



INNOVATIONEN
2021 | 01 | METRISCH

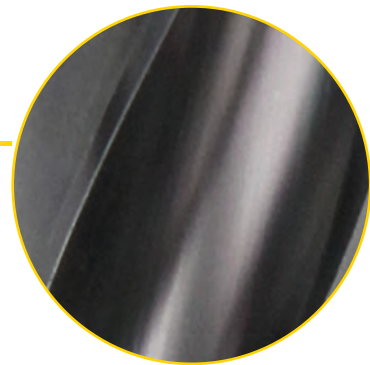
HPX-BOHRER

Für Großserienanwendungen in Stahl.

Werkstoffspezifische HPX-Stirngeometrie —
Die patentierte HPX-Geometrie bietet
ausgezeichnete Selbstzentrierungseigenschaften,
reduziert den Axialdruck und ermöglicht eine
präzise Spanbildung im Zentrum.



Materialspezifische
HPX-Schneidkantenausführung —
Eine gerade Schneidkante reduziert
Aufbauschneidenbildung und Ausbrüche an der
Schneidkante und am Randbereich.



Ultrahoch polierte Spankammer reduziert
Reibung, verbessert die Spanabführung
und verlängert die Standzeit.

INNOVATIONEN

Services und Support	2-5
Kontaktinformationen.....	2-3
Ersatzteile & Informationen zum Zubehör • Online-Katalog	4-5
Bohrungsbearbeitung.....	6-50
HPX Bohrer • Vollhartmetall-Bohren.....	6-23
KenTIP FS • Modulares Bohren.....	24-32
eBore • Modulares Ausbohren.....	34-50
Vollhartmetall-Schafffräsen.....	88-91
Starre ER Spannzangen für Duo-Lock.....	88-91
Drehen.....	114-145
Vibrationsfreie Bohrstangen mit anschraubbaren Schneidköpfen	114-131
Beyond Evolution	132-137
LT-Gewindedrehen	138-140
Kühlmittelzubehör	141-145
Werkzeugsysteme	146-153
Revolver-Spanneinheiten (TACU).....	146-153
Allgemeine Informationen.....	154-157
Sorten und Sortenbeschreibungen	154-155
Schlüssel zu Spaltenüberschriften.....	156
Material-Quervergleich.....	157

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	0800 981643	na.techsupport@kennametal.com
Europa	Österreich	Deutsch	0800 202873	eu.techsupport@kennametal.com
	Belgien	Englisch/Französisch	0800 80850	eu.techsupport@kennametal.com
	Dänemark	Englisch	808 89298	na.techsupport@kennametal.com
	Finnland	Englisch	0800 919412	na.techsupport@kennametal.com
	Frankreich	Französisch	080 5540 367	eu.techsupport@kennametal.com
	Deutschland	Deutsch	0800 0006651	eu.techsupport@kennametal.com
	Israel	Englisch	1809 449889	na.techsupport@kennametal.com
	Italien	Italienisch	800 916561	eu.techsupport@kennametal.com
	Niederlande	Englisch	0800 0201 130	eu.techsupport@kennametal.com
	Norwegen	Englisch	800 10080	na.techsupport@kennametal.com
	Polen	Polnisch	0080 04411887	eu.techsupport@kennametal.com
	Russland (Festnetz)	Russisch	8800 5556394	eu.techsupport@kennametal.com
	Russland (Mobiltelefon)	Russisch	+7 800 5556394	eu.techsupport@kennametal.com
Schweden	Englisch	0207 99246	na.techsupport@kennametal.com	
Großbritannien	Englisch	0800 032 8339	na.techsupport@kennametal.com	
Ukraine	Russisch	800 502664	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 Kühlmittelspritzplatte? 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 Werkzeugkatalognummer hier eingeben

KENNAMETAL

Search By Keyword, Part #, ANSI/ISO

PRODUCTS SOLUTIONS SERVICES RESOURCES SUPPORT ABOUT US

Home / Products / Milling Tools / Milling / Variable Milling / Milling Inch Tools / Face Mills / Mill 16 / Mill 16 - Shell Mills

Mill 16™

Shell Mills

Features and Benefits

- Productivity booster for machining cast iron materials.
- Insert with 16 cutting edges.

