

**INNOVATIONEN
2024 | 01 | METRISCH**

Drill Fix PRO™

Bohren mit Wendeschneidplatten



Wiper-Geometrie bei allen Außen-Wendeschneidplatten

Optimiertes Kühlmittelzufuhrsystem

Robustes Werkzeugaufnahme-Design

Kostengünstiges und vielseitiges Bohren mit Wendeschneidplatten

INNOVATIONEN

Serviceleistungen & Support	2–5
Kontaktinformationen	2–3
Ersatzteile & Informationen zum Zubehör • Online-Katalog	4–5
Bohren	6–56
Drill-Fix PRO • Wendeschneidplatten-Bohrer.....	6–35
KenDrill Deep HPR • Vollhartmetall-Bohrer	36–49
KenDrill Micro • Vollhartmetall-Bohrer	36–38, 50–56
Wendeplatten-Fräsen	58–98
Dodeka-Serie • Neue Geometrien für das Planfräsen	58–98
Vollhartmetall-Schaftfräsen	100–116
HARVI III, HARVI II lang • Neue Sorte für Hochtemperaturlegierungen	100–116
Allgemeine Informationen	117–121
Sorten und Sortenbeschreibungen.....	117–119
Legende zu den Spaltenüberschriften.....	120
Werkstoff-Querverweis.....	121

CAS – Customer Application Support

Schnelle und zuverlässige Lösungen für Ihre schwierigsten Probleme!

Unser CAS-Team ist der branchenweit führende Beratungs-Service für Anwender, die Hilfe bei Werkzeuganwendungen benötigen.

Einfacher Zugang zu Expertenwissen in der Metallzerspanung!

Unsere Anwendungstechniker unterstützen Kunden vor Ort weltweit bei Werkzeugauswahl und Einsatzempfehlungen für das gesamte Kennametal Produkt-Sortiment.



Region	Land	Sprache	CAS-Hotline	E-Mail-Adresse
Nordamerika	USA	Englisch	800 835 3668	na.techsupport@kennametal.com
	Mexiko	Spanisch	1800 253 0758	na.techsupport@kennametal.com
Afrika	Südafrika	Englisch	+27117489300	na.techsupport@kennametal.com
Europa	Österreich	Deutsch	0223 63181360	eu.techsupport@kennametal.com
	Belgien	Englisch/Französisch	0279 06 540	eu.techsupport@kennametal.com
	Dänemark	Englisch	808 89298	na.techsupport@kennametal.com
	Finnland	Englisch	0800 919412	na.techsupport@kennametal.com
	Frankreich	Französisch	01 60 12 83 00	eu.techsupport@kennametal.com
	Deutschland	Deutsch	06003 8277110	eu.techsupport@kennametal.com
	Israel	Englisch	—	na.techsupport@kennametal.com
	Italien	Italienisch	028 95 96 212	eu.techsupport@kennametal.com
	Niederlande	Englisch	076 79 95 220	eu.techsupport@kennametal.com
	Norwegen	Englisch	800 10080	na.techsupport@kennametal.com
	Polen	Polnisch	616 656 553	eu.techsupport@kennametal.com
	Russland	Englisch	—	eu.techsupport@kennametal.com
	Schweden	Englisch	0207 99246	na.techsupport@kennametal.com
Großbritannien	Englisch	0138 44 08 095	na.techsupport@kennametal.com	
Ukraine	Englisch	—	eu.techsupport@kennametal.com	
Asien/Pazifik	Australien	Englisch	1800 666 667	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Indien	Englisch	1 800 103 5227	in.techsupport@kennametal.com
	Japan	Englisch	03 3820 2855	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Südkorea	Englisch	+82 2 2100 6100	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Malaysia	Englisch	1800 812 990	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Neuseeland	Englisch	0800 450 941	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Singapur	Englisch	1800 6221031	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Taiwan	Englisch	0800 666 197	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Thailand	Englisch	1800 4417820	ap-kmt.techsupport@kennametal.com

Die angegebenen Nummern gelten nur für das angegebene Land.

Service- und Vertriebszentren auf der ganzen Welt

Region	Land	Vertriebs-Hotline	E-Mail-Adresse
Nordamerika	USA	+1 800 446 7738	FtMill.Service@kennametal.com
	Kanada	+1 800 446 7738	toronto.service@kennametal.com
	Mexiko	+1 888 402 4963	k-mx.service@kennametal.com
Mittel-/Südamerika	Argentinien	+54 11 4719 0700	buenos-aires.ventas@kennametal.com
	Brasilien	+55 19 3936 9200	bra.marketing@kennametal.com
	Chile	+56 2 2264 1177	kennametalchile@kennametalchile.cl
Afrika	Ägypten	+44 1384 408060	na.techsupport@kennametal.com
	Südafrika	+27 11 748 9300	na.techsupport@kennametal.com
Europa	Österreich	+43 2236 3798980	brunn.sales@kennametal.com
	Belgien	+32 0800 81 372	belgium.sales@kennametal.com
	Tschechische Republik	+420 800 900 840	k-prha.sales@kennametal.com
	Frankreich	+33 1 60 12 81 00	info.fr@kennametal.com
	Deutschland	+49 6003 8277 0	rosbach.sales@kennametal.com
	Großbritannien	+44 1384 408060	kingswinford.service@kennametal.com
	Ungarn	+36 96 618 150	gyoer.sales@kennametal.com
	Irland	+44 1384 408060	na.techsupport@kennametal.com
	Italien	+39 02 895 961	milano.vendite@kennametal.com
	Luxemburg	+32 4 248 48 48	liege.sales@kennametal.com
	Niederlande	+31 0800 44 33 201	netherlands.sales@kennametal.com
	Polen	+48 61 6656501	poland.service@kennametal.com
	Portugal	+351 22 4119 400	porto.service@kennametal.com
	Russland	+7 495 4115386	moscow.information@kennametal.com
Slowakei	+421 0800 044 053	k-eu-zilina.sales@kennametal.com	
Spanien	+34 93 586 03 50	barcelona.service@kennametal.com	
Türkei	+90 216 574 4780	tr.information@kennametal.com	
Asien/Pazifik	Australien	+61 800 666 667	k-au.service@kennametal.com
	China	+86 400 889 2135	k-cn.service@kennametal.com
	Indien	+91 800 103 5138	k-bngl.information@kennametal.com
	Indonesien	+65 6265 9222	k-sg.sales@kennametal.com
	Japan	+81 3 3820 2855	k-jp.service@kennametal.com
	Südkorea	+82 2 2109 6100	k-kr-service@kennametal.com
	Malaysia	+60 3 5569 9080	k-sg.sales@kennametal.com
	Neuseeland	+64 0800 536626	k-nz.service@kennametal.com
	Singapur*	+65 62659222	k-sg.sales@kennametal.com
	Taiwan	+886 4 2350 1920	taiwan.service@kennametal.com
	Thailand	+66 2 642 3455	k-sg.sales@kennametal.com

*Anfragen von Kunden aus Vietnam und den Philippinen sind an die Niederlassung in Singapur zu richten.

Besuchen Sie kennametal.com um autorisierte Kennametal Vertriebspartner zu finden.

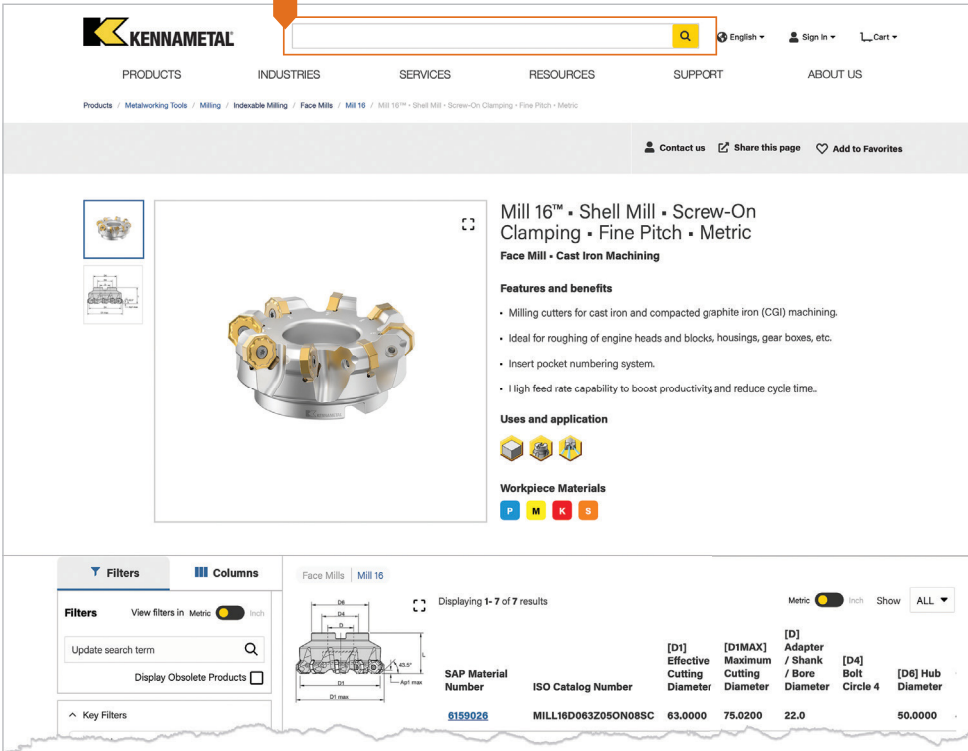


Ersatzteile und Zubehör

Schraube verloren? Verschlossene Klemmkeile müssen ausgetauscht werden? Sie haben die Bestellnummern nicht zur Hand müssen aber schnell nachbestellen?

Benötigen Sie Zubehör wie einen Drehmomentschlüssel oder eine Kühlmiteileinspritzplatte? Kein Problem, Sie haben jederzeit alles zur Hand! Finden Sie auf kennametal.com in Sekundenschnelle, was Sie brauchen. Geben Sie die Katalognummer des entsprechenden Werkzeugs ein und Sie haben sofort alles im Blick.

1 SCHRITT 1 Werkzeugkatalognummer hier eingeben



2 SCHRITT 2 Ersatzteile und Zubehör auswählen

Spare Parts for Mill 16™ • Shell Mill • Screw-On Clamping • Fine Pitch • Metric

[D]	[D1MAX]	[D]	[D4]	[D6]
Effective Cutting Diameter	Maximum Cutting Diameter	Adapter / Shank Bore Diameter	Bolt Circle 4	Hub Diameter
63.0000	75.0200	22.0		50.0000

Spare Part ANTI-SEIZE LUBRICANT
 WRENCH
 INSERT SCR M5-0.8 x 14 IP20
 SOCKET HEAD SCREW DIN 912 M10X25



Durch den digitalen Zugriff auf Ersatzteil- und Zubehörinformationen wird sichergestellt, dass Ihre betrieblichen Abläufe reibungslos funktionieren.

Besuchen Sie kennametal.com/novo und melden Sie sich bei der Web-App an. Es ist kostenlos!



Online-Katalog

Sie haben ihren Katalog verlegt?

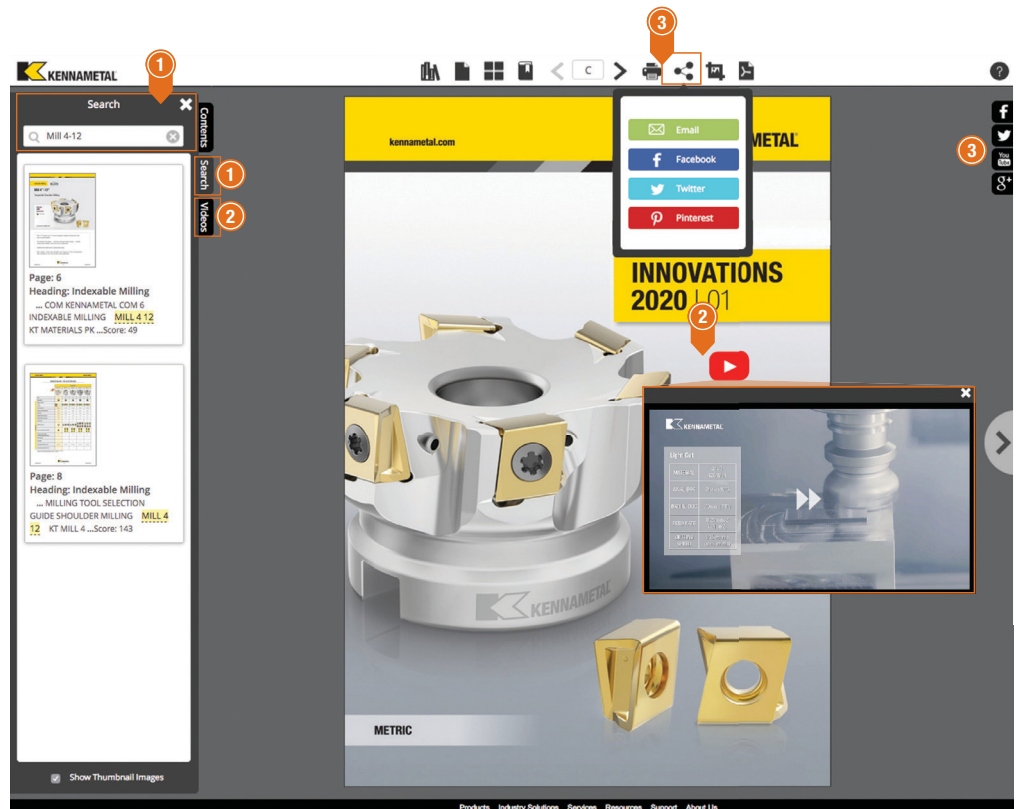
Kein Problem. Schauen Sie unter catalogs.kennametal.com nach, was alles zur Auswahl steht.

Suchen Sie nach dem, was Sie brauchen, sehen Sie sich ein Video an und teilen Sie Seiten mit anderen – und das alles von einer einzigen Website aus! Gehen Sie zu catalogs.kennametal.com, und wenn Sie es auf Ihrem mobilen Gerät ausprobieren möchten, laden Sie sich einfach die kostenlose App für iOS oder Android™ herunter.

1 Suchen Sie, was Sie brauchen

2 Videos anschauen

3 Mit anderen teilen



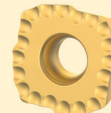


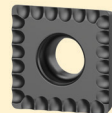





Laden Sie sich unsere neue Katalog-App herunter an. Erhältlich im Google Play™ Store oder im App Store®.

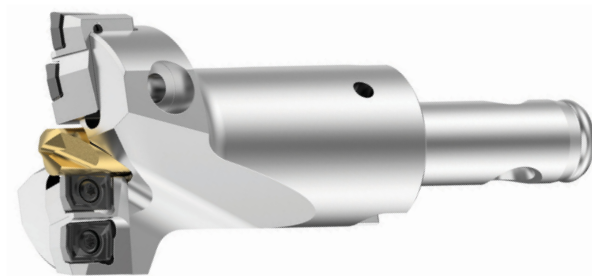





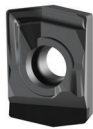







Werkzeugauswahlhilfe • Wendeschneidplatten-Bohrer • Drill Fix PRO™



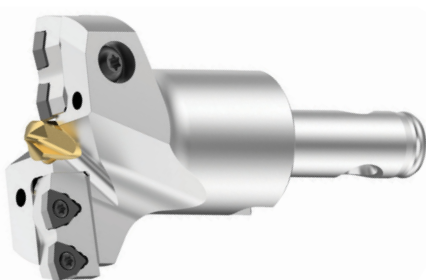
	PK	MS	LC	PK	MS	LC
	NEU!	NEU!	NEU!	NEU!	NEU!	NEU!
						
Seite	14	14	14	15	15	15
Position des Schneidkörpers	Innen			Außen		
Werkstoff des Werkstücks						
Primär	P K	M S	P	P K	M S	P
Sekundär		P N	M S		P N	M S
Bei langspanenden Werkstoffen			✓			✓
Hauptbearbeitung						
Bohrungstoleranz	IT 9-11					
Durchmesser [D1 min.]	12 mm					
Durchmesser [D1 max.]	65 mm					
Bohrtiefe L/D1	2-5 x D					
Schneidkanten je Wendeschneidplatte	4					
Kühlmittel						
Maschinenseitige Anschlussausführung (Connection Style Machine Side - CSMS)						

Werkzeugauswahlhilfe • Wendeschneidplattenbohrer • HTS-R



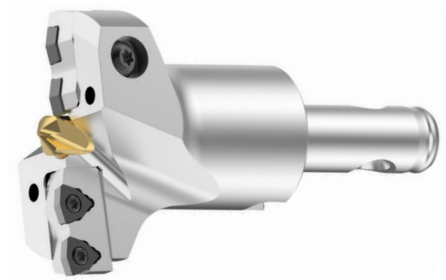
	GD	MD	LD	ST (PCD)
				
Seite	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com
Position des Schneidkörpers	Innen/Außen			
Werkstoff des Werkstücks				
Primär	P K S	P M S	P M K N S	N
Sekundär	M N H	K N		
Bei langspanenden Werkstoffen		✓		
Hauptbearbeitung				
Bohrungstoleranz	IT 9-11			
Durchmesser [D1 min.]	40 mm			
Durchmesser [D1 max.]	55 mm			
Bohrtiefe L/D1	10 x D			
Schneidkanten je Wendeschneidplatte	2			
Kühlmittel				
Maschinenseitige Anschlussausführung (Connection Style Machine Side - CSMS)	    			

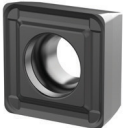

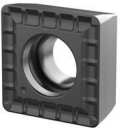








Werkzeugauswahlhilfe • Wendeschneidplattenbohrer • HTS



	GD	HP	MD	DS	DFT-ST (PCD)
Seite	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com
Position des Schneidkörpers	Innen/Außen				
Werkstoff des Werkstücks					
Primär	P K	P K	P K	P	N
Sekundär	M N S	M N S	M N S	M N S	
Bei langspanenden Werkstoffen				✓	
Hauptbearbeitung					
Bohrungstoleranz	IT 9-11				
Durchmesser [D1 min.]	45 mm				
Durchmesser [D1 max.]	270 mm				
Bohrtiefe L/D1	10 x D				
Schneidkanten je Wendeschneidplatte	3-4				
Kühlmittel					
Maschinenseitige Anschlussausführung (Connection Style Machine Side - CSMS)					

Werkzeugauswahlhilfe • Wendeschneidplattenbohrer • HTS



	HP	FP	MD	LP
				
Seite	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com
Position des Schneidkörpers	Außen			
Werkstoff des Werkstücks				
Primär	P K	P K	P K	P
Sekundär	M N S	M N S	M N S	M N S
Bei langspanenden Werkstoffen				✓
Hauptbearbeitung				
Bohrungstoleranz	IT 9-11			
Durchmesser [D1 min.]	45 mm			
Durchmesser [D1 max.]	270 mm			
Bohrtiefe L/D1	10 x D			
Schneidkanten je Wendeschneidplatte	3-4			
Kühlmittel				
Maschinenseitige Anschlussausführung (Connection Style Machine Side - CSMS)	    			

Drill Fix PRO™ • Grundkörper • Katalogkennzeichnungssystem

Jedes Zeichen in unserer Katalognummer steht für ein bestimmtes Merkmal des betreffenden Produktes. Anhand des folgenden Schlüssels und der zugehörigen Skizzen können die jeweiligen Eigenschaften leicht ermittelt werden.

DFPR	250	R	5	WB	32	M
Baureihe	Werkzeugdurchmesser D1	Schneidrichtung	Verhältnis von Länge zu Durchmesser	Schaftausführung	Schaftdurchmesser	Maßeinheit
DFPR = Drill Fix PRO	Metrisch = D1 in mm Zoll = D1 in Dezimalzoll	R = rechts	05 = 5 x D	WB = Weldon® SSF = Flanschschaft mit Spannflächen KM = Kennametal Modular	Metrisch = D1 in mm Zoll = D1 in Dezimalzoll	M = metrisch Leerzeichen = Zoll

Drill Fix PRO • Schneidkörper • Katalogkennzeichnungssystem

DFPR	04	03	04	LC	I
Baureihe	Größe	Dicke	Eckenradius	Geometrie/ Anwendung	Lage des Schneidkörpers
DFPR = Drill Fix PRO	D (mm/Zoll) Innen- Wendeschneidplatten 04 = 4,57 / 0.180 05 = 5,30 / 0.209 06 = 6,50 / 0.256 08 = 8,04 / 0.317 10 = 9,90 / 0.390 12 = 11,90 / 0.469 14 = 14,45 / 0.569 17 = 17,30 / 0.681 20 = 20,50 / 0.807 D (mm/Zoll) Außen- Wendeschneidplatten 04 = 4,60 / 0.181 05 = 5,25 / 0.207 06 = 6,20 / 0.244 07 = 7,71 / 0.304 09 = 9,40 / 0.370 11 = 11,30 / 0.445 14 = 13,55 / 0.533 15 = 15,85 / 0.624 18 = 18,70 / 0.736	s (mm/Zoll) 02 = 2,00 / 0.079 02 = 2,40 / 0.094 03 = 2,60 / 0.102 03 = 2,80 / 0.110 03 = 3,00 / 0.118 04 = 3,60 / 0.142 04 = 4,40 / 0.173 05 = 5,20 / 0.205 06 = 6,20 / 0.244	Re (mm/Zoll) Innere Wendeschneidplatten 03 = 0,30 / 0.012 03 = 0,30 / 0.012 04 = 0,40 / 0.016 04 = 0,40 / 0.016 05 = 0,50 / 0.020 05 = 0,50 / 0.020 06 = 0,60 / 0.024 08 = 0,80 / 0.031 08 = 0,80 / 0.031 Re (mm/Zoll) Außen- Wendeschneidplatte 04 = 0,40 / 0.016 04 = 0,40 / 0.016 04 = 0,40 / 0.016 05 = 0,50 / 0.020 05 = 0,50 / 0.020 06 = 0,60 / 0.024 08 = 0,80 / 0.031 08 = 0,80 / 0.031 10 = 1,00 / 0.039	PK = Stähle, Gusseisen MS = Edelstahl, Stähle LC = Langspanmaterialien	I = Innen O = Außen

KenShape™ MaPACS/MaxPACS

PCD-Senker mit Führungszapfen für CFRP-Verbundwerkstoffe

KenShape MaPACS und MaxPACS Senker bieten maximale Leistung für manuelle CFRP-Senkerwerkzeuganwendungen und sind die perfekte Lösung für unsere Kunden in der Luft- und Raumfahrtindustrie, die sich auf das Nietlochbohren in Verbund- und Schichtwerkstoffen konzentrieren.

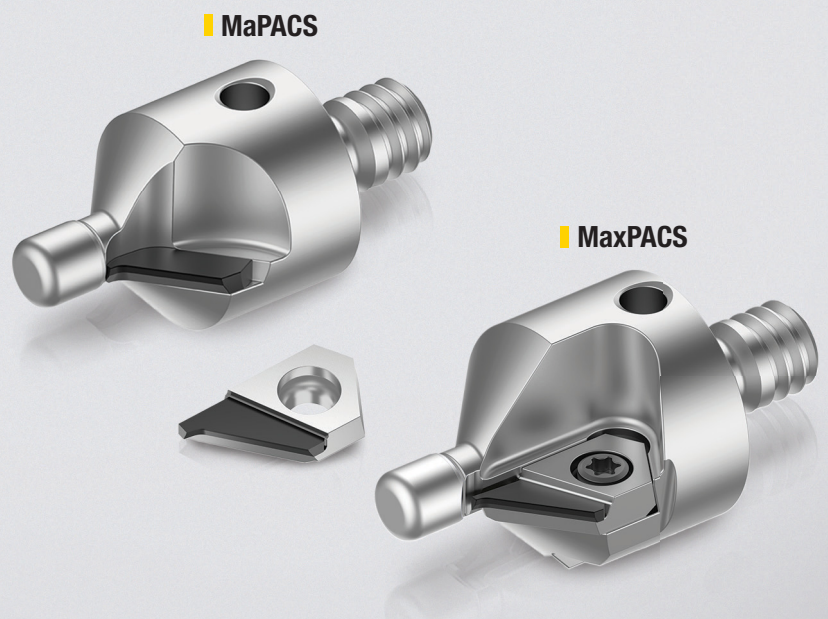
Sowohl MaPACS als auch MaxPACS sind mit einer Schneide ausgestattet, um den Arbeitsaufwand für den Bediener möglichst gering zu halten. Diese Senker mit Führungszapfen bieten eine hervorragende Bohrungsqualität und Standzeit zu wettbewerbsfähigen Kosten je Bohrung. Die einzigartige Ausführung bietet eine äußerst wirtschaftliche Lösung für Kunden, die keine Infrastruktur für die Wiederaufbereitung unterhalten wollen oder die eine aufschraubbare Lösung bevorzugen.

MaPACS/MaxPACS

- Eine gelötete, hochwertige PKD-Schneide bedeutet eine geringere Vorschubkraft und eine längere Standzeit.
- Bohrungen zu niedrigeren Kosten mit einem Design, das bis zu drei Nachschliffe erlaubt.
- Ergänzend zu Werkzeugplattformen in der Luft- und Raumfahrtindustrie bzw. der CFRP-Bearbeitung bei Nietlochbohrungen.

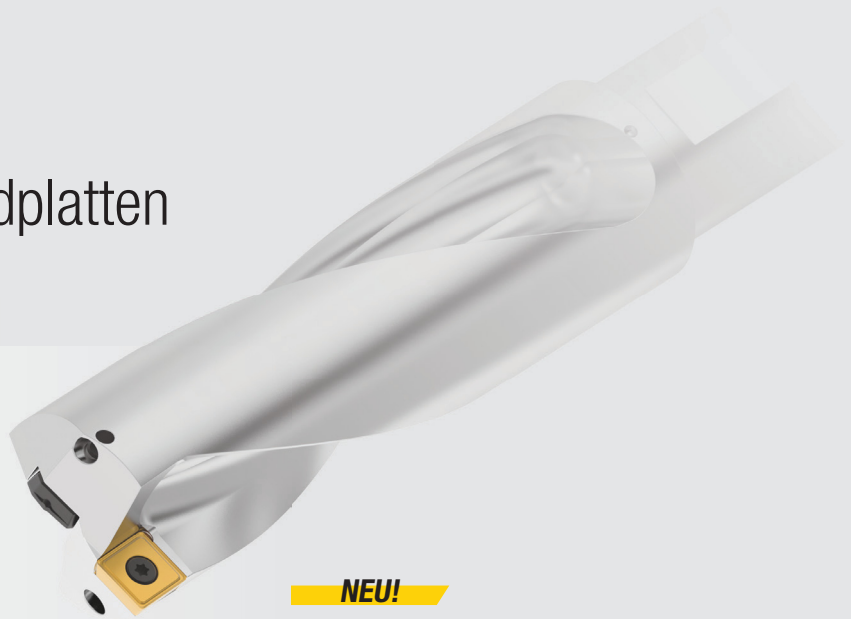
MaxPACS

- Die einfach austauschbaren PKD-Schneiden erlauben Kosteneffizienz ohne Wiederaufbereitung.



Drill Fix PRO™

Bohren mit Wendeschneidplatten



Werkstoffe



Anwendungen



Bohren



Bohren:
Schräge
Eintrittsfläche



Bohren:
Schräge
Austrittsfläche



Bohren:
Konvexe
Eintrittsfläche



Bohren:
X-Versatz



Bohren:
Geschichtete Platte



Bohren:
Sacklochbohrung



Bohren:
Kettenbohrung



Bohren:
Querbohrung

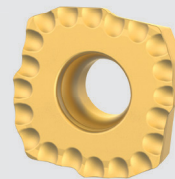


Bohren:
Halbzylinder



Bohren:
Eckbohrung

NEU!



Entwickelt für längere Standzeiten und gleichmäßiges Bohren bei hohen Zerspanungsvolumen.

Unsere Wendeschneidplatten-Bohrplattform Drill Fix PRO ist standardmäßig mit einer Schlichtschneide ausgestattet, die Teil jeder Außen-Wendeschneidplatte ist.

Die Vielseitigkeit der Plattform wird auch durch vier Schneiden an den Innen- und Außen-Wendeschneidplatten erhöht, was zu einem erweiterten Anwendungsbereich führt, der den Drill Fix PRO unglaublich kostengünstig macht.



**Kostengünstiges und vielseitiges
Wendeschneidplattenbohren:**

Drill Fix PRO™ bietet eine wirtschaftliche Bohrplattform, die ein breites Spektrum an Werkstoffen und Anwendungen abdeckt.

**Schlichtgeometrie bei allen
Außen-Wendeschneidplatten:**

Überlegene Oberflächengüte und Bohrungsqualität.

Robustes Grundkörper-Design:

Die extreme Steifigkeit führt zu weniger Abweichungen, Vibrationen und Lärm.

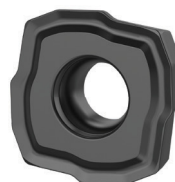
Optimiertes Kühlmittelzufuhrsystem:

Zwei große Kühlkanäle sorgen für einen verbesserten Kühlschmierstofffluss. Das erlaubt eine überlegene Spanabführung und eine verlängerte Standzeit.

Wendeschneidplatten-Bohren von nicht rostendem Stahl und hochwarmfesten Legierungen mit den weiterentwickelten High-PIMS-Sorten KCMS35 und KCMS40

- Hohe Prozesszuverlässigkeit bei maximaler Standzeit bei nicht rostenden Stählen und hochwarmfesten Legierungen.
- Die glatte Beschichtungsfläche verhindert Ablagerungen an den Schneidkanten und sorgt so für einen gleichbleibenden Bearbeitungsprozess.
- Die Kombination aus optimaler Schichthftung und hoher Kerbverschleißbeständigkeit verlängert die Lebensdauer des Werkzeugs.
- Geringe Kosten je Bohrung: Bis zu 100 % längere Lebensdauer der Wendeschneidplatten im Vergleich zu Sorten von Mitbewerbern.

MS-Geometrie



Innen-
Wendeschneidplatte
in KCMS40



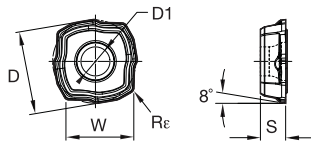
Außen-
Wendeschneidplatte
in KCMS35

Drill Fix PRO™ • Hartmetall-Schneidkörper • Innen • PK-Geometrie

NEU!

● Erste Wahl

○ Alternative



P	■	●
M	■	●
K	■	●
N	■	○
S	■	○
H	■	○

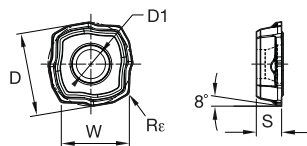
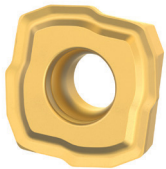
ISO-Katalognummer	D1	D	Rε	W	S	KC7140
DFPR040203PKI	2,13	4,57	0,30	3,81	2,0	●
DFPR050203PKI	2,43	5,30	0,30	4,42	2,4	●
DFPR060304PKI	2,54	6,50	0,40	5,37	2,6	●
DFPR080304PKI	2,84	8,04	0,40	6,58	2,8	●
DFPR100305PKI	3,45	9,90	0,50	8,09	3,0	●
DFPR120405PKI	4,85	11,90	0,50	9,83	3,6	●
DFPR140406PKI	5,55	14,45	0,60	12,00	4,4	●
DFPR170508PKI	6,05	17,30	0,80	14,35	5,2	●
DFPR200608PKI	7,55	20,50	0,80	17,08	6,2	●

Drill Fix PRO • Hartmetall-Schneidkörper • Innen • MS-Geometrie

NEU!

● Erste Wahl

○ Alternative



P	■	○
M	■	○
K	■	○
N	■	○
S	■	○
H	■	○

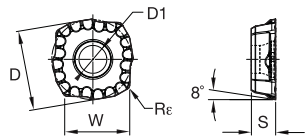
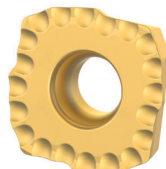
ISO-Katalognummer	D1	D	Rε	W	S	KC7140	KCMS40
DFPR040203MSI	2,13	4,57	0,30	3,81	2,0	●	●
DFPR050203MSI	2,43	5,30	0,30	4,42	2,4	●	●
DFPR060304MSI	2,54	6,50	0,40	5,37	2,6	●	●
DFPR080304MSI	2,84	8,04	0,40	6,58	2,8	●	●
DFPR100305MSI	3,45	9,90	0,50	8,09	3,0	●	●
DFPR120405MSI	4,85	11,90	0,50	9,83	3,6	●	●
DFPR140406MSI	5,55	14,45	0,60	12,00	4,4	●	●
DFPR170508MSI	6,05	17,30	0,80	14,35	5,2	●	●
DFPR200608MSI	7,55	20,50	0,80	17,08	6,2	●	●

Drill Fix PRO • Hartmetall-Schneidkörper • Innen • LC-Geometrie

NEU!

● Erste Wahl

○ Alternative

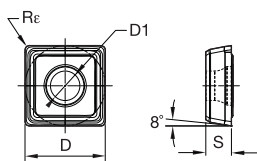


P	■	○
M	■	○
K	■	○
N	■	○
S	■	○
H	■	○

ISO-Katalognummer	D1	D	Rε	W	S	KC7140	KCMS40
DFPR040203LCI	2,13	4,57	0,30	3,81	2,0	●	●
DFPR050203LCI	2,43	5,30	0,30	4,42	2,4	●	●
DFPR060304LCI	2,54	6,50	0,40	5,37	2,6	●	●
DFPR080304LCI	2,84	8,04	0,40	6,58	2,8	●	●
DFPR100305LCI	3,45	9,90	0,50	8,09	3,0	●	●
DFPR120405LCI	4,85	11,90	0,50	9,83	3,6	●	●
DFPR140406LCI	5,55	14,45	0,60	12,00	4,4	●	●
DFPR170508LCI	6,05	17,30	0,80	14,35	5,2	●	●
DFPR200608LCI	7,55	20,50	0,80	17,08	6,2	●	●

Drill Fix PRO™ • Hartmetall-Schneidkörper • Außen • PK-Geometrie

NEU!



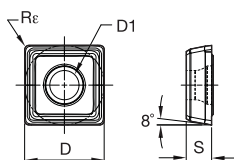
- Erste Wahl
- Alternative

P	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●
K	●	●	●	○	○
N	●	●	●	○	○
S	●	●	●	○	○
H	●	●	●	○	○

ISO-Katalognummer	D1	D	Rε	S	KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140
DFPR040204PKO	2,13	4,60	0,40	2,00	●	●	●	●
DFPR050204PKO	2,43	5,25	0,40	2,40	●	●	●	●
DFPR060304PKO	2,54	6,20	0,40	2,60	●	●	●	●
DFPR070305PKO	2,84	7,71	0,50	2,80	●	●	●	●
DFPR090305PKO	3,45	9,40	0,50	3,00	●	●	●	●
DFPR110406PKO	4,85	11,30	0,60	3,60	●	●	●	●
DFPR140408PKO	5,55	13,55	0,80	4,40	●	●	●	●
DFPR150508PKO	6,05	15,85	0,80	5,20	●	●	●	●
DFPR180610PKO	7,55	18,70	1,00	6,20	●	●	●	●

Drill Fix PRO • Hartmetall-Schneidkörper • Außen • MS-Geometrie

NEU!



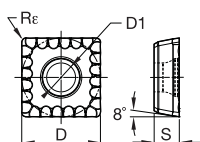
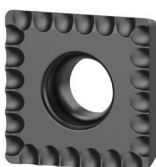
- Erste Wahl
- Alternative

P	●	○	○	○	○
M	●	○	○	○	○
K	●	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○
S	●	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○

ISO-Katalognummer	D1	D	Rε	S	KCU40	KCMS35	KC7140	KCMS40
DFPR040204MSO	2,13	4,60	0,40	2,00	●	●	●	●
DFPR050204MSO	2,43	5,25	0,40	2,40	●	●	●	●
DFPR060304MSO	2,54	6,20	0,40	2,60	●	●	●	●
DFPR070305MSO	2,84	7,71	0,50	2,80	●	●	●	●
DFPR090305MSO	3,45	9,40	0,50	3,00	●	●	●	●
DFPR110406MSO	4,85	11,30	0,60	3,60	●	●	●	●
DFPR140408MSO	5,55	13,55	0,80	4,40	●	●	●	●
DFPR150508MSO	6,05	15,85	0,80	5,20	●	●	●	●
DFPR180610MSO	7,55	18,70	1,00	6,20	●	●	●	●

Drill Fix PRO • Hartmetall-Schneidkörper • Außen • LC-Geometrie

NEU!



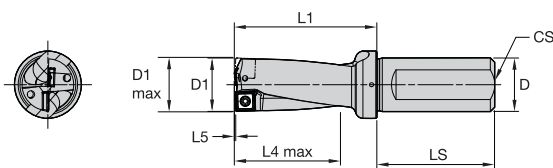
- Erste Wahl
- Alternative

P	●	○	○	○	○
M	●	○	○	○	○
K	●	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○
S	●	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○

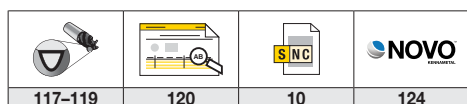
ISO-Katalognummer	D1	D	Rε	S	KCU40	KCMS35
DFPR040204LCO	2,13	4,60	0,40	2,00	●	●
DFPR050204LCO	2,43	5,25	0,40	2,40	●	●
DFPR060304LCO	2,54	6,20	0,40	2,60	●	●
DFPR070305LCO	2,84	7,71	0,50	2,80	●	●
DFPR090305LCO	3,45	9,40	0,50	3,00	●	●
DFPR110406LCO	4,85	11,30	0,60	3,60	●	●
DFPR140408LCO	5,55	13,55	0,80	4,40	●	●
DFPR150508LCO	6,05	15,85	0,80	5,20	●	●
DFPR180610LCO	7,55	18,70	1,00	6,20	●	●

Drill Fix PRO™ • Bohrergrundkörper • 2 x D • WB-Schaft • Metrisch

NEU!



Bestellnr.	ISO-Katalognummer	D1	D1 max	L5	L1	L4 max	LS	D	CS	WSP außen	WSP2 Innenplatte
7034765	DFPR120R2WB20M	12,00	12,50	0,32	45,00	24,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_0	DFPR040203_1
7034766	DFPR125R2WB20M	12,50	13,00	0,36	46,00	25,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_0	DFPR040203_1
7034767	DFPR130R2WB20M	13,00	13,50	0,40	47,00	26,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_0	DFPR040203_1
7034768	DFPR135R2WB20M	13,50	14,00	0,44	47,00	27,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_0	DFPR040203_1
7034769	DFPR140R2WB20M	14,00	14,50	0,36	48,00	28,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_0	DFPR050203_1
7034770	DFPR145R2WB20M	14,50	15,00	0,40	49,00	29,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_0	DFPR050203_1
7034801	DFPR150R2WB20M	15,00	15,50	0,44	49,00	30,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_0	DFPR050203_1
7034802	DFPR155R2WB20M	15,50	16,00	0,48	50,00	31,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_0	DFPR050203_1
7034803	DFPR160R2WB20M	16,00	16,50	0,52	51,00	32,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_0	DFPR050203_1
7034132	DFPR165R2WB20M	16,50	17,00	0,21	53,00	33,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR060304_0	DFPR060304_1
7034133	DFPR170R2WB20M	17,00	17,50	0,26	53,00	34,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR060304_0	DFPR060304_1
7034134	DFPR175R2WB25M	17,50	18,00	0,30	55,00	35,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_0	DFPR060304_1
7034135	DFPR180R2WB25M	18,00	18,50	0,35	56,00	36,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_0	DFPR060304_1
7034136	DFPR185R2WB25M	18,50	19,00	0,39	57,00	37,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_0	DFPR060304_1
7034137	DFPR190R2WB25M	19,00	19,50	0,43	57,00	38,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_0	DFPR060304_1
7034138	DFPR195R2WB25M	19,50	20,00	0,48	58,00	39,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_0	DFPR060304_1
7030338	DFPR200R2WB25M	20,00	21,00	0,50	59,00	40,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_0	DFPR080304_1
7030339	DFPR210R2WB25M	21,00	22,00	0,58	60,00	42,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_0	DFPR080304_1
7030340	DFPR220R2WB25M	22,00	23,00	0,67	62,00	44,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_0	DFPR080304_1
7030351	DFPR230R2WB25M	23,00	24,00	0,76	62,24	46,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_0	DFPR080304_1
7030352	DFPR240R2WB25M	24,00	25,00	0,84	64,16	48,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_0	DFPR080304_1
7034139	DFPR250R2WB25M	25,00	26,00	0,35	67,00	50,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_0	DFPR100305_1
7034140	DFPR260R2WB32M	26,00	27,00	0,44	76,00	52,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_0	DFPR100305_1
7034141	DFPR270R2WB32M	27,00	28,00	0,52	78,00	54,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_0	DFPR100305_1
7034142	DFPR280R2WB32M	28,00	29,00	0,61	79,00	56,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_0	DFPR100305_1
7034143	DFPR290R2WB32M	29,00	30,00	0,70	81,00	58,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_0	DFPR100305_1
7034144	DFPR300R2WB32M	30,00	31,00	0,79	82,00	60,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_0	DFPR100305_1
7030353	DFPR310R2WB40M	31,00	32,00	0,40	88,00	62,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030354	DFPR320R2WB40M	32,00	33,00	0,48	89,00	64,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030355	DFPR330R2WB40M	33,00	34,00	0,93	91,00	66,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030356	DFPR340R2WB40M	34,00	35,00	1,02	92,00	68,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030357	DFPR350R2WB40M	35,00	36,00	1,11	94,00	70,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030358	DFPR360R2WB40M	36,00	37,00	1,19	95,00	72,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030359	DFPR370R2WB40M	37,00	38,00	1,28	97,00	74,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030569	DFPR380R2WB40M	38,00	39,00	0,91	103,00	76,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030570	DFPR390R2WB40M	39,00	40,00	0,99	104,00	78,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030571	DFPR400R2WB40M	40,00	41,00	1,08	106,00	80,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030573	DFPR410R2WB40M	41,00	42,00	1,16	107,00	82,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030574	DFPR420R2WB40M	42,00	43,00	1,25	110,00	84,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030575	DFPR430R2WB40M	43,00	44,00	1,33	111,00	86,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030576	DFPR440R2WB40M	44,00	45,00	1,42	113,00	88,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030577	DFPR450R2WB50M	45,00	46,00	1,50	122,00	90,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030578	DFPR460R2WB50M	46,00	47,00	1,20	122,00	92,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030579	DFPR470R2WB50M	47,00	48,00	1,28	124,00	94,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030580	DFPR480R2WB50M	48,00	49,00	1,36	125,00	96,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030581	DFPR490R2WB50M	49,00	50,00	1,44	127,00	98,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030582	DFPR500R2WB50M	50,00	51,00	1,52	130,00	100,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030584	DFPR510R2WB50M	51,00	52,00	1,60	131,00	102,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030585	DFPR520R2WB50M	52,00	53,00	1,69	133,00	104,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030586	DFPR530R2WB50M	53,00	54,00	1,77	134,00	106,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030587	DFPR540R2WB50M	54,00	55,00	1,85	136,00	108,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030715	DFPR550R2WB50M	55,00	56,00	1,37	144,00	110,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030716	DFPR560R2WB50M	56,00	57,00	1,45	146,00	112,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030717	DFPR570R2WB50M	57,00	58,00	1,53	147,00	114,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030718	DFPR580R2WB50M	58,00	59,00	1,61	149,00	116,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030719	DFPR590R2WB50M	59,00	60,00	1,70	153,00	118,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030720	DFPR600R2WB50M	60,00	61,00	1,78	155,00	120,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030721	DFPR610R2WB50M	61,00	62,00	1,86	157,00	122,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030722	DFPR620R2WB50M	62,00	63,00	1,94	159,00	124,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030723	DFPR630R2WB50M	63,00	64,00	2,02	161,00	126,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030724	DFPR640R2WB50M	64,00	65,00	2,10	163,00	128,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030725	DFPR650R2WB50M	65,00	66,00	2,19	165,00	130,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1



117-119

120

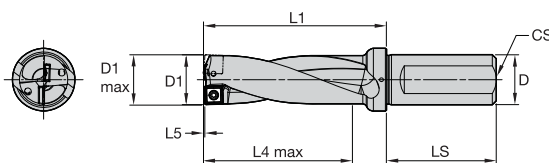
10

124



Drill Fix PRO™ • Bohrergrundkörper • 3 x D • WB-Schaft • Metrisch

NEU!

