (°)$$

Umrechnung Zoll in metrisch

$$TPI = \frac{25{,}4}{P}$$

D	=	Werkstückdurchmesser	(mm)
D_2	=	Flankendurchmesser (Nenndurchmesser)	(mm)
n	=	Drehzahl	(min^{-1})
P	=	Teilung	(mm)
P_h	=	Steigung	(mm)
v_f	=	Bahngeschwindigkeit	(m/min)
TPI	=	Gang pro Zoll	
Vc	=	Schnittgeschwindigkeit	(m/min)
λ	=	Neigungswinkel	(°)