SPECIFICATIONS

Mill 16 • Shell Mills • Wedge Clamping

Show 10 entries

order number	catalog number	D1	D1 max	D	D6	L	Ap1 max	Z	lbs	max RPM
6001979	MILL16E200Z05ON08W	2.000	2.495	.750	2.000	2.000	.215	5	1.45	11100

2 SCHRITT Ersatzteile und Zubehör auswählen

PRODUCT USAGE

Insert Selection Inserts Tool Body Speeds & Feeds Grades **Spare Parts**

Spare Parts

D1	wedge	wedge screw	in. lbs.	wrench	mounting screw with coolant grooves	adjustable torque wrench	bit SW3 for adjustable torque wrench
2.000	CW16	12748601000	82	12148044800	KLSS0714C	DTQ50148	BTQSW3L90



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

Besuchen Sie noch heute kennametal.com/novo und laden Sie sich NOVO™ gratis herunter.



Online-Katalog

Sie haben ihren Katalog verlegt? Kein Problem.

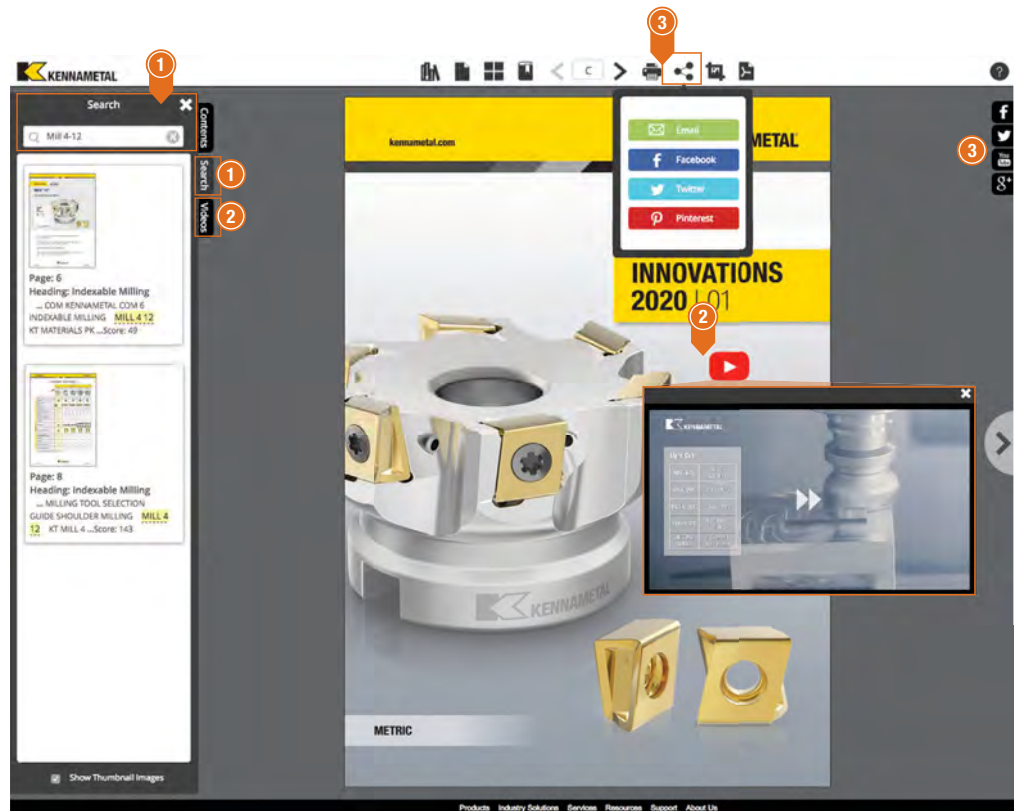
Schauen Sie unter catalogs.kennametal.com nach, was alles zur Auswahl steht.