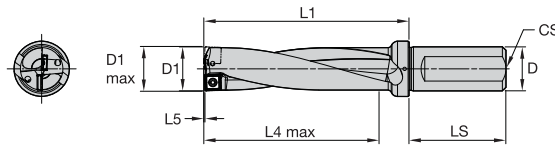


Bestellnr.	ISO-Katalognummer	D1	D1 max	L5	L1	L4 max	LS	D	CS	WSP außen	WSP2 Innenplatte
7034804	DFPR120R3WB20M	12,00	12,50	0,32	57,00	36,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_0	DFPR040203_1
7034805	DFPR125R3WB20M	12,50	13,00	0,36	58,50	37,50	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_0	DFPR040203_1
7034806	DFPR130R3WB20M	13,00	13,50	0,40	60,00	39,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_0	DFPR040203_1
7034807	DFPR135R3WB20M	13,50	14,00	0,44	60,50	40,50	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_0	DFPR040203_1
7034808	DFPR140R3WB20M	14,00	14,50	0,36	62,00	42,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_0	DFPR050203_1
7034809	DFPR145R3WB20M	14,50	15,00	0,40	63,50	43,50	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_0	DFPR050203_1
7034810	DFPR150R3WB20M	15,00	15,50	0,44	64,00	45,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_0	DFPR050203_1
7034811	DFPR155R3WB20M	15,50	16,00	0,48	65,50	46,50	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_0	DFPR050203_1
7034812	DFPR160R3WB20M	16,00	16,50	0,52	67,00	48,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_0	DFPR050203_1
7034145	DFPR165R3WB20M	16,50	17,00	0,21	69,50	49,50	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR060304_0	DFPR060303_1
7034146	DFPR170R3WB20M	17,00	17,50	0,26	70,00	51,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR060304_0	DFPR060303_1
7034147	DFPR175R3WB25M	17,50	18,00	0,30	72,50	52,50	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_0	DFPR060303_1
7034148	DFPR180R3WB25M	18,00	18,50	0,35	74,00	54,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_0	DFPR060303_1
7034149	DFPR185R3WB25M	18,50	19,00	0,39	75,50	55,50	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_0	DFPR060303_1
7034150	DFPR190R3WB25M	19,00	19,50	0,43	76,00	57,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_0	DFPR060303_1
7034151	DFPR195R3WB25M	19,50	20,00	0,48	77,50	58,50	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_0	DFPR060303_1
7030360	DFPR200R3WB25M	20,00	21,00	0,50	79,00	60,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_0	DFPR080304_1
7030361	DFPR210R3WB25M	21,00	22,00	0,58	81,00	63,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_0	DFPR080304_1
7030362	DFPR220R3WB25M	22,00	23,00	0,67	84,00	66,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_0	DFPR080304_1
7030363	DFPR230R3WB25M	23,00	24,00	0,75	86,00	69,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_0	DFPR080304_1
7030364	DFPR240R3WB25M	24,00	25,00	0,84	89,00	72,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_0	DFPR080304_1
7034152	DFPR250R3WB25M	25,00	26,00	0,35	92,00	75,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_0	DFPR100305_1
7034153	DFPR260R3WB32M	26,00	27,00	0,44	102,00	78,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_0	DFPR100305_1
7034154	DFPR270R3WB32M	27,00	28,00	0,52	105,00	81,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_0	DFPR100305_1
7034155	DFPR280R3WB32M	28,00	29,00	0,61	107,00	84,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_0	DFPR100305_1
7034156	DFPR290R3WB32M	29,00	30,00	0,70	110,00	87,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_0	DFPR100305_1
7034157	DFPR300R3WB32M	30,00	31,00	0,79	112,00	90,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_0	DFPR100305_1
7030365	DFPR310R3WB40M	31,00	32,00	0,40	119,00	93,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030366	DFPR320R3WB40M	32,00	33,00	0,48	121,00	96,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030367	DFPR330R3WB40M	33,00	34,00	0,93	124,00	99,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030368	DFPR340R3WB40M	34,00	35,00	1,02	126,00	102,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030369	DFPR350R3WB40M	35,00	36,00	1,11	129,00	105,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030370	DFPR360R3WB40M	36,00	37,00	1,19	131,00	108,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030381	DFPR370R3WB40M	37,00	38,00	1,28	134,00	111,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030588	DFPR380R3WB40M	38,00	39,00	0,91	141,00	114,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030589	DFPR390R3WB40M	39,00	40,00	0,99	143,00	117,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030590	DFPR400R3WB40M	40,00	41,00	1,08	146,00	120,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030604	DFPR410R3WB40M	41,00	42,00	1,16	148,00	123,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030605	DFPR420R3WB40M	42,00	43,00	1,25	152,00	126,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030606	DFPR430R3WB40M	43,00	44,00	1,33	154,00	129,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030607	DFPR440R3WB40M	44,00	45,00	1,42	157,00	132,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030608	DFPR450R3WB50M	45,00	46,00	1,50	167,00	135,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030609	DFPR460R3WB50M	46,00	47,00	1,20	168,00	138,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030610	DFPR470R3WB50M	47,00	48,00	1,28	171,00	141,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030611	DFPR480R3WB50M	48,00	49,00	1,36	173,00	144,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030612	DFPR490R3WB50M	49,00	50,00	1,40	176,00	147,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030613	DFPR500R3WB50M	50,00	51,00	1,52	180,00	150,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030614	DFPR510R3WB50M	51,00	52,00	1,60	182,00	153,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030615	DFPR520R3WB50M	52,00	53,00	1,69	185,00	156,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030617	DFPR530R3WB50M	53,00	54,00	1,77	187,00	159,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030618	DFPR540R3WB50M	54,00	55,00	1,85	190,00	162,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030726	DFPR550R3WB50M	55,00	56,00	1,37	199,00	165,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030727	DFPR560R3WB50M	56,00	57,00	1,45	202,00	168,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030729	DFPR570R3WB50M	57,00	58,00	1,53	204,00	171,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030730	DFPR580R3WB50M	58,00	59,00	1,61	207,00	174,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030751	DFPR590R3WB50M	59,00	60,00	1,70	212,00	177,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030752	DFPR600R3WB50M	60,00	61,00	1,78	215,00	180,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030753	DFPR610R3WB50M	61,00	62,00	1,86	218,00	183,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030754	DFPR620R3WB50M	62,00	63,00	1,94	221,00	186,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030755	DFPR630R3WB50M	63,00	64,00	2,02	224,00	189,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030756	DFPR640R3WB50M	64,00	65,00	2,10	227,00	192,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030757	DFPR650R3WB50M	65,00	66,00	2,19	230,00	195,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1

117-119	120	10	124

Drill Fix PRO™ • Bohrergrundkörper • 4 x D • WB-Schaft • Metrisch

NEU!

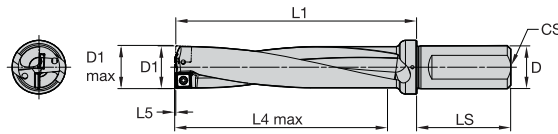


Bestellnr.	ISO-Katalognummer	D1	D1 max	L5	L1	L4 max	LS	D	CS	WSP außen	WSP2 Innenplatte
7034813	DFPR120R4WB20M	12,00	12,50	0,32	69,00	48,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_0	DFPR040203_1
7034814	DFPR125R4WB20M	12,50	13,00	0,36	71,00	50,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_0	DFPR040203_1
7034815	DFPR130R4WB20M	13,00	13,50	0,40	73,00	52,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_0	DFPR040203_1
7034816	DFPR135R4WB20M	13,50	14,00	0,44	74,00	54,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_0	DFPR040203_1
7034817	DFPR140R4WB20M	14,00	14,50	0,36	76,00	56,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_0	DFPR050203_1
7034818	DFPR145R4WB20M	14,50	15,00	0,40	78,00	58,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_0	DFPR050203_1
7034819	DFPR150R4WB20M	15,00	15,50	0,44	79,00	60,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_0	DFPR050203_1
7034820	DFPR155R4WB20M	15,50	16,00	0,48	81,00	62,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_0	DFPR050203_1
7034831	DFPR160R4WB20M	16,00	16,50	0,52	83,00	64,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_0	DFPR050203_1
7034158	DFPR165R4WB20M	16,50	17,00	0,21	86,00	66,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR060304_0	DFPR060304_1
7034159	DFPR170R4WB20M	17,00	17,50	0,26	87,00	68,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR060304_0	DFPR060304_1
7034160	DFPR175R4WB25M	17,50	18,00	0,30	90,00	70,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_0	DFPR060304_1
7034161	DFPR180R4WB25M	18,00	18,50	0,35	92,00	72,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_0	DFPR060304_1
7034162	DFPR185R4WB25M	18,50	19,00	0,39	94,00	74,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_0	DFPR060304_1
7034163	DFPR190R4WB25M	19,00	19,50	0,43	95,00	76,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_0	DFPR060304_1
7034164	DFPR195R4WB25M	19,50	20,00	0,48	97,00	78,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_0	DFPR060304_1
7030382	DFPR200R4WB25M	20,00	21,00	0,50	99,00	80,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_0	DFPR080304_1
7030383	DFPR210R4WB25M	21,00	22,00	0,58	102,00	84,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_0	DFPR080304_1
7030384	DFPR220R4WB25M	22,00	23,00	0,67	106,00	88,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_0	DFPR080304_1
7030385	DFPR230R4WB25M	23,00	24,00	0,76	109,00	92,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_0	DFPR080304_1
7030386	DFPR240R4WB25M	24,00	25,00	0,84	113,00	96,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_0	DFPR080304_1
7034165	DFPR250R4WB25M	25,00	26,00	0,35	117,00	100,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_0	DFPR100305_1
7034166	DFPR260R4WB32M	26,00	27,00	0,44	128,00	104,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_0	DFPR100305_1
7034167	DFPR270R4WB32M	27,00	28,00	0,52	132,00	108,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_0	DFPR100305_1
7034168	DFPR280R4WB32M	28,00	29,00	0,61	135,00	112,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_0	DFPR100305_1
7034169	DFPR290R4WB32M	29,00	30,00	0,70	139,00	116,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_0	DFPR100305_1
7034170	DFPR300R4WB32M	30,00	31,00	0,79	142,00	120,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_0	DFPR100305_1
7030387	DFPR310R4WB40M	31,00	32,00	0,40	150,00	124,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030388	DFPR320R4WB40M	32,00	33,00	0,48	153,00	128,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030389	DFPR330R4WB40M	33,00	34,00	0,93	157,00	132,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030390	DFPR340R4WB40M	34,00	35,00	1,02	160,00	136,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030411	DFPR350R4WB40M	35,00	36,00	1,11	164,00	140,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030412	DFPR360R4WB40M	36,00	37,00	1,19	167,00	144,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030413	DFPR370R4WB40M	37,00	38,00	1,28	171,00	148,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030619	DFPR380R4WB40M	38,00	39,00	0,91	179,00	152,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030620	DFPR390R4WB40M	39,00	40,00	0,99	182,00	156,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030631	DFPR400R4WB40M	40,00	41,00	1,08	186,00	160,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030632	DFPR410R4WB40M	41,00	42,00	1,16	189,00	164,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030633	DFPR420R4WB40M	42,00	43,00	1,25	194,00	168,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030634	DFPR430R4WB40M	43,00	44,00	1,33	197,00	172,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030635	DFPR440R4WB40M	44,00	45,00	1,42	201,00	176,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030636	DFPR450R4WB50M	45,00	46,00	1,50	212,00	180,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030637	DFPR460R4WB50M	46,00	47,00	1,20	214,00	184,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030638	DFPR470R4WB50M	47,00	48,00	1,28	218,00	188,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030639	DFPR480R4WB50M	48,00	49,00	1,36	221,00	192,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030640	DFPR490R4WB50M	49,00	50,00	1,44	225,00	196,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030642	DFPR500R4WB50M	50,00	51,00	1,52	230,00	200,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030643	DFPR510R4WB50M	51,00	52,00	1,60	233,00	204,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030644	DFPR520R4WB50M	52,00	53,00	1,69	237,00	208,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030645	DFPR530R4WB50M	53,00	54,00	1,77	240,00	212,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030646	DFPR540R4WB50M	54,00	55,00	1,85	244,00	216,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030758	DFPR550R4WB50M	55,00	56,00	1,37	254,00	220,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030759	DFPR560R4WB50M	56,00	57,00	1,45	258,00	224,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030760	DFPR570R4WB50M	57,00	58,00	1,53	261,00	228,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030761	DFPR580R4WB50M	58,00	59,00	1,61	265,00	232,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030762	DFPR590R4WB50M	59,00	60,00	1,70	271,00	236,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030763	DFPR600R4WB50M	60,00	61,00	1,78	275,00	240,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030764	DFPR610R4WB50M	61,00	62,00	1,86	279,00	244,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030765	DFPR620R4WB50M	62,00	63,00	1,94	283,00	248,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030766	DFPR630R4WB50M	63,00	64,00	2,02	287,00	252,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030767	DFPR640R4WB50M	64,00	65,00	2,10	291,00	256,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030768	DFPR650R4WB50M	65,00	66,00	2,19	295,00	260,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1

117-119	120	10	124

Drill Fix PRO™ • Bohrergrundkörper • 5 x D • WB-Schaft • Metrisch

NEU!



Bestellnr.	ISO-Katalognummer	D1	D1 max	L5	L1	L4 max	LS	D	CS	WSP außen	WSP2 Innenplatte
7034832	DFPR120R5WB20M	12,00	12,50	0,03	81,00	60,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_0	DFPR040203_1
7034833	DFPR125R5WB20M	12,50	13,00	0,36	83,50	62,50	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_0	DFPR040203_1
7034834	DFPR130R5WB20M	13,00	13,50	0,04	86,00	65,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_0	DFPR040203_1
7034835	DFPR135R5WB20M	13,50	14,00	0,44	87,50	67,50	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR040204_0	DFPR040203_1
7034836	DFPR140R5WB20M	14,00	14,50	0,36	90,00	70,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_0	DFPR050203_1
7034837	DFPR145R5WB20M	14,50	15,00	0,40	92,50	72,50	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_0	DFPR050203_1
7034838	DFPR150R5WB20M	15,00	15,50	0,44	94,00	75,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_0	DFPR050203_1
7034839	DFPR155R5WB20M	15,50	16,00	0,48	96,50	77,50	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_0	DFPR050203_1
7034840	DFPR160R5WB20M	16,00	16,50	0,99	99,00	80,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR050204_0	DFPR050203_1
7034201	DFPR165R5WB20M	16,50	17,00	0,21	102,50	82,50	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR060304_0	DFPR060304_1
7034202	DFPR170R5WB20M	17,00	17,50	0,26	104,00	85,00	50,00	20,00	1/8-27 NPT	DFPR060304_0	DFPR060304_1
7034203	DFPR175R5WB25M	17,50	18,00	0,30	107,50	87,50	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_0	DFPR060304_1
7034204	DFPR180R5WB25M	18,00	18,50	0,35	110,00	90,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_0	DFPR060304_1
7034205	DFPR185R5WB25M	18,50	19,00	0,39	112,50	92,50	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_0	DFPR060304_1
7034206	DFPR190R5WB25M	19,00	19,50	0,43	114,00	95,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_0	DFPR060304_1
7034207	DFPR195R5WB25M	19,50	20,00	0,48	116,50	97,50	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR060304_0	DFPR060304_1
7030414	DFPR200R5WB25M	20,00	21,00	0,26	119,00	100,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_0	DFPR080304_1
7030415	DFPR210R5WB25M	21,00	22,00	0,58	123,00	105,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_0	DFPR080304_1
7030416	DFPR220R5WB25M	22,00	23,00	0,67	128,00	110,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_0	DFPR080304_1
7030417	DFPR230R5WB25M	23,00	24,00	0,76	132,00	115,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_0	DFPR080304_1
7030418	DFPR240R5WB25M	24,00	25,00	0,84	137,00	120,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR070305_0	DFPR080304_1
7034208	DFPR250R5WB25M	25,00	26,00	0,35	142,00	125,00	56,00	25,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_0	DFPR100305_1
7034209	DFPR260R5WB32M	26,00	27,00	0,44	154,00	130,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_0	DFPR100305_1
7034210	DFPR270R5WB32M	27,00	28,00	0,52	159,00	135,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_0	DFPR100305_1
7034211	DFPR280R5WB32M	28,00	29,00	0,61	163,00	140,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_0	DFPR100305_1
7034212	DFPR290R5WB32M	29,00	30,00	0,70	168,00	145,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_0	DFPR100305_1
7034213	DFPR300R5WB32M	30,00	31,00	0,79	172,00	150,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR090305_0	DFPR100305_1
7030419	DFPR310R5WB40M	31,00	32,00	0,40	181,00	155,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030420	DFPR320R5WB40M	32,00	33,00	0,48	185,00	160,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030421	DFPR330R5WB40M	33,00	34,00	0,93	190,00	165,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030422	DFPR340R5WB40M	34,00	35,00	1,02	194,00	170,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030423	DFPR350R5WB40M	35,00	36,00	1,11	199,00	175,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030424	DFPR360R5WB40M	36,00	37,00	1,19	203,00	180,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030425	DFPR370R5WB40M	37,00	38,00	1,28	208,00	185,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR110406_0	DFPR120405_1
7030647	DFPR380R5WB40M	38,00	39,00	0,91	217,00	190,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030649	DFPR390R5WB40M	39,00	40,00	0,99	221,00	195,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030650	DFPR400R5WB40M	40,00	41,00	1,08	226,00	200,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030652	DFPR410R5WB40M	41,00	42,00	1,16	230,00	205,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030653	DFPR420R5WB40M	42,00	43,00	1,25	236,00	210,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030654	DFPR430R5WB40M	43,00	44,00	1,33	240,00	215,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030655	DFPR440R5WB40M	44,00	45,00	1,42	245,00	220,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030656	DFPR450R5WB50M	45,00	46,00	1,50	257,00	225,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR140408_0	DFPR140406_1
7030657	DFPR460R5WB50M	46,00	47,00	1,20	260,00	230,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030658	DFPR470R5WB50M	47,00	48,00	1,28	265,00	235,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030659	DFPR480R5WB50M	48,00	49,00	1,36	269,00	240,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030660	DFPR490R5WB50M	49,00	50,00	1,44	274,00	245,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030661	DFPR500R5WB50M	50,00	51,00	1,52	280,00	250,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030662	DFPR510R5WB50M	51,00	52,00	1,60	284,00	255,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030663	DFPR520R5WB50M	52,00	53,00	1,69	289,00	260,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030664	DFPR530R5WB50M	53,00	54,00	1,77	293,00	265,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030665	DFPR540R5WB50M	54,00	55,00	1,85	298,00	270,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR150508_0	DFPR170508_1
7030769	DFPR550R5WB50M	55,00	56,00	1,37	309,00	275,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030781	DFPR560R5WB50M	56,00	57,00	1,45	314,00	280,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030782	DFPR570R5WB50M	57,00	58,00	1,53	318,00	285,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030783	DFPR580R5WB50M	58,00	59,00	1,61	323,00	290,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030784	DFPR590R5WB50M	59,00	60,00	1,70	330,00	295,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030785	DFPR600R5WB50M	60,00	61,00	1,78	335,00	300,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030786	DFPR610R5WB50M	61,00	62,00	1,86	340,00	305,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030787	DFPR620R5WB50M	62,00	63,00	1,94	345,00	310,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030788	DFPR630R5WB50M	63,00	64,00	2,02	350,00	315,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030789	DFPR640R5WB50M	64,00	65,00	2,10	355,00	320,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1
7030790	DFPR650R5WB50M	65,00	66,00	2,19	360,00	325,00	80,00	50,00	1/4-18 NPT	DFPR180610_0	DFPR200608_1

117-119	120	10	124

Drill Fix PRO™ Toleranztabelle für Werkzeugdurchmesser

L/D Durchm. (mm)	Toleranz • metrisch			
	2 L/D	3 L/D	4 L/D	5 L/D
12,00–23,99	+0,00 / +0,15	+0,00 / +0,20	+0,00 / +0,25	+0,00 / +0,30
24,00–39,99	+0,00 / +0,20	+0,00 / +0,25	+0,00 / +0,30	+0,00 / +0,35
40,00–65,00	+0,00 / +0,25	+0,00 / +0,30	+0,00 / +0,35	+0,00 / +0,40

Drill Fix PRO • Anwendungsdaten • Geschwindigkeit Vc in m/min und Vorschub fz in mm/U

MG = Werkstoffgruppe CC = Schnittbedingung S = Stabil U = Labil I = Unterbrochen IP = Wendeschneidplattenposition O = Außen I = Innen GEO = Wendeschneidplattengeometrie					Ø 12–13,99 mm			Ø 14–16,49 mm			Ø 16,5–19,99 mm					
MG	CC	IP	GEO	Sorte	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
P0																
	S	O	LC	KCMS35	310	335	360	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,12	0,05	0,09	0,13
	S	I	LC	KCMS40	310	335	360	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,12	0,05	0,09	0,13
	U	O	LC	KCMS35	200	220	240	0,04	0,06	0,07	0,04	0,07	0,08	0,04	0,07	0,09
	U	I	LC	KCMS40	200	220	240	0,04	0,06	0,07	0,04	0,07	0,08	0,04	0,07	0,09
	I	O	LC	KCMS35	125	135	145	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,06	0,08
	I	I	LC	KCMS40	125	135	145	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,06	0,08
P1																
	S	O	PK	KCPK10	310	335	360	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	S	I	PK	KC7140	310	335	360	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	O	PK	KCU25	200	220	240	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	U	I	PK	KC7140	200	220	240	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	I	O	PK	KCU40	125	135	145	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	PK	KC7140	125	135	145	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
P2																
	S	O	PK	KCPK10	310	335	360	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	S	I	PK	KC7140	310	335	360	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	O	PK	KCU25	200	220	240	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	U	I	PK	KC7140	200	220	240	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	I	O	PK	KCU40	125	135	145	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	PK	KC7140	125	135	145	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
P3																
	S	O	PK	KCPK10	260	290	320	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	S	I	PK	KC7140	260	290	320	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	O	PK	KCU25	170	190	210	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	U	I	PK	KC7140	170	190	210	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	I	O	PK	KCU40	105	120	135	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	PK	KC7140	105	120	135	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
P4																
	S	O	PK	KCPK10	220	260	300	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	S	I	PK	KC7140	220	260	300	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	O	PK	KCU25	145	170	195	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	U	I	PK	KC7140	145	170	195	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	I	O	PK	KCU40	90	105	120	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	PK	KC7140	90	105	120	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
P5																
	S	O	PK	KCU25	180	200	220	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	S	I	PK	KC7140	180	200	220	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	O	PK	KCU40	115	130	145	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	U	I	PK	KC7140	115	130	145	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	I	O	PK	KC7140	70	80	90	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	PK	KC7140	70	80	90	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
P6																
	S	O	PK	KCU25	180	200	220	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	S	I	PK	KC7140	180	200	220	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	O	PK	KCU40	115	130	145	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	U	I	PK	KC7140	115	130	145	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	I	O	PK	KC7140	70	80	90	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	PK	KC7140	70	80	90	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12

Drill Fix PRO™ • Anwendungsdaten • Geschwindigkeit Vc in m/min und Vorschub fz in mm/U

MG = Werkstoffgruppe CC = Schnittbedingung S = Stabil U = Labil I = Unterbrochen IP = Wendeschneidplattenposition O = Außen I = Innen GEO = Wendeschneidplattengeometrie					Ø 20-24,49 mm			Ø 25-30,49 mm			Ø 30,5-37,49 mm					
MG	CC	IP	GEO	Sorte	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
P0																
	S	O	LC	KCMS35	310	335	360	0,05	0,1	0,14	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18
	S	I	LC	KCMS40	310	335	360	0,05	0,1	0,14	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18
	U	O	LC	KCMS35	200	220	240	0,04	0,07	0,10	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13
	U	I	LC	KCMS40	200	220	240	0,04	0,07	0,10	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13
	I	O	LC	KCMS35	125	135	145	0,04	0,07	0,08	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11
	I	I	LC	KCMS40	125	135	145	0,04	0,07	0,08	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11
P1																
	S	O	PK	KCPK10	310	335	360	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	S	I	PK	KC7140	310	335	360	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	U	O	PK	KCU25	200	220	240	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	I	PK	KC7140	200	220	240	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	I	O	PK	KCU40	125	135	145	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
	I	I	PK	KC7140	125	135	145	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
P2																
	S	O	PK	KCPK10	310	335	360	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	S	I	PK	KC7140	310	335	360	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	U	O	PK	KCU25	200	220	240	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	I	PK	KC7140	200	220	240	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	I	O	PK	KCU40	125	135	145	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
	I	I	PK	KC7140	125	135	145	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
P3																
	S	O	PK	KCPK10	260	290	320	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	S	I	PK	KC7140	260	290	320	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	U	O	PK	KCU25	170	190	210	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	I	PK	KC7140	170	190	210	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	I	O	PK	KCU40	105	120	135	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
	I	I	PK	KC7140	105	120	135	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
P4																
	S	O	PK	KCPK10	220	260	300	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	S	I	PK	KC7140	220	260	300	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	U	O	PK	KCU25	145	170	195	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	I	PK	KC7140	145	170	195	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	I	O	PK	KCU40	90	105	120	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
	I	I	PK	KC7140	90	105	120	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
P5																
	S	O	PK	KCU25	180	200	220	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	S	I	PK	KC7140	180	200	220	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	U	O	PK	KCU40	115	130	145	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	I	PK	KC7140	115	130	145	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	I	O	PK	KC7140	70	80	90	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
	I	I	PK	KC7140	70	80	90	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
P6																
	S	O	PK	KCU25	180	200	220	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	S	I	PK	KC7140	180	200	220	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	U	O	PK	KCU40	115	130	145	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	I	PK	KC7140	115	130	145	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	I	O	PK	KC7140	70	80	90	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
	I	I	PK	KC7140	70	80	90	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17

Drill Fix PRO™ • Anwendungsdaten • Geschwindigkeit Vc in m/min und Vorschub fz in mm/U

MG = Werkstoffgruppe CC = Schnittbedingung S = Stabil U = Labil I = Unterbrochen IP = Wendeschneidplattenposition O = Außen I = Innen GEO = Wendeschneidplattengeometrie					Ø 37,5–45,49 mm			Ø 45,5–54,49 mm			Ø 54,5–65 mm					
MG	CC	IP	GEO	Sorte	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
P0																
	S	O	LC	KCMS35	310	335	360	0,07	0,14	0,20	0,08	0,15	0,21	0,08	0,16	0,23
	S	I	LC	KCMS40	310	335	360	0,07	0,14	0,20	0,08	0,15	0,21	0,08	0,16	0,23
	U	O	LC	KCMS35	200	220	240	0,06	0,10	0,14	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,16
	U	I	LC	KCMS40	200	220	240	0,06	0,10	0,14	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,16
	I	O	LC	KCMS35	125	135	145	0,06	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,14
	I	I	LC	KCMS40	125	135	145	0,06	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,14
P1																
	S	O	PK	KCPK10	310	335	360	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	S	I	PK	KC7140	310	335	360	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	U	O	PK	KCU25	200	220	240	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	U	I	PK	KC7140	200	220	240	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	I	O	PK	KCU40	125	135	145	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
	I	I	PK	KC7140	125	135	145	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
P2																
	S	O	PK	KCPK10	310	335	360	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	S	I	PK	KC7140	310	335	360	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	U	O	PK	KCU25	200	220	240	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	U	I	PK	KC7140	200	220	240	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	I	O	PK	KCU40	125	135	145	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
	I	I	PK	KC7140	125	135	145	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
P3																
	S	O	PK	KCPK10	260	290	320	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	S	I	PK	KC7140	260	290	320	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	U	O	PK	KCU25	170	190	210	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	U	I	PK	KC7140	170	190	210	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	I	O	PK	KCU40	105	120	135	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
	I	I	PK	KC7140	105	120	135	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
P4																
	S	O	PK	KCPK10	220	260	300	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	S	I	PK	KC7140	220	260	300	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	U	O	PK	KCU25	145	170	195	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	U	I	PK	KC7140	145	170	195	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	I	O	PK	KCU40	90	105	120	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
	I	I	PK	KC7140	90	105	120	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
P5																
	S	O	PK	KCU25	180	200	220	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	S	I	PK	KC7140	180	200	220	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	U	O	PK	KCU40	115	130	145	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	U	I	PK	KC7140	115	130	145	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	I	O	PK	KC7140	70	80	90	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
	I	I	PK	KC7140	70	80	90	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
P6																
	S	O	PK	KCU25	180	200	220	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	S	I	PK	KC7140	180	200	220	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	U	O	PK	KCU40	115	130	145	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	U	I	PK	KC7140	115	130	145	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	I	O	PK	KC7140	70	80	90	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
	I	I	PK	KC7140	70	80	90	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22

Drill Fix PRO™ • Anwendungsdaten • Geschwindigkeit Vc in m/min und Vorschub fz in mm/U

MG = Werkstoffgruppe CC = Schnittbedingung S = Stabil U = Labil I = Unterbrochen IP = Wendeschneidplattenposition O = Außen I = Innen GEO = Wendeschneidplattengeometrie					Ø 12–13,99 mm			Ø 14–16,49 mm			Ø 16,5–19,99 mm					
MG	CC	IP	GEO	Sorte	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
M1																
	S	O	MS	KCMS35	150	190	230	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,12	0,05	0,10	0,14
	S	I	MS	KCMS40	150	190	230	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,12	0,05	0,10	0,14
	U	O	MS	KCMS40	100	125	150	0,04	0,06	0,07	0,04	0,07	0,08	0,04	0,07	0,10
	U	I	MS	KCMS40	100	125	150	0,04	0,06	0,07	0,04	0,07	0,08	0,04	0,07	0,10
	I	O	MS	KCMS40	60	75	90	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,07	0,08
	I	I	MS	KCMS40	60	75	90	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,07	0,08
M2																
	S	O	MS	KCMS35	150	180	210	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,12	0,05	0,10	0,14
	S	I	MS	KCMS40	150	180	210	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,12	0,05	0,10	0,14
	U	O	MS	KCMS40	100	120	140	0,04	0,06	0,07	0,04	0,07	0,08	0,04	0,07	0,10
	U	I	MS	KCMS40	100	120	140	0,04	0,06	0,07	0,04	0,07	0,08	0,04	0,07	0,10
	I	O	MS	KCMS40	60	75	90	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,07	0,08
	I	I	MS	KCMS40	60	75	90	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,07	0,08
M3																
	S	O	MS	KCMS35	100	130	160	0,04	0,07	0,09	0,04	0,08	0,10	0,04	0,09	0,12
	S	I	MS	KCMS40	100	130	160	0,04	0,07	0,09	0,04	0,08	0,10	0,04	0,09	0,12
	U	O	MS	KCMS40	65	85	105	0,03	0,05	0,06	0,03	0,06	0,07	0,03	0,06	0,08
	U	I	MS	KCMS40	65	85	105	0,03	0,05	0,06	0,03	0,06	0,07	0,03	0,06	0,08
	I	O	MS	KCMS40	40	55	70	0,03	0,05	0,05	0,03	0,05	0,06	0,03	0,06	0,07
	I	I	MS	KCMS40	40	55	70	0,03	0,05	0,05	0,03	0,05	0,06	0,03	0,06	0,07

Drill Fix PRO • Anwendungsdaten • Geschwindigkeit Vc in m/min und Vorschub fz in mm/U

MG = Werkstoffgruppe CC = Schnittbedingung S = Stabil U = Labil I = Unterbrochen IP = Wendeschneidplattenposition O = Außen I = Innen GEO = Wendeschneidplattengeometrie					Ø 20–24,49 mm			Ø 25–30,49 mm			Ø 30,5–37,49 mm					
MG	CC	IP	GEO	Sorte	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
M1																
	S	O	MS	KCMS35	150	190	230	0,05	0,10	0,15	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18
	S	I	MS	KCMS40	150	190	230	0,05	0,10	0,15	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18
	U	O	MS	KCMS40	100	125	150	0,04	0,08	0,11	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13
	U	I	MS	KCMS40	100	125	150	0,04	0,08	0,11	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13
	I	O	MS	KCMS40	60	75	90	0,04	0,07	0,09	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11
	I	I	MS	KCMS40	60	75	90	0,04	0,07	0,09	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11
M2																
	S	O	MS	KCMS35	150	180	210	0,05	0,10	0,15	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18
	S	I	MS	KCMS40	150	180	210	0,05	0,10	0,15	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18
	U	O	MS	KCMS40	100	120	140	0,04	0,08	0,11	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13
	U	I	MS	KCMS40	100	120	140	0,04	0,08	0,11	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13
	I	O	MS	KCMS40	60	75	90	0,04	0,07	0,09	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11
	I	I	MS	KCMS40	60	75	90	0,04	0,07	0,09	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11
M3																
	S	O	MS	KCMS35	100	130	160	0,04	0,09	0,13	0,05	0,10	0,14	0,06	0,11	0,15
	S	I	MS	KCMS40	100	130	160	0,04	0,09	0,13	0,05	0,10	0,14	0,06	0,11	0,15
	U	O	MS	KCMS40	65	85	105	0,03	0,07	0,09	0,04	0,07	0,10	0,05	0,08	0,11
	U	I	MS	KCMS40	65	85	105	0,03	0,07	0,09	0,04	0,07	0,10	0,05	0,08	0,11
	I	O	MS	KCMS40	40	55	70	0,03	0,06	0,08	0,04	0,07	0,08	0,05	0,07	0,09
	I	I	MS	KCMS40	40	55	70	0,03	0,06	0,08	0,04	0,07	0,08	0,05	0,07	0,09

Drill Fix PRO™ • Anwendungsdaten • Geschwindigkeit Vc in m/min und Vorschub fz in mm/U

MG = Werkstoffgruppe CC = Schnittbedingung S = Stabil U = Labil I = Unterbrochen IP = Wendeschneidplattenposition O = Außen I = Innen GEO = Wendeschneidplattengeometrie					Ø 37,5–45,49 mm			Ø 45,5–54,49 mm			Ø 54,5–65 mm					
MG	CC	IP	GEO	Sorte	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
M1																
M1	S	O	MS	KCMS35	150	190	230	0,07	0,14	0,20	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,24
	S	I	MS	KCMS40	150	190	230	0,07	0,14	0,20	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,24
	U	O	MS	KCMS40	100	125	150	0,06	0,10	0,14	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,17
	U	I	MS	KCMS40	100	125	150	0,06	0,10	0,14	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,17
	I	O	MS	KCMS40	60	75	90	0,06	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,14
	I	I	MS	KCMS40	60	75	90	0,06	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,14
M2																
M2	S	O	MS	KCMS35	150	180	210	0,07	0,14	0,20	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,24
	S	I	MS	KCMS40	150	180	210	0,07	0,14	0,20	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,24
	U	O	MS	KCMS40	100	120	140	0,06	0,10	0,14	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,17
	U	I	MS	KCMS40	100	120	140	0,06	0,10	0,14	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,17
	I	O	MS	KCMS40	60	75	90	0,06	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,14
	I	I	MS	KCMS40	60	75	90	0,06	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,14
M3																
M3	S	O	MS	KCMS35	100	130	160	0,06	0,12	0,17	0,07	0,13	0,19	0,07	0,14	0,20
	S	I	MS	KCMS40	100	130	160	0,06	0,12	0,17	0,07	0,13	0,19	0,07	0,14	0,20
	U	O	MS	KCMS40	65	85	105	0,05	0,09	0,12	0,05	0,10	0,13	0,05	0,10	0,14
	U	I	MS	KCMS40	65	85	105	0,05	0,09	0,12	0,05	0,10	0,13	0,05	0,10	0,14
	I	O	MS	KCMS40	40	55	70	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,11	0,05	0,09	0,12
	I	I	MS	KCMS40	40	55	70	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,11	0,05	0,09	0,12

Drill Fix PRO • Anwendungsdaten • Geschwindigkeit Vc in m/min und Vorschub fz in mm/U

MG = Werkstoffgruppe CC = Schnittbedingung S = Stabil U = Labil I = Unterbrochen IP = Wendeschneidplattenposition O = Außen I = Innen GEO = Wendeschneidplattengeometrie					Ø 12–13,99 mm			Ø 14–16,49 mm			Ø 16,5–19,99 mm					
MG	CC	IP	GEO	Sorte	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
K1																
K1	S	O	PK	KCPK10	200	250	300	0,07	0,13	0,18	0,08	0,14	0,20	0,08	0,15	0,22
	S	I	PK	KC7140	200	250	300	0,07	0,13	0,18	0,08	0,14	0,20	0,08	0,15	0,22
	U	O	PK	KCU25	130	165	200	0,05	0,09	0,12	0,06	0,11	0,14	0,06	0,11	0,15
	U	I	PK	KC7140	130	165	200	0,05	0,09	0,12	0,06	0,11	0,14	0,06	0,11	0,15
	I	O	PK	KCU40	80	100	120	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13
	I	I	PK	KC7140	80	100	120	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13
K2																
K2	S	O	PK	KCPK10	180	220	260	0,07	0,13	0,18	0,08	0,14	0,20	0,08	0,15	0,22
	S	I	PK	KC7140	180	220	260	0,07	0,13	0,18	0,08	0,14	0,20	0,08	0,15	0,22
	U	O	PK	KCU25	120	145	170	0,05	0,09	0,12	0,06	0,11	0,14	0,06	0,11	0,15
	U	I	PK	KC7140	120	145	170	0,05	0,09	0,12	0,06	0,11	0,14	0,06	0,11	0,15
	I	O	PK	KCU40	70	90	110	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13
	I	I	PK	KC7140	70	90	110	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13
K3																
K3	S	O	PK	KCPK10	180	220	260	0,07	0,13	0,18	0,08	0,14	0,20	0,08	0,15	0,22
	S	I	PK	KC7140	180	220	260	0,07	0,13	0,18	0,08	0,14	0,20	0,08	0,15	0,22
	U	O	PK	KCU25	120	145	170	0,05	0,09	0,12	0,06	0,11	0,14	0,06	0,11	0,15
	U	I	PK	KC7140	120	145	170	0,05	0,09	0,12	0,06	0,11	0,14	0,06	0,11	0,15
	I	O	PK	KCU40	70	90	110	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13
	I	I	PK	KC7140	70	90	110	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13

Drill Fix PRO™ • Anwendungsdaten • Geschwindigkeit Vc in m/min und Vorschub fz in mm/U

MG = Werkstoffgruppe CC = Schnittbedingung S = Stabil U = Labil I = Unterbrochen IP = Wendeschneidplattenposition O = Außen I = Innen GEO = Wendeschneidplattengeometrie					Ø 20–24,49 mm			Ø 25–30,49 mm			Ø 30,5–37,49 mm					
MG	CC	IP	GEO	Sorte	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
K1																
K1	S	O	PK	KCPK10	200	250	300	0,09	0,17	0,24	0,09	0,19	0,28	0,10	0,21	0,31
	S	I	PK	KC7140	200	250	300	0,09	0,17	0,24	0,09	0,19	0,28	0,10	0,21	0,31
	U	O	PK	KCU25	130	165	200	0,07	0,12	0,17	0,07	0,14	0,19	0,08	0,15	0,22
	U	I	PK	KC7140	130	165	200	0,07	0,12	0,17	0,07	0,14	0,19	0,08	0,15	0,22
	I	O	PK	KCU40	80	100	120	0,07	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17	0,08	0,14	0,18
	I	I	PK	KC7140	80	100	120	0,07	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17	0,08	0,14	0,18
K2																
K2	S	O	PK	KCPK10	180	220	260	0,09	0,17	0,24	0,09	0,19	0,28	0,10	0,21	0,31
	S	I	PK	KC7140	180	220	260	0,09	0,17	0,24	0,09	0,19	0,28	0,10	0,21	0,31
	U	O	PK	KCU25	120	145	170	0,07	0,12	0,17	0,07	0,14	0,19	0,08	0,15	0,22
	U	I	PK	KC7140	120	145	170	0,07	0,12	0,17	0,07	0,14	0,19	0,08	0,15	0,22
	I	O	PK	KCU40	70	90	110	0,07	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17	0,08	0,14	0,18
	I	I	PK	KC7140	70	90	110	0,07	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17	0,08	0,14	0,18
K3																
K3	S	O	PK	KCPK10	180	220	260	0,09	0,17	0,24	0,09	0,19	0,28	0,10	0,21	0,31
	S	I	PK	KC7140	180	220	260	0,09	0,17	0,24	0,09	0,19	0,28	0,10	0,21	0,31
	U	O	PK	KCU25	120	145	170	0,07	0,12	0,17	0,07	0,14	0,19	0,08	0,15	0,22
	U	I	PK	KC7140	120	145	170	0,07	0,12	0,17	0,07	0,14	0,19	0,08	0,15	0,22
	I	O	PK	KCU40	70	90	110	0,07	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17	0,08	0,14	0,18
	I	I	PK	KC7140	70	90	110	0,07	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17	0,08	0,14	0,18

Drill Fix PRO • Anwendungsdaten • Geschwindigkeit Vc in m/min und Vorschub fz in mm/U

MG = Werkstoffgruppe CC = Schnittbedingung S = Stabil U = Labil I = Unterbrochen IP = Wendeschneidplattenposition O = Außen I = Innen GEO = Wendeschneidplattengeometrie					Ø 37,5–45,49 mm			Ø 45,5–54,49 mm			Ø 54,5–65 mm					
MG	CC	IP	GEO	Sorte	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
K1																
K1	S	O	PK	KCPK10	200	250	300	0,11	0,23	0,34	0,11	0,24	0,36	0,12	0,26	0,40
	S	I	PK	KC7140	200	250	300	0,11	0,23	0,34	0,11	0,24	0,36	0,12	0,26	0,40
	U	O	PK	KCU25	130	165	200	0,09	0,17	0,24	0,09	0,18	0,25	0,10	0,19	0,28
	U	I	PK	KC7140	130	165	200	0,09	0,17	0,24	0,09	0,18	0,25	0,10	0,19	0,28
	I	O	PK	KCU40	80	100	120	0,09	0,15	0,20	0,09	0,16	0,22	0,10	0,17	0,24
	I	I	PK	KC7140	80	100	120	0,09	0,15	0,20	0,09	0,16	0,22	0,10	0,17	0,24
K2																
K2	S	O	PK	KCPK10	180	220	260	0,11	0,23	0,34	0,11	0,24	0,36	0,12	0,26	0,40
	S	I	PK	KC7140	180	220	260	0,11	0,23	0,34	0,11	0,24	0,36	0,12	0,26	0,40
	U	O	PK	KCU25	120	145	170	0,09	0,17	0,24	0,09	0,18	0,25	0,10	0,19	0,28
	U	I	PK	KC7140	120	145	170	0,09	0,17	0,24	0,09	0,18	0,25	0,10	0,19	0,28
	I	O	PK	KCU40	70	90	110	0,09	0,15	0,20	0,09	0,16	0,22	0,10	0,17	0,24
	I	I	PK	KC7140	70	90	110	0,09	0,15	0,20	0,09	0,16	0,22	0,10	0,17	0,24
K3																
K3	S	O	PK	KCPK10	180	220	260	0,11	0,23	0,34	0,11	0,24	0,36	0,12	0,26	0,40
	S	I	PK	KC7140	180	220	260	0,11	0,23	0,34	0,11	0,24	0,36	0,12	0,26	0,40
	U	O	PK	KCU25	120	145	170	0,09	0,17	0,24	0,09	0,18	0,25	0,10	0,19	0,28
	U	I	PK	KC7140	120	145	170	0,09	0,17	0,24	0,09	0,18	0,25	0,10	0,19	0,28
	I	O	PK	KCU40	70	90	110	0,09	0,15	0,20	0,09	0,16	0,22	0,10	0,17	0,24
	I	I	PK	KC7140	70	90	110	0,09	0,15	0,20	0,09	0,16	0,22	0,10	0,17	0,24