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.

Erhältlich im Google Play™ Store oder im App Store®.

HPX-Bohrer

Hochleistungs-Vollhartmetallbohrer



Werkstoffe

P

Anwendungen



Bohren



Bohren:
Gestapelte Platten

kennametal.com/HPX-Drill

Die neue HPX-Bohrerserie ist die Hochleistungslösung für jede Stahl-Großserienfertigung.

Materialspezifische HPX-Schneidkantenausführung — Eine gerade Schneidkante reduziert Aufbauschneidenbildung und Ausbrüche an der Schneidkante und am Randbereich.

Werkstoffspezifische HPX-Stirngeometrie — Die patentierte HPX-Geometrie bietet ausgezeichnete Selbstzentrierungseigenschaften, reduziert den Axialdruck und ermöglicht eine präzise Spanbildung im Zentrum.

Werkstoffspezifische HPX-Führungsfasen — Die 2 Fasen sorgen für Stabilität und reduzieren die Reibung.

Gerade Schneidkante
— Reduziert Aufbauschnneidenbildung
und Ausbrüche an Schneidkante
und Führungsfase.

140°-Spitzenwinkel — Für
ideale Schnittbedingungen.
Perfekt zum Vorbohren von
tiefen Bohrungen.



Eckenfase — Integrierter
Eckenfasenschutz sorgt für
weniger Ausbrüche und
verlängert die Standzeit.



2 Führungsfasen für
Stabilität und weniger
Reibung.

Bohrungen bis zu 8 x D.

MMS Schaft ist Standard.

Das HPX-Design — Bis zu 3x höhere Schnittbedingungen, spart Bearbeitungszeit ein und setzt Kapazitäten frei.

Ultrahoch polierte Spankammer reduziert Reibung, verbessert die Spanabführung und verlängert die Standzeit.

Ein durchgehend einheitlicher Kerndurchmesser reduziert Vibrationen und erhöht die Stabilität.





































WERKZEUGAUSWAHLHILFE • WERKSTOFFSPEZIFISCHE BOHRER

	HPX-Bohrer	HPX-Bohrer	SGL-Bohrer	HPS-Bohrer	Y-TECH™ Bohrer	KMH-Bohrer	KMH-Bohrer
Serie	B221_HPX B222_HPX	B224_HPX B225_HPX B226_HPX	B210_SGL B211_SGL B212_SGL	B284_HPS B285_HPS B286_HPS	B291_YPL B292_YPL	B941A	B951A
Seite	11, 14	16, 18, 21	G38*	G88*	G94*	G126*	G127*
Werkstoffe							
Primär	P	P	M S	N	M S	H	H
Sekundär	K		P		P	P K	P K
Bohrungstoleranz	IT9-IT10	IT9-IT10	IT9-IT10	IT9-IT10	IT9-IT10	IT9-IT10	IT9-IT10
Standardbereich							
Schneiden-Durchmesser [D1]	3,0-20,0 mm	3,0-20,0 mm	2,5-20,0 mm	3,0-20,0 mm	3,0-20,0 mm	2,5-14,0 mm	3,0-16,0 mm
Bohrerlänge [L4 max.]	14,0-85,0 mm	14,0-160,0 mm	12,0-160,0 mm	14,0-124,0 mm	14,0-77,0 mm	14,0-43,0 mm	14,0-45,0 mm
Bohrtiefe L/D1	3-5 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°	135°	140°	142°	140°
Drallwinkel	30°	30°	30°	30°	30°	15°	30°
Kuehlung							
Anwendungen							
Spannuten und Fasen							
Eckenfasen							
Schaft							

* Siehe Seite im Kennametal-Hauptkatalog 2018 • Teil 2 • Rotierende Werkzeuge, A-16-05217.