Drill Fix PRO™ • Anwendungsdaten • Geschwindigkeit Vc in m/min und Vorschub fz in mm/U

MG = Werkstoffgruppe CC = Schnittbedingung S = Stabil U = Labil I = Unterbrochen IP = Wendeschneidplattenposition O = Außen I = Innen GEO = Wendeschneidplattengeometrie					Ø 12–13,99 mm			Ø 14–16,49 mm			Ø 16,5–19,99 mm					
MG	CC	IP	GEO	Sorte	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
N1																
	S	O	MS	KCMS35	350	500	650	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	S	I	MS	KCMS40	350	500	650	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	O	MS	KCMS35	300	425	550	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	U	I	MS	KCMS40	300	425	550	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	I	O	MS	KCMS40	210	300	390	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	MS	KCMS40	210	300	390	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
N2																
	S	O	MS	KCMS35	300	400	500	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	S	I	MS	KCMS40	300	400	500	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	O	MS	KCMS35	250	335	420	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	U	I	MS	KCMS40	250	335	420	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	I	O	MS	KCMS40	180	240	300	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	MS	KCMS40	180	240	300	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
N3																
	S	O	MS	KCMS35	300	400	500	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	S	I	MS	KCMS40	300	400	500	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	O	MS	KCMS35	250	335	420	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	U	I	MS	KCMS40	250	335	420	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	I	O	MS	KCMS40	180	240	300	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	MS	KCMS40	180	240	300	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
N4																
	S	O	MS	KCMS35	300	400	500	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	S	I	MS	KCMS40	300	400	500	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	O	MS	KCMS35	250	335	420	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	U	I	MS	KCMS40	250	335	420	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	I	O	MS	KCMS40	180	240	300	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	MS	KCMS40	180	240	300	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
N5																
	S	O	MS	KCMS35	300	400	500	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	S	I	MS	KCMS40	300	400	500	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	O	MS	KCMS35	250	335	420	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	U	I	MS	KCMS40	250	335	420	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	I	O	MS	KCMS40	180	240	300	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	MS	KCMS40	180	240	300	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
N6																
	S	O	MS	KCMS35	400	450	500	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	S	I	MS	KCMS40	400	450	500	0,06	0,11	0,16	0,07	0,13	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	O	MS	KCMS35	340	380	420	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	U	I	MS	KCMS40	340	380	420	0,05	0,08	0,11	0,06	0,10	0,13	0,06	0,10	0,14
	I	O	MS	KCMS40	240	270	300	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12
	I	I	MS	KCMS40	240	270	300	0,05	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12

Drill Fix PRO™ • Anwendungsdaten • Geschwindigkeit Vc in m/min und Vorschub fz in mm/U

MG = Werkstoffgruppe CC = Schnittbedingung S = Stabil U = Labil I = Unterbrochen IP = Wendeschneidplattenposition O = Außen I = Innen GEO = Wendeschneidplattengeometrie					Ø 20–24,49 mm			Ø 25–30,49 mm			Ø 30,5–37,49 mm					
MG	CC	IP	GEO	Sorte	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
N1																
	S	O	MS	KCMS35	350	500	650	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	S	I	MS	KCMS40	350	500	650	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	U	O	MS	KCMS35	300	425	550	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	I	MS	KCMS40	300	425	550	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	I	O	MS	KCMS40	210	300	390	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
	I	I	MS	KCMS40	210	300	390	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
N2																
	S	O	MS	KCMS35	300	400	500	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	S	I	MS	KCMS40	300	400	500	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	U	O	MS	KCMS35	250	335	420	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	I	MS	KCMS40	250	335	420	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	I	O	MS	KCMS40	180	240	300	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
	I	I	MS	KCMS40	180	240	300	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
N3																
	S	O	MS	KCMS35	300	400	500	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	S	I	MS	KCMS40	300	400	500	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	U	O	MS	KCMS35	250	335	420	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	I	MS	KCMS40	250	335	420	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	I	O	MS	KCMS40	180	240	300	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
	I	I	MS	KCMS40	180	240	300	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
N4																
	S	O	MS	KCMS35	300	400	500	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	S	I	MS	KCMS40	300	400	500	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	U	O	MS	KCMS35	250	335	420	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	I	MS	KCMS40	250	335	420	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	I	O	MS	KCMS40	180	240	300	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
	I	I	MS	KCMS40	180	240	300	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
N5																
	S	O	MS	KCMS35	300	400	500	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	S	I	MS	KCMS40	300	400	500	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	U	O	MS	KCMS35	250	335	420	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	I	MS	KCMS40	250	335	420	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	I	O	MS	KCMS40	180	240	300	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
	I	I	MS	KCMS40	180	240	300	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
N6																
	S	O	MS	KCMS35	400	450	500	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	S	I	MS	KCMS40	400	450	500	0,08	0,15	0,22	0,08	0,17	0,25	0,09	0,19	0,28
	U	O	MS	KCMS35	340	380	420	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	U	I	MS	KCMS40	340	380	420	0,06	0,11	0,15	0,06	0,12	0,18	0,07	0,14	0,20
	I	O	MS	KCMS40	240	270	300	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17
	I	I	MS	KCMS40	240	270	300	0,06	0,10	0,13	0,06	0,11	0,15	0,07	0,12	0,17

Drill Fix PRO™ • Anwendungsdaten • Geschwindigkeit Vc in m/min und Vorschub fz in mm/U

MG = Werkstoffgruppe CC = Schnittbedingung S = Stabil U = Labil I = Unterbrochen IP = Wendeschneidplattenposition O = Außen I = Innen GEO = Wendeschneidplattengeometrie					Ø 37,5–45,49 mm			Ø 45,5–54,49 mm			Ø 54,5–65 mm					
MG	CC	IP	GEO	Sorte	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
N1																
	S	O	MS	KCMS35	350	500	650	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	S	I	MS	KCMS40	350	500	650	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	U	O	MS	KCMS35	300	425	550	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	U	I	MS	KCMS40	300	425	550	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	I	O	MS	KCMS40	210	300	390	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
	I	I	MS	KCMS40	210	300	390	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
N2																
	S	O	MS	KCMS35	300	400	500	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	S	I	MS	KCMS40	300	400	500	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	U	O	MS	KCMS35	250	335	420	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	U	I	MS	KCMS40	250	335	420	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	I	O	MS	KCMS40	180	240	300	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
	I	I	MS	KCMS40	180	240	300	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
N3																
	S	O	MS	KCMS35	300	400	500	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	S	I	MS	KCMS40	300	400	500	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	U	O	MS	KCMS35	250	335	420	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	U	I	MS	KCMS40	250	335	420	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	I	O	MS	KCMS40	180	240	300	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
	I	I	MS	KCMS40	180	240	300	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
N4																
	S	O	MS	KCMS35	300	400	500	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	S	I	MS	KCMS40	300	400	500	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	U	O	MS	KCMS35	250	335	420	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	U	I	MS	KCMS40	250	335	420	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	I	O	MS	KCMS40	180	240	300	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
	I	I	MS	KCMS40	180	240	300	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
N5																
	S	O	MS	KCMS35	300	400	500	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	S	I	MS	KCMS40	300	400	500	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	U	O	MS	KCMS35	250	335	420	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	U	I	MS	KCMS40	250	335	420	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	I	O	MS	KCMS40	180	240	300	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
	I	I	MS	KCMS40	180	240	300	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
N6																
	S	O	MS	KCMS35	400	450	500	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	S	I	MS	KCMS40	400	450	500	0,10	0,21	0,31	0,10	0,22	0,33	0,11	0,24	0,36
	U	O	MS	KCMS35	340	380	420	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	U	I	MS	KCMS40	340	380	420	0,08	0,15	0,22	0,08	0,16	0,23	0,09	0,17	0,25
	I	O	MS	KCMS40	240	270	300	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22
	I	I	MS	KCMS40	240	270	300	0,08	0,14	0,19	0,08	0,14	0,20	0,09	0,16	0,22

Drill Fix PRO™ • Anwendungsdaten • Geschwindigkeit Vc in m/min und Vorschub fz in mm/U

MG = Werkstoffgruppe CC = Schnittbedingung S = Stabil U = Labil I = Unterbrochen IP = Wendeschneidplattenposition O = Außen I = Innen GEO = Wendeschneidplattengeometrie					Ø 12–13,99 mm			Ø 14–16,49 mm			Ø 16,5–19,99 mm					
MG	CC	IP	GEO	Sorte	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
S1																
	S	O	MS	KCMS35	60	70	80	0,05	0,07	0,08	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,11
	S	I	MS	KCMS40	60	70	80	0,05	0,07	0,08	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,11
	U	O	MS	KCMS40	40	45	50	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,06	0,08
	U	I	MS	KCMS40	40	45	50	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,06	0,08
	I	O	MS	KCMS40	25	33	40	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07
	I	I	MS	KCMS40	25	33	40	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07
S2																
	S	O	MS	KCMS35	50	60	70	0,05	0,07	0,08	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,11
	S	I	MS	KCMS40	50	60	70	0,05	0,07	0,08	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,11
	U	O	MS	KCMS40	30	40	50	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,06	0,08
	U	I	MS	KCMS40	30	40	50	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,06	0,08
	I	O	MS	KCMS40	25	33	40	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07
	I	I	MS	KCMS40	25	33	40	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07
S3																
	S	O	MS	KCMS35	70	80	90	0,05	0,07	0,08	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,11
	S	I	MS	KCMS40	70	80	90	0,05	0,07	0,08	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,11
	U	O	MS	KCMS40	50	60	70	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,06	0,08
	U	I	MS	KCMS40	50	60	70	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,06	0,08
	I	O	MS	KCMS40	30	35	40	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07
	I	I	MS	KCMS40	30	35	40	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07
S4																
	S	O	MS	KCMS35	70	80	90	0,05	0,07	0,08	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,11
	S	I	MS	KCMS40	70	80	90	0,05	0,07	0,08	0,05	0,08	0,10	0,05	0,09	0,11
	U	O	MS	KCMS40	45	55	65	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,06	0,08
	U	I	MS	KCMS40	45	55	65	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,06	0,08
	I	O	MS	KCMS40	30	40	50	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07
	I	I	MS	KCMS40	30	40	50	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07

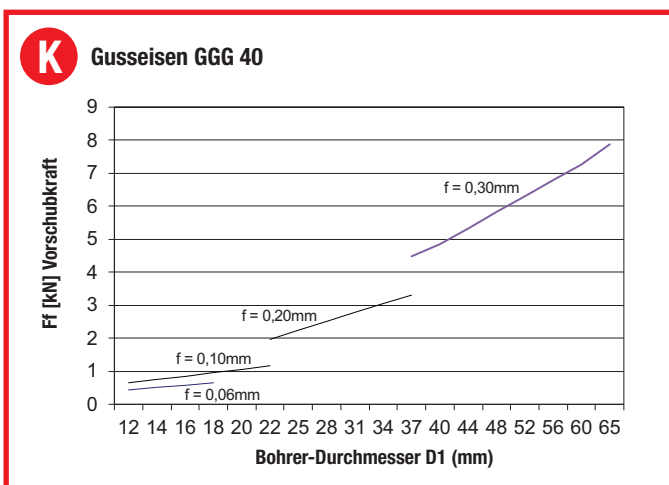
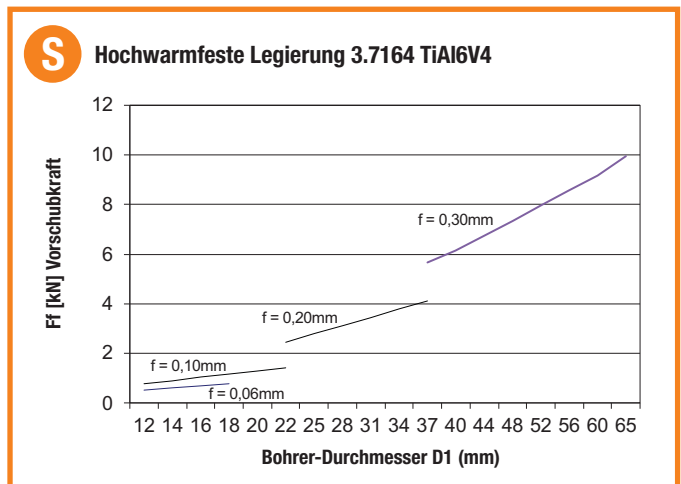
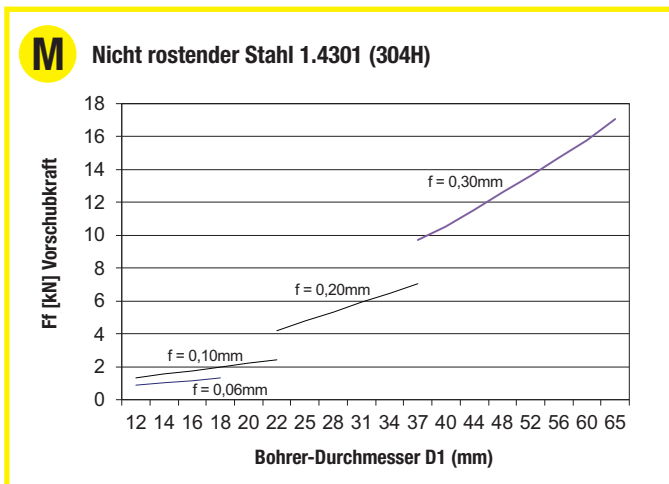
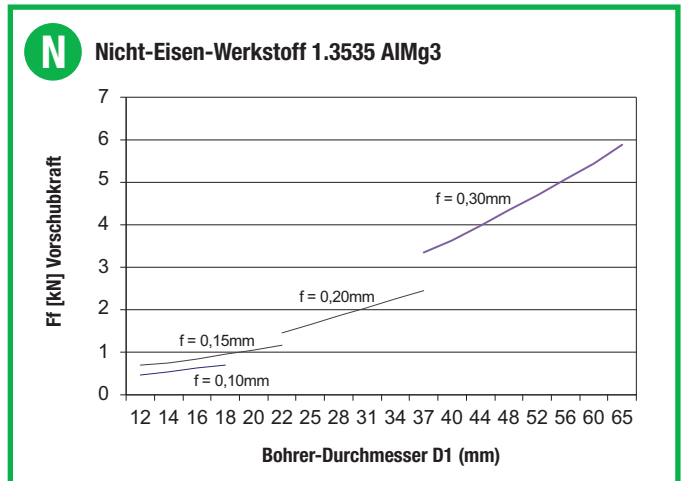
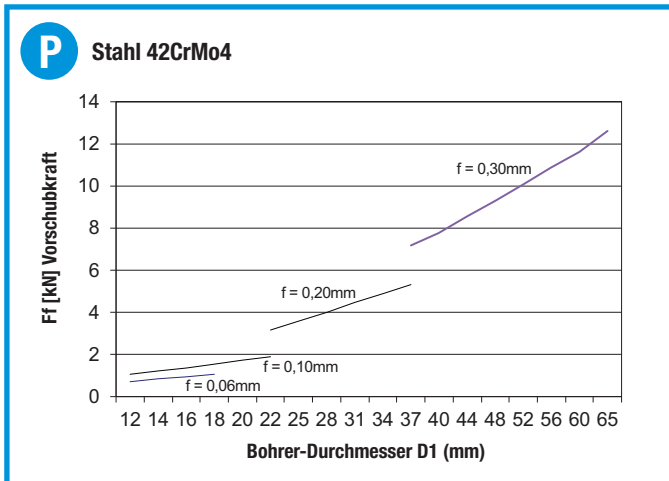
Drill Fix PRO™ • Anwendungsdaten • Geschwindigkeit Vc in m/min und Vorschub fz in mm/U

MG = Werkstoffgruppe CC = Schnittbedingung S = Stabil U = Labil I = Unterbrochen IP = Wendeschneidplattenposition O = Außen I = Innen GEO = Wendeschneidplattengeometrie					Ø 20–24,49 mm			Ø 25–30,49 mm			Ø 30,5–37,49 mm					
MG	CC	IP	GEO	Sorte	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
S1																
	S	O	MS	KCMS35	60	70	80	0,05	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,07	0,11	0,14
	S	I	MS	KCMS40	60	70	80	0,05	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,07	0,11	0,14
	U	O	MS	KCMS40	40	45	50	0,04	0,07	0,08	0,05	0,07	0,09	0,06	0,08	0,10
	U	I	MS	KCMS40	40	45	50	0,04	0,07	0,08	0,05	0,07	0,09	0,06	0,08	0,10
	I	O	MS	KCMS40	25	33	40	0,04	0,06	0,07	0,05	0,07	0,08	0,06	0,08	0,09
	I	I	MS	KCMS40	25	33	40	0,04	0,06	0,07	0,05	0,07	0,08	0,06	0,08	0,09
S2																
	S	O	MS	KCMS35	50	60	70	0,05	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,07	0,11	0,14
	S	I	MS	KCMS40	50	60	70	0,05	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,07	0,11	0,14
	U	O	MS	KCMS40	30	40	50	0,04	0,07	0,08	0,05	0,07	0,09	0,06	0,08	0,10
	U	I	MS	KCMS40	30	40	50	0,04	0,07	0,08	0,05	0,07	0,09	0,06	0,08	0,10
	I	O	MS	KCMS40	25	33	40	0,04	0,06	0,07	0,05	0,07	0,08	0,06	0,08	0,09
	I	I	MS	KCMS40	25	33	40	0,04	0,06	0,07	0,05	0,07	0,08	0,06	0,08	0,09
S3																
	S	O	MS	KCMS35	70	80	90	0,05	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,07	0,11	0,14
	S	I	MS	KCMS40	70	80	90	0,05	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,07	0,11	0,14
	U	O	MS	KCMS40	50	60	70	0,04	0,07	0,08	0,05	0,07	0,09	0,06	0,08	0,10
	U	I	MS	KCMS40	50	60	70	0,04	0,07	0,08	0,05	0,07	0,09	0,06	0,08	0,10
	I	O	MS	KCMS40	30	35	40	0,04	0,06	0,07	0,05	0,07	0,08	0,06	0,08	0,09
	I	I	MS	KCMS40	30	35	40	0,04	0,06	0,07	0,05	0,07	0,08	0,06	0,08	0,09
S4																
	S	O	MS	KCMS35	70	80	90	0,05	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,07	0,11	0,14
	S	I	MS	KCMS40	70	80	90	0,05	0,09	0,12	0,06	0,10	0,13	0,07	0,11	0,14
	U	O	MS	KCMS40	45	55	65	0,04	0,07	0,08	0,05	0,07	0,09	0,06	0,08	0,10
	U	I	MS	KCMS40	45	55	65	0,04	0,07	0,08	0,05	0,07	0,09	0,06	0,08	0,10
	I	O	MS	KCMS40	30	40	50	0,04	0,06	0,07	0,05	0,07	0,08	0,06	0,08	0,09
	I	I	MS	KCMS40	30	40	50	0,04	0,06	0,07	0,05	0,07	0,08	0,06	0,08	0,09

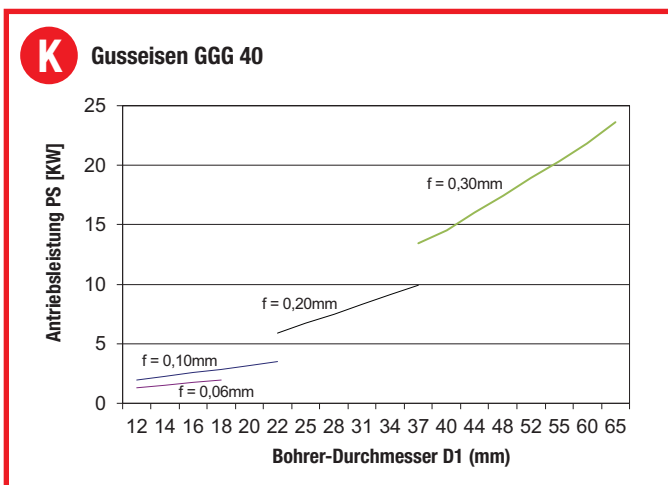
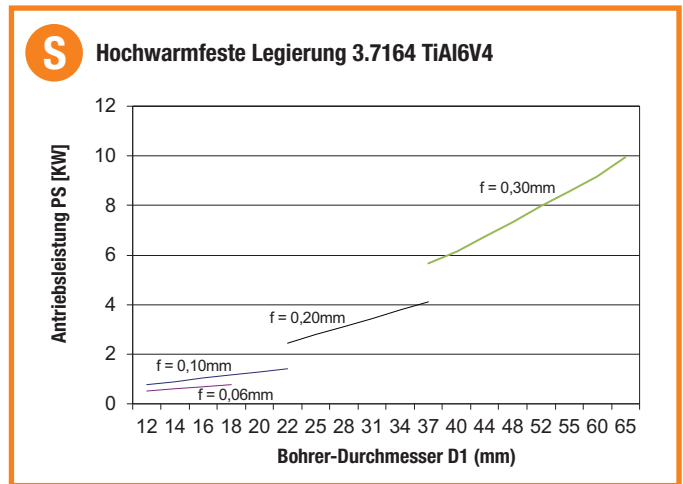
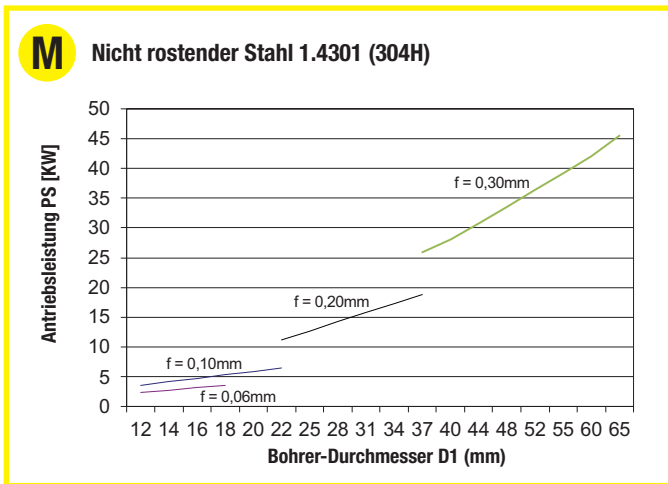
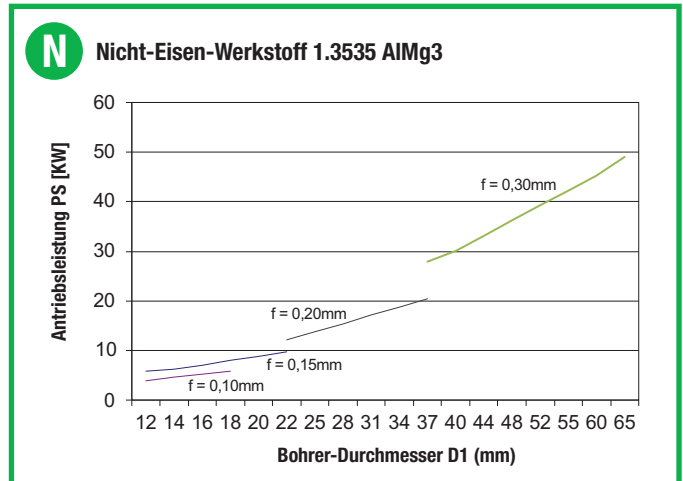
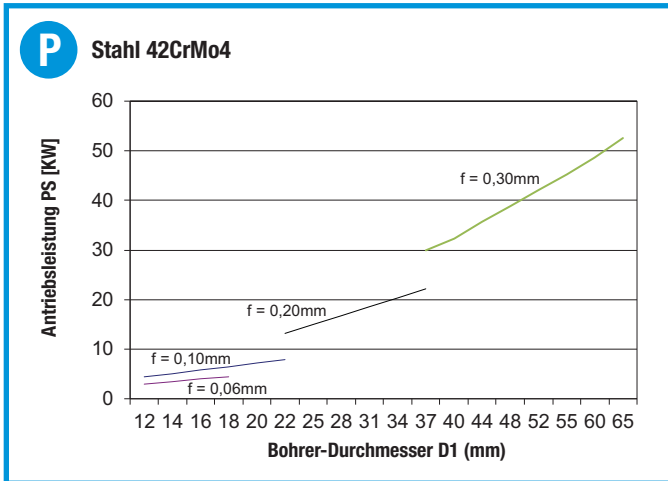
Drill Fix PRO™ • Anwendungsdaten • Geschwindigkeit Vc in m/min und Vorschub fz in mm/U

MG = Werkstoffgruppe CC = Schnittbedingung S = Stabil U = Labil I = Unterbrochen IP = Wendeschneidplattenposition O = Außen I = Innen GEO = Wendeschneidplattengeometrie					Ø 37,5–45,49 mm			Ø 45,5–54,49 mm			Ø 54,5–65 mm					
MG	CC	IP	GEO	Sorte	Min	Vc m/min Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max	Min	fz mm/rev Start	Max
S1																
S	O	MS	KCMS35	60	70	80	0,07	0,12	0,16	0,08	0,13	0,18	0,08	0,14	0,19	
	I	MS	KCMS40	60	70	80	0,07	0,12	0,16	0,08	0,13	0,18	0,08	0,14	0,19	
	U	MS	KCMS40	40	45	50	0,06	0,09	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13	
	I	MS	KCMS40	40	45	50	0,06	0,09	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13	
	O	MS	KCMS40	25	33	40	0,06	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12	
	I	MS	KCMS40	25	33	40	0,06	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12	
S2																
S	O	MS	KCMS35	50	60	70	0,07	0,12	0,16	0,08	0,13	0,18	0,08	0,14	0,19	
	I	MS	KCMS40	50	60	70	0,07	0,12	0,16	0,08	0,13	0,18	0,08	0,14	0,19	
	U	MS	KCMS40	30	40	50	0,06	0,09	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13	
	I	MS	KCMS40	30	40	50	0,06	0,09	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13	
	O	MS	KCMS40	25	33	40	0,06	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12	
	I	MS	KCMS40	25	33	40	0,06	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12	
S3																
S	O	MS	KCMS35	70	80	90	0,07	0,12	0,16	0,08	0,13	0,18	0,08	0,14	0,19	
	I	MS	KCMS40	70	80	90	0,07	0,12	0,16	0,08	0,13	0,18	0,08	0,14	0,19	
	U	MS	KCMS40	50	60	70	0,06	0,09	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13	
	I	MS	KCMS40	50	60	70	0,06	0,09	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13	
	O	MS	KCMS40	30	35	40	0,06	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12	
	I	MS	KCMS40	30	35	40	0,06	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12	
S4																
S	O	MS	KCMS35	70	80	90	0,07	0,12	0,16	0,08	0,13	0,18	0,08	0,14	0,19	
	I	MS	KCMS40	70	80	90	0,07	0,12	0,16	0,08	0,13	0,18	0,08	0,14	0,19	
	U	MS	KCMS40	45	55	65	0,06	0,09	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13	
	I	MS	KCMS40	45	55	65	0,06	0,09	0,11	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,13	
	O	MS	KCMS40	30	40	50	0,06	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12	
	I	MS	KCMS40	30	40	50	0,06	0,08	0,10	0,06	0,09	0,11	0,06	0,09	0,12	

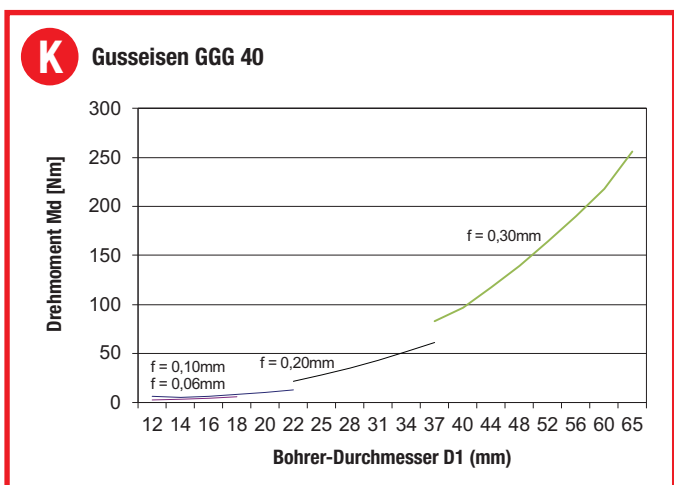
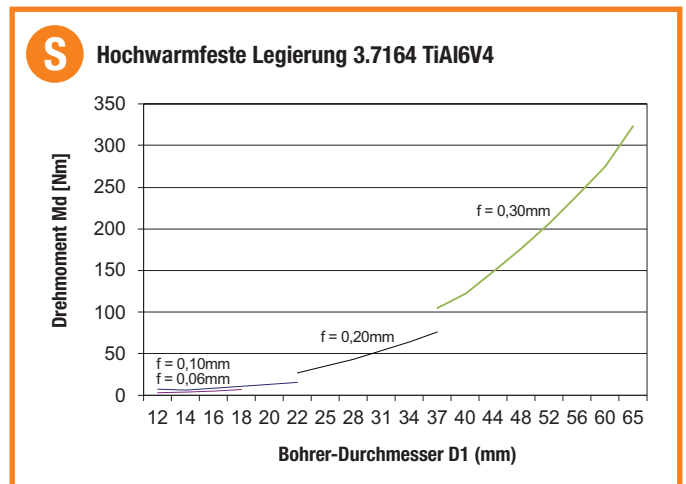
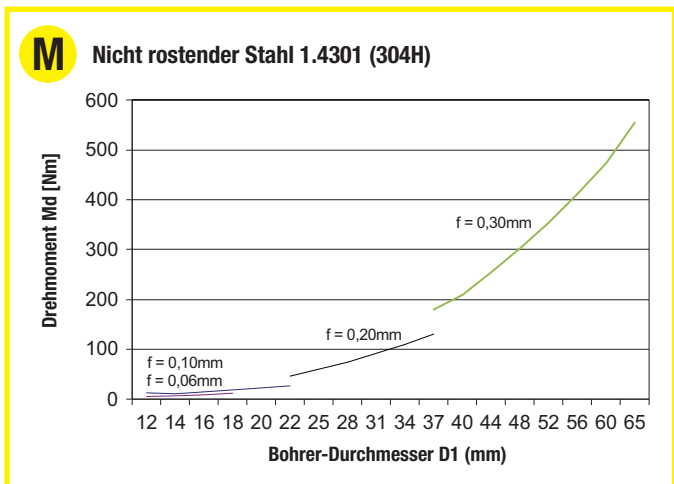
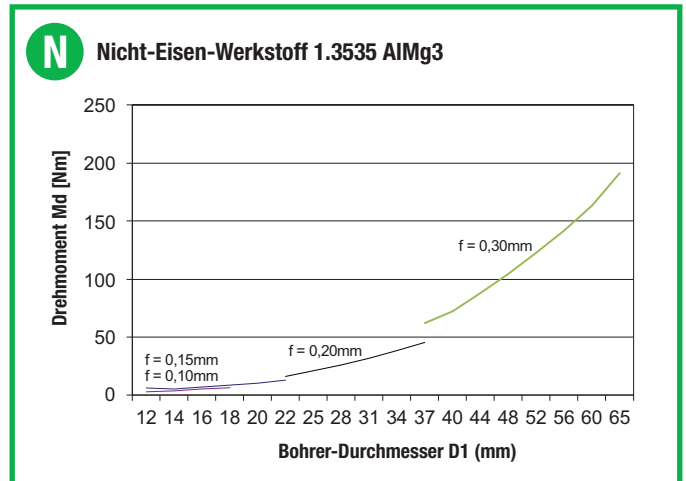
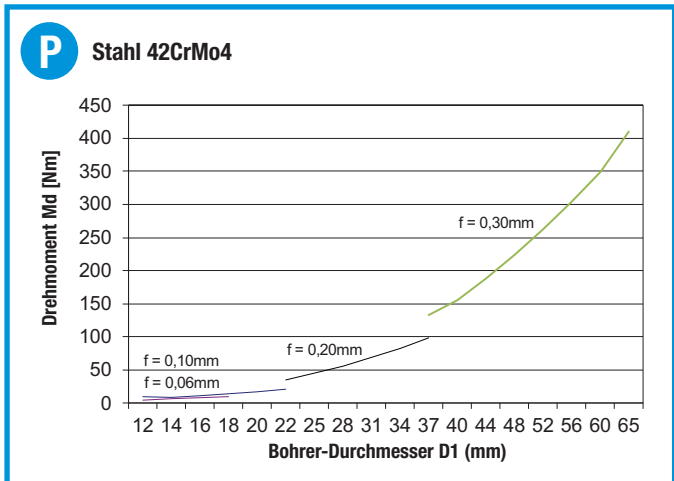
Erforderliche Vorschubkraft • Metrisch



Empfohlene Leistung • Metrisch



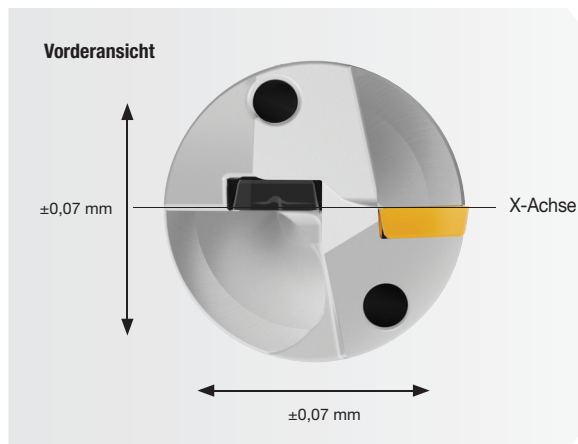
Empfohlenes Drehmoment • Metrisch





































Stationäre Anwendungen

Drill Fix PRO™ Bohrer wurden auch für den Einsatz auf Drehmaschinen bzw. auf Maschinen konstruiert, bei denen nicht das Werkzeug, sondern das Werkstück rotiert. Auf den SSF-Schaftbohrern befindet sich ein „x“ als Markierung, das für die werkzeugmaschinenseitige Orientierung der Wendeschneidplatte dient.




























































Die X-Achse des Bohrers muss an der X-Achse der Werkzeugmaschine ausgerichtet werden. Für eine gute Leistung ist eine präzise Ausrichtung von höchster Wichtigkeit. Der Bohrer muss innerhalb der hier angegebenen Toleranz zentriert sein. Die Winkligkeit darf innerhalb der vorgegebenen Bohrtiefe 0,07 mm nicht überschreiten.











































Werkzeugauswahlhilfe • Werkstoffspezifische Bohrer

	KenDrill™ Micro	KenDrill Deep SGL	KenDrill Deep HPR	KenDrill Deep HPS
	NEU! 		NEU! 	
Baureihe	B068 B070 B071 B072 B073 B074 B075 B076	B271*SGL B272*SGL B273*SGL B274*SGL B275*SGL	B271*HPR B272*HPR B273*HPR B274*HPR B275*HPR	B271*HPS B272*HPS B273*HPS B274*HPS B275*HPS
Seite	52–55	kennametal.com	44–48	kennametal.com
Werkstückstoff				
Primär	P M S	M S	P K	N
Sekundär	K N	P		
Bohrungstoleranz	IT9–IT10	IT9–IT10	IT9–IT10	IT9–IT10
Standardbereich				
Durchmesser [D1]	1,0–2,9 mm	2,4–16,0 mm	2,4–16,0 mm	2,4–16,0 mm
Bohrerlänge [L4 max.]	2,0–126,0 mm	44,0–450,0 mm	44,0–450,0 mm	44,0–450,0 mm
Bohrtiefe L/D1	2–50 x D	15–30 x D	15–30 x D	15–30 x D
Spitzenwinkel	141°/139°	135°	135°	135°
Drallwinkel	28°	30°	30°	30°
Kühlmittel		 	 	 
Anwendungen	 	   	   	   
Spannuten und Führungsfasen				
Eckenfasen				
Schaft				

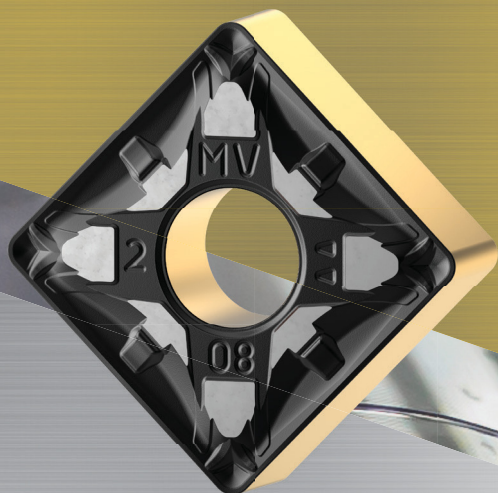
Werkzeugauswahlhilfe • Werkstoffspezifische Bohrer

	SGL-Bohrer	HPX-Bohrer	HPX-Bohrer	HPR-Bohrer	HPS-Bohrer	Y-TECH™ Bohrer	KMH-Bohrer	KMH-Bohrer
								
Baureihe	B210_SGL B211_SGL B212_SGL	B221_HPX B222_HPX	B224_HPX B225_HPX B226_HPX	B254_HPR B255_HPR B256_HPR	B284_HPS B285_HPS B286_HPS	B291_YPL B292_YPL	B941A	B951A
Seite	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com
Werkstückstoff								
Primär	M S	P	P	K	N	M S	H	H
Sekundär	P	K				P	P K	P K
Bohrungstoleranz	IT9-IT10	IT9-IT10	IT9-IT10	IT9-IT10	IT9-IT10	IT9-IT10	IT9-IT10	IT9-IT10
Standardbereich								
Durchmesser [D1]	2,5–20,0 mm	3,0–20,0 mm	3,0–20,0 mm	3,0–20,0 mm	3,0–20,0 mm	3,0–20,0 mm	2,5–14,0 mm	3,0–16,0 mm
Bohrerlänge [L4 max.]	12,0–160,0 mm	14,0–85,0 mm	14,0–160,0 mm	14,0–160,0 mm	14,0–124,0 mm	14,0–77,0 mm	14,0–43,0 mm	14,0–45,0 mm
Bohrtiefe L/D1	3–8 x D	3–5 x D	3–8 x D	3–8 x D	3–8 x D	3–5 x D	3 x D	3 x D
Spitzenwinkel	140°	140°	140°	143°	135°	140°	142°	140°
Drallwinkel	30°	30°	30°	30°	30°	30°	15°	30°
Kühlmittel		 	 	 	 	 	 	 
Anwendungen	 	 	 	 	 		 	 
Spannuten und Führungsfasen								
Eckenfasen								
Schaft								

Werkzeugauswahlhilfe • Universalbohrer

	GOdrill™	GOdrill	Kenna Universal™ Bohrer	Kenna Universal Bohrer	Kenna Universal-Stufenbohrer
					
Baureihe	B041A_CPG B042A_CPG	B051A_CPG B052A_CPG B053A_CPG	B966A B967A	B976A B977A B978A B979A	B731A B732A
Seite	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com
Werkstückstoff					
Primär	P M K N S	P M K N S	P K	P K	P K
Sekundär	H	H	M N S	M N S	M N S
Bohrungstoleranz	IT9-IT10	IT9-IT10	IT9-IT10	IT9-IT10	IT9-IT10
Standardbereich					
Durchmesser [D1]	1,0–20,0 mm	1,0–20,0 mm	3,0–20,0 mm	2,4–20,0 mm	3,0–20,0 mm
Bohrerlänge [L4 max.]	5,0–77,0 mm	5,0–124,0 mm	14,0–85,0 mm	12,0–124,0 mm	—
Bohrtiefe L/D1	3-5 x D	3-8 x D	3-5 x D	3-12 x D	—
Spitzenwinkel	140°	140°	140°	140°/132°	140°
Drallwinkel	30°	30°	30°	30°	30°
Kühlmittel			 	 	 
Anwendungen			   	   	    
Spannten und Führungsfasen					
Eckenfasen					
Schaft	 	 	 	 	

Neue Sorte KCP25C
zum Stahldrehen mit
KenGold™
CVD-
Beschichtungstechnologie



Die neue Sorte KCP25C mit unserer neuen KENGold™ CVD-Beschichtung setzt neue Maßstäbe beim Drehen von Stahl. Mit unserer urheberrechtlich geschützten Beschichtungstechnologie können Sie länger und mit höherer Produktivität und Effizienz bearbeiten. KENGold bietet die höheren Zerspanungsvolumen und eine verbesserte Verschleißfestigkeit, die Sie benötigen.

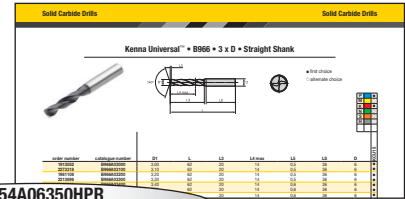
KENGold™

Vorhersehbare
Leistung bei jedem
Drehvorgang



Vollhartmetallbohrer • Katalogkennzeichnungssystem

Jede Stelle steht für ein bestimmtes Merkmal dieses Produkts. Verwenden Sie den folgenden Schlüssel und die zugehörigen Skizzen zur Identifizierung der jeweiligen Eigenschaften.



B254A06350HPR
K254A02500HPR

B
K

Werkzeugart

B = Metrisch (metrischer Schaft mit 2-mm-Schritten)
K = Zoll (Zoll-Schaft)

25
25

Baureihe

- 04 = GOdrill™
- 05 = GOdrill, interne Kühlmittelversorgung
- 06 = Mikrobohrer, interne Kühlmittelversorgung
- 10 = TF-Bohrer
- 21 = HP-Bohrer, interne Kühlmittelversorgung, für rostfreien Stahl
- 22 = HP-Bohrer für Stahl
- 25 = HP-Bohrer, innere Kühlmittelzufuhr für Gusseisen
- 26 = HP-Bohrer, innere Kühlmittelzufuhr
- 07 = Mikro-Tieflochbohrer, interne Kühlmittelversorgung
- 27 = Tieflochbohrer, interne Kühlmittelversorgung
- 28 = HP-Bohrer, innere Kühlmittelzufuhr, für Nichteisenwerkstoffe
- 29 = Y-TECH™ Bohrer, interne Kühlmittelversorgung für schwerzerspanbare Werkstoffe
- 34 = BF-Bohrer, interne Kühlmittelversorgung
- 41 = TX-Bohrer, interne Kühlmittelversorgung
- 42 = TX Light-Bohrer, interne Kühlmittelversorgung
- 50 = Anbohren ohne Kühlmittel
- 51 = SPF PKD-Bohrer, interne Kühlmittelversorgung
- 53 = SPF-Bohrer
- 55 = DAL-Bohrer
- 56 = DAL PKD-Bohrer, interne Kühlmittelversorgung
- 70 = Flachgrundbohrer, interne Kühlmittelversorgung
- 72 = Stufenbohrer
- 73 = Stufenbohrer, interne Kühlmittelversorgung
- 94 = Hartbohrer
- 95 = Hartbohrer, interne Kühlmittelversorgung
- 96 = Kenna Universal™-Bohrer
- 97 = Kenna Universal Bohrer, interne Kühlmittelversorgung

4
4

Verhältnis von Länge zu Durchmesser

- 1 = 3 x D
- 2 = 5 x D
- 3 = 8 x D
- 8 = 2 x D
- 5 = 5 x D
- 0 = 3 x D
- 1 = 5 x D
- 2 = 8 x D
- 1 = 3 x D
- 2 = 5 x D
- 4 = 3 x D Interne Kühlmittelversorgung
- 5 = 5 x D Interne Kühlmittelversorgung
- 6 = 8 x D Interne Kühlmittelversorgung
- 4 = 3 x D
- 5 = 5 x D
- 6 = 8 x D
- 9 = 12 x D
- 0 = 7 x D
- 1 = 15 x D
- 2 = 20 x D
- 3 = 25 x D
- 4 = 30 x D
- 5 = 40 x D
- 6 = 50 x D
- 4 = 3 x D
- 5 = 5 x D
- 6 = 8 x D
- 1 = 3 x D
- 2 = 5 x D
- 3 = Mittlere Länge
- 1 = 5 x D
- 1 = 120°
- 5 = 90°
- 1 = 3 x D
- 2 = 5 x D
- 6 = 3 x D Interne Kühlmittelversorgung
- 7 = 5 x D Interne Kühlmittelversorgung
- 7 = 3 x D
- 1 = kurz
- 2 = lang
- 1 = 3 x D
- 2 = 5 x D
- 6 = 3 x D
- 7 = 5 x D
- 8 = 8 x D
- 9 = 12 x D

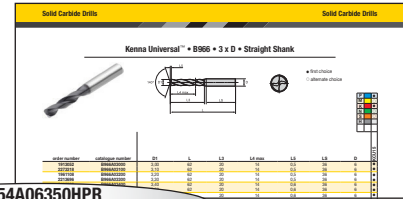
A
A

Schaftausführung

- A** = Zylinderschaft
- F** = Whistle Notch™-Schaft
- Z** = Zylinderschaft (1-mm-Schritte)
- S** = Zylinderschaft (1-mm-Schritte)
- H** = Verlängerter Schaft für HIPACS

Vollhartmetallbohrer • Katalogkennzeichnungssystem

(Fortsetzung)



B254A06350HPR
K254A02500HPR

06350	HP	R	
02500	HP	R	
Werkzeughdurchmesser D1	Spitzenart	Schneideckenausführung	Weitere Merkmale
<p>Metrisch = D1 in mm Zoll = D1 in Dezimalzoll</p>	<p>CP = Stirn mit Konus SG = Glatte Ausführung der Spannutt HP = Hochpositiv YP = Ungleiche Teilung der Spannutt SP = Kreuzanschiff DA/DAL = Doppelwinkel KM = Kenna Universal™ Stirn mit Konus</p>	<p>G = Universalanwendungen L = Leichte Verrundung X = Nächste Generation für Stahl C = Eckenfase R = Eckenradius S = Scharf F = Faser H = Geformte Schneiden</p>	<p>P = Körper mit Anflachung für HIPACS-Schneidkörper</p>

KenDrill™ Deep HPR

Vollhartmetall-Tieflochbohren



Werkstoffe



Anwendungen



Bohren



Bohren:
Schräge
Austrittsfläche



Bohren:
Geschichtete Platte



Bohren:
Querbohrung

Der neue KenDrill Deep HPR stellt mit seinen Fähigkeiten zur Bearbeitung von Stahl und Eisen eine Verbesserung unseres bestehenden Sortiments mit Vollhartmetall-Tieflochbohrwerkzeugen dar.

KenDrill Deep HPR ist ein werkstoffspezifischer Tieflochbohrer, der in einer Vielzahl von Längen und Durchmessern erhältlich ist.

Bewährte Leistung unserer HPR-Bohrergeometrie
mit der hitze- und verschleißbeständigen Sorte KCK10A.

Hohe Produktivität mit bis zu viermal höheren
Geschwindigkeiten als bei herkömmlichen Bohrern.

Längere Standzeit in Stahl und Eisen im
Vergleich zum Wettbewerb.

Im Ergebnis geringere Kosten
durch höheres Zerspanungsvolumen.



15 x D



20 x D



25 x D



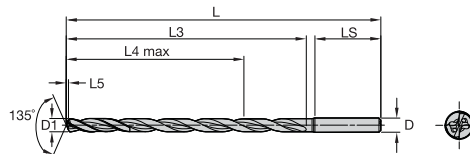
30 x D



40 x D

KenDrill™ Deep HPR • 15 x D • Innere Kühlmittelzufuhr • Zylinderschaft • Metrisch

NEU!



● Erste Wahl

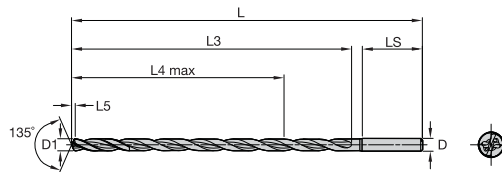
○ Alternative

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

Bestellnr.	Katalognummer	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCK10A
7081612	B271Z02383KMR	2,38	86	51	44	0,4	30	3	●
7081613	B271Z02500KMR	2,50	86	51	44	0,5	30	3	●
7081614	B271Z02642KMR	2,64	86	51	44	0,5	30	3	●
7081615	B271Z02705KMR	2,71	86	52	45	0,5	30	3	●
7081616	B271Z02779KMR	2,78	86	52	45	0,5	30	3	●
7081617	B271Z02820KMR	2,82	86	52	45	0,5	30	3	●
7081618	B271Z03000KMR	3,00	86	52	45	0,6	30	3	●
7081619	B271Z03175KMR	3,18	105	67	58	0,6	32	4	●
7081620	B271Z03200KMR	3,20	105	67	58	0,6	32	4	●
7081631	B271Z03500KMR	3,50	105	68	59	0,7	32	4	●
7081632	B271Z03600KMR	3,60	105	68	59	0,7	32	4	●
7081633	B271Z03700KMR	3,70	105	69	60	0,7	32	4	●
7081634	B271Z03970KMR	3,97	105	70	60	0,8	32	4	●
7081635	B271Z04000KMR	4,00	105	70	60	0,8	32	4	●
7081636	B271Z04500HPR	4,50	124	85	74	1,5	34	5	●
7081637	B271Z04623HPR	4,62	124	86	75	1,5	34	5	●
7081638	B271Z04763HPR	4,76	124	86	75	1,6	34	5	●
7081639	B271Z04800HPR	4,80	124	86	75	1,6	34	5	●
7081640	B271Z05000HPR	5,00	124	87	75	1,7	34	5	●
7081641	B271Z05060HPR	5,06	143	101	88	1,7	36	6	●
7081642	B271Z05260HPR	5,26	143	102	89	1,8	36	6	●
7081643	B271Z05410HPR	5,41	143	102	89	1,8	36	6	●
7081644	B271Z05500HPR	5,50	143	102	89	1,8	36	6	●
7081645	B271Z05558HPR	5,56	143	102	89	1,9	36	6	●
7081646	B271Z05800HPR	5,80	143	103	89	1,9	36	6	●
7081647	B271Z05900HPR	5,90	143	103	89	2,0	36	6	●
7081648	B271Z06000HPR	6,00	143	104	90	2,0	36	6	●
7081649	B271Z06200HPR	6,20	162	118	103	2,1	38	7	●
7081650	B271Z06350HPR	6,35	162	119	104	2,1	38	7	●
7081651	B271Z06500HPR	6,50	162	119	104	2,2	38	7	●
7081652	B271Z06528HPR	6,53	162	119	104	2,2	38	7	●
7081653	B271Z06746HPR	6,75	162	120	104	2,3	38	7	●
7081654	B271Z06909HPR	6,91	162	121	105	2,3	38	7	●
7081655	B271Z07000HPR	7,00	162	121	105	2,3	38	7	●
7081656	B271Z07145HPR	7,15	181	135	118	2,4	40	8	●
7081657	B271Z07500HPR	7,50	181	136	119	2,5	40	8	●
7081658	B271Z07541HPR	7,54	181	136	119	2,5	40	8	●
7081659	B271Z07938HPR	7,94	181	138	120	2,7	40	8	●
7081660	B271Z08000HPR	8,00	181	138	120	2,7	40	8	●
7081661	B271Z08200HPR	8,20	200	152	133	2,7	42	9	●
7081662	B271Z08334HPR	8,33	200	153	134	2,8	42	9	●
7081663	B271Z08500HPR	8,50	200	153	134	2,8	42	9	●
7081664	B271Z08733HPR	8,73	200	154	134	2,9	42	9	●
7081667	B271Z09000HPR	9,00	200	155	135	3,0	42	9	●
7081668	B271Z09100HPR	9,10	219	169	148	3,0	44	10	●
7081669	B271Z09200HPR	9,20	219	169	148	3,1	44	10	●
7081670	B271Z09500HPR	9,50	219	170	149	3,2	44	10	●
7081671	B271Z09525HPR	9,53	219	170	149	3,2	44	10	●
7081672	B271Z09750HPR	9,75	219	171	149	3,3	44	10	●
7081673	B271Z10000HPR	10,00	219	172	150	3,3	44	10	●
7081674	B271Z10200HPR	10,20	238	186	163	3,4	46	11	●
7081675	B271Z10500HPR	10,50	238	187	164	3,5	46	11	●
7081676	B271Z10716HPR	10,72	238	188	165	3,6	46	11	●
7081677	B271Z10800HPR	10,80	238	188	164	3,6	46	11	●
7081678	B271Z11000HPR	11,00	238	189	165	3,7	46	11	●
7081680	B271Z11500HPR	11,50	257	204	179	3,8	48	12	●
7081691	B271Z12000HPR	12,00	257	206	180	4,0	48	12	●
7081692	B271Z12500HPR	12,50	276	221	194	4,2	50	13	●
7081694	B271Z12700HPR	12,70	276	222	195	4,2	50	13	●
7081695	B271Z13000HPR	13,00	276	223	195	4,3	50	13	●
7081696	B271Z13500HPR	13,50	295	238	209	4,5	52	14	●
7081697	B271Z14000HPR	14,00	295	240	210	4,7	52	14	●
7081698	B271Z14288HPR	14,29	314	255	224	4,8	54	15	●
7081699	B271Z14500HPR	14,50	314	255	224	4,8	54	15	●
7081700	B271Z15000HPR	15,00	314	257	225	5,0	54	15	●
7081711	B271Z15300HPR	15,30	333	272	239	5,1	56	16	●
7081712	B271Z15875HPR	15,88	333	273	240	5,3	56	16	●
7081713	B271Z16000HPR	16,00	333	274	240	5,4	56	16	●

KenDrill™ Deep HPR • 20 x D • Innere Kühlmittelzufuhr • Zylinderschaft • Metrisch

NEU!



● Erste Wahl
○ Alternative

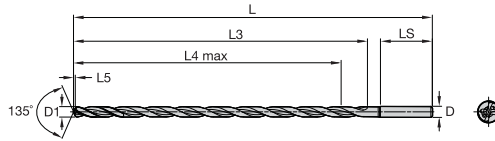
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

Bestellnr.	Katalognummer	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCK10A
7081716	B272Z02383KMR	2,38	101	63	56	0,4	30	3	●
7081717	B272Z02400KMR	2,40	101	63	56	0,4	30	3	●
7081718	B272Z02489KMR	2,49	101	63	56	0,5	30	3	●
7081719	B272Z02500KMR	2,50	101	63	56	0,5	30	3	●
7081720	B272Z02779KMR	2,78	101	66	59	0,5	30	3	●
7081731	B272Z03000KMR	3,00	101	67	60	0,6	30	3	●
7081732	B272Z03150KMR	3,15	125	83	74	0,6	32	4	●
7081733	B272Z03175KMR	3,18	125	83	74	0,6	32	4	●
7081734	B272Z03300KMR	3,30	125	84	75	0,6	32	4	●
7081735	B272Z03500KMR	3,50	125	86	77	0,7	32	4	●
7081736	B272Z03850KMR	3,85	125	88	79	0,7	32	4	●
7081737	B272Z03970KMR	3,97	125	89	79	0,8	32	4	●
7081738	B272Z04000KMR	4,00	125	90	80	0,8	32	4	●
7081739	B272Z04500HPR	4,50	149	108	97	1,5	34	5	●
7081740	B272Z04623HPR	4,62	149	109	98	1,5	34	5	●
7081741	B272Z04763HPR	4,76	149	110	99	1,6	34	5	●
7081742	B272Z05000HPR	5,00	149	112	100	1,7	34	5	●
7081744	B272Z05200HPR	5,20	173	127	114	1,7	36	6	●
7081745	B272Z05260HPR	5,26	173	128	115	1,8	36	6	●
7081746	B272Z05410HPR	5,41	173	129	116	1,8	36	6	●
7081747	B272Z05500HPR	5,50	173	130	117	1,8	36	6	●
7081748	B272Z05558HPR	5,56	173	130	117	1,9	36	6	●
7081749	B272Z05800HPR	5,80	173	132	118	1,9	36	6	●
7081750	B272Z06000HPR	6,00	173	134	120	2,0	36	6	●
7081771	B272Z06200HPR	6,20	197	149	134	2,1	38	7	●
7081772	B272Z06350HPR	6,35	197	151	136	2,1	38	7	●
7081774	B272Z06500HPR	6,50	197	152	137	2,2	38	7	●
7081775	B272Z06528HPR	6,53	197	152	137	2,2	38	7	●
7081776	B272Z06746HPR	6,75	197	154	138	2,3	38	7	●
7081777	B272Z06800HPR	6,80	197	154	138	2,3	38	7	●
7081778	B272Z06909HPR	6,91	197	155	139	2,3	38	7	●
7081779	B272Z07000HPR	7,00	197	156	140	2,3	38	7	●
7081780	B272Z07145HPR	7,15	221	171	154	2,4	40	8	●
7081781	B272Z07200HPR	7,20	221	171	154	2,4	40	8	●
7081782	B272Z07500HPR	7,50	221	174	157	2,5	40	8	●
7081783	B272Z07541HPR	7,54	221	174	157	2,5	40	8	●
7081784	B272Z07938HPR	7,94	221	177	159	2,7	40	8	●
7081785	B272Z08000HPR	8,00	221	178	160	2,7	40	8	●
7081786	B272Z08334HPR	8,33	245	194	175	2,8	42	9	●
7081787	B272Z08433HPR	8,43	245	195	176	2,8	42	9	●
7081788	B272Z08500HPR	8,50	245	196	177	2,8	42	9	●
7081789	B272Z08733HPR	8,73	245	198	178	2,9	42	9	●
7081790	B272Z09000HPR	9,00	245	200	180	3,0	42	9	●
7081791	B272Z09100HPR	9,10	269	215	194	3,0	44	10	●
7081792	B272Z09500HPR	9,50	269	218	197	3,2	44	10	●
7081793	B272Z09525HPR	9,53	269	218	197	3,2	44	10	●
7081794	B272Z09750HPR	9,75	269	220	198	3,3	44	10	●
7081795	B272Z10000HPR	10,00	269	222	200	3,3	44	10	●
7081796	B272Z10200HPR	10,20	293	237	214	3,4	46	11	●
7081797	B272Z10500HPR	10,50	293	240	217	3,5	46	11	●
7081798	B272Z10716HPR	10,72	293	242	219	3,6	46	11	●
7081799	B272Z11000HPR	11,00	293	244	220	3,7	46	11	●
7081800	B272Z11500HPR	11,50	317	262	237	3,8	48	12	●
7081801	B272Z11800HPR	11,80	317	264	238	3,9	48	12	●
7081802	B272Z12000HPR	12,00	317	266	240	4,0	48	12	●
7081803	B272Z12500HPR	12,50	341	284	257	4,2	50	13	●
7081804	B272Z12700HPR	12,70	341	285	258	4,2	50	13	●
7081805	B272Z13000HPR	13,00	341	288	260	4,3	50	13	●
7081806	B272Z13100HPR	13,10	365	302	273	4,4	52	14	●
7081807	B272Z13500HPR	13,50	365	306	277	4,5	52	14	●
7081808	B272Z14000HPR	14,00	365	310	280	4,7	52	14	●
7081809	B272Z14500HPR	14,50	389	328	297	4,8	54	15	●
7081810	B272Z15000HPR	15,00	389	332	300	5,0	54	15	●
7081811	B272Z15500HPR	15,50	413	350	317	5,2	56	16	●
7081812	B272Z16000HPR	16,00	413	354	320	5,4	56	16	●

117-119	120	40-41	124

KenDrill™ Deep HPR • 25 x D • Innere Kühlmittelzufuhr • Zylinderschaft • Metrisch

NEU!



- Erste Wahl
- Alternative

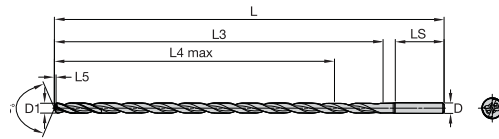
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

Bestellnr.	Katalognummer	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCK10A
7081813	B273Z02383KMR	2,38	116	74	67	0,4	30	3	●
7081814	B273Z02500KMR	2,50	116	76	69	0,5	30	3	●
7081816	B273Z02600KMR	2,60	116	77	70	0,5	30	3	●
7081817	B273Z03000KMR	3,00	116	82	75	0,6	30	3	●
7081818	B273Z03175KMR	3,18	145	99	90	0,6	32	4	●
7081819	B273Z03500KMR	3,50	145	103	94	0,7	32	4	●
7081820	B273Z04000KMR	4,00	145	110	100	0,8	32	4	●
7081821	B273Z05000HPR	5,00	174	137	125	1,7	34	5	●
7081822	B273Z05100HPR	5,10	203	152	139	1,7	36	6	●
7081823	B273Z05500HPR	5,50	203	157	144	1,8	36	6	●
7081824	B273Z05800HPR	5,80	203	161	147	1,9	36	6	●
7081825	B273Z06000HPR	6,00	203	164	150	2,0	36	6	●
7081826	B273Z06350HPR	6,35	232	182	167	2,1	38	7	●
7081827	B273Z06500HPR	6,50	232	184	169	2,2	38	7	●
7081828	B273Z06746HPR	6,75	232	187	171	2,3	38	7	●
7081829	B273Z07000HPR	7,00	232	191	175	2,3	38	7	●
7081830	B273Z07500HPR	7,50	261	211	194	2,5	40	8	●
7081831	B273Z08000HPR	8,00	261	218	200	2,7	40	8	●
7081832	B273Z08500HPR	8,50	290	238	219	2,8	42	9	●
7081833	B273Z08733HPR	8,73	290	241	221	2,9	42	9	●
7081834	B273Z09000HPR	9,00	290	245	225	3,0	42	9	●
7081835	B273Z10000HPR	10,00	319	272	250	3,3	44	10	●
7081836	B273Z10200HPR	10,20	348	288	265	3,4	46	11	●
7081837	B273Z10500HPR	10,50	348	292	269	3,5	46	11	●
7081838	B273Z11000HPR	11,00	348	299	275	3,7	46	11	●
7081839	B273Z11500HPR	11,50	377	319	294	3,8	48	12	●
7081840	B273Z12000HPR	12,00	377	326	300	4,0	48	12	●
7081841	B273Z12500HPR	12,50	406	346	319	4,2	50	13	●
7081842	B273Z12700HPR	12,70	406	349	322	4,2	50	13	●
7081843	B273Z13000HPR	13,00	406	353	325	4,3	50	13	●
7081844	B273Z13500HPR	13,50	435	373	344	4,5	52	14	●
7081845	B273Z14000HPR	14,00	435	380	350	4,7	52	14	●
7081846	B273Z14288HPR	14,29	464	397	366	4,8	54	15	●
7081847	B273Z14500HPR	14,50	464	400	369	4,8	54	15	●
7081848	B273Z15000HPR	15,00	464	407	375	5,0	54	15	●
7081849	B273Z16000HPR	16,00	493	434	400	5,4	56	16	●

117-119	120	40-41	124

KenDrill™ Deep HPR • 30 x D • Innere Kühlmittelzufuhr • Zylinderschaft • Metrisch

NEU!



- Erste Wahl
- Alternative

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

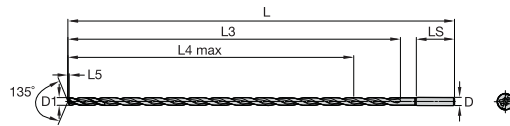
Bestellnr.	Katalognummer	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCK10A
7080419	B274Z02383KMR	2,38	131	86	79	0,4	30	3	●
7080420	B274Z02500KMR	2,50	131	88	81	0,5	30	3	●
7080421	B274Z02600KMR	2,60	131	90	83	0,5	30	3	●
7080422	B274Z02800KMR	2,80	131	94	87	0,5	30	3	●
7080423	B274Z03000KMR	3,00	131	97	90	0,6	30	3	●
7080424	B274Z03175KMR	3,18	165	115	106	0,6	32	4	●
7080425	B274Z03500KMR	3,50	165	121	112	0,7	32	4	●
7080426	B274Z03970KMR	3,97	165	129	119	0,8	32	4	●
7080427	B274Z04000KMR	4,00	165	130	120	0,8	32	4	●
7080428	B274Z04300HPR	4,30	199	149	138	1,4	34	5	●
7080429	B274Z04500HPR	4,50	199	153	142	1,5	34	5	●
7080430	B274Z04763HPR	4,76	199	157	146	1,6	34	5	●
7080431	B274Z05000HPR	5,00	199	162	150	1,7	34	5	●
7080432	B274Z05500HPR	5,50	233	185	172	1,8	36	6	●
7080433	B274Z05700HPR	5,70	233	188	175	1,9	36	6	●
7080434	B274Z06000HPR	6,00	233	194	180	2,0	36	6	●
7080435	B274Z06350HPR	6,35	267	214	199	2,1	38	7	●
7080436	B274Z06500HPR	6,50	267	217	202	2,2	38	7	●
7080437	B274Z06800HPR	6,80	267	222	206	2,3	38	7	●
7080438	B274Z07000HPR	7,00	267	226	210	2,3	38	7	●
7080439	B274Z07700HPR	7,70	301	252	235	2,6	40	8	●
7080440	B274Z07938HPR	7,94	301	257	239	2,7	40	8	●
7080441	B274Z08000HPR	8,00	301	258	240	2,7	40	8	●
7080442	B274Z08334HPR	8,33	335	278	259	2,8	42	9	●
7080443	B274Z08500HPR	8,50	335	281	262	2,8	42	9	●
7080444	B274Z08700HPR	8,70	335	284	264	2,9	42	9	●
7080445	B274Z09000HPR	9,00	335	290	270	3,0	42	9	●
7080446	B274Z09525HPR	9,53	369	313	292	3,2	44	10	●
7080447	B274Z10000HPR	10,00	369	322	300	3,3	44	10	●
7080448	B274Z10200HPR	10,20	403	339	316	3,4	46	11	●
7080449	B274Z10500HPR	10,50	403	345	322	3,5	46	11	●
7080450	B274Z10716HPR	10,72	403	349	326	3,6	46	11	●
7080451	B274Z11000HPR	11,00	403	354	330	3,7	46	11	●
7080452	B274Z11500HPR	11,50	437	377	352	3,8	48	12	●
7080453	B274Z11800HPR	11,80	437	382	356	3,9	48	12	●
7080454	B274Z12000HPR	12,00	437	386	360	4,0	48	12	●
7080455	B274Z12500HPR	12,50	471	409	382	4,2	50	13	●
7080456	B274Z12700HPR	12,70	471	412	385	4,2	50	13	●
7080457	B274Z13000HPR	13,00	471	418	390	4,3	50	13	●
7080458	B274Z13500HPR	13,50	505	441	412	4,5	52	14	●
7080459	B274Z14000HPR	14,00	505	450	420	4,7	52	14	●
7080460	B274Z15000HPR	15,00	539	482	450	5,0	54	15	●

117-119	120	40-41	124

KenDrill™ Deep HPR • 40 x D • Innere Kühlmittelzufuhr • Zylinderschaft • Metrisch

NEU!

- Erste Wahl
- Alternative



P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

Bestellnr.	Katalognummer	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCK10A
7080289	B275Z02500KMR	2,50	161	113	106	0,5	30	3	●
7080290	B275Z03000KMR	3,00	161	127	120	0,6	30	3	●
7080391	B275Z03175KMR	3,18	205	146	137	0,6	32	4	●
7080392	B275Z03500KMR	3,50	205	156	147	0,7	32	4	●
7080393	B275Z03571KMR	3,57	205	158	149	0,7	32	4	●
7080394	B275Z03970KMR	3,97	205	169	159	0,8	32	4	●
7080395	B275Z04000KMR	4,00	205	170	160	0,8	32	4	●
7080396	B275Z04200HPR	4,20	249	189	178	1,4	34	5	●
7080397	B275Z04500HPR	4,50	249	198	187	1,5	34	5	●
7080398	B275Z04763HPR	4,76	249	205	194	1,6	34	5	●
7080399	B275Z05000HPR	5,00	249	212	200	1,7	34	5	●
7080400	B275Z05500HPR	5,50	293	240	227	1,8	36	6	●
7080401	B275Z05558HPR	5,56	293	241	228	1,9	36	6	●
7080402	B275Z06000HPR	6,00	293	254	240	2,0	36	6	●
7080403	B275Z06350HPR	6,35	337	278	263	2,1	38	7	●
7080404	B275Z06500HPR	6,50	337	282	267	2,2	38	7	●
7080405	B275Z06800HPR	6,80	337	290	274	2,3	38	7	●
7080406	B275Z07000HPR	7,00	337	296	280	2,3	38	7	●
7080407	B275Z07145HPR	7,15	381	314	297	2,4	40	8	●
7080408	B275Z07500HPR	7,50	381	324	307	2,5	40	8	●
7080409	B275Z07938HPR	7,94	381	336	318	2,7	40	8	●
7080410	B275Z08000HPR	8,00	381	338	320	2,7	40	8	●
7080411	B275Z08500HPR	8,50	425	366	347	2,8	42	9	●
7080412	B275Z08733HPR	8,73	425	372	352	2,9	42	9	●
7080413	B275Z09000HPR	9,00	425	380	360	3,0	42	9	●
7080414	B275Z09525HPR	9,53	469	408	387	3,2	44	10	●
7080415	B275Z10000HPR	10,00	469	422	400	3,3	44	10	●
7080416	B275Z10200HPR	10,20	513	441	418	3,4	46	11	●
7080417	B275Z10320HPR	10,32	513	445	422	3,5	46	11	●
7080418	B275Z11000HPR	11,00	513	464	440	3,7	46	11	●

117-119	120	40-41	124

KenDrill™ Deep HPR • Anwendungsdaten • Metrisch

Werkstoff- gruppe	Schnittgeschwindigkeit – vc m/min			Vorschub pro Umdrehung f=mm/U								
	Min.	Startwert	Max.	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	
P												
0	100	100	125	0,13–0,15	0,14–0,16	0,15–0,21	0,19–0,26	0,21–0,31	0,26–0,36	0,30–0,41	0,34–0,46	
1	90	100	110	0,15–0,18	0,16–0,19	0,18–0,25	0,22–0,30	0,25–0,37	0,30–0,42	0,35–0,48	0,40–0,54	
2	90	100	110	0,15–0,18	0,16–0,19	0,18–0,25	0,22–0,30	0,25–0,37	0,30–0,42	0,35–0,48	0,40–0,54	
3	80	95	110	0,15–0,18	0,16–0,19	0,18–0,25	0,22–0,30	0,25–0,37	0,30–0,42	0,35–0,48	0,40–0,54	
4	80	90	110	0,15–0,18	0,16–0,19	0,18–0,25	0,22–0,30	0,25–0,37	0,30–0,42	0,35–0,48	0,40–0,54	
5	60	80	90	0,03–0,11	0,04–0,11	0,05–0,11	0,05–0,14	0,08–0,18	0,11–0,21	0,12–0,22	0,14–0,24	
6	60	70	80	0,03–0,11	0,04–0,11	0,05–0,11	0,05–0,14	0,08–0,18	0,11–0,21	0,12–0,22	0,14–0,24	
K												
1	80	100	120	0,15–0,19	0,17–0,20	0,19–0,26	0,24–0,32	0,27–0,40	0,32–0,45	0,38–0,52	0,45–0,59	
2	80	90	100	0,15–0,18	0,16–0,19	0,18–0,25	0,22–0,30	0,25–0,37	0,30–0,42	0,35–0,48	0,40–0,54	
3	60	90	120	0,15–0,18	0,16–0,19	0,18–0,25	0,22–0,30	0,25–0,37	0,30–0,42	0,35–0,48	0,40–0,54	

KenDrill™ Micro

Vollhartmetall-Tieflochbohren

Werkstoffe



Anwendungen



Bohren



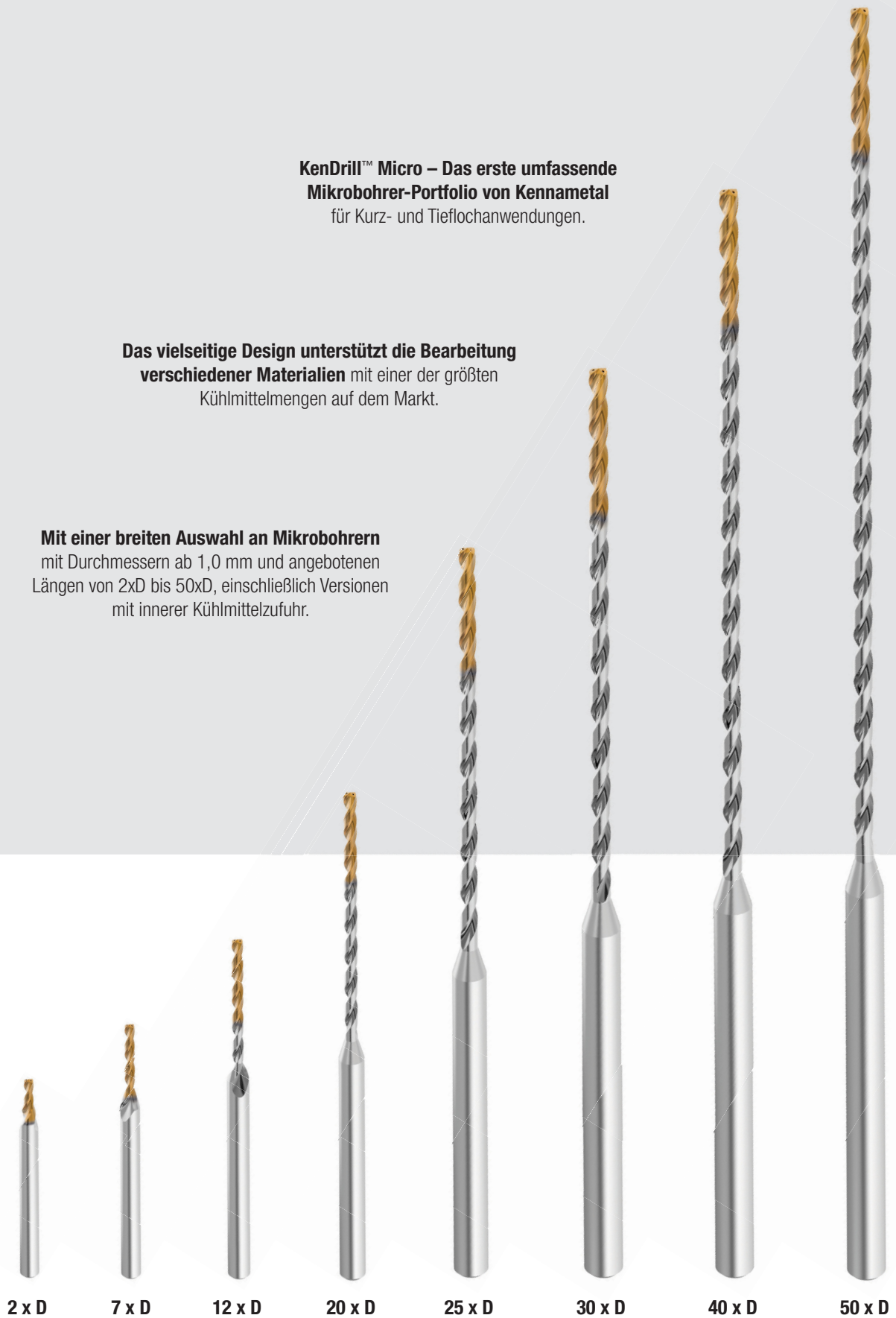
KenDrill Micro erlaubt eine leistungsstarke Kühlmittelzufuhr, die die Spanabführung verbessert und Werkzeugbrüche vermeidet. Mit einem Bohrerdesign, das die Schnittkräfte reduziert und den Spanfluss optimiert, erreichen Sie eine hohe Prozesszuverlässigkeit.

KenDrill Micro unterstützt die Bearbeitung vieler Werkstoffe und bietet Universalität im Fertigungsbereich. Dieser Vollhartmetall-Bohrer bietet mit seinen kleinen Durchmessern ein neues Maß an Genauigkeit und Langlebigkeit bei der Bearbeitung kleiner Teile.

**KenDrill™ Micro – Das erste umfassende
Mikrobohrer-Portfolio von Kennametal**
für Kurz- und Tieflochanwendungen.

**Das vielseitige Design unterstützt die Bearbeitung
verschiedener Materialien** mit einer der größten
Kühlmittelmengen auf dem Markt.

Mit einer breiten Auswahl an Mikrobohrern
mit Durchmessern ab 1,0 mm und angebotenen
Längen von 2xD bis 50xD, einschließlich Versionen
mit innerer Kühlmittelzufuhr.



2 x D

7 x D

12 x D

20 x D

25 x D

30 x D

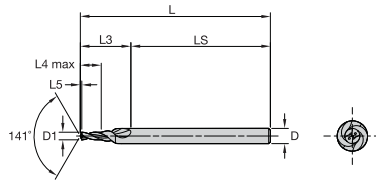
40 x D

50 x D

KenDrill™ Micro • 2 x D • Innere Kühlmittelzufuhr • Zylinderschaft • Metrisch

NEU!

- Erste Wahl
- Alternative



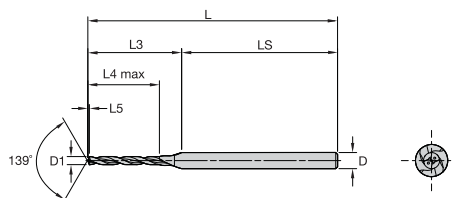
P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	○

Bestellnr.	Katalognummer	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCU10
7070756	B068A01000	1,00	50	9	2	0,2	41	4	●
7070757	B068A01100	1,10	50	9	2	0,2	41	4	●
7070758	B068A01200	1,20	50	10	3	0,2	41	4	●
7070759	B068A01300	1,30	50	10	3	0,2	40	4	●
7070760	B068A01400	1,40	50	10	3	0,2	40	4	●
7070761	B068A01500	1,50	50	11	3	0,3	39	4	●
7070762	B068A01600	1,60	50	11	4	0,3	39	4	●
7070763	B068A01700	1,70	50	12	4	0,3	38	4	●
7070764	B068A01800	1,80	50	12	4	0,3	38	4	●
7070765	B068A01900	1,90	50	12	4	0,3	38	4	●
7070766	B068A02000	2,00	50	13	4	0,4	37	4	●
7070767	B068A02100	2,10	50	13	5	0,4	37	4	●
7070768	B068A02200	2,20	50	14	5	0,4	36	4	●
7070769	B068A02300	2,30	55	14	5	0,4	41	4	●
7070770	B068A02400	2,40	55	15	5	0,4	40	4	●
7070771	B068A02500	2,50	55	15	5	0,4	40	4	●
7070772	B068A02600	2,60	55	16	6	0,5	40	4	●
7070773	B068A02700	2,70	55	16	6	0,5	39	4	●
7070774	B068A02800	2,80	55	16	6	0,5	39	4	●
7070775	B068A02900	2,90	55	17	6	0,5	38	4	●

KenDrill Micro • 7 x D • Innere Kühlmittelzufuhr • Zylinderschaft • Metrisch

NEU!

- Erste Wahl
- Alternative



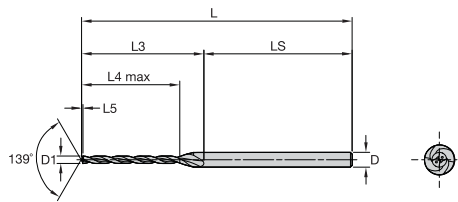
P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	○

Bestellnr.	Katalognummer	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCU10
7070643	B070A01000	1,00	55	14	7	0,2	41	4	●
7070644	B070A01100	1,10	55	15	8	0,2	40	4	●
7070645	B070A01200	1,20	55	16	9	0,2	40	4	●
7070646	B070A01300	1,30	55	16	9	0,2	39	4	●
7070647	B070A01400	1,40	55	17	10	0,3	38	4	●
7070648	B070A01500	1,50	55	18	11	0,3	37	4	●
7070649	B070A01600	1,60	57	19	12	0,3	38	4	●
7070650	B070A01700	1,70	57	20	12	0,3	37	4	●
7070661	B070A01800	1,80	59	21	13	0,3	38	4	●
7070662	B070A01900	1,90	59	22	14	0,4	37	4	●
7070663	B070A02000	2,00	62	23	14	0,4	39	4	●
7070664	B070A02100	2,10	62	24	15	0,4	38	4	●
7070665	B070A02200	2,20	62	25	16	0,4	37	4	●
7070666	B070A02300	2,30	65	26	17	0,4	39	4	●
7070667	B070A02400	2,40	65	27	17	0,4	38	4	●
7070668	B070A02500	2,50	65	28	18	0,5	37	4	●
7070669	B070A02600	2,60	65	29	19	0,5	37	4	●
7070670	B070A02700	2,70	68	29	19	0,5	39	4	●
7070681	B070A02800	2,80	68	30	20	0,5	38	4	●
7070682	B070A02900	2,90	68	31	21	0,5	37	4	●

117-119	120	40-41	124

KenDrill™ Micro • 12 x D • Innere Kühlmittelzufuhr • Zylinderschaft • Metrisch

NEU!



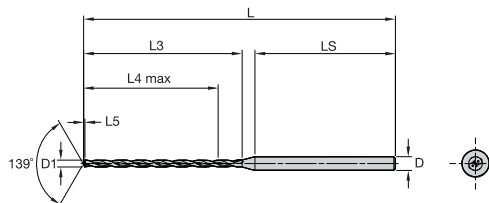
- Erste Wahl
- Alternative

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	○

Bestellnr.	Katalognummer	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCU10
7070685	B071A01000	1,00	58	19	12	0,2	39	4	●
7070686	B071A01100	1,10	58	20	13	0,2	38	4	●
7070687	B071A01200	1,20	60	22	15	0,2	39	4	●
7070688	B071A01300	1,30	60	23	16	0,2	37	4	●
7070689	B071A01400	1,40	63	24	17	0,3	39	4	●
7070690	B071A01500	1,50	63	26	18	0,3	37	4	●
7070701	B071A01600	1,60	66	27	20	0,3	39	4	●
7070702	B071A01700	1,70	66	29	21	0,3	37	4	●
7070703	B071A01800	1,80	69	30	22	0,3	39	4	●
7070704	B071A01900	1,90	69	32	23	0,4	38	4	●
7070705	B071A02000	2,00	73	33	24	0,4	40	4	●
7070706	B071A02100	2,10	73	34	26	0,4	39	4	●
7070707	B071A02200	2,20	73	36	27	0,4	37	4	●
7070708	B071A02300	2,30	78	37	28	0,4	41	4	●
7070709	B071A02400	2,40	78	39	29	0,4	39	4	●
7070710	B071A02500	2,50	78	40	31	0,5	38	4	●
7070711	B071A02600	2,60	78	42	32	0,5	37	4	●
7070712	B071A02700	2,70	83	43	33	0,5	40	4	●
7070713	B071A02800	2,80	83	44	34	0,5	39	4	●
7070714	B071A02900	2,90	83	46	35	0,5	37	4	●

KenDrill Micro • 20 x D • Innere Kühlmittelzufuhr • Zylinderschaft • Metrisch

NEU!



- Erste Wahl
- Alternative

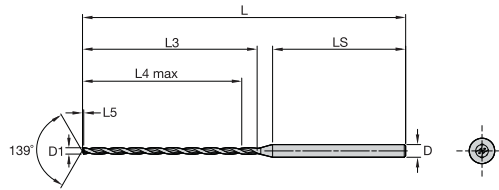
P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	○

Bestellnr.	Katalognummer	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCU10
7070776	B072A01000	1,00	67	23	20	0,2	38	4	●
7070777	B072A01100	1,10	67	26	22	0,2	36	4	●
7070778	B072A01200	1,20	71	28	24	0,2	38	4	●
7070779	B072A01300	1,30	71	30	26	0,2	36	4	●
7070780	B072A01400	1,40	75	33	28	0,3	38	4	●
7070801	B072A01500	1,50	75	35	30	0,3	36	4	●
7070802	B072A01600	1,60	79	37	32	0,3	37	4	●
7070803	B072A01700	1,70	79	39	34	0,3	35	4	●
7070804	B072A01800	1,80	84	42	36	0,3	38	4	●
7070805	B072A01900	1,90	84	44	38	0,4	36	4	●
7070806	B072A02000	2,00	91	46	40	0,4	41	4	●
7070807	B072A02100	2,10	91	49	42	0,4	39	4	●
7070808	B072A02200	2,20	91	51	44	0,4	37	4	●
7070809	B072A02300	2,30	98	53	46	0,4	42	4	●
7070810	B072A02400	2,40	98	56	48	0,4	39	4	●
7070811	B072A02500	2,50	98	58	51	0,5	37	4	●
7070812	B072A02600	2,60	98	60	53	0,5	35	4	●
7070813	B072A02700	2,70	107	63	55	0,5	42	4	●
7070814	B072A02800	2,80	107	65	57	0,5	40	4	●
7070815	B072A02900	2,90	107	67	59	0,5	38	4	●

117-119	120	40-41	124

KenDrill™ Micro • 25 x D • Innere Kühlmittelzufuhr • Zylinderschaft • Metrisch

NEU!



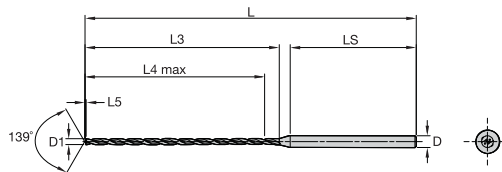
- Erste Wahl
- Alternative

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	○

Bestellnr.	Katalognummer	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCU10
7071037	B073A01000	1,00	73	28	25	0,2	39	4	●
7071038	B073A01100	1,10	73	31	28	0,2	37	4	●
7071039	B073A01200	1,20	77	34	30	0,2	38	4	●
7071040	B073A01300	1,30	77	37	33	0,2	35	4	●
7071041	B073A01400	1,40	82	40	35	0,3	38	4	●
7071042	B073A01500	1,50	82	42	38	0,3	35	4	●
7071043	B073A01600	1,60	88	45	40	0,3	38	4	●
7071044	B073A01700	1,70	88	48	43	0,3	36	4	●
7071045	B073A01800	1,80	94	51	45	0,3	39	4	●
7071046	B073A01900	1,90	94	54	48	0,4	37	4	●
7071047	B073A02000	2,00	102	56	50	0,4	42	4	●
7071048	B073A02100	2,10	102	59	53	0,4	39	4	●
7071049	B073A02200	2,20	102	62	55	0,4	37	4	●
7071050	B073A02300	2,30	111	65	58	0,4	43	4	●
7071051	B073A02400	2,40	111	68	60	0,4	40	4	●
7071052	B073A02500	2,50	111	71	63	0,5	38	4	●
7071053	B073A02600	2,60	111	73	66	0,5	35	4	●
7071054	B073A02700	2,70	122	76	68	0,5	44	4	●
7071055	B073A02800	2,80	122	79	71	0,5	41	4	●
7071056	B073A02900	2,90	122	82	73	0,5	38	4	●

KenDrill Micro • 30 x D • Innere Kühlmittelzufuhr • Zylinderschaft • Metrisch

NEU!