- Primär
- Sekundär

WERKZEUGAUSWAHLHILFE • UNIVERSELLE BOHRER

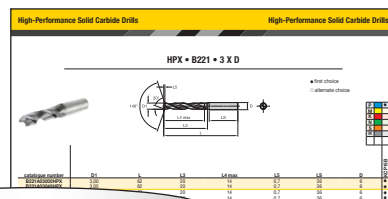
	GÖdrill™	GÖdrill	Kenna Universal™-Bohrer	Kenna Universal Bohrer
				
				
Serie	B041A_CPG B042A_CPG	B051A_CPG B052A_CPG B053A_CPG	B966A B967A	B976A B977A B978A
Seite	G8*	G18*	G132*	G138/G146*
Werkstoffe				
Primär	P M K N S	P M K N S	P K	P K
Sekundär	H	H	M N S	M N S
Bohrungstoleranz	IT9-IT10	IT9-IT10	IT9-IT10	IT9-IT10
Standardbereich				
Schneiden-Durchmesser [D1]	1,0-20,0 mm	1,0-20,0 mm	3,0-20,0 mm	2,4-20,0 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	3-8 x D
Spitzenwinkel	140°	140°	140°	140°/132°
Drallwinkel	30°	30°	30°	30°
Kuehlung			 	 
Anwendungen			   	   
Spannuten und Fasen				
Eckenfasen				
Schaft	 	 	 	 

* Siehe Seite im Kennametal-Hauptkatalog 2018 • Teil 2 • Rotierende Werkzeuge, A-16-05217.

- Primär
- Sekundär

HPX • KATALOG-KENNZEICHNUNGSSYSTEM

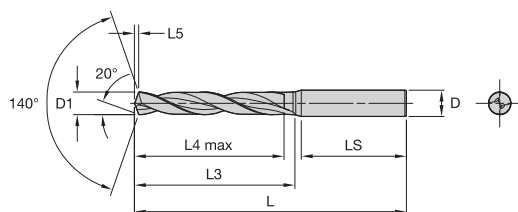
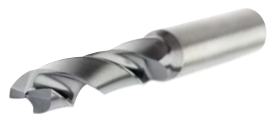
Jedes Katalog-Kennzeichen steht für ein bestimmtes Merkmal. Verwenden Sie den folgenden Schlüssel und die zugehörigen Skizzen zur Identifizierung der jeweiligen Eigenschaften.



B221A03000HPX

B	22	1	A	03000	HPX
Ausführung	Bohrer Serie	Länge/ Kühlmittel	Schaft	Durchmesser	Stirngeometrie/ Anwendung
B = Metrisch K = Zoll	22* = Stahlbohrer	1 = ~3 x D 2 = ~5 x D 4 = ~3 x D IKZ 5 = ~5 x D IKZ 6 = ~8 x D IKZ	A = Form HA, gerader runder Schaft F = Formular FE, Whistle Notch 2° (B-Baureihe DIN 6535-Schritte von 2 mm)	03000 = 3 mm 06350 = 1/4" = E = 6,35 mm	HPX = HP-Spitze der nächsten Generation für Stahl

HPX • B221 • 3 X D



● Erste Wahl

○ Alternative

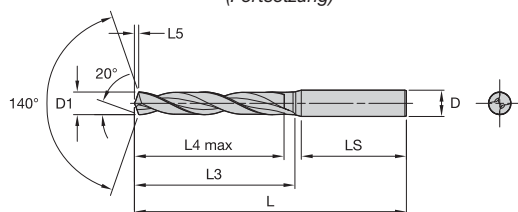
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