- Erste Wahl
- Alternative

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	○

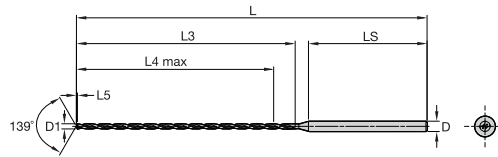
Bestellnr.	Katalognummer	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCU10
7070857	B074A01000	1,00	79	33	30	0,2	40	4	●
7070858	B074A01100	1,10	79	37	33	0,2	37	4	●
7070859	B074A01200	1,20	84	40	36	0,2	39	4	●
7070860	B074A01300	1,30	84	43	39	0,2	36	4	●
7071021	B074A01400	1,40	90	47	42	0,3	39	4	●
7071022	B074A01500	1,50	90	50	45	0,3	36	4	●
7071023	B074A01600	1,60	99	53	48	0,3	41	4	●
7071024	B074A01700	1,70	99	56	51	0,3	38	4	●
7071025	B074A01800	1,80	104	60	54	0,3	40	4	●
7071026	B074A01900	1,90	104	63	57	0,4	37	4	●
7071027	B074A02000	2,00	113	66	60	0,4	43	4	●
7071028	B074A02100	2,10	113	70	63	0,4	40	4	●
7071029	B074A02200	2,20	113	73	66	0,4	37	4	●
7071030	B074A02300	2,30	124	76	69	0,4	45	4	●
7071031	B074A02400	2,40	124	80	72	0,4	41	4	●
7071032	B074A02500	2,50	124	83	76	0,5	38	4	●
7071033	B074A02600	2,60	124	86	79	0,5	35	4	●
7071034	B074A02700	2,70	137	90	82	0,5	45	4	●
7071035	B074A02800	2,80	137	93	85	0,5	42	4	●
7071036	B074A02900	2,90	137	96	88	0,5	39	4	●

117-119	120	40-41	124

KenDrill™ Micro • 40 x D • Innere Kühlmittelzufuhr • Zylinderschaft • Metrisch

NEU!

- Erste Wahl
- Alternative



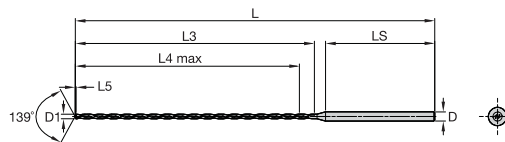
P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	●

Bestellnr.	Katalognummer	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCU10
7071017	B075A01000	1,00	90	43	40	0,2	41	4	●
7071018	B075A01100	1,10	90	48	44	0,2	37	4	●
7071019	B075A01200	1,20	97	52	48	0,2	40	4	●
7071020	B075A01300	1,30	97	56	52	0,2	36	4	●
7071061	B075A01400	1,40	105	61	56	0,3	40	4	●
7071062	B075A01500	1,50	105	65	60	0,3	36	4	●
7071063	B075A01600	1,60	113	69	64	0,3	39	4	●
7071064	B075A01700	1,70	113	73	68	0,3	35	4	●
7071065	B075A01800	1,80	123	78	72	0,3	41	4	●
7071066	B075A01900	1,90	123	82	76	0,4	37	4	●
7071067	B075A02000	2,00	136	86	80	0,4	46	4	●
7071068	B075A02100	2,10	136	91	84	0,4	42	4	●
7071069	B075A02200	2,20	136	95	88	0,4	38	4	●
7071070	B075A02300	2,30	150	99	92	0,4	48	4	●
7071071	B075A02400	2,40	150	104	96	0,4	43	4	●
7071072	B075A02500	2,50	150	108	101	0,5	39	4	●
7071073	B075A02600	2,60	150	112	105	0,5	35	4	●
7071074	B075A02700	2,70	167	117	109	0,5	48	4	●
7071075	B075A02800	2,80	167	121	113	0,5	44	4	●
7071076	B075A02900	2,90	167	125	117	0,5	40	4	●

KenDrill Micro • 50 x D • Innere Kühlmittelzufuhr • Zylinderschaft • Metrisch

NEU!

- Erste Wahl
- Alternative



P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	●

Bestellnr.	Katalognummer	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCU10
7071077	B076A01000	1,00	102	53	50	0,2	43	4	●
7071078	B076A01500	1,50	120	80	75	0,3	36	4	●
7071079	B076A02000	2,00	158	106	100	0,4	48	4	●
7071080	B076A02500	2,50	176	133	126	0,5	40	4	●

117-119	120	40-41	124

KenDrill™ Micro • Anwendungsdaten • Metrisch

Werkstoffgruppe	Schnittgeschwindigkeit – vc m/min			Vorschub pro Umdrehung f=mm/U				
	Min.	Startwert	Max.	1,0	1,5	2,0	2,5	2,9
P								
0	30	65	100	0,020–0,040	0,030–0,050	0,040–0,080	0,050–0,100	0,058–0,116
1	30	65	100	0,020–0,040	0,030–0,050	0,040–0,080	0,050–0,100	0,058–0,116
2	30	65	100	0,020–0,040	0,030–0,050	0,040–0,080	0,050–0,100	0,058–0,116
3	30	65	100	0,020–0,040	0,030–0,050	0,040–0,080	0,050–0,100	0,058–0,116
4	30	65	100	0,020–0,040	0,030–0,050	0,040–0,080	0,050–0,100	0,058–0,116
5	20	60	100	0,015–0,030	0,020–0,045	0,025–0,060	0,030–0,075	0,034–0,087
6	20	60	100	0,015–0,030	0,020–0,045	0,025–0,060	0,030–0,075	0,034–0,087
M								
1	20	60	100	0,010–0,030	0,015–0,045	0,020–0,060	0,025–0,075	0,029–0,087
2	20	60	100	0,010–0,030	0,015–0,045	0,020–0,060	0,025–0,075	0,029–0,087
3	20	60	100	0,010–0,030	0,015–0,045	0,020–0,060	0,025–0,075	0,029–0,087
K								
1	40	70	100	0,020–0,040	0,030–0,050	0,040–0,080	0,050–0,100	0,058–0,116
2	40	70	100	0,020–0,040	0,030–0,050	0,040–0,080	0,050–0,100	0,058–0,116
3	40	70	100	0,020–0,040	0,030–0,050	0,040–0,080	0,050–0,100	0,058–0,116
N								
1	100	140	180	0,020–0,060	0,030–0,075	0,040–0,100	0,050–0,130	0,058–0,145
2	100	140	180	0,020–0,060	0,030–0,075	0,040–0,100	0,050–0,130	0,058–0,145
3	100	140	180	0,020–0,060	0,030–0,075	0,040–0,100	0,050–0,130	0,058–0,145
4	100	140	180	0,020–0,060	0,030–0,075	0,040–0,100	0,050–0,130	0,058–0,145
S								
1	10	30	50	0,010–0,020	0,015–0,030	0,020–0,040	0,025–0,050	0,029–0,058
2	10	30	50	0,010–0,020	0,015–0,030	0,020–0,040	0,025–0,050	0,029–0,058
3	10	30	50	0,010–0,020	0,015–0,030	0,020–0,040	0,025–0,050	0,029–0,058
4	10	30	50	0,010–0,030	0,015–0,045	0,020–0,060	0,025–0,075	0,029–0,087

KCSM15A

Sorte zum Vollhartmetall-Schaftfräsen

Unsere Sorte KCSM15A verfügt über die weiterentwickelte PVD-Beschichtungstechnologie und bietet die beste Verschleißfestigkeit in der Geschichte des Vollhartmetall-Schaftfräsens von Kennametal. Bei der Bearbeitung von rostfreien Stählen, Titan und anderen hochwarmfesten Legierungen können Sie sich hinsichtlich Leistung, Zerspanungsvolumina und allgemeiner Zuverlässigkeit auf diese neue Sorte verlassen.

KCSM15A wird für die Plattformen **HARVI™ III**, **HARVI II Long** und **RSM II** eingeführt, die bewährte Hochleistungs-Vollhartmetall-Schaftfräser für die Luftfahrt-, Energie-, Transport- und allgemeine Maschinenbauindustrie sind.

- Die Kupferfarbe sorgt für eine bessere Überwachung der Standzeit und ein besseres Wiederaufbereitungsmanagement
- Schutz vor abrasivem Verschleiß und minimaler Schneidenaufbau
- Verlängerte Standzeit bei hohen Temperaturen bei minimalen Ausbrüchen
- Höhere Prozessstabilität



Fräsen mit
Wendeschneidplatten



Dodeka™ Serie

Planfräsen

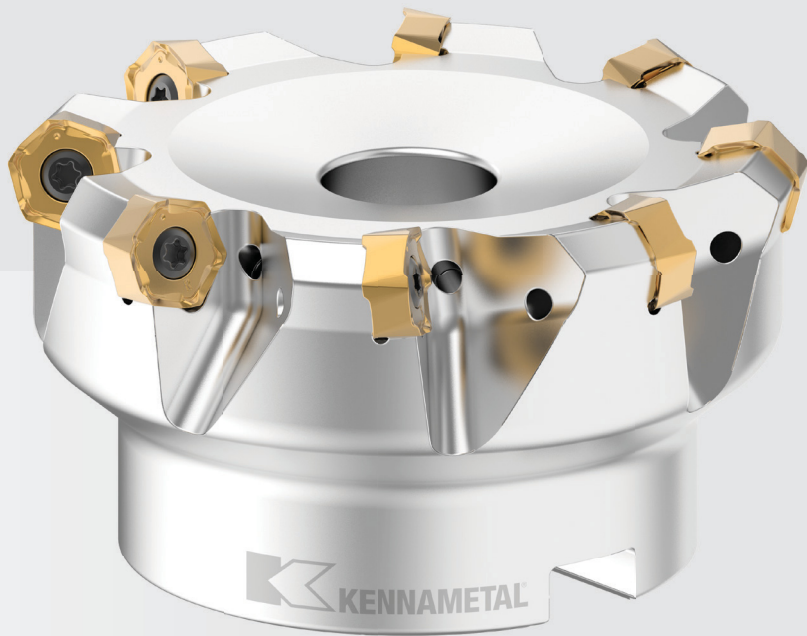
Werkstoffe



Anwendungen



Planfräsen

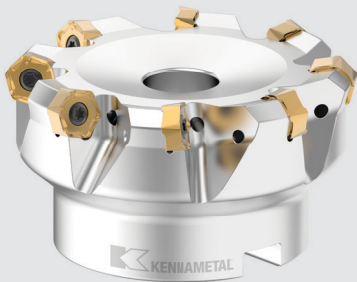


Die Planfräsplattformen Dodeka Mini, Dodeka und Dodeka MAX™ sind heute die leistungsstärksten Planfräser auf dem Markt. Zwölf echte Schneiden pro Wendeschneidplatte garantieren niedrige Kosten pro Schneide und eine hohe Produktivität.

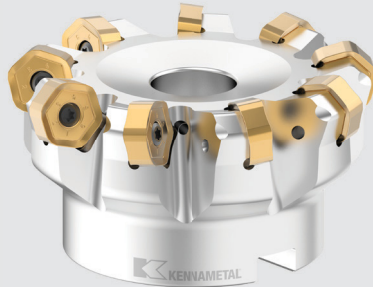
In Kombination mit den Beyond™-Premiumsorten zum Fräsen sind aufgrund der hervorragenden Zerspanungseigenschaften ein bis zu 30 % höheres Zerspanungsvolumen, 25 % geringere Schnittkräfte und eine bis zu 35 % längere Standzeit möglich.

Zwölf echte Schneidkanten pro Wendeschneidplatte.

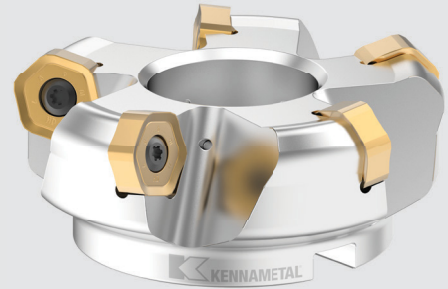
Dodeka™ Mini



Dodeka



Dodeka MAX™



Hervorragende
Oberflächengüte.

Weicher Schnitt und
niedrige Schnittkräfte.

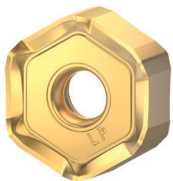
Erstklassige Kombinationen aus
Wendeschneidplattengeometrie
und Sorte für die Bearbeitung von
Stahl, nichtrostendem Stahl und
hochwarmfesten Legierungen.

Verbesserte
Bearbeitungsfähigkeiten.

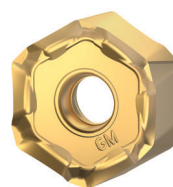
Verbesserte Spanbildung
und Spanabführung.

NEU!

Hochpositive Geometrien.



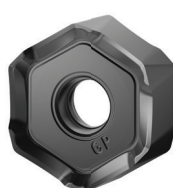
LP-Geometrie:
Leichte Bearbeitung von
Stählen



GM-Geometrie:
Mittlere Bearbeitung von
Edelstählen

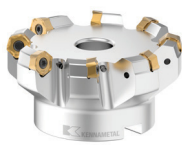



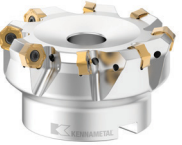












LM-Geometrie:
Leichte Bearbeitung von
Edelstählen




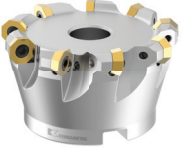

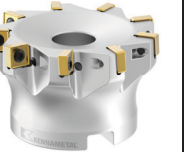












GP-Geometrie:
Mittlere Bearbeitung von
Stählen

Planfräsen • Werkzeugauswahlhilfe

	Dodeka™ Mini High-Feed 15°	Dodeka Mini 45°	Dodeka Mini 60°	Dodeka High-Feed 15°	Dodeka 45°
					
Seite	70	74–75	81	85	89
Hauptbearbeitung					
Werkstoffe					
Primär	P M K N S	P M K N S	P M K N S	P M K N S	P M K N S
Sekundär					
Einstellwinkel [KRA]	15°	45°	60°	15°	45°
Durchmesser [D1]	25-80 mm	25-125 mm	40-125 mm	50-160 mm	40-315 mm
Durchmesser [D1 max.]	38,2–93,1 mm	33,2–133,1 mm	46,4–131,3 mm	67,9–177,9 mm	51,0–326,0 mm
Max. Schnitttiefe [Ap1 max.]	1,6 mm	3,2 mm	4,3 mm	2,2 mm	4,5 mm
Schneidkanten je Wendschneidplatte	12	3*/12	12	12	12
Wendschneidplatten-Größe (Inkreis)	12,0 mm	12,0 mm	12,0 mm	16,0 mm	16,0 mm
Eckenradius Wendschneidplatte	1,0–3,2 mm	1,0–3,2 mm	1,0–3,2 mm	1,2–4,4 mm	1,2–4,4 mm
Axial verstellbare Plattensitze (J/N)	N	N	N	N	N
Innenkühlung	J	J	J	J	J
Maschinenseitige Anschlussausführung (CSMS)					
Passend für reguläre Fräsadapter	J	J	J	J	J

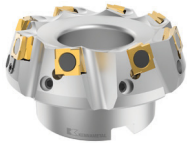


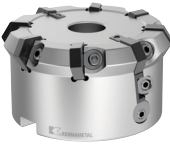











*Echte Schlichtplatte

Planfräsen • Werkzeugauswahlhilfe

	Dodeka MAX™ 45°	7745VOD04	KSOM	KSSM8+ IC10	KSSM8+ IC12
					
Seite	95	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com
Hauptbearbeitung					
Werkstoffe					
Primär	P M K S	P M K S	P M K N S	P M K S	P M K S
Sekundär					
Einstellwinkel [KRA]	45°	42°	43°	88°	87°
Durchmesser [D1]	80-315 mm	32-160 mm	63-160 mm	50-100 mm	50-160 mm
Durchmesser [D1 max.]	97,3-332,3 mm	33,0-168,0 mm	74,3-170,9 mm	50,64-100,64 mm	51,15-161,15 mm
Max. Schnitttiefe [Ap1 max.]	8,0 mm	3,5/8,0 mm	5,0/11,7 mm	9,0 mm	11,8 mm
Schneidkanten je Wendschneidplatte	12	8	8	8	8
Wendschneidplatten-Größe (Inkreis)	22,0 mm	12,7 mm	19,0 mm	10,0 mm	12,7 mm
Eckenradius Wendschneidplatte	1,2-3,5 mm	0,8 mm	1,2 mm	0,8-1,2 mm	0,8-1,6 mm
Axial verstellbare Plattensitze (J/N)	N	N	N	N	N
Innenkühlung	J	J	J	J	J
Maschinenseitige Anschlussausführung (CSMS)		 			
Passend für reguläre Fräsadapter	J	J	J	J	J















*Echte Schichtplatte

Planfräsen • Werkzeugauswahlhilfe

	Fix-Perfect™ 70° IC12	Fix-Perfect 90° IC12	HexaCut™ 45°	HexaCut 60°	Fräser 16 Schraubklemmung
					
Seite	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com
Hauptbearbeitung					
Werkstoffe					
Primär	K P	K P	K	K	K
Sekundär					
Einstellwinkel [KRA]	70°	90°	45°	60°	43.5°
Durchmesser [D1]	50–250 mm	50–250 mm	80–160 mm	80–250 mm	50–250 mm
Durchmesser [D1 max.]	—	—	92,8–172,8 mm	89–259 mm	62,7–262 mm
Max. Schnitttiefe [Ap1 max.]	5,9/9,5 mm	6,0/10,0 mm	6,5 mm	8,0 mm	5,5 mm
Schneidkanten je Wendschneidplatte	1*4/8	1*4/8	12	12	16
Wendschneidplatten-Größe (Inkreis)	11,4 mm	11,4 mm	16,2 mm	16,2 mm	20,0 mm
Eckenradius Wendschneidplatte	—	—	0,8–3,0 mm	0,8–3,0 mm	0,8–3,0 mm
Axial verstellbare Plattensitze (J/N)	J, N	J, N	N	J	N
Innenkühlung	N	N	N	N	J
Maschinenseitige Anschlussausführung (CSMS)					
Passend für reguläre Fräsadapter	J	J	J	J	J



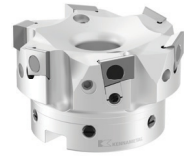












*Echte Schlichtplatte

Planfräsen • Werkzeugauswahlhilfe

	Fräse 16 Keilklemmung	Fräser 16 • Geteiltes Gehäusedesign	KSSR84	FixPerfect™ Schlichtfräser	KCFM™ 45 Feinschlichtfräser
					
Seite	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com
Hauptbearbeitung					
Werkstoffe					
Primär	K	K	K	K	K
Sekundär					
Einstellwinkel [KRA]	43,5°	43,5°	84°	30°	45°
Durchmesser [D1]	50–250 mm	315–500 mm	63–200 mm	51–239 mm	80–250 mm
Durchmesser [D1 max.]	63–263 mm	327,6–512,6 mm	65–202 mm	63–250 mm	90–260 mm
Max. Schnitttiefe [Ap1 max.]	5,5 mm	5,5 mm	5,0 mm	1,0 mm	1,0 mm
Schneidkanten je Wendschneidplatte	16	16	1*/8	4	4*/6
Wendschneidplatten-Größe (Inkreis)	20,0 mm	20,0 mm	12,7 mm	13,0 mm	12,7 mm
Eckenradius Wendschneidplatte	0,8–3,0 mm	0,8–3,0 mm	1,2–1,6 mm	—	0,8 mm
Axial verstellbare Plattensitze (J/N)	N	N	J, N	N	J
Innenkühlung	J	N	J	J	J
Maschinenseitige Anschlussausführung (CSMS)		KMT Geteiltes Gehäusedesign			
Passend für reguläre Fräsadapter	J	KMT Geteiltes Gehäusedesign	J	J	J




*Echte Schlichtplatte

Planfräsen • Werkzeugauswahlhilfe

	KBDM	FixPerfect™ AL M-Reihe	FixPerfect AL PM-Reihe	FixPerfect AL HPM-Reihe	FixPerfect AL HSM-Reihe
					
Seite	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com	kennametal.com
Hauptbearbeitung					
Werkstoffe					
Primär	N	N	N	N	N
Sekundär					
Einstellwinkel [KRA]	90°	90°	90°	90°	90°
Durchmesser [D1]	63–250 mm	40–160 mm	40–250 mm	50–200 mm	50–80 mm
Durchmesser [D1 max.]	—	—	—	—	—
Max. Schnitttiefe [Ap1 max.]	12,7 mm	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm
Schneidkanten je Wendschneidplatte	1	1	1	1	1
Wendschneidplatten-Größe (Inkreis)	15,88 mm	15,0 mm	15,0 mm	15,0 mm	15,0 mm
Eckenradius Wendschneidplatte	0,8–2,4 mm	0,4–1,5 mm	0,4–1,5 mm	0,4–1,5 mm	0,4–1,5 mm
Axial verstellbare Plattensitze (J/N)	J	N	J/N	J	J
Innenkühlung	N	J	J	J	J
Maschinenseitige Anschlussausführung (CSMS)					
Passend für reguläre Fräsadapter	J	J	J	J	J

*Echte Schichtplatte

Planfräsen • Werkzeugauswahlhilfe

	MEGA45
	
Seite	kennametal.com
Hauptbearbeitung	
Werkstoffe	
Primär	P M K S
Sekundär	
Einstellwinkel [KRA]	45°
Durchmesser [D1]	125–315 mm
Durchmesser [D1 max.]	160,3–350,3 mm
Max. Schnitttiefe [Ap1 max.]	17,2 mm
Schneidkanten je Wendeschneidplatte	4
Wendeschneidplatten-Größe (Inkreis)	20,0 mm
Eckenradius Wendeschneidplatte	1,2 mm
Axial verstellbare Plattensitze (J/N)	N
Innenkühlung	N
Maschinenseitige Anschlussausführung (CSMS)	
Passend für reguläre Fräsadapter	J

*Echte Schichtplatte

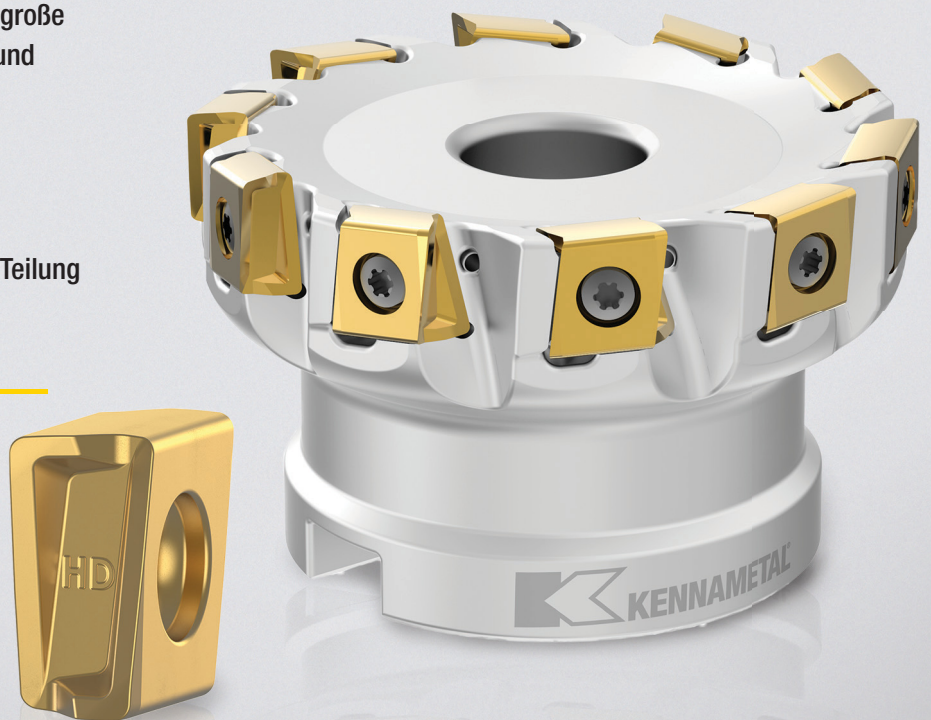
Mill 4™ -12KT

Tangentiales Eckfräsen

Mill 4-12KT von Kennametal erfordert bis zu 15 % weniger Antriebsleistung und erlaubt somit höhere Vorschübe selbst bei Maschinen mit SK40 Aufnahmen. Ihr urheberrechtlich geschütztes Wendeschneidplattendesign verfügt über einen dreieckigen Rand, der eine beispiellose Stabilität bei Anwendungen in Stahl und Gusseisen erlaubt, und ihre minimale axiale Planlaufabweichung sorgt für eine ausgezeichnete Oberflächengüte. Mit sieben Sorten, sieben Eckenradien und einer Schnitttiefe von bis zu 12 mm macht die Mill 4-12KT Ihre Eckfräsanwendungen erheblich vielseitiger.

Unsere Kunden können folgendes erwarten:

- Ein urheberrechtlich geschütztes Wendeschneidplattendesign, das beispiellose Stabilität bei Anwendungen in Stahl und Gusseisen erlaubt
- Ein umfassendes Portfolio, das eine große Auswahl an Standardgrößen in Zoll und metrischen Abmessungen bietet
- **NEU!** HD-Geometrie und Fräser mit enger Teilung für noch mehr Leistung



Fräsergrundkörper • Katalogkennzeichnungssystem

Jedes Zeichen in unserer Katalognummer steht für ein bestimmtes Merkmal des betreffenden Produktes. Anhand des folgenden Schlüssels und der zugehörigen Skizzen können die jeweiligen Eigenschaften leicht ermittelt werden.

Schafffräser

KSHR	HF	025	D	03	A	20	HN06	L120
Baureihe	Merkmale der Baureihe	Werkzeughdurchmesser D1	Werkzeugart	Anzahl der Schneidkörper	Maschinenseitige Anschlussausführung (Connection Style Machine Side - CSMS)	Schaftdurchmesser	Ausführung und Inkreis der Wendeschneidplatte	Werkzeuglänge
KSHR = Dodeka™	HF = Hochvorschubfräser, Einstellwinkel 15° Blank: Einstellwinkel 45°	D1 in mm	D = Schafffräser		A = Zylinderschaft B = Weldon® Schaft M = Metrisches Gewinde R50 = Rechts, Projektionslänge 50	D in mm		

Aufsteckfräser

KSHR	HF	063	A	06	R	S	15	HN06
Baureihe	Merkmale der Baureihe	Werkzeughdurchmesser D1	Maschinenseitige Anschlussausführung (Connection Style Machine Side - CSMS)	Anzahl der Schneidkörper	Schneidrichtung	Werkzeugart	Einstellwinkel	Ausführung und Inkreis der Wendeschneidplatte
KSHR = Dodeka	HF = Hochvorschubfräser, Einstellwinkel 15° Blank: Einstellwinkel 45° und 60°	D1 in mm	A = Aufsteckfräser, Form A; Tenon-Antrieb, Innensechskantschraube B = Aufsteckfräser Form B; Tenon-Antrieb, Fräseranzugsschraube C = Aufsteckfräser Form C; auf Zentrierdorn montiert		R = rechts	S = Aufsteckfräser		

Wendeschneidplatten • Katalogkennzeichnungssystem

Jedes Zeichen in unserer Katalognummer steht für ein bestimmtes Merkmal des betreffenden Produktes. Anhand des folgenden Schlüssels und der zugehörigen Skizzen können die jeweiligen Eigenschaften leicht ermittelt werden.

HNGJ0604ANENLD

H

Grundform der Wendeschneidplatte

- A** Parallelogramm 85°
- C** Rhomboidisch 80°
- E** 75°
- H** Hexagon 120°
- L** Rechteck 90°
- O** Oktagon 135°
- R** Rund
- S** Quadrat 90°
- T** Dreieck 60°
- X** Kennametal Standardform

N

Normalfreiwinkel der Wendeschneidplatte

- A** 3°
- B** 5°
- C** 7°
- D** 15°
- E** 20°
- F** 25°
- G** 30°
- N** 0°
- P** 11°

G

Toleranzklasse

Wendeschneidplatten mit Fasen/Wiper

Wendeschneidplatten mit Eckenradius

Wendeschneidplatten-Dicke

J

Ausführung der Spanfläche und Befestigungsmerkmale

06

Größe

A	„L“ für Formen						
	C	T	R	O	C	H	E
6,00	–	–	06	–	–	–	–
6,35	06	11	06	02	06	03	06
8,00	–	–	08	–	–	–	–
9,52	09	16	09	04	09	05	09
10,00	–	–	10	–	–	–	–
12,00	–	–	12	–	–	–	–
12,70	12	22	12	05	12	07	13
15,88	15	27	15	06	16	09	16
16,00	–	–	16	–	–	–	–
19,05	19	33	19	07	19	11	19
20,00	–	–	20	–	–	–	–
25,00	–	–	25	–	–	–	–
25,40	25	44	25	10	25	14	26

Für die Formen A, L und X, siehe Position 1; Länge der Hauptschneide verwenden.

Toleranzklasse	Toleranz bei „A“	Toleranz bei „M“	Toleranz bei „T“	Toleranzklasse	Toleranz bei „A“	Toleranz bei „M“	Toleranz bei „T“
A	0,025	0,005	0,025	J	0,05–0,13*	0,005	0,025
B	0,025	0,005	0,13	K	0,05–0,13*	0,013	0,025
C	0,025	0,013	0,025	L	0,05–0,13*	0,025	0,025
D	0,025	0,013	0,13	M	0,05–0,10*	0,05–0,25*	0,13
E	0,025	0,025	0,025	N	0,05–0,10*	0,05–0,25*	0,025
F	0,013	0,005	0,025	P**	0,038	0,038	0,038
G	0,025	0,025	0,13	U	0,08–0,25*	0,13–0,30*	0,13
H	0,013	0,013	0,025	–	–	–	–

*Siehe Tabelle unten für Toleranzen entsprechend der Wendeschneidplatten-Größe und -Klasse.
**Nur Kennametal-Standard.

A	Toleranzen bei „A“		Toleranzen bei „M“	
	Klassen J, K, L, M, N	Klasse U	Klassen M & N	Klasse U
4,76–10,00	0,051	0,076	0,076	0,127
11,11–14,29	0,076	0,127	0,127	0,203
15,00–20,64	0,102	0,178	0,152	0,279
22,00–31,16	0,127	0,254	0,178	0,381
31,75–35,00	0,152	0,254	0,203	0,381

Kennzeichnung	Bohrung	Form der Bohrung	Spanbrecher	Querschnittform der Wendeschneidplatte
N	ohne		ohne	
R			einseitig	
F			doppelseitig	
A	mit	zylindrische Bohrung	ohne	
M			einseitig	
G			doppelseitig	
W	mit	teilweise zylindrische Bohrung, 40-60° Senkung	ohne	
T			einseitig	
Q	mit	teilweise zylindrische Bohrung, 40-60° doppelseitige Senkung	ohne	
U			doppelseitig	
B	mit	teilweise zylindrische Bohrung, 70-90° Senkung	ohne	
H			einseitig	
C	mit	teilweise zylindrische Bohrung, 70-90° doppelseitige Senkung	ohne	
J			doppelseitig	
X		spezielle Ausführung		

Wendeschneidplatten • Katalogkennzeichnungssystem

(Fortsetzung)

HNGJ0604ANENLD

04

Dicke



Wendeschneidplatten-Dicke

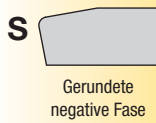
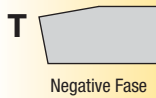
T	
2,38	02
3,18	03
3,97	T3
4,76	04
5,56	05
6,35	06
7,94	07

AN

Eckenausführung

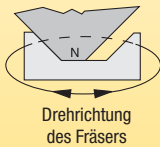
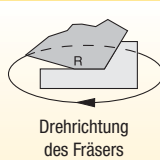
E

Schneidkantenform



N

Schneidrichtung



L

Schneidkanten-Ausführung

D

Spanwinkel

Zusätzliche Info

- J** = Polierte Spanfläche
- P** = Teilweise negative Fase
- W** = Wiper/Radius-Fase

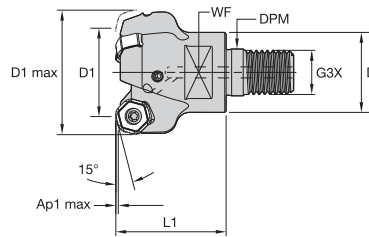
Schneid-ecken-radius	Runde Wendeschneidplatte	Führende oder Hauptschneide		Wiper-Freiwinkel P	
		Planfase- oder Wiper/Breitschlichtfase	Angenommene Vorschubrichtung		
MO					
01	0,1 mm	Falls ein Buchstabe durch eine Nummer ersetzt wurde, sehen Sie in der Tabelle unter Radius „r“ nach.	A	A	3°
02	0,2 mm			B	5°
04	0,4 mm			C	7°
05	0,5 mm			D	15°
08	0,8 mm			Einstellwinkel K	
10	1,0 mm			E	20°
12	1,2 mm			F	25°
15	1,5 mm			G	30°
16	1,6 mm			N	0°
24	2,4 mm			P	11°
32	3,2 mm				

- L** = Leicht – scharfkantig oder leicht gerundet und/oder negative Fase
- G** = Allgemein – mittlere Verrundung und/oder negative Fase
- H** = Groß – starke Verrundung und/oder negative Fase

N	A	B	C	P	D	E	F	G
0° oder weniger	3°	5°	7°	11°	15°	20°	25°	30°

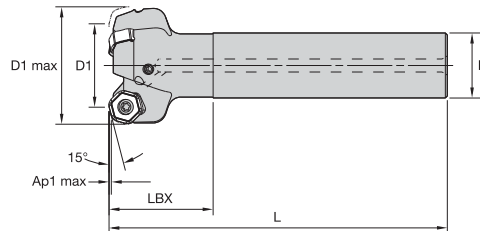
Angaben zum Nennspanwinkel oder durchschnittlicher Spanwinkel der Spanfläche an der Hauptschneide beziehen sich auf Abmessungen vor der Schneidkantenpräparation und vor der Installation.

Dodeka™ Mini High-Feed 15° • Schafffräser • Aufschraubbar • Metrisch



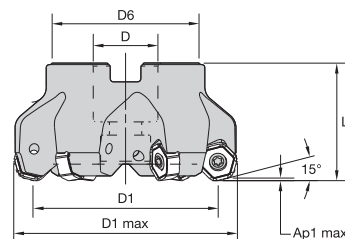
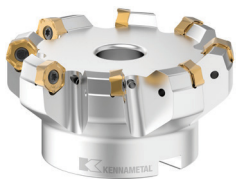
Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	DPM	G3X	L1	WF	Ap1 max	Z	kg	max. RPM
4153687	KSHRHF025D03M16HN06	25	38,2	29	17,0	M16	32,0	22	1,6	3	0,16	20000
4153689	KSHRHF032D04M16HN06	32	45,2	29	17,0	M16	40,0	22	1,6	4	0,25	17600

Dodeka Mini High-Feed 15° • Schafffräser • Zylinderschaft • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	L	LBX	Ap1 max	Z	kg	max. RPM
4153703	KSHRHF025D03A20HN06L120	25	38,2	20	120	32	1,6	3	0,31	20000
4153704	KSHRHF032D03A25HN06L130	32	45,2	25	130	40	1,6	3	0,52	17600

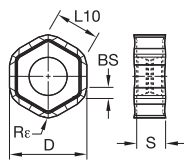
Dodeka Mini High-Feed 15° • Aufsteckfräser • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	D6	L	Ap1 max	Z	kg	max. RPM
4153706	KSHRHF040A05RS15HN06	40	53,2	22	38	40	1,6	5	0,29	15800
4153707	KSHRHF050A05RS15HN06	50	63,1	22	38	40	1,6	5	0,39	12700
4153708	KSHRHF063A06RS15HN06	63	76,1	22	50	40	1,6	6	0,67	10100
4153709	KSHRHF080A08RS15HN06	80	93,1	27	60	50	1,6	8	1,26	7900

117-119	120	67-69	124

Dodeka™ Mini • Hartmetall-Schneidkörper • HNGJ-LDJ • Leichte Bearbeitung von Aluminium

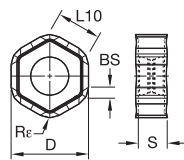


- Erste Wahl
- Alternative

P	●						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
M	●						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	●						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	●	●	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	●						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
HNGJ0604ANFNLDJ	12	1,54	6,44	1,0	4,48	0,02	12	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-

Dodeka Mini • Hartmetall-Schneidkörper • HNGJ-LD • Leichte Bearbeitung

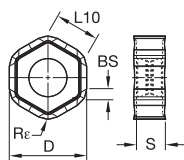


- Erste Wahl
- Alternative

P	●						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
M	●						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	●						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	●	●	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	●						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
HNGJ0604ANENLD	12	1,52	6,44	1,0	4,48	0,04	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HNGJ060432ANENLD	12	-	6,43	3,2	4,48	0,05	12	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-

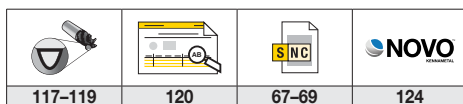
Dodeka Mini • Hartmetall-Schneidkörper • HNPJ-GD • Mittlere Bearbeitung



- Erste Wahl
- Alternative

P	●						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
M	●						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	●						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	●	●	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	●						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
HNPJ0604ANSNGD	12	1,45	6,44	1,0	4,45	0,08	12	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●



Dodeka™ Mini High Feed 15° • Auswahlhilfe für Wendeschneidplatten

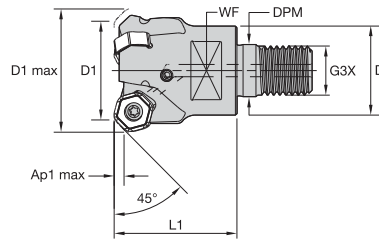
Werkstoffgruppe	Leichte Bearbeitung		Mittlere Bearbeitung		Schruppbearbeitung	
P1-P2	.E..LD	KC522M	.S..GD	KC522M	.S..HD	KC725M
P3-P4	.E..LD	KCPM40	.S..GD	KCPK30	.S..HD	KCPK30
P5-P6	.E..LD	KCPM40	.S..GD	KCPM40	.S..HD	KCPM40
M1-M2	.E..LD	KC522M	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCSM40
M3	.E..LD	KCSM40	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCPM40
K1-K2	.E..LD	KCK20B	.S..GD	KCK15	.S..HD	KCK15
K3	.E..LD	KCKP10	.S..GD	KCK20B	.S..HD	KCPK30
N1-N2	.F..LDJ	KC410M	.F..LDJ	KC410M	.E..LD	KCKP10
N3	.F..LDJ	KC410M	.F..LDJ	KC410M	.E..LD	KCKP10
S1-S2	.E..LD	KC725M	.S..GD	KC725M	.S..HD	KC725M
S3	.E..LD	KCSM40	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCSM40
S4	.E..LD	KCSM40	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCSM40
H1	.E..LD	KCKP10	-	-	-	-

Dodeka Mini High-Feed 15° • Vorschübe [mm]

Schneidkörper- Geometrie	Vorschub pro Zahn (fz) in Relation zum radialen Eingriffswinkel ae in %					
	30%			40-100%		
	L	M	H	L	M	H
.F..LDJ	0,21	0,59	1,01	0,20	0,54	0,93
.E..LD	0,24	0,76	1,27	0,22	0,70	1,16
.S..GD	0,43	1,01	1,52	0,39	0,93	1,39
.S..HD	0,43	1,07	1,72	0,39	0,98	1,57

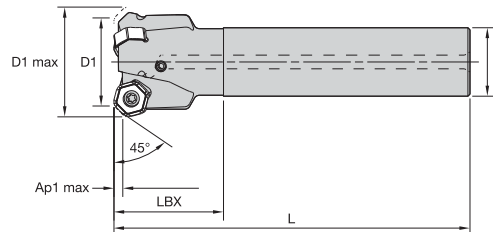
L = Leichte Bearbeitung; M = mittlere Bearbeitung; H = Schruppbearbeitung.

Dodeka™ Mini 45° • Schafffräser • Aufschraubbar • Metrisch



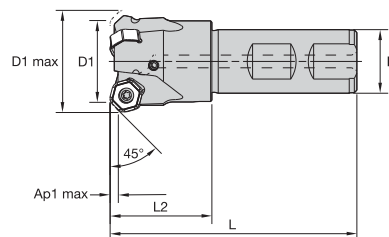
Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	DPM	G3X	L1	WF	Ap1 max	Z	kg	max. RPM
4125882	KSHR025D03M16HN06	25	33,2	29	17,0	M16	32,0	22	3,2	3	0,13	20000
4126343	KSHR032D03M16HN06	32	40,2	29	17,0	M16	40,0	22	3,2	3	0,21	17600
4126344	KSHR032D04M16HN06	32	40,2	29	17,0	M16	40,0	22	3,2	4	0,21	17600

Dodeka Mini 45° • Schafffräser • Zylinderschaft • Metrisch


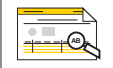




Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	L	LBX	Ap1 max	Z	kg	max. RPM
4126351	KSHR025D02A20HN06L120	25	33,2	20	120	32	3,2	2	0,28	20000
4126352	KSHR025D03A20HN06L120	25	33,2	20	120	32	3,2	3	0,28	20000
4126386	KSHR025D03A25HN06L200	25	33,2	25	200	32	3,2	3	0,71	20000
4126383	KSHR032D03A25HN06L130	32	40,2	25	130	40	3,2	3	0,50	17600
4126384	KSHR032D04A25HN06L130	32	40,2	25	130	40	3,2	4	0,50	17600

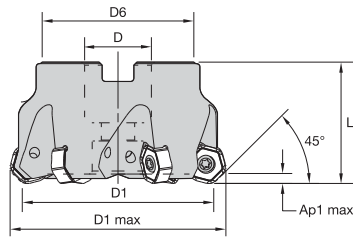
Dodeka Mini 45° • Schafffräser • Weldon®-Schaft • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	L	L2	Ap1 max	Z	kg	max. RPM
4126348	KSHR025D03B20HN06	25	33,2	20	82	32	3,2	3	0,21	20000
4126349	KSHR032D03B25HN06	32	40,2	25	97	40	3,2	3	0,40	17600
4126350	KSHR032D04B25HN06	32	40,2	25	97	40	3,2	4	0,41	17600

			
117-119	120	67-69	124

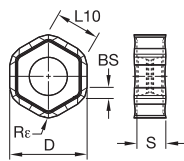
Dodeka™ Mini 45° • Aufsteckfräser • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	D6	L	Ap1 max	Z	kg	max. RPM
4126387	KSHR040A04RS45HN06	40	48,2	22	38	40	3,2	4	0,25	15800
4124313	KSHR040A05RS45HN06	40	48,2	22	38	40	3,2	5	0,25	15800
4126388	KSHR050A04RS45HN06	50	58,2	22	38	40	3,2	4	0,36	12700
4122886	KSHR050A05RS45HN06	50	58,2	22	38	40	3,2	5	0,37	12700
4126389	KSHR050A06RS45HN06	50	58,2	22	38	40	3,2	6	0,36	12700
4122887	KSHR063A04RS45HN06	63	71,2	22	50	40	3,2	4	0,59	10100
4122889	KSHR063A06RS45HN06	63	71,2	22	50	40	3,2	6	0,65	10100
4126390	KSHR063A08RS45HN06	63	71,2	22	50	40	3,2	8	0,64	10100
4126391	KSHR080A05RS45HN06	80	88,1	27	60	50	3,2	5	1,13	7900
4126392	KSHR080A08RS45HN06	80	88,1	27	64	50	3,2	8	1,25	7900
4126403	KSHR080A10RS45HN06	80	88,1	27	60	50	3,2	10	1,19	7900
4126404	KSHR100B06RS45HN06	100	108,1	32	80	50	3,2	6	1,73	6300
4126405	KSHR100B09RS45HN06	100	108,1	32	80	50	3,2	9	1,84	6300
4126406	KSHR100B12RS45HN06	100	108,1	32	80	50	3,2	12	1,84	6300
4126407	KSHR125B08RS45HN06	125	133,1	40	90	63	3,2	8	2,87	5050
4126408	KSHR125B12RS45HN06	125	133,1	40	90	63	3,2	12	2,98	5050
4124262	KSHR125B16RS45HN06	125	133,1	40	90	63	3,2	16	3,05	5050

117-119	120	67-69	124

Dodeka™ Mini • Hartmetall-Schneidkörper • HNGJ-LDJ • Leichte Bearbeitung von Aluminium

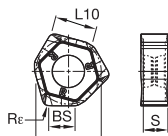


- Erste Wahl
- Alternative

P	■	■	■	■	○	●	●	●	○
M	■	■	■	■	○	●	●	●	○
K	■	■	■	■	○	●	●	●	○
N	■	■	■	■	○	●	●	●	○
S	■	■	■	■	○	●	●	●	○
H	■	■	■	■	○	●	●	●	○

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
HNGJ0604ANFNLDJ	12	1,54	6,44	1,0	4,48	0,02	12	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-

Dodeka Mini 45° • Wiper Hartmetall-Schneidkörper • XNGJ-LDJ3W • Feinschichten von Aluminium

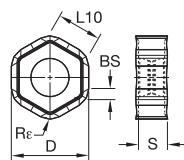


- Erste Wahl
- Alternative

P	■	■	■	■	○	●	●	●	○
M	■	■	■	■	○	●	●	●	○
K	■	■	■	■	○	●	●	●	○
N	■	■	■	■	○	●	●	●	○
S	■	■	■	■	○	●	●	●	○
H	■	■	■	■	○	●	●	●	○

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
XNGJ0604ANFNLDJ3W	12	4,80	7,20	1,6	4,51	0,02	6	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-

Dodeka Mini • Hartmetall-Schneidkörper • HNGJ-LD • Leichte Bearbeitung



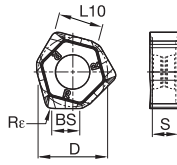
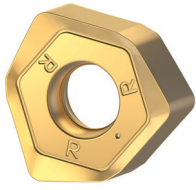
- Erste Wahl
- Alternative

P	■	■	■	■	○	●	●	●	○
M	■	■	■	■	○	●	●	●	○
K	■	■	■	■	○	●	●	●	○
N	■	■	■	■	○	●	●	●	○
S	■	■	■	■	○	●	●	●	○
H	■	■	■	■	○	●	●	●	○

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
HNGJ0604ANENLD	12	1,52	6,44	1,0	4,48	0,04	12	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
HNGJ060432ANENLD	12	-	6,43	3,2	4,48	0,05	12	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-

117-119	120	67-69	124

Dodeka™ Mini 45° • Wiper Hartmetall-Schneidkörper • XNGJ-LD3W • Feinschichten verschiedener Werkstoffe

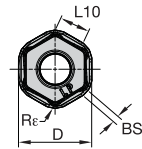


- Erste Wahl
- Alternative

P	■	■	■	■	○	○	○	○	○
M	■	■	■	■	○	○	○	○	○
K	■	■	■	■	○	○	○	○	○
N	■	■	■	■	○	○	○	○	○
S	■	■	■	■	○	○	○	○	○
H	■	■	■	■	○	○	○	○	○

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40	
XNGJ0604ANENLD3W	12	4,80	7,20	1,6	4,51	0,05	6	-	-	●	-	-	-	-	-	-	●	●

Dodeka Mini 45° • Hartmetall-Schneidkörper • HNPJ-LP • Leichte Bearbeitung von Stählen

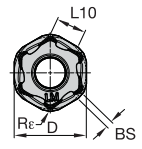


- Erste Wahl
- Alternative

P	■	○	○	○	○	○
M	■	○	○	○	○	○
K	■	○	○	○	○	○
N	■	○	○	○	○	○
S	■	○	○	○	○	○
H	■	○	○	○	○	○

ISO-Katalognummer	D	S	L10	BS	Rε	hm	CE	KC522M	KCK20B	KCPK30	KCPM40
HNPJ0604ANERLP	12,00	4,72	6,41	1,33	1,0	0,05	12	●	●	●	●

Dodeka Mini 45° • Hartmetall-Schneidkörper • HNPJ-LM • Leichte Bearbeitung von rostfreien Stählen



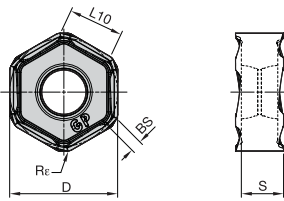
- Erste Wahl
- Alternative

P	■	○	○	○	○	○
M	■	○	○	○	○	○
K	■	○	○	○	○	○
N	■	○	○	○	○	○
S	■	○	○	○	○	○
H	■	○	○	○	○	○

ISO-Katalognummer	D	S	L10	BS	Rε	hm	CE	KC522M	KCSM40
HNPJ0604ANERLM	12,00	4,71	6,41	1,33	1,0	0,05	12	●	●

117-119	120	67-69	124

Dodeka™ Mini 45° • Hartmetall-Schneidkörper • HNPJ-GP • Mittlere Bearbeitung von Stählen

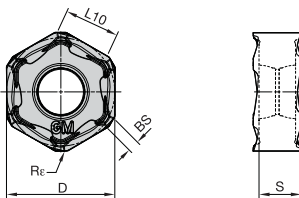


- Erste Wahl
- Alternative

P	●	○	●	○
M	●	○	○	○
K	○	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

ISO-Katalognummer	D	S	L10	BS	Rε	hm	CE	KC522M	KCPM40	KTPK20
HNGJ0604ANERGP	12,00	4,70	4,10	1,10	1,0	0,06	12	●	●	○

Dodeka Mini 45° • Hartmetall-Schneidkörper • HNPJ-GM • Mittlere Bearbeitung von rostfreien Stählen

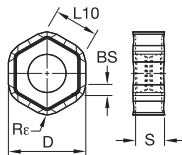


- Erste Wahl
- Alternative

P	●	○	○	○
M	○	○	○	○
K	○	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

ISO-Katalognummer	D	S	L10	BS	Rε	hm	CE	KC522M	KCSM40
HNGJ0604ANERGM	15,88	6,74	6,19	2,13	1,2	0,06	12	●	○

Dodeka Mini • Hartmetall-Schneidkörper • HNPJ-GD • Mittlere Bearbeitung



- Erste Wahl
- Alternative

P	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
M	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
HNPJ0604ANSNGD	12	1,45	6,44	1,0	4,45	0,08	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

117-119	120	67-69	124

Dodeka™ Mini 45° • Auswahlhilfe für Wendeschneidplatten

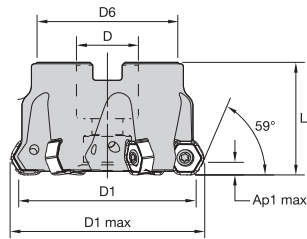
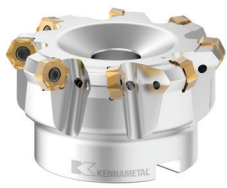
Werkstoff- gruppe	Leichte Bearbeitung				Mittlere Bearbeitung				Schruppbearbeitung	
P1-P2	.E..LD	KC522M	.E..LP	KC522M	.E..GP	KC522M	.S..GD	KC522M	.S..HD	KC725M
P3-P4	.E..LD	KCPM40	.E..LP	KCPM40	.E..GP	KCPM40	.S..GD	KCPK30	.S..HD	KCPK30
P5-P6	.E..LD	KCPM40	.E..LP	KCPM40	.E..GP	KCPM40	.S..GD	KCPM40	.S..HD	KCPM40
M1-M2	.E..LD	KC522M	.E..LM	KC522M	.E..GM	KCSM40	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCSM40
M3	.E..LD	KCSM40	.E..LM	KCSM40	.E..GM	KCSM40	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCPM40
K1-K2	.E..LD	KCK20B	.E..LP	KCK20B	.E..LP	KCK20B	.S..GD	KCK15	.S..HD	KCK15
K3	.E..LD	KCKP10	.E..LP	KCPK30	.E..LP	KCPK30	.S..GD	KCK20B	.S..HD	KCPK30
N1-N2	.F..LDJ	KC410M	.F..LDJ	KC410M	.F..LDJ	KC410M	.F..LDJ	KC410M	.E..LD	KCKP10
N3	.F..LDJ	KC410M	.F..LDJ	KC410M	.F..LDJ	KC410M	.F..LDJ	KC410M	.E..LD	KCKP10
S1-S2	.E..LD	KC725M	.E..LM	KCSM40	.E..GM	KCSM40	.S..GD	KC725M	.S..HD	KC725M
S3	.E..LD	KCSM40	.E..LM	KCSM40	.E..GM	KCSM40	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCSM40
S4	.E..LD	KCSM40	.E..LM	KCSM40	.E..GM	KCSM40	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCSM40
H1	.E..LD	KCKP10	-	-	.E..GP	KC522M	-	-	-	-

Dodeka Mini 45° • Vorschübe [mm]

Vorschub pro Zahn (fz) in Relation zum radialen Eingriffswinkel ae in %						
Schneidkörper- Geometrie	30%			40-100%		
	L	M	H	L	M	H
.F..LDJ	0,08	0,22	0,37	0,07	0,20	0,34
.E..LD	0,09	0,28	0,46	0,08	0,25	0,42
.E..LM	0,08	0,23	0,38	0,07	0,21	0,35
.E..LP	0,08	0,28	0,43	0,07	0,25	0,40
.E..GM	0,08	0,23	0,38	0,07	0,21	0,35
.E..GP	0,08	0,28	0,44	0,07	0,25	0,40
.S..GD	0,16	0,37	0,56	0,14	0,34	0,51
.S..HD	0,16	0,39	0,63	0,14	0,36	0,57

L = Leichte Bearbeitung; M = mittlere Bearbeitung; H = Schruppbearbeitung.

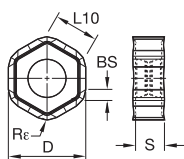
Dodeka™ Mini 60° • Aufsteckfräser • Schruppbearbeitung • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	D6	L	Ap1 max	Z	kg	max. RPM
4147022	KSHR040A04RS60HN06	40	46,4	22	38	40	4,3	4	0,21	15800
4147713	KSHR040A05RS60HN06	40	46,4	22	38	40	4,3	5	0,21	15800
4147714	KSHR050A04RS60HN06	50	56,4	22	38	40	4,3	4	0,32	12700
4147715	KSHR050A05RS60HN06	50	56,4	22	38	40	4,3	5	0,32	12700
4147716	KSHR063A04RS60HN06	63	69,3	22	50	40	4,3	4	0,57	10100
4147717	KSHR063A06RS60HN06	63	69,3	22	50	40	4,3	6	0,59	10100
4147718	KSHR080A05RS60HN06	80	86,3	27	60	50	4,3	5	1,08	7900
4147719	KSHR080A08RS60HN06	80	86,3	27	60	50	4,3	8	1,15	7900
4147720	KSHR100B06RS60HN06	100	106,3	32	80	50	4,3	6	1,70	6300
4147721	KSHR100B09RS60HN06	100	106,3	32	80	50	4,3	9	1,78	6300
4147722	KSHR125B08RS60HN06	125	131,3	40	90	63	4,3	8	2,92	5050
4147723	KSHR125B12RS60HN06	125	131,3	40	90	63	4,3	12	2,96	5050

117-119	120	67-69	124

Dodeka™ Mini • Hartmetall-Schneidkörper • HNGJ-LDJ • Leichte Bearbeitung von Aluminium

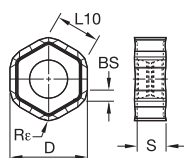


- Erste Wahl
- Alternative

P	■						○	●	●	●	○
M	■						○	●	●	○	●
K	■						○	●	○	○	●
N	■	●	●	○							
S	■							●	●		●
H	■										

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40	
HNGJ0604ANFNLDJ	12	1,54	6,44	1,0	4,48	0,02	12	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	○

Dodeka Mini • Hartmetall-Schneidkörper • HNGJ-LD • Leichte Bearbeitung

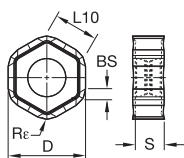


- Erste Wahl
- Alternative

P	■						○	●	●	●	○
M	■						○	●	●	○	●
K	■						○	●	○	○	●
N	■	●	●	○							
S	■							●	●		●
H	■										

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40	
HNGJ0604ANENLD	12	1,52	6,44	1,0	4,48	0,04	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
HNGJ060432ANENLD	12	-	6,43	3,2	4,48	0,05	12	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	○

Dodeka Mini • Hartmetall-Schneidkörper • HNPJ-GD • Mittlere Bearbeitung



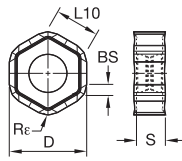
- Erste Wahl
- Alternative

P	■						○	●	●	●	○
M	■						○	●	●	○	●
K	■						○	●	○	○	●
N	■	●	●	○							
S	■							●	●		●
H	■										

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40	
HNPJ0604ANSNGD	12	1,45	6,44	1,0	4,45	0,08	12	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	○

117-119	120	67-69	124

Dodeka™ Mini • Hartmetall-Schneidkörper • HNGJ-HD • Schruppbearbeitung

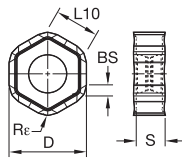


- Erste Wahl
- Alternative

P	■	■	■	■	○	■	■	■	○
M	■	■	■	■	○	■	■	■	○
K	■	■	■	■	○	■	■	■	○
N	■	■	■	■	○	■	■	■	○
S	■	■	■	■	○	■	■	■	○
H	■	■	■	■	○	■	■	■	○

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
HNGJ0604ANSNHD	12	1,45	6,44	1,0	4,40	0,14	12	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●

Dodeka Mini • Hartmetall-Schneidkörper • HNPJ-HD • Mittlere Bearbeitung



- Erste Wahl
- Alternative

P	■	■	■	■	○	■	■	■	○
M	■	■	■	■	○	■	■	■	○
K	■	■	■	■	○	■	■	■	○
N	■	■	■	■	○	■	■	■	○
S	■	■	■	■	○	■	■	■	○
H	■	■	■	■	○	■	■	■	○

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
HNPJ0604ANSNHD	12	1,45	6,44	1,0	4,40	0,14	12	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
HNPJ060432ANSNHD	12	-	6,43	3,2	4,41	0,10	12	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●

117-119	120	67-69	124

Dodeka™ Mini 60° • Auswahlhilfe für Wendeschneidplatten

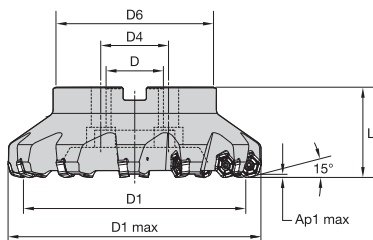
Werkstoffgruppe	Leichte Bearbeitung		Mittlere Bearbeitung		Schruppbearbeitung	
P1-P2	.E..LD	KC522M	.S..GD	KC522M	.S..HD	KC725M
P3-P4	.E..LD	KCPM40	.S..GD	KCPK30	.S..HD	KCPK30
P5-P6	.E..LD	KCPM40	.S..GD	KCPM40	.S..HD	KCPM40
M1-M2	.E..LD	KC522M	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCSM40
M3	.E..LD	KCSM40	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCPM40
K1-K2	.E..LD	KCK20B	.S..GD	KCK15	.S..HD	KCK15
K3	.E..LD	KCKP10	.S..GD	KCK20B	.S..HD	KCPK30
N1-N2	.F..LDJ	KC410M	.F..LDJ	KC410M	.E..LD	KCKP10
N3	.F..LDJ	KC410M	.F..LDJ	KC410M	.E..LD	KCKP10
S1-S2	.E..LD	KC725M	.S..GD	KC725M	.S..HD	KC725M
S3	.E..LD	KCSM40	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCSM40
S4	.E..LD	KCSM40	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCSM40
H1	.E..LD	KCKP10	-	-	-	-

Dodeka Mini 60° • Vorschübe [mm]

Schneidkörper- Geometrie	Vorschub pro Zahn (fz) in Relation zum radialen Eingriffswinkel ae in %					
	30%			40-100%		
	L	M	H	L	M	H
.F..LDJ	0,06	0,18	0,30	0,06	0,16	0,28
.E..LD	0,07	0,23	0,38	0,07	0,21	0,35
.S..GD	0,13	0,30	0,45	0,12	0,28	0,42
.S..HD	0,13	0,32	0,51	0,12	0,29	0,47

L = Leichte Bearbeitung; M = mittlere Bearbeitung; H = Schruppbearbeitung.

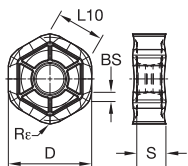
Dodeka™ High-Feed 15° • Aufsteckfräser • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	D4	D6	L	Ap1 max	Z	kg	max. RPM
4042332	KSHRHF50A04RS15HN09	50	67,9	22	—	38	40	2,2	4	0,41	11400
4042533	KSHRHF63A05RS15HN09	63	80,9	22	—	50	40	2,2	5	0,65	8950
4042534	KSHRHF80A06RS15HN09	80	97,9	27	—	60	50	2,2	6	1,24	7300
4042535	KSHRHF100B08RS15HN09	100	117,9	32	—	80	50	2,2	8	1,89	5900
4042536	KSHRHF125B09RS15HN09	125	142,9	40	—	90	63	2,2	9	3,23	4800
4042537	KSHRHF160C12RS15HN09	160	177,9	40	67	110	63	2,2	12	5,14	3900

117-119	120	67-69	124

Dodeka™ • Hartmetall-Schneidkörper • HNGJ-LDJ • Leichte Bearbeitung von Aluminium

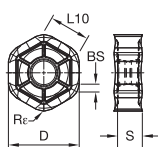


- Erste Wahl
- Alternative

P				○	●	●	●	○
M				○	●	●	○	●
K			●	○	●	○	○	●
N		●		○	○			
S				●	●			●
H								

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40	KY3500
HNGJ0905ANFNLDJ	16	1,81	8,58	1,2	5,56	0,02	12	●	-	-	-	-	-	-	-	-

Dodeka • Hartmetall-Schneidkörper • HNGJ-LD • Leichte Bearbeitung

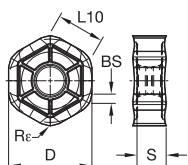


- Erste Wahl
- Alternative

P				○	●	●	●	○
M				○	●	●	○	●
K			●	○	●	○	○	●
N		●		○	○			
S				●	●			●
H								

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40	KY3500
HNGJ0905ANENLD	16	1,76	8,58	1,2	5,56	0,05	12	-	●	●	●	●	●	-	●	-

Dodeka • Hartmetall-Schneidkörper • HNPJ-GD • Mittlere Bearbeitung



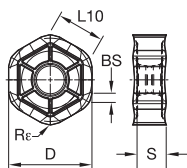
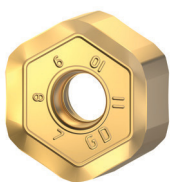
- Erste Wahl
- Alternative

P				○	●	●	●	○
M				○	●	●	○	●
K			●	○	●	○	○	●
N		●		○	○			
S				●	●			●
H								

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40	KY3500
HNPJ0905ANSNGD	16	1,80	8,58	1,2	5,56	0,10	12	-	●	●	●	●	●	●	-	-

117-119	120	67-69	124

Dodeka™ • Hartmetall-Schneidkörper • HNGJ-GD • Mittlere Bearbeitung

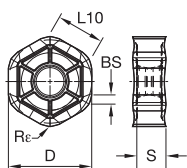


- Erste Wahl
- Alternative

P	■			○	●	●	●	○	●
M	■			○	●	●	●	○	●
K	■			○	●	●	○	○	●
N	■	●							
S	■				●	●			●
H	■								

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40	KY3500
HNGJ0905ANSNGD	16	1,71	8,59	1,2	5,56	0,10	12	-	-	-	●	●	●	●	●	○

Dodeka • Hartmetall-Schneidkörper • HNGJ-HD • Schruppbearbeitung

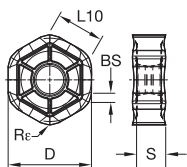


- Erste Wahl
- Alternative

P	■			○	●	●	●	○	●
M	■			○	●	●	●	○	●
K	■			○	●	●	○	○	●
N	■	●							
S	■				●	●			●
H	■								

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40	KY3500
HNGJ0905ANSNHD	16	1,65	8,59	1,2	5,46	0,17	12	-	●	-	●	●	●	●	●	-
HNGJ090543ANSNHD	16	-	8,50	4,4	5,44	0,20	12	-	●	-	●	●	●	●	●	-

Dodeka • Hartmetall-Schneidkörper • HNPJ-HD • Mittlere Bearbeitung



- Erste Wahl
- Alternative

P	■			○	●	●	●	○	●
M	■			○	●	●	●	○	●
K	■			○	●	●	○	○	●
N	■	●							
S	■				●	●			●
H	■								

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40	KY3500
HNPJ0905ANSNHD	16	1,65	8,59	1,2	5,46	0,18	12	-	●	●	●	●	●	●	●	-
HNPJ090543ANSNHD	16	-	8,50	4,4	5,44	0,13	12	-	●	●	●	●	●	●	●	-

117-119	120	67-69	124

Dodeka™ High-Feed 15° • Auswahlhilfe für Wendeschneidplatten

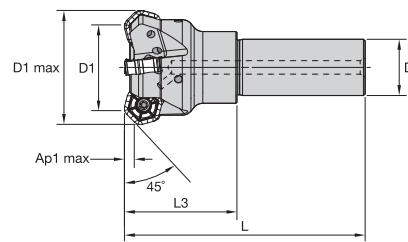
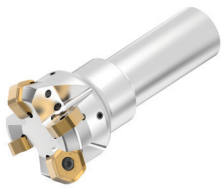
Werkstoffgruppe	Leichte Bearbeitung		Mittlere Bearbeitung		Schruppbearbeitung	
P1-P2	.E..LD	KC522M	.S..GD	KC522M	.S..HD	KC725M
P3-P4	.E..LD	KCPK30	.S..GD	KCPK30	.S..HD	KCPK30
P5-P6	.E..LD	KC725M	.S..GD	KCPM40	.S..HD	KCPM40
M1-M2	.E..LD	KC522M	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCSM40
M3	.E..LD	KCSM40	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCPM40
K1-K2	.E..LD	KCK20B	.S..GD	KCK15	.S..HD	KCK15
K3	.E..LD	KCK20B	.S..GD	KCK20B	.S..HD	KCPK30
N1-N2	.F..LDJ	KC410M	.F..LDJ	KC410M	.F..LDJ	KC410M
N3	.F..LDJ	KC410M	.F..LDJ	KC410M	.F..LDJ	KC410M
S1-S2	.E..LD	KC725M	.S..GD	KC725M	.S..HD	KC725M
S3	.E..LD	KCSM40	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCSM40
S4	.E..LD	KCSM40	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCSM40

Dodeka Hochvorschub 15° • Vorschübe [mm]

Vorschub pro Zahn (fz) in Relation zum radialen Eingriffswinkel ae in %						
Schneidkörper-Geometrie	30%			40-100%		
	L	M	H	L	M	H
.F..LDJ	0,21	0,59	1,01	0,20	0,54	0,93
.E..LD	0,30	0,84	1,27	0,27	0,77	1,16
.S..GD	0,43	0,92	1,46	0,39	0,84	1,34
.S..HD	0,43	1,07	1,72	0,39	0,98	1,57

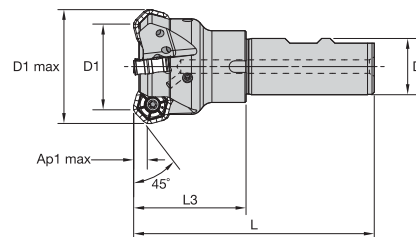
L = Leichte Bearbeitung; M = mittlere Bearbeitung; H = Schruppbearbeitung.

Dodeka™ 45° • Schafffräser • Zylinderschaft • metrisch



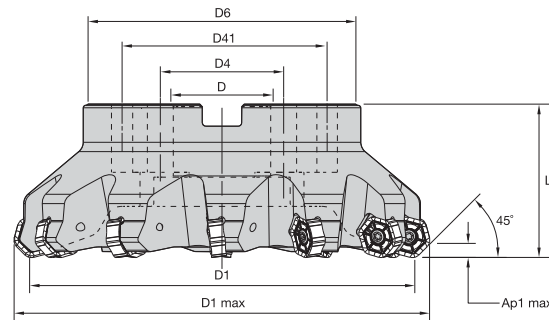
Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	L	L3	Ap1 max	Z	kg	max. RPM
3644452	KSHR40D03R50A25SHN09	40	51,0	25	107	50	4,5	3	0,53	15800
3645083	KSHR40D04R50A25SHN09	40	51,0	25	107	50	4,5	4	0,53	15800

Dodeka 45° • Schafffräser • Weldon®-Schaft • Metrisch



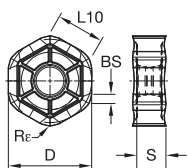
Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	L	L3	Ap1 max	Z	kg	max. RPM
3324830	KSHR40D04R50B25SHN09	40	51,0	25	107	50,00	4,5	4	0,52	15800
3324829	KSHR40D03R50B25SHN09	40	51,0	25	107	50,00	4,5	3	0,53	15800

Dodeka 45° • Aufsteckfräser • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	D4	D41	D6	L	Ap1 max	Z	kg	max. RPM
3647201	KSHR40A04RS45HN09	40	51,0	22	—	—	39	40	4,5	4	0,25	15800
3324831	KSHR50A04RS45HN09	50	61,0	22	—	—	38	40	4,5	4	0,32	12700
3324832	KSHR50A05RS45HN09	50	61,0	22	—	—	38	40	4,5	5	0,33	12700
3749959	KSHR63A05RS45HN09	63	74,0	22	—	—	50	40	4,5	5	0,60	10100
3325163	KSHR63A06RS45HN09	63	74,0	22	—	—	50	40	4,5	6	0,56	10100
3325164	KSHR63A07RS45HN09	63	74,0	22	—	—	50	40	4,5	7	0,57	10100
3749960	KSHR80A05RS45HN09	80	91,0	27	—	—	60	50	4,5	5	1,12	7900
3325165	KSHR80A06RS45HN09	80	91,0	27	—	—	60	50	4,5	6	1,07	7900
3325166	KSHR80A09RS45HN09	80	91,0	27	—	—	60	50	4,5	9	1,11	7900
3749961	KSHR100B06RS45HN09	100	111,0	32	—	—	80	50	4,5	6	1,73	6300
3325167	KSHR100B08RS45HN09	100	111,0	32	—	—	80	50	4,5	8	1,68	6300
3325168	KSHR100B11RS45HN09	100	111,0	32	—	—	80	50	4,5	11	1,73	6300
3749962	KSHR125B08RS45HN09	125	135,9	40	—	—	90	63	4,5	8	2,84	5050
3325169	KSHR125B10RS45HN09	125	135,9	40	—	—	90	63	4,5	10	2,77	5050
3325170	KSHR125B14RS45HN09	125	136,0	40	—	—	90	63	4,5	14	2,86	5050
3750013	KSHR160C10RS45HN09	160	171,0	40	67	—	110	63	4,5	10	4,75	3900
3325171	KSHR160C12RS45HN09	160	171,0	40	67	—	110	63	4,5	12	4,56	3900
3325172	KSHR160C16RS45HN09	160	171,0	40	67	—	110	63	4,5	16	4,70	3900
3587732	KSHR200C16RS45HN09	200	211,0	60	102	—	130	63	4,5	16	6,43	3180
3587753	KSHR250C20RS45HN09	250	261,0	60	102	—	130	63	4,5	20	9,93	2550
3587754	KSHR315C24RS45HN09	315	326,0	60	102	178	230	80	4,5	24	22,90	2020

Dodeka™ • Hartmetall-Schneidkörper • HNGJ-LDJ • Leichte Bearbeitung von Aluminium

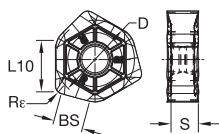


- Erste Wahl
- Alternative

P	■	■	○	●	●	●	○
M	■	■	○	●	●	●	○
K	■	■	○	●	●	●	○
N	■	■	○	●	●	●	○
S	■	■	○	●	●	●	○
H	■	■	○	●	●	●	○

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40	KY3500
HNGJ0905ANFNLDJ	16	1,81	8,58	1,2	5,56	0,02	12	●	-	-	-	-	-	-	-	-

Dodeka 45° • Wiper Hartmetall-Schneidkörper • XNGJ-LDJ3W • Feinschichten von Aluminium

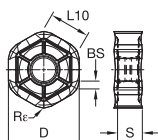


- Erste Wahl
- Alternative

P	■	■	○	●	●	●	○
M	■	■	○	●	●	●	○
K	■	■	○	●	●	●	○
N	■	■	○	●	●	●	○
S	■	■	○	●	●	●	○
H	■	■	○	●	●	●	○

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40	KY3500
XNGJ0905ANFNLDJ3W	16	6,00	9,56	1,6	5,51	0,02	6	●	-	-	-	-	-	-	-	-

Dodeka • Hartmetall-Schneidkörper • HNGJ-LD • Leichte Bearbeitung



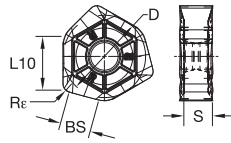
- Erste Wahl
- Alternative

P	■	■	○	●	●	●	○
M	■	■	○	●	●	●	○
K	■	■	○	●	●	●	○
N	■	■	○	●	●	●	○
S	■	■	○	●	●	●	○
H	■	■	○	●	●	●	○

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40	KY3500
HNGJ0905ANENLD	16	1,76	8,58	1,2	5,56	0,05	12	-	●	●	●	●	●	-	●	-

117-119	120	67-69	124

Dodeka™ 45° • Wiper Hartmetall-Schneidkörper • XNGJ-GD3W • Feinschichten mehrerer verschiedener Werkstoffe



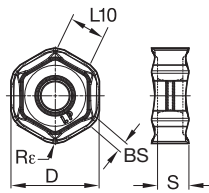
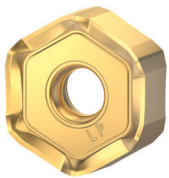
- Erste Wahl
- Alternative

P	■	■	○	○	●	●	○
M	■	■	●	●	●	○	●
K	■	■	○	○	●	○	●
N	■	●	○	○	○	○	○
S	■	○	○	○	○	○	○
H	■	○	○	○	○	○	○

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40	KY3500
XNGJ0905ANSNGD3W	16	6,00	9,56	1,6	5,51	0,09	6	-	-	-	●	●	●	-	-	-

Dodeka 45° • Hartmetall-Schneidkörper • HNPJ-LP • Leichte Bearbeitung von Stählen

NEU!



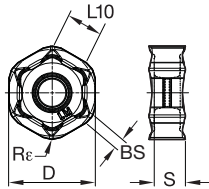
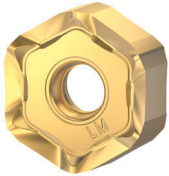
- Erste Wahl
- Alternative

P	■	○	○	○	○	○	○
M	■	○	○	○	○	○	○
K	■	○	○	○	○	○	○
N	■	○	○	○	○	○	○
S	■	○	○	○	○	○	○
H	■	○	○	○	○	○	○

ISO-Katalognummer	L10	BS	D	S	Rε	hm	CE	KC522M	KCK20B	KCPK30	KCPM40
HNPJ0905ANERLP	8,59	1,68	15,88	5,7	1,2	0,05	12	●	●	●	●

Dodeka 45° • Hartmetall-Schneidkörper • HNPJ-LM • Leichte Bearbeitung von rostfreien Stählen

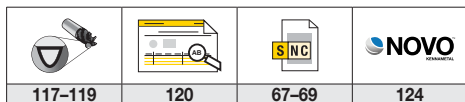
NEU!



- Erste Wahl
- Alternative

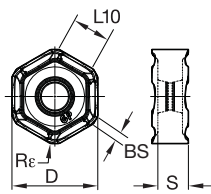
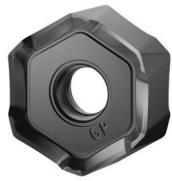
P	■	○	○	○	○	○	○
M	■	○	○	○	○	○	○
K	■	○	○	○	○	○	○
N	■	○	○	○	○	○	○
S	■	○	○	○	○	○	○
H	■	○	○	○	○	○	○

ISO-Katalognummer	L10	BS	D	S	Rε	hm	CE	KC522M	KCSM40
HNPJ0905ANERLM	8,58	1,73	15,88	5,7	1,2	0,05	12	●	●



Dodeka™ 45° • Hartmetall-Schneidkörper • HNPJ-GP • Mittlere Bearbeitung von Stählen

NEU!



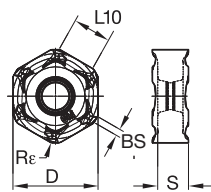
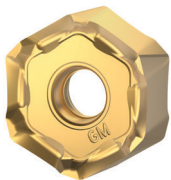
- Erste Wahl
- Alternative

P	●	○	○
M	●	○	○
K	○	○	○
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○

ISO-Katalognummer	L10	BS	D	S	Re	hm	CE	KC52M	KCPM40
HNGJ0905ANERGP	6,19	2,13	15,88	5,8	1,2	0,06	12	●	●

Dodeka 45° • Hartmetall-Schneidkörper • HNGJ-GM • Leichte Bearbeitung von rostfreien Stählen

NEU!

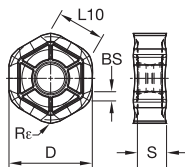


- Erste Wahl
- Alternative

P	●	○	○
M	●	○	○
K	○	○	○
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○

ISO-Katalognummer	L10	BS	D	S	Re	hm	CE	KC52M	KCSM40
HNGJ0905ANERGM	6,19	2,13	15,88	5,8	1,2	0,06	12	●	●

Dodeka • Hartmetall-Schneidkörper • HNGJ-GD • Mittlere Bearbeitung



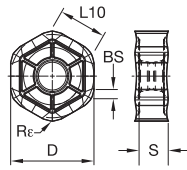
- Erste Wahl
- Alternative

P	●	○	○	○	○	○	○	○
M	●	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Re	S	hm	CE	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40	KY9500
HNGJ0905ANSNGD	16	1,71	8,59	1,2	5,56	0,10	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○

117-119	120	67-69	124

Dodeka™ • Hartmetall-Schneidkörper • HNPJ-GD • Mittlere Bearbeitung

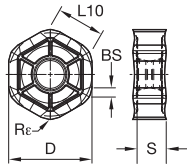


- Erste Wahl
- Alternative

P	■	■	○	●	●	●	○
M	■	■	○	●	●	○	●
K	■	■	○	●	○	■	●
N	■	●	○	■	■	■	■
S	■	■	○	●	○	■	●
H	■	■	○	●	○	■	●

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40	KY3500
HNPJ0905ANSNGD	16	1,80	8,58	1,2	5,56	0,10	12	-	●	●	●	●	●	●	-	-

Dodeka • Hartmetall-Schneidkörper • HNGJ-HD • Schruppbearbeitung

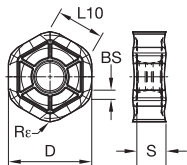


- Erste Wahl
- Alternative

P	■	■	○	●	●	○	●
M	■	■	○	●	●	○	●
K	■	■	○	●	○	■	●
N	■	●	○	■	■	■	■
S	■	■	○	●	○	■	●
H	■	■	○	●	○	■	●

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40	KY3500
HNGJ0905ANSNHD	16	1,65	8,59	1,2	5,46	0,17	12	-	●	-	●	●	●	●	●	-
HNGJ090543ANSNHD	16	-	8,50	4,4	5,44	0,20	12	-	●	-	●	●	●	●	●	-

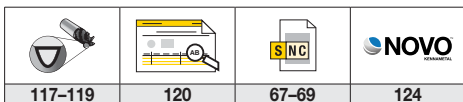
Dodeka • Hartmetall-Schneidkörper • HNPJ-HD • Mittlere Bearbeitung



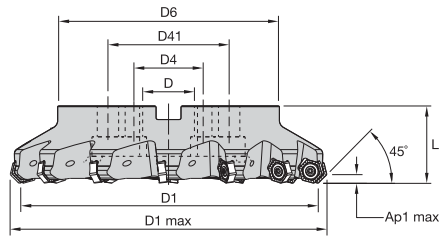
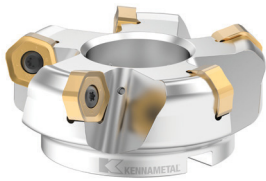
- Erste Wahl
- Alternative

P	■	■	○	●	●	○	●
M	■	■	○	●	●	○	●
K	■	■	○	●	○	■	●
N	■	●	○	■	■	■	■
S	■	■	○	●	○	■	●
H	■	■	○	●	○	■	●





ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40	KY3500
HNPJ0905ANSNHD	16	1,65	8,59	1,2	5,46	0,18	12	-	●	●	●	●	●	●	●	-
HNPJ090543ANSNHD	16	-	8,50	4,4	5,44	0,13	12	-	●	-	●	●	●	●	●	-



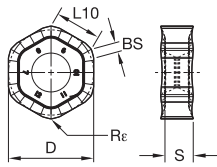
Dodeka MAX™ 45° Aufsteckfräser • Metrisch



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	D4	D41	D6	L	Ap1 max	Z	kg	max.
4059463	KSHR80A04RS45HN13	80	97,3	27	—	—	60	50	8,0	4	1,26	7900
4060935	KSHR100B05RS45HN13	100	117,3	32	—	—	80	50	8,0	5	1,81	6300
4060936	KSHR125B06RS45HN13	125	142,3	40	—	—	90	63	8,0	6	3,07	5050
4059485	KSHR160C09RS45HN13	160	177,3	40	66,7	—	110	63	8,0	9	4,34	3900
4060912	KSHR200C10RS45HN13	200	217,3	60	101,6	—	130	63	8,0	10	6,41	3180
4060937	KSHR200C12RS45HN13	200	217,3	60	101,6	—	130	63	8,0	12	6,48	3180
4060933	KSHR250C12RS45HN13	250	267,3	60	101,6	—	130	63	8,0	12	10,30	2550
4060938	KSHR250C14RS45HN13	250	267,3	60	101,6	—	130	63	8,0	14	10,27	2550
4060934	KSHR315C14RS45HN13	315	332,3	60	101,6	177,8	230	80	8,0	14	24,04	2020
4059486	KSHR315C18RS45HN13	315	332,3	60	101,6	177,8	230	80	8,0	18	24,62	2020

			
117-119	120	67-69	124

Dodeka MAX™ 45° • Hartmetall-Schneidkörper • HNGJ-GD • Mittlere Bearbeitung

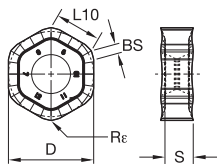


- Erste Wahl
- Alternative

P	●	●	●	●	●	○
M	●	●	○	○	○	○
K	●	●	●	●	●	○
N	●	●	●	●	●	○
S	●	●	●	●	●	○
H	●	●	●	●	●	○

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	KC520M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
HNGJ1307ANENG	22	1,88	12,11	1,2	7,41	0,05	12	○	○	○	○	○	○

Dodeka MAX 45° • Hartmetall-Schneidkörper • HNPJ-GD • Mittlere Bearbeitung

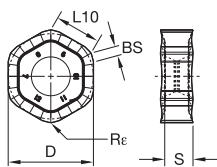


- Erste Wahl
- Alternative

P	●	●	●	●	●	○
M	●	●	○	○	○	○
K	●	●	●	●	●	○
N	●	●	●	●	●	○
S	●	●	●	●	●	○
H	●	●	●	●	●	○

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	KC520M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
HNPJ130720ANSNGD	22	—	12,83	2,0	7,53	0,13	12	●	●	●	○	○	○

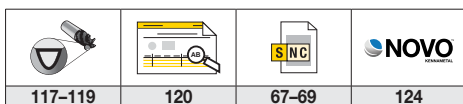
Dodeka MAX 45° • Hartmetall-Schneidkörper • HNPJ-HD • Schruppbearbeitung



- Erste Wahl
- Alternative

P	●	●	●	●	●	○
M	●	●	○	○	○	○
K	●	●	●	●	●	○
N	●	●	●	●	●	○
S	●	●	●	●	●	○
H	●	●	●	●	●	○

ISO-Katalognummer	D	BS	L10	Rε	S	hm	CE	KC520M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
HNPJ1307ANSNHD	22	1,88	12,83	1,2	7,34	0,25	12	○	○	○	○	○	○
HNPJ130720ANSNHD	22	—	12,83	2,0	7,42	0,23	12	●	●	●	○	○	○
HNPJ130735ANSNHD	22	—	12,29	3,5	7,33	0,23	12	○	○	○	○	○	○



Dodeka MAX™ 45° • Auswahlhilfe für Wendeschneidplatten

Werkstoffgruppe	Leichte Bearbeitung		Mittlere Bearbeitung		Schruppbearbeitung	
P1-P2	.E..GD	KCPM40	.S..GD	KCPK30	.S..HD	KC725M
P3-P4	.E..GD	KCPK30	.S..GD	KCPK30	.S..HD	KCPK30
P5-P6	.E..GD	KC725M	.S..GD	KC725M	.S..HD	KCPM40
M1-M2	.E..GD	KC725M	.S..GD	KC725M	.S..HD	KCSM40
M3	.E..GD	KCPM40	.S..GD	KC725M	.S..HD	KCPM40
K1-K2	.S..GD	KCK15	.S..GD	KCK15	.S..HD	KCK15
K3	.S..GD	KCK15	.S..GD	KCK15	.S..HD	KCPK30
S1-S2	.E..GD	KC725M	.S..GD	KC725M	.S..HD	KC725M
S3	.E..GD	KCPM40	.S..GD	KC725M	.S..HD	KCSM40
S4	.E..GD	KC725M	.S..GD	KC725M	.S..HD	KCSM40

Dodeka MAX 45° • Vorschübe [mm]

Vorschub pro Zahn (fz) in Relation zum radialen Eingriffswinkel ae in %						
30%						
40-100%						
Schneidkörper-Geometrie	L	M	H	L	M	H
.E..GD	0,11	0,31	0,54	0,10	0,28	0,49
.S..GD	0,16	0,35	0,59	0,14	0,32	0,54
.S..HD	0,16	0,39	0,63	0,14	0,36	0,57

L = Leichte Bearbeitung; M = mittlere Bearbeitung; H = Schruppbearbeitung.

Schnittgeschwindigkeitsempfehlungen Dodeka™ Baureihe • Metrisch

Spandicke h _{ex} mm	K313		KC410M			KC522M			KC725M			KCK15			KCPK30			KCKP10			
	Min.	Max.	Min.	Max.	Startwert	Min.	Max.	Startwert	Min.	Max.	Startwert	Min.	Max.	Startwert	Min.	Max.	Startwert	Min.	Max.	Startwert	
Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Max.	Startwert	Min.	Max.	Startwert	Min.	Max.	Startwert	Min.	Max.	Startwert	Min.	Max.	Startwert	Min.	Max.	Startwert	Min.	Max.	Startwert	
P																					
1	-	-	-	-	-	-	395	345	325	310	275	260	-	-	-	545	475	445	370	340	310
2	-	-	-	-	-	-	330	290	240	265	230	190	-	-	-	335	305	275	350	315	280
3	-	-	-	-	-	-	305	260	210	240	205	170	-	-	-	305	275	245	330	280	245
4	-	-	-	-	-	-	270	220	180	215	180	145	-	-	-	270	220	190	280	245	190
5	-	-	-	-	-	-	220	205	180	180	160	145	-	-	-	225	200	180	250	190	150
6	-	-	-	-	-	-	200	150	120	155	120	95	-	-	-	190	160	130	190	150	130
M																					
1	-	-	-	-	-	-	245	215	200	205	180	160	-	-	-	245	220	185	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	220	190	180	185	155	130	-	-	-	220	190	170	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	170	145	115	140	120	95	-	-	-	175	155	140	-	-	-
K																					
1	190	165	140	-	-	-	275	245	220	-	-	-	505	460	410	355	320	290	490	390	280
2	-	-	-	-	-	-	215	190	180	-	-	-	400	355	330	280	250	230	335	290	225
3	-	-	-	-	-	-	180	160	145	-	-	-	335	300	275	235	210	190	280	230	190
N																					
1	875	765	660	1335	1185	1090	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	1185	1090	950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	1185	1090	950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S																					
1	-	-	-	-	-	-	40	35	25	35	30	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	40	35	25	35	30	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	50	40	25	45	35	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	50	45	35	50	45	35	-	-	-	60	50	40	-	-	-
H																					
1	-	-	-	-	-	-	145	110	85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	160	120	95

Die empfohlenen Startgeschwindigkeiten sind fett gedruckt. Wenn die mittlere Spandicke zunimmt, sollte die Schnittgeschwindigkeit gesenkt werden.