Katalognummer	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCP15B
B221A03000HPX	3,00	62	20	14	0,7	36	6	●
B221A03048HPX	3,05	62	20	14	0,7	36	6	●
B221A03100HPX	3,10	62	20	14	0,7	36	6	●
B221A03175HPX	3,18	62	20	14	0,7	36	6	●
B221A03200HPX	3,20	62	20	14	0,7	36	6	●
B221A03264HPX	3,26	62	20	14	0,8	36	6	●
B221A03300HPX	3,30	62	20	14	0,8	36	6	●
B221A03400HPX	3,40	62	20	14	0,8	36	6	●
B221A03455HPX	3,46	62	20	14	0,8	36	6	●
B221A03500HPX	3,50	62	20	14	0,8	36	6	●
B221A03571HPX	3,57	62	20	14	0,8	36	6	●
B221A03600HPX	3,60	62	20	14	0,8	36	6	●
B221A03658HPX	3,66	62	20	14	0,8	36	6	●
B221A03700HPX	3,70	62	20	14	0,8	36	6	●
B221A03800HPX	3,80	66	24	17	0,9	36	6	●
B221A03900HPX	3,90	66	24	17	0,9	36	6	●
B221A03970HPX	3,97	66	24	17	0,9	36	6	●
B221A04000HPX	4,00	66	24	17	0,9	36	6	●
B221A04039HPX	4,04	66	24	17	0,9	36	6	●
B221A04100HPX	4,10	66	24	17	0,9	36	6	●
B221A04200HPX	4,20	66	24	17	0,9	36	6	●
B221A04217HPX	4,22	66	24	17	1,0	36	6	●
B221A04300HPX	4,30	66	24	17	1,0	36	6	●
B221A04366HPX	4,37	66	24	17	1,0	36	6	●
B221A04400HPX	4,40	66	24	17	1,0	36	6	●
B221A04500HPX	4,50	66	24	17	1,0	36	6	●
B221A04600HPX	4,60	66	24	17	1,0	36	6	●
B221A04623HPX	4,62	66	24	17	1,0	36	6	●
B221A04700HPX	4,70	66	24	17	1,1	36	6	●
B221A04763HPX	4,76	66	28	20	1,1	36	6	●
B221A04800HPX	4,80	66	28	20	1,1	36	6	●
B221A04852HPX	4,85	66	28	20	1,1	36	6	●
B221A04900HPX	4,90	66	28	20	1,1	36	6	●
B221A05000HPX	5,00	66	28	20	1,1	36	6	●
B221A05100HPX	5,10	66	28	20	1,1	36	6	●
B221A05106HPX	5,11	66	28	20	1,1	36	6	●
B221A05159HPX	5,16	66	28	20	1,1	36	6	●
B221A05200HPX	5,20	66	28	20	1,2	36	6	●
B221A05300HPX	5,30	66	28	20	1,2	36	6	●
B221A05400HPX	5,40	66	28	20	1,2	36	6	●
B221A05410HPX	5,41	66	28	20	1,2	36	6	●
B221A05500HPX	5,50	66	28	20	1,2	36	6	●
B221A05558HPX	5,56	66	28	20	1,2	36	6	●
B221A05600HPX	5,60	66	28	20	1,2	36	6	●
B221A05700HPX	5,70	66	28	20	1,3	36	6	●
B221A05791HPX	5,79	66	28	20	1,3	36	6	●
B221A05800HPX	5,80	66	28	20	1,3	36	6	●
B221A05900HPX	5,90	66	28	20	1,3	36	6	●
B221A05954HPX	5,95	66	28	20	1,3	36	6	●
B221A06000HPX	6,00	66	28	20	1,3	36	6	●
B221A06100HPX	6,10	79	34	24	1,3	36	8	●
B221A06200HPX	6,20	79	34	24	1,4	36	8	●
B221A06300HPX	6,30	79	34	24	1,4	36	8	●
B221A06350HPX	6,35	79	34	24	1,4	36	8	●
B221A06400HPX	6,40	79	34	24	1,4	36	8	●
B221A06500HPX	6,50	79	34	24	1,4	36	8	●
B221A06528HPX	6,53	79	34	24	1,4	36	8	●
B221A06600HPX	6,60	79	34	24	1,4	36	8	●
B221A06700HPX	6,70	79	34	24	1,5	36	8	●
B221A06746HPX	6,75	79	34	24	1,5	36	8	●