Die Werkstoffgruppen P, M, K und H zeigen die empfohlenen Anfangsschnittgeschwindigkeiten zur Trockenbearbeitung. Bei Nassbearbeitung die Schnittgeschwindigkeit um 20 % reduzieren.

Die Werkstoffgruppen N und S zeigen die empfohlenen Anfangsschnittgeschwindigkeiten zur Nassbearbeitung. Diese werden für die Trockenbearbeitung nicht empfohlen.

Spandicke h _{ex} mm	KCK20B			KCPM40			KCSM30			KCSM40			KTPK20			KY3500			
	Min.	Max.	Startwert	Min.	Max.	Startwert	Min.	Max.	Startwert	Min.	Max.	Startwert	Min.	Max.	Startwert	Min.	Max.	Startwert	
Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Max.	Startwert	Min.	Max.	Startwert	Min.	Max.	Startwert	Min.	Max.	Startwert	Min.	Max.	Startwert	Min.	Max.	Startwert	Min.	
P																			
1	-	-	-	355	310	295	440	380	350	420	375	345	430	360	300	-	-	-	
2	-	-	-	300	260	215	365	320	260	360	320	255	315	260	240	-	-	-	
3	-	-	-	275	235	190	340	285	234	335	275	230	290	240	215	-	-	-	
4	-	-	-	245	205	160	300	245	195	285	240	190	250	215	190	-	-	-	
5	-	-	-	205	185	160	245	220	190	240	210	180	220	200	180	-	-	-	
6	-	-	-	180	140	110	215	165	130	210	155	120	190	155	120	-	-	-	
M																			
1	-	-	-	235	205	185	255	210	190	290	230	200	260	210	180	-	-	-	
2	-	-	-	210	180	150	230	190	150	260	205	170	235	200	165	-	-	-	
3	-	-	-	155	140	110	170	145	115	190	160	125	175	145	120	-	-	-	
K																			
1	430	340	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	275	235	190	965	875	780	
2	330	270	220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220	180	155	760	685	635	
3	250	210	165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180	155	125	-	-	-	
N																			
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S																			
1	-	-	-	45	40	35	50	45	35	60	45	30	-	-	-	-	-	-	
2	-	-	-	45	40	35	50	45	35	65	45	30	-	-	-	-	-	-	
3	-	-	-	60	45	35	65	50	35	75	50	35	-	-	-	-	-	-	
4	-	-	-	65	60	40	70	65	45	90	70	45	-	-	-	-	-	-	
H																			
1	-	-	-	-	-	-	160	120	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Die empfohlenen Startgeschwindigkeiten sind fett gedruckt. Wenn die mittlere Spandicke zunimmt, sollte die Schnittgeschwindigkeit gesenkt werden.

Die Werkstoffgruppen P, M, K und H zeigen die empfohlenen Anfangsschnittgeschwindigkeiten zur Trockenbearbeitung. Bei Nassbearbeitung die Schnittgeschwindigkeit um 20 % reduzieren.

Die Werkstoffgruppen N und S zeigen die empfohlenen Anfangsschnittgeschwindigkeiten zur Nassbearbeitung. Diese werden für die Trockenbearbeitung nicht empfohlen.

KCSM15A

Sorte zum Vollhartmetall-Schaftfräsen

Unsere Sorte KCSM15A verfügt über die weiterentwickelte PVD-Beschichtungstechnologie und bietet die beste Verschleißfestigkeit in der Geschichte des Vollhartmetall-Schaftfräsens von Kennametal. Bei der Bearbeitung von rostfreien Stählen, Titan und anderen hochwarmfesten Legierungen können Sie sich hinsichtlich Leistung, Zerspanungsvolumina und allgemeiner Zuverlässigkeit auf diese neue Sorte verlassen.

KCSM15A wird für die Plattformen **HARVI™ III**, **HARVI II Long** und **RSM II** eingeführt, die bewährte Hochleistungs-Vollhartmetall-Schaftfräser für die Luftfahrt-, Energie-, Transport- und allgemeine Maschinenbauindustrie sind.

- Die Kupferfarbe sorgt für eine bessere Überwachung der Standzeit und ein besseres Wiederaufbereitungsmanagement
- Schutz vor abrasivem Verschleiß und minimaler Schneidenaufbau
- Verlängerte Standzeit bei hohen Temperaturen bei minimalen Ausbrüchen
- Höhere Prozessstabilität





















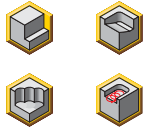
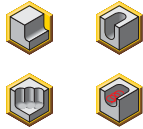




Werkzeugauswahl

HOCHLEISTUNGS-SCHRUPPEN UND SCHLICHTEN						
HARVI™ I TE						
Baureihe	H1TE4CH..R..	H1TE4CH..N..	H1TE4CH..S..	H1TE4RA..N..	H1TE4RA..E..	H1TE4SE..N..
Seite	10°	11°	12°	13-14°	15-17°	18°
Werkzeugart						
Schrupfräser	●	●	●	●	●	●
Schlichtfräser	○	○	○	○	○	○
Fasen						
Hauptbearbeitung						
Werkstoffe						
Primär	P M K	P M K	P M K	P M K S	P M K S	P M K
Sekundär	S H	S H	S H	H	H	S H
Stirnschneidenausführung						
Eckenradius [R _e]	–	–	–	0,25–6,0 mm	0,25–6,0 mm	–
Eckenfasenbreite [BCH]	0,2–0,5 mm	0,15–0,35 mm	0,1–0,35 mm	–	–	–
Fräserdurchmesser [D1]	2–25 mm	2–25 mm	2–25 mm	4–25 mm	4–25 mm	2–25 mm
Fräslänge	1,8–3 x D1	1,8–3 x D1	1,2–2 x D1	1,5 x D	1,8–2,75 x D1	1,8–3 x D1
Max. Schnitttiefe [Ap1 max.]	5–45 mm	6–45 mm	4–30 mm	6–37,5 mm	11–45 mm	6–45 mm
Drallwinkel	36°/39°	36°/39°	36°/39°	36°/39°	36/39	36°/39°
Anzahl Schneiden [ZU]	4	4	4	4	4	4
Über Mitte schneidend	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusätzliche Bearbeitungen	 	 	 	 	 	

*Siehe Seite im Kennametal SCEM-Hauptkatalog 2024 • 153258-23

- Primär
- Sekundär

Werkzeugauswahl

HOCHLEISTUNGS-SCHRUPPEN UND SCHLICHTEN						
	HARVI™ I TE		HARVI II		HARVI III	
					NEU! 	NEU! 
Baureihe	H1TE4SE..S..	H1TEBN..N-L	UCDE	UDDE	HA3R6RA/SE..S-X..	HA3R6RA/SE..N..
Seite	19°	20°	28–30°	31–33°	106	107–108
Werkzeugart						
Schrupfräser	●	●	●	●	○	○
Schlichtfräser	○	○	○	○	●	●
Fasen						
Hauptbearbeitung						
Werkstoffe						
Primär	P M K	P M K	P M K S	P M S	M S	M S
Sekundär	S H	S H	H	H	P H	P H
Stirnschneidenausführung						
Eckenradius [R _e]	–	–	0,25–0,75 mm	0,20–6 mm	0,50–0,75 mm	0,50–6 mm
Eckenfasenbreite [BCH]	–	–	–	–	–	–
Fräserdurchmesser [D1]	2–25 mm	2–20 mm	4–25 mm	6–25 mm	10–25 mm	10–25 mm
Fräslänge	1,2–2 x D1	1–2,7 x D	1,8–2,7 x D1	1,8–2,4 x D	1,8–2,2 x D	1,8–2,2 x D
Max. Schnitttiefe [Ap1 max.]	4–30 mm	2–50 mm	11–45 mm	13–45 mm	22–45 mm	22–45 mm
Drallwinkel	36°/39°	36°/39°	38°	38°	38°	38°
Anzahl Schneiden [ZU]	4	4	5	5	6	6
Über Mitte schneidend	✓	✓			✓	✓
Zusätzliche Bearbeitungen						

*Siehe Seite im Kennametal SCEM-Hauptkatalog 2024 • 153258-23









































- Primär
- Sekundär

Werkzeugauswahl

HOCHLEISTUNGS-SCHRUPPEN UND SCHLICHTEN				
	HARVI™ III		HARVI II Long	
	NEU!	NEU!	NEU!	NEU!
Baureihe	HA3R6BN..N..	HA3R6TB..L-X..	HA2L5RA..L..	HA2L5RA..X..
Seite	108	109	110	111
Werkzeugart				
<i>Schrupfräser</i>	○	○		
<i>Schlichtfräser</i>	●	●	●	●
<i>Fasen</i>				
Hauptbearbeitung				
Werkstoffe				
<i>Primär</i>	M S	M S	P M S	P M S
<i>Sekundär</i>	P H	P H	K H	K H
Stirnschneidenausführung				
Eckenradius [R_e]	—	—	0,20–6 mm	0,20–6 mm
Eckenfasenbreite [BCH]	—	—	—	—
Fräserdurchmesser [D1]	10–20 mm	4–10 mm	6–25 mm	6–25 mm
Fräslänge	1 x D1	4,7–7 x D	3 x D	5 x D
Max. Schnitttiefe [A_{p1} max.]	10–20 mm	26–39 mm	18–75 mm	30–125 mm
Drallwinkel	38°	38°	43°	43°
Anzahl Schneiden [ZU]	6	6	5	5
Über Mitte schneidend	✓	✓		
Zusätzliche Bearbeitungen				

- Primär
- Sekundär

Werkzeugauswahl

DYNAMISCHES FRÄSEN							
	KOR5™ DS		KOR5™ DA			KOR6™ DT	
							
Baureihe	KOR5..R..	KOR5..L..	KOR5..R...I	KOR5..L...I..	KOR5..R..C	KOR6..R..	KOR6..L..
Seite	48°	49°	50–51°	53–55°	51–53°	55–56°	56–57°
Werkzeugart							
Schrupfräser	●	●	●	●	●	●	●
Schlichtfräser	○	○	○	○	○		
Fasen							
Hauptbearbeitung							
Werkstoffe							
Primär	P M	P M	N	N	N	S	S
Sekundär	K S H	K S H				P M K H	P M K H
Stirnschneidenausführung			 	 	 		
Eckenradius [R _e]	0,50–1 mm	0,50–1 mm	0,20–2,50 mm	0,20–2,50 mm	0,20–2,50 mm	0,05–1 mm	0,50–1 mm
Eckenfasenbreite [BCH]	–	–	–	–	–	–	–
Fräserdurchmesser [D1]	8–25 mm	8–25 mm	10–25 mm	10–25 mm	10–25 mm	8–25 mm	8–25 mm
Fräslänge	3 x D	5 x D	3 x D	5 x D	3 x D	3 x D	5 x D
Max. Schnitttiefe [A _{p1} max.]	24–75 mm	40–125 mm	30–60 mm	50–125 mm	30–60 mm	24–75 mm	40–125 mm
Drallwinkel	40°	40°	35°	35°	35°	38°	38°
Anzahl Schneiden [ZU]	5	5	5	5	5	6	6
Kühlmittel							
Zusätzliche Bearbeitungen	 	 	 	 	 	 	 

*Siehe Seite im Kennametal SCEM-Hauptkatalog 2024 • 153258-23

- Primär
- Sekundär

HARVI™ Serie

Hochleistungs-Schruppen
und Schlichten



Werkstoffe



Anwendungen



Schrägeintauchen



Nutenfräsen: Ebene
Stirnfläche



Trochoidales Fräsen



Eckfräsen



Profildrehen/
Kopierdrehen

NEU!

KCSM15A Sorte für
hitzebeständige Werkstoffe.

Schruppen und Schlichten in mehreren Werkstoffen.

Ungleiche Schneidenteilung minimiert Vibrationen und sorgt für hohe Standzeiten und hervorragende Oberflächengüte. Safe-Lock™-Schäfte mit Auszugsschutz erlauben mehr Prozesssicherheit. Urheberrechtlich geschütztes, konisches Kerndesign bietet höchste Werkzeugstabilität bei Schrupp- und Schlichtanwendungen.

HARVI II

Schafffräser mit fünf Schneiden zum Hochvorschub-Schruppen und Schlichten mit einem Werkzeug in mehreren Werkstoffen.

HARVI II Long

Schafffräser mit fünf Schneiden zum Vorschlichten und Schlichten von dünnen Wänden und tiefen Taschen in Titan, Stählen und nichtrostenden Stählen mit ausgezeichneter Oberflächengüte.

HARVI™ II



HARVI II: Nicht über Mitte schneidend.

HARVI II Long: Hohe Vorschübe für Eckbearbeitungen sorgen für zusätzliche Produktivität.

HARVI III



HARVI III & Harvi III Kugelkopf: Maßgeschneiderte axiale und radiale Spanwinkel führen zu geringeren Schnittkräften und geringerem Druck auf die Schneidkante, was weiche Schnitte und beste Oberflächengüten ermöglicht.

Die Zentrumschneiden ermöglichen den radialen und axialen Schlichtdurchgang nach dem Schruppen.

HARVI III konische Kugelkopfausführung: Sechs Schneiden im Kugelkopfbereich und im Kegelmantel für höchste Zerspanungsvolumina.

Kegelwinkel von 4° und 6° für ein breites Anwendungsspektrum.

HARVI III

Schaftfräser mit sechs Schneiden zum Schruppen und Schlichten mit hohem Vorschub. Maximales Zerspanungsvolumen in Titan und nichtrostende Stähle mit ausgezeichneten Oberflächen.

HARVI III Kugelkopf

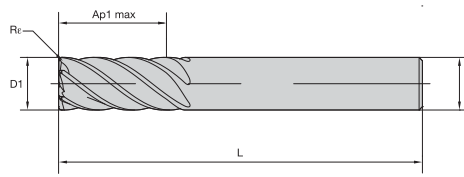
Schaftfräser mit sechs Schneiden zum 3D-Profilfräsen mit höchster Produktivität in Titan und nichtrostende Stähle.

HARVI III konischer Kugelkopf

Schaftfräser mit sechs Schneiden für die 5-Achsen-Bearbeitung von Stahl, nichtrostendem Stahl, Nickellegierungen und Titan, um die Produktivität zu steigern und die Bearbeitungszeit zu verkürzen.

HARVI™ III • Eckenradius • 6 Schneiden • Zylinderschaft • Metrisch

NEU!



- Erste Wahl
- Alternative

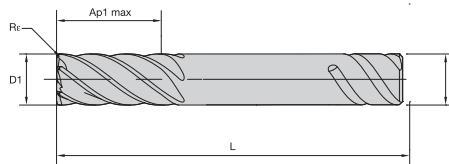
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○

KCSM15A

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	Ap1 max	L	R _ε	
7077115	HA3R6RA1000R022HAR050M	10,00	10,00	22,00	72,00	0,50	●
7077117	HA3R6RA1200R026HAR075M	12,00	12,00	26,00	83,00	0,75	●
7077119	HA3R6RA1400R026HAR075M	14,00	14,00	26,00	83,00	0,75	●
7077261	HA3R6RA1600R032HAR075M	16,00	16,00	32,00	92,00	0,75	●
7077263	HA3R6RA2000R038HAR075M	20,00	20,00	38,00	104,00	0,75	●
7077265	HA3R6RA2500R045HAR075M	25,00	25,00	45,00	121,00	0,75	●

HARVI III • Eckenradius • 6 Schneiden • Safe-Lock™ -Schaft • Metrisch

NEU!



- Erste Wahl
- Alternative

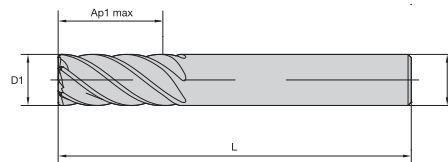
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○

KCSM15A

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	Ap1 max	L	R _ε	
7077267	HA3R6RA1200R026SLR075M	12,00	12,00	26,00	83,00	0,75	●
7077268	HA3R6RA1600R032SLR075M	16,00	16,00	32,00	92,00	0,75	●
7077269	HA3R6RA2000R038SLR075M	20,00	20,00	38,00	104,00	0,75	●
7077270	HA3R6RA2500R045SLR075M	25,00	25,00	45,00	121,00	0,75	●

HARVI III • Scharf • 6 Schneiden • Zylinderschaft • Metrisch

NEU!



- Erste Wahl
- Alternative

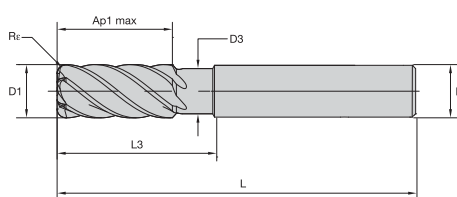
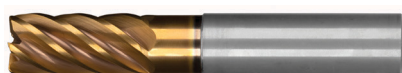
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○

KCSM15A

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	Ap1 max	L	
7077116	HA3R6SE1000R022HAM	10,00	10,00	22,00	72,00	●
7077118	HA3R6SE1200R026HAM	12,00	12,00	26,00	83,00	●
7077120	HA3R6SE1400R026HAM	14,00	14,00	26,00	83,00	●
7077262	HA3R6SE1600R032HAM	16,00	16,00	32,00	92,00	●
7077264	HA3R6SE2000R038HAM	20,00	20,00	38,00	104,00	●
7077266	HA3R6SE2500R045HAM	25,00	25,00	45,00	121,00	●

HARVI™ III • Eckenradius • 6 Schneiden • Abgesetzter Hals • Zylinderschaft • Metrisch

NEU!



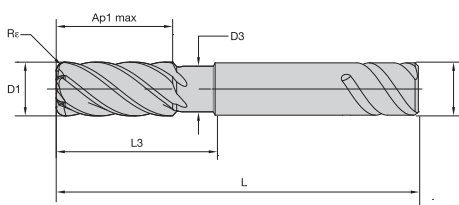
- Erste Wahl
- Alternative

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	D3	Ap1 max	L3	L	R _ε	KCSM15A
7077281	HA3R6RA1000N022HAR050M	10,00	10,00	9,40	22,00	30,00	76,00	0,50	●
7077282	HA3R6RA1000N022HAR100M	10,00	10,00	9,40	22,00	30,00	76,00	1,00	●
7077283	HA3R6RA1000N022HAR200M	10,00	10,00	9,40	22,00	30,00	76,00	2,00	●
7077285	HA3R6RA1200N026HAR050M	12,00	12,00	11,28	26,00	36,00	83,00	0,50	●
7077286	HA3R6RA1200N026HAR100M	12,00	12,00	11,28	26,00	36,00	83,00	1,00	●
7077287	HA3R6RA1200N026HAR200M	12,00	12,00	11,28	26,00	36,00	83,00	2,00	●
7077288	HA3R6RA1200N026HAR300M	12,00	12,00	11,28	26,00	36,00	83,00	3,00	●
7077291	HA3R6RA1600N032HAR050M	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	100,00	0,50	●
7077292	HA3R6RA1600N032HAR100M	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	100,00	1,00	●
7077293	HA3R6RA1600N032HAR200M	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	100,00	2,00	●
7077294	HA3R6RA1600N032HAR300M	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	100,00	3,00	●
7077295	HA3R6RA1600N032HAR400M	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	100,00	4,00	●
7077296	HA3R6RA1600N032HAR600M	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	100,00	6,00	●
7077298	HA3R6RA2000N038HAR050M	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	115,00	0,50	●
7077299	HA3R6RA2000N038HAR100M	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	115,00	1,00	●
7077300	HA3R6RA2000N038HAR200M	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	115,00	2,00	●
7077301	HA3R6RA2000N038HAR300M	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	115,00	3,00	●
7077302	HA3R6RA2000N038HAR400M	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	115,00	4,00	●
7077303	HA3R6RA2000N038HAR600M	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	115,00	6,00	●
7077305	HA3R6RA2500N045HAR100M	25,00	25,00	23,50	45,00	75,00	135,00	1,00	●
7077306	HA3R6RA2500N045HAR400M	25,00	25,00	23,50	45,00	75,00	135,00	4,00	●

HARVI III • Eckenradius • 6 Schneiden • Abgesetzter Hals • Safe-Lock™-Schaft • Metrisch

NEU!



- Erste Wahl
- Alternative

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	D3	Ap1 max	L3	L	R _ε	KCSM15A
7077307	HA3R6RA1200N026SLR050M	12,00	12,00	11,28	26,00	36,00	83,00	0,50	●
7077308	HA3R6RA1200N026SLR100M	12,00	12,00	11,28	26,00	36,00	83,00	1,00	●
7077309	HA3R6RA1600N032SLR050M	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	100,00	0,50	●
7077310	HA3R6RA1600N032SLR100M	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	100,00	1,00	●
7077311	HA3R6RA1600N032SLR200M	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	100,00	2,00	●
7077312	HA3R6RA1600N032SLR400M	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	100,00	4,00	●
7077313	HA3R6RA2000N038SLR050M	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	115,00	0,50	●
7077314	HA3R6RA2000N038SLR100M	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	115,00	1,00	●
7077316	HA3R6RA2000N038SLR200M	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	115,00	2,00	●
7077317	HA3R6RA2000N038SLR400M	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	115,00	4,00	●
7077318	HA3R6RA2500N045SLR050M	25,00	25,00	23,50	45,00	75,00	135,00	0,50	●

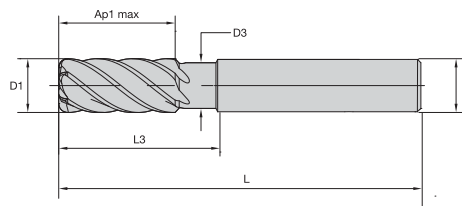
117-119	120	116	124



HARVI™ III • Scharf • 6 Schneiden • Abgesetzter Hals • Zylinderschaft • Metrisch

- Erste Wahl
- Alternative

NEU!



P	■	○
M	■	●
K	■	■
N	■	■
S	■	●
H	■	○

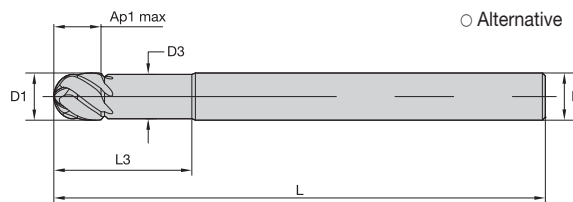
KCSM15A

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	D3	Ap1 max	L3	L	
7077284	HA3R6SE1000N022HAM	10,00	10,00	9,40	22,00	30,00	76,00	●
7077290	HA3R6SE1200N026HAM	12,00	12,00	11,28	26,00	36,00	83,00	●
7077297	HA3R6SE1600N032HAM	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	100,00	●
7077304	HA3R6SE2000N038HAM	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	115,00	●

HARVI III • Kugelkopf • 6 Schneiden • Abgesetzter Hals • Zylinderschaft • Metrisch

- Erste Wahl
- Alternative

NEU!



P	■	○
M	■	●
K	■	■
N	■	■
S	■	●
H	■	○

KCSM15A

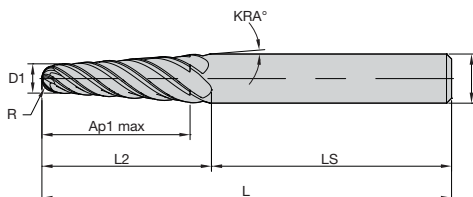
Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	D3	Ap1 max	L3	L	
7077319	HA3R6BN1000N010HAM	10,00	10,00	9,40	10,00	30,00	72,00	●
7077320	HA3R6BN1000N010HAEM	10,00	10,00	9,40	10,00	30,00	121,00	●
7077321	HA3R6BN1200N012HAM	12,00	12,00	11,28	12,00	36,00	83,00	●
7077322	HA3R6BN1200N012HAEM	12,00	12,00	11,28	12,00	36,00	125,00	●
7077323	HA3R6BN1600N016HAM	16,00	16,00	15,04	16,00	48,00	100,00	●
7077324	HA3R6BN1600N016HAEM	16,00	16,00	15,04	16,00	48,00	150,00	●
7077325	HA3R6BN2000N020HAM	20,00	20,00	18,80	20,00	60,00	115,00	●
7077326	HA3R6BN2000N020HAEM	20,00	20,00	18,80	20,00	60,00	150,00	●

117-119	120	116	124

HARVI™ III • Konus-Kugelkopf • 6 Schneiden • Zylinderschaft • Metrisch

- Erste Wahl
- Alternative

NEU!



P	●	○
M	●	○
K	●	○
N	●	○
S	●	○
H	●	○
	●	○

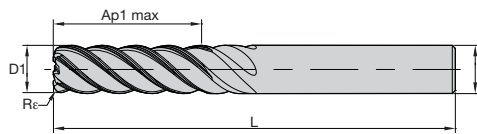
Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	Ap1 max	L2	LS	L	R	KRA	KCSM15A
7078273	HA3R6TB0400X026HAM	4,00	8,00	26,00	30,53	45,47	76,00	2,00	4,00	●
7078272	HA3R6TB0400L025HAM	4,00	10,00	25,00	30,44	58,56	89,00	2,00	6,00	●
7078275	HA3R6TB0500X033HAM	5,00	10,00	33,00	38,16	50,84	89,00	2,50	4,00	●
7078274	HA3R6TB0500L029HAM	5,00	12,00	29,00	35,67	64,33	100,00	2,50	6,00	●
7078277	HA3R6TB0600L039HAM	6,00	12,00	39,00	45,80	54,20	100,00	3,00	4,00	●
7078278	HA3R6TB0600X042HAM	6,00	16,00	42,00	50,42	59,59	110,00	3,00	6,00	●
7078301	HA3R6TB0800X039HAM	8,00	14,00	39,00	46,76	53,24	100,00	4,00	4,00	●
7078280	HA3R6TB0800L033HAM	8,00	16,00	33,00	41,85	68,15	110,00	4,00	6,00	●
7078302	HA3R6TB1000L025HAM	10,00	16,00	25,00	33,28	76,72	110,00	5,00	6,00	●
7078303	HA3R6TB1000X039HAM	10,00	16,00	39,00	47,73	62,27	110,00	5,00	4,00	●

117-119	120	116	124

HARVI™ II Long • Eckenradius • 5 Schneiden • 3 x D • Zylinderschaft • Metrisch

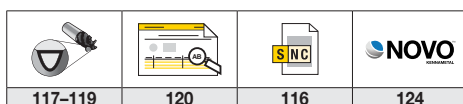
- Erste Wahl
- Alternative

NEU!



P	●
M	●
K	○
N	●
S	●
H	○

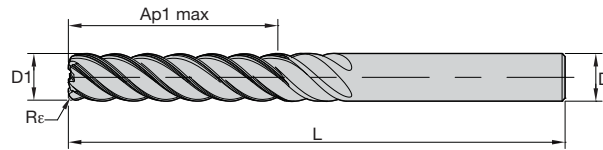
Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	Ap1 max	L	Re	KCSM15A
7077633	HA2L5RA0600L018HAR020M	6,00	6,00	18,00	63,00	0,20	●
7077634	HA2L5RA0600L018HAR050M	6,00	6,00	18,00	63,00	0,50	●
7077635	HA2L5RA0600L018HAR100M	6,00	6,00	18,00	63,00	1,00	●
7077636	HA2L5RA0800L024HAR020M	8,00	8,00	24,00	67,00	0,20	●
7077637	HA2L5RA0800L024HAR050M	8,00	8,00	24,00	67,00	0,50	●
7077638	HA2L5RA0800L024HAR100M	8,00	8,00	24,00	67,00	1,00	●
7077639	HA2L5RA1000L030HAR050M	10,00	10,00	30,00	76,00	0,50	●
7077640	HA2L5RA1000L030HAR100M	10,00	10,00	30,00	76,00	1,00	●
7077871	HA2L5RA1000L030HAR200M	10,00	10,00	30,00	76,00	2,00	●
7077872	HA2L5RA1000L030HAR250M	10,00	10,00	30,00	76,00	2,50	●
7077873	HA2L5RA1200L036HAR050M	12,00	12,00	36,00	100,00	0,50	●
7077874	HA2L5RA1200L036HAR100M	12,00	12,00	36,00	100,00	1,00	●
7077875	HA2L5RA1200L036HAR200M	12,00	12,00	36,00	100,00	2,00	●
7077876	HA2L5RA1200L036HAR250M	12,00	12,00	36,00	100,00	2,50	●
7077877	HA2L5RA1400L042HAR300M	14,00	14,00	42,00	100,00	3,00	●
7077878	HA2L5RA1600L048HAR100M	16,00	16,00	48,00	110,00	1,00	●
7077879	HA2L5RA1600L048HAR200M	16,00	16,00	48,00	110,00	2,00	●
7077880	HA2L5RA1600L048HAR250M	16,00	16,00	48,00	110,00	2,50	●
7077881	HA2L5RA1600L048HAR300M	16,00	16,00	48,00	110,00	3,00	●
7077882	HA2L5RA1600L048HAR400M	16,00	16,00	48,00	110,00	4,00	●
7077884	HA2L5RA1600L048HAR600M	16,00	16,00	48,00	110,00	6,00	●
7077886	HA2L5RA2000L060HAR100M	20,00	20,00	60,00	125,00	1,00	●
7077888	HA2L5RA2000L060HAR200M	20,00	20,00	60,00	125,00	2,00	●
7077890	HA2L5RA2000L060HAR250M	20,00	20,00	60,00	125,00	2,50	●
7077892	HA2L5RA2000L060HAR300M	20,00	20,00	60,00	125,00	3,00	●
7077894	HA2L5RA2000L060HAR400M	20,00	20,00	60,00	125,00	4,00	●
7077896	HA2L5RA2000L060HAR600M	20,00	20,00	60,00	125,00	6,00	●
7077898	HA2L5RA2500L075HAR100M	25,00	25,00	75,00	150,00	1,00	●
7077900	HA2L5RA2500L075HAR200M	25,00	25,00	75,00	150,00	2,00	●
7077912	HA2L5RA2500L075HAR250M	25,00	25,00	75,00	150,00	2,50	●
7077914	HA2L5RA2500L075HAR300M	25,00	25,00	75,00	150,00	3,00	●
7077916	HA2L5RA2500L075HAR400M	25,00	25,00	75,00	150,00	4,00	●
7077918	HA2L5RA2500L075HAR600M	25,00	25,00	75,00	150,00	6,00	●



HARVI™ II Long • Eckenradius • 5 Schneiden • 5 x D • Zylinderschaft • Metrisch

● Erste Wahl
○ Alternative

NEU!



P	●
M	●
K	○
N	●
S	●
H	○

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	Ap1 max	L	Re	KCSM15A
7077920	HA2L5RA0600X030HAR020M	6,00	6,00	30,00	76,00	0,20	●
7077932	HA2L5RA0600X030HAR050M	6,00	6,00	30,00	76,00	0,50	●
7077933	HA2L5RA0600X030HAR100M	6,00	6,00	30,00	76,00	1,00	●
7077934	HA2L5RA0800X040HAR020M	8,00	8,00	40,00	87,00	0,20	●
7077935	HA2L5RA0800X040HAR050M	8,00	8,00	40,00	87,00	0,50	●
7077936	HA2L5RA0800X040HAR100M	8,00	8,00	40,00	87,00	1,00	●
7077937	HA2L5RA1000X050HAR050M	10,00	10,00	50,00	100,00	0,50	●
7077938	HA2L5RA1000X050HAR100M	10,00	10,00	50,00	100,00	1,00	●
7077939	HA2L5RA1000X050HAR200M	10,00	10,00	50,00	100,00	2,00	●
7077940	HA2L5RA1000X050HAR250M	10,00	10,00	50,00	100,00	2,50	●
7077941	HA2L5RA1200X060HAR050M	12,00	12,00	60,00	125,00	0,50	●
7077942	HA2L5RA1200X060HAR100M	12,00	12,00	60,00	125,00	1,00	●
7077943	HA2L5RA1200X060HAR200M	12,00	12,00	60,00	125,00	2,00	●
7077944	HA2L5RA1200X060HAR250M	12,00	12,00	60,00	125,00	2,50	●
7077945	HA2L5RA1400X070HAR300M	14,00	14,00	70,00	120,00	3,00	●
7077946	HA2L5RA1600X080HAR100M	16,00	16,00	80,00	141,00	1,00	●
7077947	HA2L5RA1600X080HAR200M	16,00	16,00	80,00	141,00	2,00	●
7077883	HA2L5RA1600X080HAR250M	16,00	16,00	80,00	141,00	2,50	●
7077885	HA2L5RA1600X080HAR300M	16,00	16,00	80,00	141,00	3,00	●
7077887	HA2L5RA1600X080HAR400M	16,00	16,00	80,00	141,00	4,00	●
7077889	HA2L5RA1600X080HAR600M	16,00	16,00	80,00	141,00	6,00	●
7077891	HA2L5RA2000X100HAR100M	20,00	20,00	100,00	166,00	1,00	●
7077893	HA2L5RA2000X100HAR200M	20,00	20,00	100,00	166,00	2,00	●
7077895	HA2L5RA2000X100HAR250M	20,00	20,00	100,00	166,00	2,50	●
7077897	HA2L5RA2000X100HAR300M	20,00	20,00	100,00	166,00	3,00	●
7077899	HA2L5RA2000X100HAR400M	20,00	20,00	100,00	166,00	4,00	●
7077911	HA2L5RA2000X100HAR600M	20,00	20,00	100,00	166,00	6,00	●
7077913	HA2L5RA2500X125HAR100M	25,00	25,00	125,00	190,00	1,00	●
7077915	HA2L5RA2500X125HAR200M	25,00	25,00	125,00	190,00	2,00	●
7077917	HA2L5RA2500X125HAR300M	25,00	25,00	125,00	190,00	3,00	●
7077919	HA2L5RA2500X125HAR400M	25,00	25,00	125,00	190,00	4,00	●
7077931	HA2L5RA2500X125HAR600M	25,00	25,00	125,00	190,00	6,00	●

117-119	120	116	124

HARVI™ III • Anwendungsdaten • Metrisch



Mit abgesetztem Hals



Ohne abgesetztem Hals

Werkstoffgruppe	ap	ae	KCSM15A		Empfohlener Vorschub pro Zahn (fz = mm/Zahn) zum Eckfräsen.								
			Schnittgeschwindigkeit – vc m/min		D1 – Durchmesser								
			Min.	Max.	mm	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0	
P	4	ap max	0,4 x D	90	150	Fz	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098
	5	ap max	0,4 x D	60	100	Fz	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091
M	1	ap max	0,4 x D	90	115	Fz	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	2	ap max	0,4 x D	60	80	Fz	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091
S	3	ap max	0,4 x D	60	70	Fz	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071
	1	ap max	0,4 x D	50	90	Fz	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
H	2	ap max	0,4 x D	25	50	Fz	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061
	3	ap max	0,4 x D	25	40	Fz	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061
H	4	ap max	0,4 x D	50	60	Fz	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084
	1	ap max	0,4 x D	80	140	Fz	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098
H	2	ap max	0,4 x D	70	120	Fz	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071

HINWEIS: Um optimale Ergebnisse zu erzielen, müssen diese Richtlinien eventuell abgeändert werden.

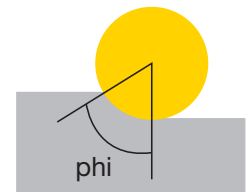
Ein geringerer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für hohe Zerspanungsvolumen oder für größere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.

Ein höherer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Schlichtanwendungen oder für geringere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.

Die o.a. Parameter gelten für Idealbedingungen. Für kleinere Kegelbearbeitungszentren sind die Parameter entsprechend anzupassen >12 mm Durchmesser.

HARVI III • Einstellfaktor für die Berechnung von Vorschub- und Schnittgeschwindigkeit • Metrisch

	Ae/D	2%	4%	5%	8%	10%	12%	20%	30%
Geschwindigkeitsfaktor	Kv	1,75–3,0	1,33–2,52	1,33–2,1	1,33	1,17	1,15	1,08	1,00
Vorschubfaktor	KFz	3,28	2,35	2,11	1,69	1,53	1,41	1,15	1,00
phi [°]		16,26	23,07	25,84	32,86	36,87	40,54	53,13	66,42



HINWEIS: Für ein Ae/D-Verhältnis von 5 % oder weniger gibt es einen Bereich für den Geschwindigkeitsfaktor Kv, bei dem der Benutzer entweder bei dem niedrigeren Wert konservativer oder bei dem höheren Wert aggressiver sein kann.

Auch dies kann aufgrund der Zerspanbarkeit des Materials von schwierig bis frei schneidbar berücksichtigt werden.

Diese Berechnungen gelten für Schrupp-/Vorschlichtschnitte bei Verwendung mit der empfohlenen Basis Fz.

Für leichte Schlichtschnitte, die eine bessere Oberflächengüte erfordern, wird empfohlen, die Basis-Fz um etwa 50 % zu reduzieren und dann diese Faktoren anzuwenden.

Um anwendungsspezifische Schnittdaten zu berechnen, verwenden Sie bitte die Kv-Koeffiziententabelle rechts zur Anpassung der Schnittgeschwindigkeit und der KFz für den Vorschub.

$$Vc\text{ neu} = Vc * Kv$$

$$Fz\text{ neu} = Fz * KFz$$

Berechnungsbeispiel:

Anwendung: D1 = 16,0 mm

Werkstoffgruppe S4;

Ae 1,6 mm (Ae = 10 % von D)

Schnittdatenempfehlung: Vc = 60 m/min;

Fz = 0,064 mm/th

Anpassungskoeffizienten: Kv = 1,17 mm;

KFz = 1,53

Endgültige empfohlene Schnittdaten:

Vc neu = 60 * 1,17 = 70 m/min

Fz neu = 0,064128 * 1,53 = 0,098 mm/th

HARVI™ III Kugelkopf • HARVI III Konischer Kugelkopf • Anwendungsdaten • Schruppen • Metrisch



Kugelkopf mit abgesetztem Hals



Konischer Kugelkopf

Werkstoffgruppe			KCSM15A				Empfohlener Vorschub pro Zahn (fz = mm/Zahn) zum Eckfräsen.											
			Schnittgeschwindigkeit – vc m/min				mm	D1 – Durchmesser										
	ap	ae	Min.		Max.	4,0		5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0	
P	0	Ap max	0,4 x D	150	–	200	Fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124
	1	Ap max	0,4 x D	150	–	200	Fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124
	2	Ap max	0,4 x D	140	–	190	Fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124
	3	Ap max	0,4 x D	120	–	160	Fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	4	Ap max	0,4 x D	90	–	150	Fz	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098
	5	Ap max	0,4 x D	60	–	100	Fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091
M	6	Ap max	0,4 x D	50	–	75	Fz	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071
	1	Ap max	0,4 x D	90	–	115	Fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	2	Ap max	0,4 x D	60	–	80	Fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091
S	3	Ap max	0,4 x D	60	–	70	Fz	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071
	1	Ap max	0,4 x D	50	–	90	Fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	2	Ap max	0,4 x D	25	–	50	Fz	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061
	3	Ap max	0,4 x D	25	–	40	Fz	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061
H	4	Ap max	0,4 x D	50	–	60	Fz	0,016	0,021	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084
	1	Ap max	0,4 x D	80	–	140	Fz	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098

HINWEIS: Um optimale Ergebnisse zu erzielen, müssen diese Richtlinien eventuell abgeändert werden.

Ein geringerer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für hohe Zerspanungsvolumen oder für größere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.

Ein höherer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Schlichtenanwendungen oder für geringere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.

Die o.a. Parameter gelten für Idealbedingungen. Für kleinere Kegelbearbeitungszentren sind die Parameter entsprechend anzupassen >12 mm Durchmesser.

HARVI III Kugelkopf • HARVI III Konischer Kugelkopf • Anwendungsdaten • Schlichten • Metrisch



Kugelkopf mit abgesetztem Hals



Konischer Kugelkopf

Werkstoffgruppe			KCSM15A				Empfohlener Vorschub pro Zahn (fz = mm/Zahn) zum Eckfräsen.											
			Schnittgeschwindigkeit – vc m/min				mm	D1 – Durchmesser										
	ap	ae	Min.		Max.	4,0		5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	18,0	20,0	25,0		
P	0	Ap max	0,06 x D	285	–	380	Fz	0,034	0,043	0,053	0,072	0,086	0,099	0,121	0,130	0,137	0,149	
	1	Ap max	0,06 x D	285	–	380	Fz	0,034	0,043	0,053	0,072	0,086	0,099	0,121	0,130	0,137	0,149	
	2	Ap max	0,06 x D	266	–	361	Fz	0,034	0,043	0,053	0,072	0,086	0,099	0,121	0,130	0,137	0,149	
	3	Ap max	0,06 x D	228	–	304	Fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,073	0,084	0,105	0,113	0,121	0,137	
	4	Ap max	0,06 x D	171	–	285	Fz	0,026	0,033	0,039	0,054	0,065	0,075	0,092	0,099	0,106	0,117	
	5	Ap max	0,06 x D	114	–	190	Fz	0,023	0,029	0,035	0,048	0,058	0,067	0,084	0,091	0,097	0,109	
M	6	Ap max	0,06 x D	95	–	142,5	Fz	0,019	0,024	0,030	0,040	0,048	0,056	0,068	0,073	0,078	0,085	
	1	Ap max	0,06 x D	171	–	218,5	Fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,073	0,084	0,105	0,113	0,121	0,137	
	2	Ap max	0,06 x D	114	–	152	Fz	0,023	0,029	0,035	0,048	0,058	0,067	0,084	0,091	0,097	0,109	
S	3	Ap max	0,06 x D	114	–	133	Fz	0,019	0,024	0,030	0,040	0,048	0,056	0,068	0,073	0,078	0,085	
	1	Ap max	0,06 x D	95	–	171	Fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,073	0,084	0,105	0,113	0,121	0,137	
	2	Ap max	0,06 x D	47,5	–	95	Fz	0,015	0,019	0,023	0,032	0,038	0,045	0,056	0,060	0,065	0,074	
	3	Ap max	0,06 x D	47,5	–	76	Fz	0,015	0,019	0,023	0,032	0,038	0,045	0,056	0,060	0,065	0,074	
H	4	Ap max	0,06 x D	95	–	114	Fz	0,019	0,025	0,031	0,044	0,053	0,062	0,077	0,083	0,089	0,100	
	1	Ap max	0,06 x D	152	–	266	Fz	0,026	0,033	0,039	0,054	0,065	0,075	0,092	0,099	0,106	0,117	

HINWEIS: Um optimale Ergebnisse zu erzielen, müssen diese Richtlinien eventuell abgeändert werden.

Ein geringerer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für hohe Zerspanungsvolumen oder für größere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.

Ein höherer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Schlichtenanwendungen oder für geringere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.

Die o.a. Parameter gelten für Idealbedingungen. Für kleinere Kegelbearbeitungszentren sind die Parameter entsprechend anzupassen >12 mm Durchmesser.