154	156	10	4	160

HPX • B221 • 3 X D

(Fortsetzung)



- Erste Wahl
- Alternative

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

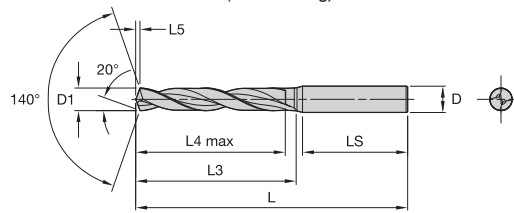
Katalognummer	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCP15B
B221A06800HPX	6,80	79	34	24	1,5	36	8	●
B221A06900HPX	6,90	79	34	24	1,5	36	8	●
B221A07000HPX	7,00	79	34	24	1,5	36	8	●
B221A07100HPX	7,10	79	41	29	1,5	36	8	●
B221A07145HPX	7,15	79	41	29	1,6	36	8	●
B221A07200HPX	7,20	79	41	29	1,6	36	8	●
B221A07300HPX	7,30	79	41	29	1,6	36	8	●
B221A07400HPX	7,40	79	41	29	1,6	36	8	●
B221A07500HPX	7,50	79	41	29	1,6	36	8	●
B221A07541HPX	7,54	79	41	29	1,6	36	8	●
B221A07600HPX	7,60	79	41	29	1,6	36	8	●
B221A07700HPX	7,70	79	41	29	1,7	36	8	●
B221A07800HPX	7,80	79	41	29	1,7	36	8	●
B221A07900HPX	7,90	79	41	29	1,7	36	8	●
B221A07938HPX	7,94	79	41	29	1,7	36	8	●
B221A08000HPX	8,00	79	41	29	1,7	36	8	●
B221A08100HPX	8,10	89	47	35	1,7	40	10	●
B221A08200HPX	8,20	89	47	35	1,8	40	10	●
B221A08300HPX	8,30	89	47	35	1,8	40	10	●
B221A08334HPX	8,33	89	47	35	1,8	40	10	●
B221A08400HPX	8,40	89	47	35	1,8	40	10	●
B221A08500HPX	8,50	89	47	35	1,8	40	10	●
B221A08600HPX	8,60	89	47	35	1,8	40	10	●
B221A08700HPX	8,70	89	47	35	1,9	40	10	●
B221A08733HPX	8,73	89	47	35	1,9	40	10	●
B221A08800HPX	8,80	89	47	35	1,9	40	10	●
B221A08900HPX	8,90	89	47	35	1,9	40	10	●
B221A09000HPX	9,00	89	47	35	1,9	40	10	●
B221A09100HPX	9,10	89	47	35	1,9	40	10	●
B221A09129HPX	9,13	89	47	35	2,0	40	10	●
B221A09200HPX	9,20	89	47	35	2,0	40	10	●
B221A09300HPX	9,30	89	47	35	2,0	40	10	●
B221A09347HPX	9,35	89	47	35	2,0	40	10	●
B221A09400HPX	9,40	89	47	35	2,0	40	10	●
B221A09500HPX	9,50	89	47	35	2,0	40	10	●
B221A09525HPX	9,53	89	47	35	2,0	40	10	●
B221A09600HPX	9,60	89	47	35	2,0	40	10	●
B221A09700HPX	9,70	89	47	35	2,1	40	10	●
B221A09800HPX	9,80	89	47	35	2,1	40	10	●
B221A09900HPX	9,90	89	47	35	2,1	40	10	●
B221A09921HPX	9,92	89	47	35	2,1	40	10	●
B221A10000HPX	10,00	89	47	35	2,1	40	10	●
B221A10100HPX	10,10	102	55	40	2,1	45	12	●
B221A10200HPX	10,20	102	55	40	2,2	45	12	●
B221A10300HPX	10,30	102	55	40	2,2	45	12	●
B221A10320HPX	10,32	102	55	40	2,2	45	12	●
B221A10400HPX	10,40	102	55	40	2,2	45	12	●
B221A10500HPX	10,50	102	55	40	2,2	45	12	●
B221A10600HPX	10,60	102	55	40	2,2	45	12	●
B221A10700HPX	10,70	102	55	40	2,3	45	12	●
B221A10716HPX	10,72	102	55	40	2,3	45	12	●
B221A10800HPX	10,80	102	55	40	2,3	45	12	●
B221A11000HPX	11,00	102	55	40	2,3	45	12	●
B221A11100HPX	11,10	102	55	40	2,3	45	12	●
B221A11113HPX	11,11	102	55	40	2,3	45	12	●
B221A11200HPX	11,20	102	55	40	2,4	45	12	●
B221A11300HPX	11,30	102	55	40	2,4	45	12	●
B221A11400HPX	11,40	102	55	40	2,4	45	12	●
B221A11500HPX	11,50	102	55	40	2,4	45	12	●
B221A11509HPX	11,51	102	55	40	2,4	45	12	●