HARVI™ II Long • 3 x D und 5 x D • Anwendungsdaten • Metrisch



3 x D Schnittlänge



5 x D Schnittlänge

Werkstoff- gruppe			KCSM15A		Empfohlener Vorschub pro Zahn (fz = mm/Zahn) zum Eckfräsen.									
	ap	ae	Schnittgeschwindigkeit – vc m/min		mm	D1 – Durchmesser								
			Min.	Max.		6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	25,0	
P	0	ap max	0,05 x D	300	400	Fz	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,114	0,124
	1	ap max	0,05 x D	300	400	Fz	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,114	0,124
	2	ap max	0,05 x D	280	380	Fz	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,114	0,124
	3	ap max	0,05 x D	240	320	Fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,101	0,114
	4	ap max	0,05 x D	180	300	Fz	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,088	0,098
	5	ap max	0,05 x D	120	200	Fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,081	0,091
M	6	ap max	0,05 x D	100	150	Fz	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,065	0,071
	1	ap max	0,05 x D	180	230	Fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,101	0,114
	2	ap max	0,05 x D	120	160	Fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,081	0,091
K	3	ap max	0,05 x D	120	140	Fz	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,065	0,071
	1	ap max	0,05 x D	240	300	Fz	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,114	0,124
	2	ap max	0,05 x D	220	280	Fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,101	0,114
S	3	ap max	0,05 x D	220	260	Fz	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,081	0,091
	1	ap max	0,05 x D	100	180	Fz	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,101	0,114
	2	ap max	0,05 x D	50	100	Fz	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,054	0,061
	3	ap max	0,05 x D	50	80	Fz	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,054	0,061
H	4	ap max	0,05 x D	100	120	Fz	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,074	0,084
	1	ap max	0,05 x D	160	280	Fz	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,088	0,098
	2	ap max	0,05 x D	140	240	Fz	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,065	0,071

HINWEIS: Um optimale Ergebnisse zu erzielen, müssen diese Richtlinien eventuell abgeändert werden.

Ein geringerer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für hohe Zerspannungsvolumen oder für größere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.

Ein höherer Wert für die Schnittgeschwindigkeit wird für Schlichtenwendungen oder für geringere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe verwendet.

Die o.a. Parameter gelten für Idealbedingungen. Für kleinere Kegelbearbeitungszentren sind die Parameter entsprechend anzupassen >12 mm Durchmesser.

Anwendungsempfehlung für Oberflächenprofilierung mit HARVI™ III Kugelkopf Serie

Nicht alle sechs Schneiden erreichen das Zentrum des Kugelkopffräasers der HARVI III Baureihe. Unterschiedliche Neigungswinkel führen daher zu einer unterschiedlichen Anzahl von im Eingriff befindlichen Schneiden. Auch bei Veränderung der Schnitttiefe kann eine Anpassung der Schnittparameter erforderlich sein.

Bei der Oberflächenprofilierung mit einem Kugelkopf-Schaftfräser wird eine optimale Leistung erzielt, indem möglichst von der Werkzeugmitte weg geneigt wird. Dies liegt daran, dass an der Spitze des Werkzeugs nur die Zentrumsschneiden im Eingriff sind (zwei bei der HARVI III-Serie) und auch daran, dass die Rotationsgeschwindigkeit in der Mitte Null ist. Daher empfiehlt Kennametal, den Schaftfräser zu neigen, um mehr Schneiden im Eingriff zu haben und den Nullgeschwindigkeitszustand zu vermeiden.

Da die Kugelkopf-Schaftfräser der HARVI III-Serie über zwei Zentrumsschneiden verfügen, ist es möglich, ohne Neigen zu bearbeiten, wenn die Anwendung dies erfordert. Berücksichtigen Sie bei den Berechnungen der Schnittparameter einfach die reduzierte Anzahl der Schneiden.



An der Spitze des Werkzeugs existieren nur die Zentrumsschneiden.
Die Rotationsgeschwindigkeit ist in der Mitte Null.



Bei der Oberflächenprofilierung mit einem Kugelkopf-Schaftfräser wird eine optimale Leistung erzielt, indem möglichst von der Werkzeugmitte weg geneigt wird.

HARVI III Kugelkopf & HARVI III Konischer Kugelkopf



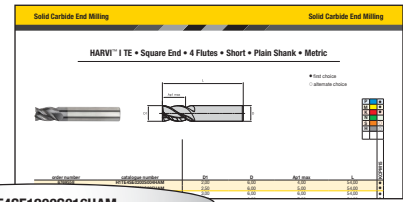
Bei Neigungswinkeln von unter 15° und geringen Schnitttiefen sind in der Regel nur zwei Schneiden im Eingriff. Wird das Werkzeug darüber hinaus geneigt kommen die beiden anderen Schneiden zum Eingriff.

Nach Erreichen eines Neigungswinkels von mindestens 22° befinden sich alle sechs Schneiden mindestens teilweise im Eingriff.

Für ein maximales Ergebnis beim Profilfräsen führt ein Neigungswinkel von 40°-45° zu einem vollständigen Eingriff aller Schneiden und die Schnitttiefe kann stark variiert werden.

HARVI™ • KOR™ • PKD-FRÄSER • Nomenklatur

Jedes Zeichen steht für ein bestimmtes Merkmal dieses Produkts. Verwenden Sie den folgenden Schlüssel und die zugehörigen Skizzen zur Identifizierung der jeweiligen Eigenschaften.



H1TE4SE1200S016HAM

H1TE	4	SE	1200	S	016	HA			M																																
Baureihe	Anzahl der Schneiden	Schneiden-ausführung	Durchmesser D1	Werkzeug-ausführung	Schnitttiefe Ap1 max.	Schaftausführung	Radius	Besonderheiten	Norm																																
<p>H1TE = HARVI I TE HA2L = HARVI II Lang HA3R = HARVI III HA3A = HARVI III Aero RSMF = RSM II</p> <p>KOR = KOR</p> <p>ALCB = Basis-PKD-Schaftfräser mit Hartmetallkörper</p> <p>ALCC = Komplexer PKD-Schaftfräser mit Hartmetallkörper</p> <p>ALCR = Schrappfräser mit Hartmetallkörper</p> <p>ALSB = Basis-PKD-Schaftfräser mit Stahlkörper</p> <p>ALSR = Basis-PKD-Schaftfräser mit Stahlkörper</p>	<p>1 = 1 Schneiden 2 = 2 Schneiden 3 = 3 Schneiden 4 = 4 Schneiden 5 = 5 Schneiden 6 = 6 Schneiden 7 = 7 Schneiden 8 = 8 Schneiden 9 = 9 Schneiden M = Mehrere Schneiden</p>	<p>SE = Scharfe Schneide CH = Fasen RA = Radius BN = Kugelkopf TB = Kegelkugelkopf TO = Torroid</p>	<p>Metrisch = D1 in mm Zoll = D1 in Dezimalzoll</p>	<p>N = Hals E = Verlängerter Hals S = Kurz ohne Hals R = Regulär ohne Hals L = Lang ohne Hals X = Extralang ohne Hals</p>	<p>Metrisch = Ap1 Max. in mm Zoll = Ap1 Max. in Dezimalzoll</p>	<p>HA = Glatt HB = Weldon® SL = Safe-Lock™ DL = DUO LOCK™</p>	<p>C = Spanbrecher-nuten I = Innere Kühlmittel-zuführung O = Kühlmittel-nuten im Schaft P = Polierte Spannuten</p>	<p>M = metrisch Leer = Zoll</p>																																	
							<table border="1"> <thead> <tr> <th>Radius metrisch</th> <th>Radius Zoll</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R020 = 0,2 mm</td><td>R010 = .010"</td></tr> <tr><td>R025 = 0,25 mm</td><td>R015 = .015"</td></tr> <tr><td>R030 = 0,3 mm</td><td>R030 = .030"</td></tr> <tr><td>R040 = 0,4 mm</td><td>R060 = .060"</td></tr> <tr><td>R050 = 0,5 mm</td><td>R090 = .090"</td></tr> <tr><td>R075 = 0,75 mm</td><td>R120 = .120"</td></tr> <tr><td>R100 = 1,0 mm</td><td>R160 = .160"</td></tr> <tr><td>R125 = 1,25 mm</td><td>R250 = .250"</td></tr> <tr><td>R150 = 1,5 mm</td><td>R190 = .190"</td></tr> <tr><td>R200 = 2,0 mm</td><td>R375 = .375"</td></tr> <tr><td>R250 = 2,5 mm</td><td>R045 = .045"</td></tr> <tr><td>R300 = 3,0 mm</td><td></td></tr> <tr><td>R400 = 4,0 mm</td><td></td></tr> <tr><td>R500 = 5,0 mm</td><td></td></tr> <tr><td>R600 = 6,0 mm</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Radius metrisch	Radius Zoll	R020 = 0,2 mm	R010 = .010"	R025 = 0,25 mm	R015 = .015"	R030 = 0,3 mm	R030 = .030"	R040 = 0,4 mm	R060 = .060"	R050 = 0,5 mm	R090 = .090"	R075 = 0,75 mm	R120 = .120"	R100 = 1,0 mm	R160 = .160"	R125 = 1,25 mm	R250 = .250"	R150 = 1,5 mm	R190 = .190"	R200 = 2,0 mm	R375 = .375"	R250 = 2,5 mm	R045 = .045"	R300 = 3,0 mm		R400 = 4,0 mm		R500 = 5,0 mm		R600 = 6,0 mm			
Radius metrisch	Radius Zoll																																								
R020 = 0,2 mm	R010 = .010"																																								
R025 = 0,25 mm	R015 = .015"																																								
R030 = 0,3 mm	R030 = .030"																																								
R040 = 0,4 mm	R060 = .060"																																								
R050 = 0,5 mm	R090 = .090"																																								
R075 = 0,75 mm	R120 = .120"																																								
R100 = 1,0 mm	R160 = .160"																																								
R125 = 1,25 mm	R250 = .250"																																								
R150 = 1,5 mm	R190 = .190"																																								
R200 = 2,0 mm	R375 = .375"																																								
R250 = 2,5 mm	R045 = .045"																																								
R300 = 3,0 mm																																									
R400 = 4,0 mm																																									
R500 = 5,0 mm																																									
R600 = 6,0 mm																																									

Bohrungsbearbeitung

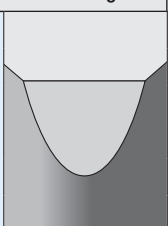
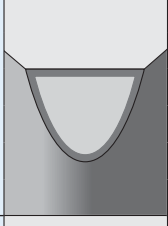
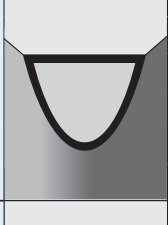
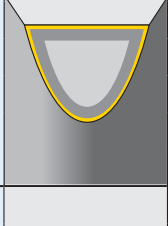
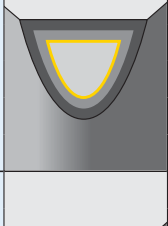
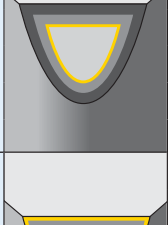
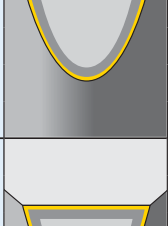
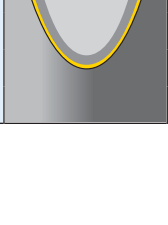
Verschleißfestigkeit ← → Zähigkeit

Sorten	Beschichtung	Sortenbeschreibung	Verschleißfestigkeit ← → Zähigkeit																		
			05	10	15	20	25	30	35	40	45										
Sorten	KCPK10	Zusammensetzung: Weiterentwickelte CVD TiCN-Al ₂ O ₃ -Beschichtung mit einem mit Kobalt angereicherten Hartmetallsubstrat. Anwendung: Mit ihrer ausgeglichenen Kombination aus Verformungsbeständigkeit und Schneidkantenzähigkeit bietet die Sorte KCPK10 eine außergewöhnliche Widerstandsfähigkeit gegen Freiflächen- und Kolkverschleiß bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung von Stählen und Gusseisen. Einsatz mit sehr hohen Schnittgeschwindigkeiten und geringen bis mittleren Vorschüben.	P																		
	KCU25™	Zusammensetzung: Weiterentwickelte CVD TiCN-Al ₂ O ₃ -Beschichtung mit einem zähen Hartmetallsubstrat. Anwendung: Erste Wahl für Stahl und Gusseisen. Diese Sorte sorgt für einen ausreichenden Verformungswiderstand, ausgezeichnete Schneidkantenstabilität und bietet herausragende Verschleißfestigkeit in einem großen Bearbeitungsspektrum für hohe Produktivität bei exzellenter Zuverlässigkeit.	P																		
	KCU40	Zusammensetzung: Mehrschichtiges PVD-TiN/TiAlN-beschichtetes ultrafeinkörniges Hartmetall. Anwendung: Aufgrund der hohen Zuverlässigkeit die erste Wahl für die Bearbeitung der meisten Werkstoffe. Sie sollte wegen der schärferen Schneidkanten mit mittleren Schnittgeschwindigkeiten und hohen Vorschüben eingesetzt werden. Diese Universalsorte verträgt Schnittunterbrechungen problemlos und ermöglicht dank hoher Verschleißfestigkeit lange Standzeiten. Sie kann für Stahl, nicht rostende Stähle und Gusseisen verwendet werden.	P																		
	KCMS35	Zusammensetzung: Ultrafeinkörniges Hartmetallsubstrat mit PVD-AlTiN-Beschichtung. Anwendung: Erste Wahl für rostfreie Stähle, hochwärmfeste Legierungen und langspanenden Stahl. Diese Sorte vereint hervorragende Schneidkantenzähigkeit mit guter Verschleißfestigkeit und bietet so lange Standzeiten bei langspanenden Werkstoffen.	P																		
	KC7140	Zusammensetzung: Mittelkörniges Hartmetallsubstrat mit PVD-TiCN/TiN-Beschichtung mit hoher Zähigkeit. Anwendung: Für die Bearbeitung von Stahl und rostfreiem Stahl bestens geeignet. Diese außergewöhnlich zähe Sorte ist die perfekte Wahl für anspruchsvolle Bearbeitungsbedingungen und bietet herausragende Standzeiten.	P																		
	KCMS40	Zusammensetzung: Mittelkörniges Hartmetallsubstrat mit PVD-AlTiN-Beschichtung mit hoher Zähigkeit. Anwendung: Für die Bearbeitung von rostfreiem Stahl, hochwärmfesten Legierungen und langspanendem Stahl bestens geeignet. In Kombination mit seiner glatten Beschichtung, die die Bildung von Aufbauschneiden reduziert, ist das zähe Substrat die perfekte Wahl für langspanende Werkstoffe und anspruchsvolle Anwendungen.	P																		
	KCU10™	Zusammensetzung: Ultrafeinkörniges Hartmetallsubstrat mit PVD-Mehrlagenbeschichtung auf AlCrN-Basis mit herausragender Oberflächengüte. Anwendung: Diese Sorte wird für Mikrowerkzeuge verwendet. Diese Sorte mit ihrer vielseitigen PVD-Beschichtung kann in allen Werkstoffgruppen eingesetzt werden. Die Beschichtungsfläche wird verbessert, um den Spanfluss zu verbessern und Werkzeugbrüche zu vermeiden.	P																		
	KGK10A	Zusammensetzung: Ultrafeinkörniges Hartmetallsubstrat mit PVD-Mehrlagenbeschichtung auf AlTiN-Basis mit herausragender Oberflächengüte. Anwendung: Erste Wahl zur Bearbeitung von Gusseisen. Diese Sorte nutzt eine neu entwickelte Beschichtung in Kombination mit einer hochmodernen Oberflächenbeschaffenheit. Sie bietet eine außergewöhnliche Verschleißfestigkeit bei abrasiven Materialien unter anspruchsvollen Schnittbedingungen mit verbesserter Leistungskonstanz.	P																		

Fräsen mit Wendeschneidplatten

Verschleißfestigkeit ← → Zähigkeit

Sorten

Beschichtung	Sortenbeschreibung		05	10	15	20	25	30	35	40	45	
K313	 <p>Unbeschichtete Hartmetallsorte. K313 ist zur Bearbeitung von Gusseisen, hochwarmfesten Legierungen und NE-Metallen geeignet. Diese Sorte eignet sich sowohl für die Nass- als auch für die Trockenbearbeitung und wurde für leichte und allgemeine Bearbeitungen entwickelt.</p>											
		K										
		N										
		S										
KC410M	 <p>Die PVD TiB₂-Beschichtung auf der Sorte KC410M ist besonders hart und bietet sehr gute Verschleißigenschaften bei hohen Schnittgeschwindigkeiten. KC410M verhindert Aufbauschneidenbildung, reduziert Gratbildung und liefert ausgezeichnete Oberflächengüten. Die Sorte eignet sich am besten für Aluminium mit <10 % Silizium und andere Nichteisen-Werkstoffe.</p>											
		N										
KC522M	 <p>Hartmetallschneidstoff mit AlTiN-Beschichtung (PVD). KC522M wurde entwickelt, um höhere Leistung bei der allgemeinen Bearbeitung von Stahl, nicht rostendem Stahl und hochwarmfesten Legierungen zu erzielen. KC522M verhindert Ausbrüche und bietet ein verbessertes Verschleißverhalten und eine erhöhte Stabilität.</p>	P										
		M										
		K										
		S										
KC725M	 <p>Beschichtete Hartmetallsorte mit weiterentwickelter PVD-TiAlN-Beschichtung. KC725M ist eine Hochleistungssorte zum Fräsen von Stahl, rostfreiem Stahl und hochwarmfesten Legierungen. Durch die ausgezeichnete Wärmewechselbeständigkeit des Substrats ist dieser Schneidstoff sowohl für Nass- als auch für Trockenbearbeitung ideal geeignet. Primär für die allgemeine Bearbeitung und Schruppbearbeitung.</p>	P										
		M										
		S										
KCK15	 <p>Eine Hartmetallsorte mit CVD-Multilayer-Beschichtung (TiN/MT TiCN/Al₂O₃), die dem fortschrittlichen Beyond™-Nachbehandlungsverfahren unterzogen wurde. KCK15 ist eine verschleißfeste Sorte mit einer ausgewogenen Zähigkeit zur allgemeinen Fräsbearbeitung von Gusseisen mit höheren Schnittgeschwindigkeiten. Die bestmöglichen Ergebnisse werden mit Trockenbearbeitung erzielt. Die Sorte eignet sich jedoch auch zur Nassbearbeitung.</p>	K										
KCPK30	 <p>Eine Hartmetallsorte mit CVD-Multilayer-Beschichtung (TiN/TiCN/Al₂O₃), die dem fortschrittlichen Beyond™-Nachbehandlungsverfahren unterzogen wurde. Das Substrat ist äußerst zäh. KCPK30 ist zur allgemeinen Fräsbearbeitung und zum Schruppfräsen von Stählen und Gusseisen umfassend einsetzbar. Die Sorte erzielt beste Leistungen bei der Trockenbearbeitung, eignet sich jedoch auch zur Nassbearbeitung.</p>	P										
		K										
KCKP10	 <p>Ultrafeinkörniges Substrat mit neuester TiAlN/TiN-Beschichtungstechnologie (PVD). KCKP10 ist eine hoch verschleißfeste Sorte. Erste Wahl zum Schlichten und Halbschlichten aller Gusseisenwerkstoffe, auch geeignet zum Schlichten von Stahl. Diese Sorte kann bei Nass- oder Trockenbearbeitung verwendet werden.</p>	P										
		K										
KCK20B	 <p>Beschichtete Hartmetallsorte mit weiterentwickelter PVD-TiAlN/TiN-Beschichtung. Ein feinkörniges Substrat vereint hohe Zähigkeit und Verschleißfestigkeit für Schrupp- und Halbschruppanwendungen in Gusseisen. Durch die hohe Wärmewechselbeständigkeit des Substrates ist diese Sorte ideal für die Nass- und Trockenbearbeitung geeignet. Erste Wahl zum Schruppen und bei schwierigen Schnittbedingungen.</p>	K										

Fräsen mit Wendeschneidplatten

Verschleißfestigkeit ← → Zähigkeit

Sorten	Beschichtung	Sortenbeschreibung	Zähigkeit / Verschleißfestigkeit																				
			05	10	15	20	25	30	35	40	45												
KCPM40		Hartmetallschneidstoff mit neuartiger PVD-TiAlN/AlCrN-Beschichtung. Zähes Substrat mit exzellenten Eigenschaften bei höheren Temperaturen. KCPM40™ ist die erste Wahl für das Fräsen in Stahl und nicht rostendem Stahl. Durch die ausgezeichnete Wärmewechselbeständigkeit des Substrats ist dieser Schneidstoff sowohl für Nass- als auch für Trockenbearbeitung ideal geeignet. Primär für die allgemeine Bearbeitung und Schruppbearbeitung.	P																				
			M																				
KCSM30		Das ultrafeine Substrat mit leistungsstarker TiAlN-PVD-Beschichtung ist eine ausgezeichnete Wahl für Titan, ist jedoch auch für hochtemperaturbeständige Legierungen und nicht rostende Stähle mit höheren Schnittgeschwindigkeiten für die leichte bis mittlere Bearbeitung geeignet. Erste Wahl für die Anwendung mit dünnen bis mittleren Spandicken, für die Trocken- und Nassbearbeitung.	P																				
			M																				
			S																				
KCSM40		Hartmetallschneidstoff mit neuartiger PVD-TiAlN/TiN-Beschichtung. Premium-Substrat mit neu entwickelter Binderzusammensetzung. KCSM40 ist eine Hochleistungssorte für Titan, Superlegierungen und nicht rostenden Stahl. Durch die hohe Wärmewechselbeständigkeit des Substrats ist dieser Schneidstoff ideal für die Nassbearbeitung geeignet. Erste Wahl für das Schruppen und bei schwierigen Schnittbedingungen.	M																				
			S																				
KY3500		Ein Keramikschnedstoff auf Basis einer Si ₃ N ₄ -Mikrokörnung, der primär für die leichte bis allgemeine Bearbeitung von Grauguss und ferritischem Kugelgraphitguss verwendet wird. Trockenbearbeitung wird empfohlen.	K																				

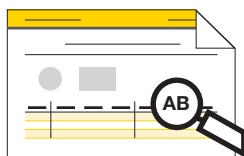
Vollhartmetall-Schafffräsen

Verschleißfestigkeit ← → Zähigkeit

Sorte	Beschichtung	Sortenbeschreibung	Zähigkeit / Verschleißfestigkeit																				
			05	10	15	20	25	30	35	40	45												
KCSM15A		Zusammensetzung: Ultrafeinkörniges Hartmetallsubstrat mit PVD AlCrN/TiSiN-Beschichtung. Anwendung: Erste Wahl für rostfreien Stahl und hochwarmfeste Legierungen. Die urheberrechtlich geschützte Beschichtungstechnologie vereint eine sehr harte Deckschicht mit einer spannungsoptimierten Basisschicht. Damit erreicht die Verschleißfestigkeit und die Zuverlässigkeit der Leistung ein neues Niveau.	M																				
			S																				



Legende zu den Spaltenüberschriften in der Produkttabelle



Sie haben vielleicht bemerkt, dass sich das Erscheinungsbild unserer Produkt- und Spezifikationstabellen leicht verändert hat. In diesem Katalog führt Kennametal eine Reihe von Kurzcodes ein, um die Lesbarkeit von Tabellen und Zeichnungen zu verbessern. Diese Codes ersetzen Volltextbeschreibungen. Die vollständige Liste der Codes und deren Beschreibungen finden Sie hier.

Kurzbezeichnung	Volltextbeschreibung
Ap1 max	Maximale Bearbeitungstiefe
BS	Eckenfasenlänge
CS	Kühlmittelanschluß
D	Werkzeugaufnahme-/Schaft-Durchmesser
D	Schneidkörper: Innkreis
D1	Wendepatte: Lochkreisdurchmesser
D1	Bohren: Bohrerdurchmesser
D1	Fräsen: Fräser Durchmesser
D1 max	Maximaler Bohr-Durchmesser
D1 max	Maximaler Bearbeitungs-Durchmesser
D3	Halsdurchmesser am Freischliff
D4	Lochkreisdurchmesser
D41	Aufnahme-Bohrungsdurchmesser
D6	Auflage-Durchmesser
DPM	Pilodurchmesser maschinenseitig
G3X	Einschraubzapfen
hm	mittlere Spannungsdicke
KRA	Einstellwinkel
L	Gesamtlänge
L1	Werkzeuglänge
L1	Fräsen: Fräserlänge
L10	Schneidkantenlänge
L2	Fräsen: Kopflänge
L3	Nutlänge
L3	Maximale Tiefe
L4 max	Maximale Bohrtiefe
L5	Bohrerspitzenlänge
lbs	Gewicht in lbs
LS	Schaftlänge
max. RPM	Maximale Drehzahl in U/min
R _E	Eckenradius
R	Radius
S	Wendeschneidplatten-Dicke
W	Schneidkantenbreite oder Nutbreite
WF	Fräsen: Maß der Schlüsselfläche
Z	Anzahl der Schneiden

P	Stahl
M	Nicht rostender Stahl
K	Gusseisen

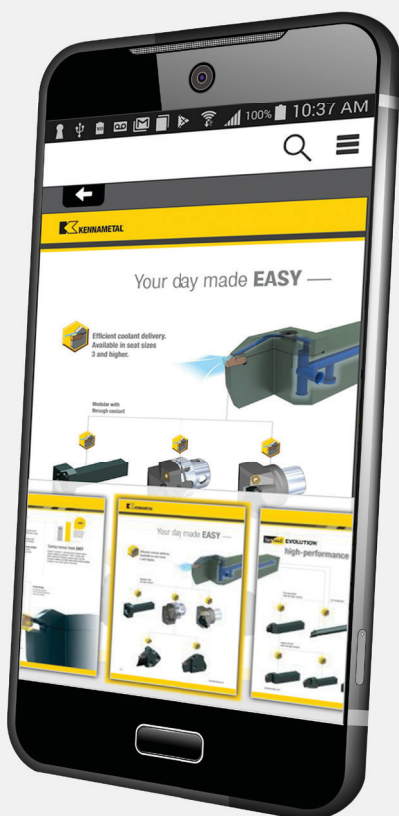
N	NE-Metalle
S	Hochwarmfeste Legierungen

H	Gehärtete Werkstoffe
C	Verbundwerkstoffe (CFK)

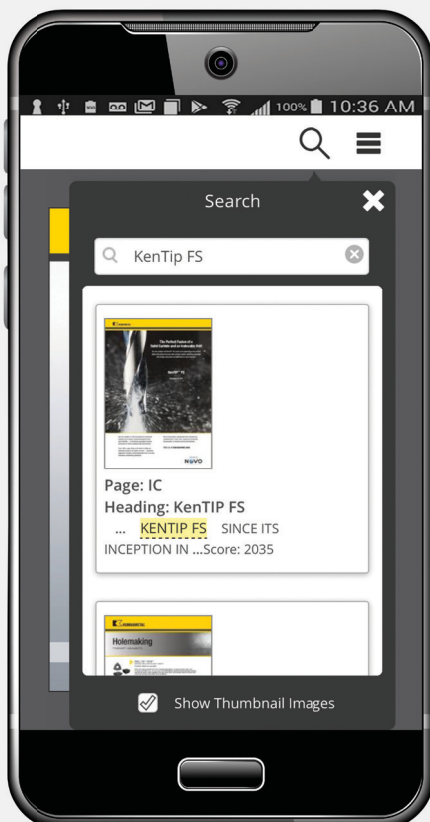
Werkstoffgruppe	Beschreibung	Inhalt	Zugfestigkeit RM (MPa)*	Härte (HB)	Härte (HRC)	Werkstoffnummer
P0	Kohlenstoffarme Stähle, langspanend	C <0,25 %	<530	<125	–	–
P1	Kohlenstoffarme Stähle, kurzspanend, leicht zerspanbar	C <0,25 %	<530	<125	–	C15, Ck22, ST37-2, S235JR, 9SMnPb28, GS38
P2	Stähle mit mittlerem und hohem Kohlenstoffgehalt	C >0,25 %	>530	<220	<25	ST52, S355JR, C35, GS60, Cf53
P3	Legierte Stähle und Werkzeugstähle	C >0,25 %	600–850	<330	<35	16MnCr5, Ck45, 21CrMoV5-7, 38SMn28
P4	Legierte Stähle und Werkzeugstähle	C >0,25 %	850–1400	340–450	35–48	100Cr6, 30CrNiMo8, 42CrMo4, C70W2, S6525, X120Mn12
P5	Ferritische, martensitische und nicht rostende PH-Stähle	–	600–900	<330	<35	100Cr6, 30CrNiMo8, 42CrMo4, C70W2, S6525, X120Mn12
P6	Hochfeste ferritische, martensitische und PH-Edelstähle	–	900–1350	350–450	35–48	X102CrMo17, G-X120Cr29
M1	Austenitischer, nicht rostender Stahl	–	<600	130–200	–	X5CrNi 18 10, X2CrNiMo 17 13 2, G-X25CrNiSi18 9, X15CrNiSi 20 12
M2	Hochfeste austenitische, nicht rostende Stähle und Edelstahlguss	–	600–800	150–230	<25	X2CrNiMo 13 4, X5NiCr 32 21, X5CrNiNb 18 10, G-X15CrNi 25-20
M3	Duplex-Edelstahl	–	<800	135–275	<30	X8CrNiMo27 5, X2CrNiMoN22 5 3, X20CrNiSi25 4, G-X40CrNiSi27 4
K1	Grauguss	–	125–500	120–290	<32	GG15, GG25, GG30, GG40, GTW40
K2	Sphäroguss mit niedriger bis mittlerer Festigkeit (Kugelgraphit) und Vermikulargraphit (CG)	–	<600	130–260	<28	GGG40, GTS35
K3	Hochfeste Gusseisen und bainitisches Gusseisen mit Kugelgraphit (ADI)	–	>600	180–350	<43	GGG60, GTW55, GTS65
N1	Aluminium-Knetlegierungen	–	–	–	–	AlMg1, Al99.5, AlCuMg1, AlCuBiPb, AlMgSi1, AlMgSiPb
N2	Aluminiumlegierungen mit geringem Siliziumgehalt und Magnesiumlegierungen	Si <12,2 %	–	–	–	GAISIcu4, GDAISI10Mg
N3	Aluminiumlegierungen mit hohem Siliziumgehalt und Magnesiumlegierungen	Si >12,2 %	–	–	–	G-ALSi12, G-AISI17Cu4, G-AISI21CuNiMg
N4	Kupfer-, Messing-, und Zink-Basis mit einem Zerspanbarkeitsindex von 70–100	–	–	–	–	CuZn40, Ms60, G-CuSn5ZnPb, CuZn37, CuSi3Mn
N5	Nylon, Kunststoffe, Gummi, Phenole und Glasfaser	–	–	–	–	LEXAN®, HOSTALEN™, POLYSTYROL®, MAKROLON®
N6	Kohlefaser- und Graphit-Verbundwerkstoffe, CFRP	–	–	–	–	CFK, GFK
N7	Metall-Matrix-Verbundwerkstoff (MMC)	–	–	–	–	–
S1	Warmfeste Legierungen auf Eisenbasis	–	500–1200	160–260	25–48	X1NiCrMoCu32 28 7, X12NiCrSi36 16, X5NiCrAlTi31 20, X40CoCrNi20 20
S2	Warmfeste Legierungen auf Kobaltbasis	–	1000–1450	250–450	25–48	Haynes® 188, Stellite™ 6,21,31
S3	Warmfeste Legierungen auf Nickelbasis	–	600–1700	160–450	<48	INCONEL® 690, INCONEL 625, Hastelloy®, NIMONIC® 75
S4	Titan und Titanlegierungen	–	900–1600	300–400	33–48	Ti1, TiAl5Sn2, TiAl6V4, TiAl4Mo4Sn2
H1	Gehärtete Werkstoffe	–	–	–	44–48	GX260NiCr42, GX330NiCr42, GX300CrNiSi952, GX300CrMo153, Hardox® 400
H2	Gehärtete Werkstoffe	–	–	–	48–55	–
H3	Gehärtete Werkstoffe	–	–	–	56–60	–
H4	Gehärtete Werkstoffe	–	–	–	>60	–
C1	CFK, CFK/CFK	–	–	–	–	–
C2	CFK/NE-Metalle	–	–	–	–	–
C3	CFRP/Warmfest	–	–	–	–	–
C4	CFK/Edelstahl	–	–	–	–	–
C5	CFK/NE-Metalle/Warmfest	–	–	–	–	–

Katalog-App

Blättern



Suchen



Videos

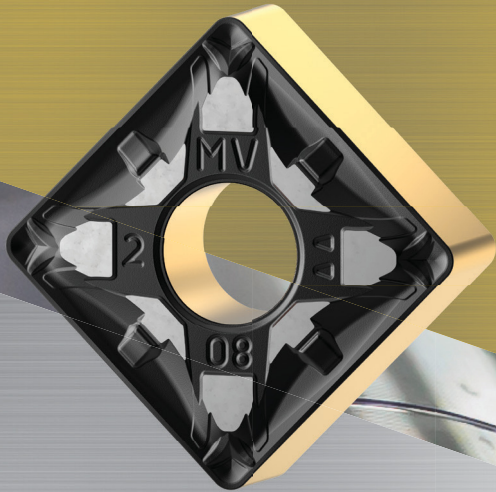


Laden Sie sich unsere neue Katalog-App herunter.
Erhältlich im Google Play™ Store oder im App Store®.

ODER SCHAUEN SIE NOCH HEUTE UNTER CATALOGS.KENNAMETAL.COM VORBEI.



Neue Sorte KCP25C
zum Stahldrehen mit
KenGold™
CVD-
Beschichtungstechnologie



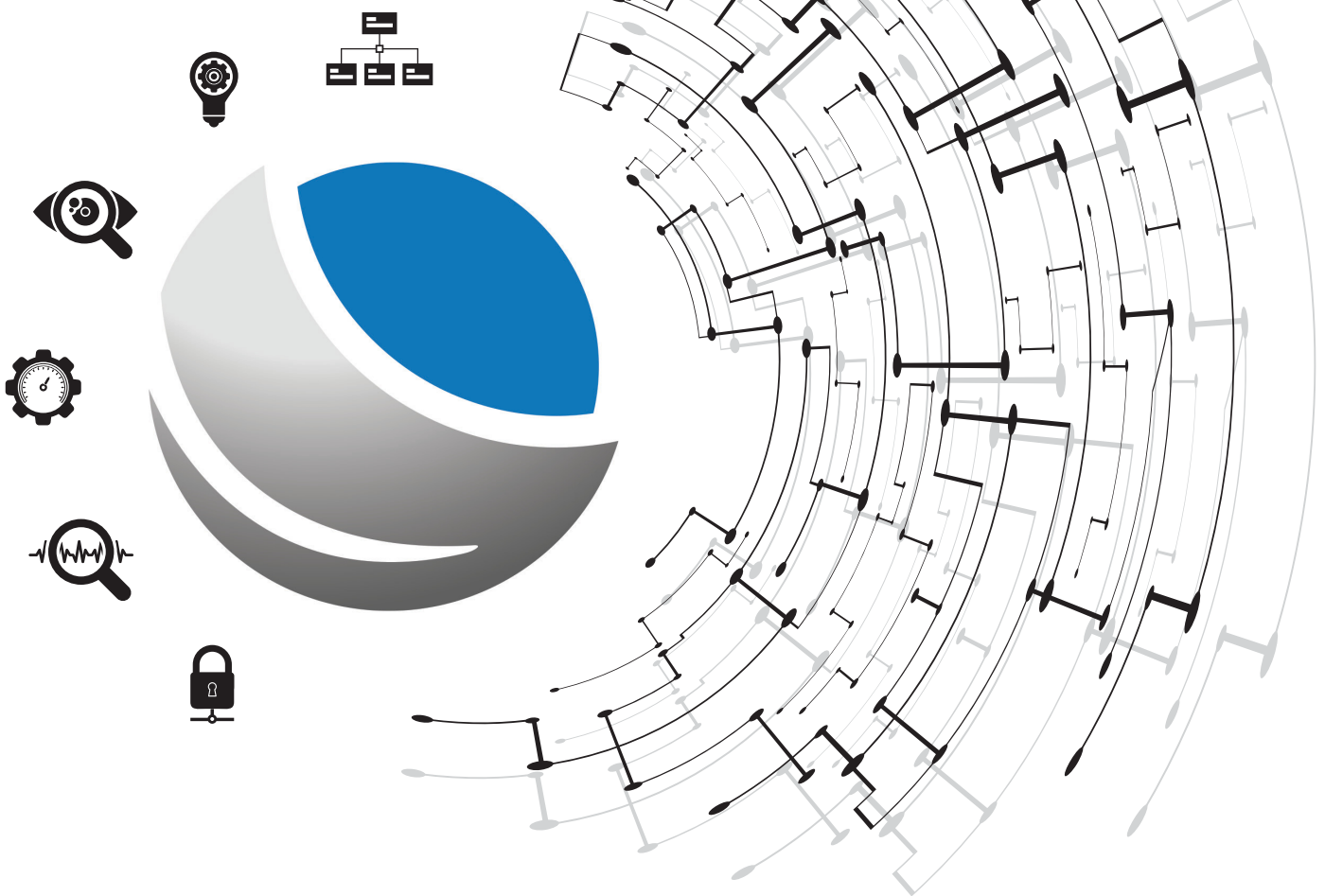
Die neue Sorte KCP25C mit unserer neuen KENGold™ CVD-Beschichtung setzt neue Maßstäbe beim Drehen von Stahl. Mit unserer urheberrechtlich geschützten Beschichtungstechnologie können Sie länger und mit höherer Produktivität und Effizienz bearbeiten. KENGold bietet die höheren Zerspanungsvolumen und eine verbesserte Verschleißfestigkeit, die Sie benötigen.

KENGold™

Vorhersehbare
Leistung bei jedem
Drehvorgang



NOVO™



Digitaler Zugriff auf Produktdaten und Know-How um Systeme und Prozesse in der Fertigung miteinander zu verbinden.

BESUCHEN KENNAMETAL.COM/NOVO.

SICHERHEIT BEI DER METALLZERSPANUNG

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN

Lesen Sie bitte diesen Abschnitt, bevor Sie die Produkte in diesem Katalog verwenden!

Gefährdung durch Spanflug und Absplitterungen:

Moderne Metallbearbeitungstechniken arbeiten mit hohen Spindel- und Fräserdrehzahlen sowie hohen Temperaturen und Schnittkräften. Heiße Metallspäne können sich während der Metallbearbeitung vom Werkstück lösen. Obwohl moderne Schneidwerkzeuge so ausgelegt und gefertigt sind, dass sie den Schnittkräften und Temperaturen standhalten, können diese manchmal splintern, insbesondere wenn diese Überbeanspruchung, schweren Stoßbelastungen oder anderen Formen des falschen Gebrauchs ausgesetzt werden.

Beachten Sie Folgendes, um Verletzungen zu vermeiden:

- Tragen Sie immer Ihre persönliche Schutzausrüstung einschließlich Schutzbrille, wenn Sie mit Metallbearbeitungsmaschinen oder in deren Nähe arbeiten.
- Stellen Sie immer sicher, dass alle Maschinenabdeckungen angebracht sind.

Gefahren durch Einatmen und Hautkontakt:

Beim Schleifen von Hartmetall oder anderen fortschrittlichen Schneidwerkstoffen entsteht Staub oder Sprühnebel, der Metallpartikel enthält. Das Einatmen dieses Staubs oder Sprühnebels – insbesondere über einen längeren Zeitraum – kann zu vorübergehenden oder permanenten Lungenerkrankungen führen oder vorhandene Erkrankungen verschlimmern. Der Kontakt mit Staub oder Sprühnebel kann Augen, Haut oder Schleimhäute reizen und eventuell bestehende Hautkrankheiten verschlimmern.

Beachten Sie Folgendes, um Verletzungen zu vermeiden:

- Tragen Sie beim Schleifen immer Atemschutz und Schutzbrille.
- Sorgen Sie für eine ordnungsgemäße Absauganlage, fangen Sie Staub, Sprühnebel oder Schlamm, der beim Schleifen entsteht, auf, und entsorgen Sie diesen.
- Vermeiden Sie Hautkontakt mit Staub oder Sprühnebel.

Weitere Informationen entnehmen Sie dem Sicherheitsdatenblatt, das Ihnen von Kennametal zur Verfügung gestellt wird, und konsultieren Sie die allgemeinen Sicherheits- und Gesundheitsbestimmungen, Teil 1910, Titel 29, der Bundesgesetzsammlung.

Diese Sicherheitsanweisungen stellen allgemeine Richtlinien dar. In der spanenden Fertigung spielen viele Variablen eine Rolle. Es ist daher nahezu unmöglich, jede spezielle Situation abzudecken. Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Informationen und Empfehlungen für die Zerspanungspraxis finden eventuell keine Anwendung auf Ihre spezielle Bearbeitung. Weitere Informationen finden Sie in Kennametals Broschüre zur Metallzerspanungssicherheit, die kostenlos bei Kennametal erhältlich ist (Tel. +1 724 539 5747 oder Fax +1 724 539 5439). Bei Anfragen zur Produktsicherheit oder zum Umweltschutz wenden Sie sich bitte telefonisch unter +1 724 539 5066 oder per Fax unter +1 724 539 5372 an unser Corporate Environmental Health and Safety Office.

Kennametal, das stilisierte K, Beyond, Dodeka, Dodeka MAX, Drill Fix PRO, DUO-LOCK, Fix-Perfect, G0drill, HARVI, HexaCut, KCFM, KCPM40, KCU10, KCU25, KenDrill, Kenna Universal, KOR, KOR5, KOR6, NOVO, Stellite, Whistle Notch und Y-TECH sind Marken von Kennametal, Inc. und werden hier als solche verwendet. Das Fehlen eines Produkt- oder Dienstleistungsnamens oder Logos in dieser Auflistung stellt keinen Verzicht auf die Rechte an der Marke oder sonstigem geistigem Eigentum in Zusammenhang mit der Bezeichnung oder dem Logo durch Kennametal dar.

Android™ ist eine Marke von Google LLC.

App Store® ist eine eingetragene Marke von Apple Inc. in den USA und in anderen Ländern.

Google Play™ ist eine Marke von Google LLC.

Hardox® ist eine eingetragene Marke der SSAB Technology AB Corporation.

Hastelloy® und Haynes® sind eingetragene Marken der Haynes International, Inc. Corporation.

HOSTALEN™ ist eine Marke der Hoechst GmbH Corporation.

INCONEL® und NIMONIC® sind eingetragene Marken der Special Metals Corporation.

Lexan® ist eine eingetragene Marke der Sabic Innovative Plastics IP B.V. Company.

MAKROLON® ist eine eingetragene Marke der Covestro Deutschland AG.

POLYSTYROL® ist eine eingetragene Marke der BASF SE.

Safe-Lock™ ist eine Marke der Haimer GmbH.

Weldon® ist eine eingetragene Handelsmarke der Weldon Tool Company.

©2023 Kennametal Inc. Alle Rechte vorbehalten.



INNOVATIONEN

ZENTRALE

Kennametal Inc.

525 William Penn Place | Suite 3300
Pittsburgh, PA 15219
Tel: 1 800 446 7738
ftmill.service@kennametal.com

EUROPA ZENTRALE

Kennametal Europe GmbH

Rheingoldstrasse 50
CH 8212 Neuhausen am Rheinfall
Schweiz
Tel: +41 52 6750 100
neuhausen.info@kennametal.com

ASIEN-PAZIFIK ZENTRALE

Kennametal Singapore Pte. Ltd.

3A International Business Park
Unit #01-02/03/05, ICON@IBP
Singapore 609935
Tel: +65 6265 9222
k-sg.sales@kennametal.com

INDIEN ZENTRALE

Kennametal India Limited

CIN: L27109KA1964PLC001546
8/9th Mile, Tumkur Road
Bangalore - 560073
Tel: +91 080 22198444 oder +91 080 43281444
bangalore.information@kennametal.com



kennametal.com