154	156	10	4	160

HPX • B221 • 3 X D

(Fortsetzung)

- Erste Wahl
- Alternative



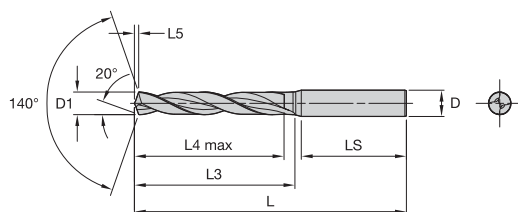
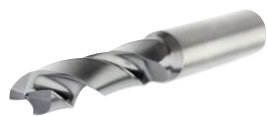
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

Katalognummer	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCP15B
B221A11600HPX	11,60	102	55	40	2,4	45	12	●
B221A11700HPX	11,70	102	55	40	2,5	45	12	●
B221A11800HPX	11,80	102	55	40	2,5	45	12	●
B221A11900HPX	11,90	102	55	40	2,5	45	12	●
B221A11908HPX	11,91	102	55	40	2,5	45	12	●
B221A12000HPX	12,00	102	55	40	2,5	45	12	●
B221A12100HPX	12,10	107	60	43	2,5	45	14	●
B221A12200HPX	12,20	107	60	43	2,6	45	14	●
B221A12300HPX	12,30	107	60	43	2,6	45	14	●
B221A12304HPX	12,30	107	60	43	2,6	45	14	●
B221A12400HPX	12,40	107	60	43	2,6	45	14	●
B221A12500HPX	12,50	107	60	43	2,6	45	14	●
B221A12600HPX	12,60	107	60	43	2,6	45	14	●
B221A12700HPX	12,70	107	60	43	2,7	45	14	●
B221A12800HPX	12,80	107	60	43	2,7	45	14	●
B221A12900HPX	12,90	107	60	43	2,7	45	14	●
B221A13000HPX	13,00	107	60	43	2,7	45	14	●
B221A13100HPX	13,10	107	60	43	2,7	45	14	●
B221A13300HPX	13,30	107	60	43	2,8	45	14	●
B221A13500HPX	13,50	107	60	43	2,8	45	14	●
B221A13700HPX	13,70	107	60	43	2,9	45	14	●
B221A13800HPX	13,80	107	60	43	2,9	45	14	●
B221A14000HPX	14,00	107	60	43	2,9	45	14	●
B221A14100HPX	14,10	115	65	45	2,9	48	16	●
B221A14200HPX	14,20	115	65	45	3,0	48	16	●
B221A14288HPX	14,29	115	65	45	3,0	48	16	●
B221A14300HPX	14,30	115	65	45	3,0	48	16	●
B221A14500HPX	14,50	115	65	45	3,0	48	16	●
B221A14600HPX	14,60	115	65	45	3,0	48	16	●
B221A14700HPX	14,70	115	65	45	3,1	48	16	●
B221A15000HPX	15,00	115	65	45	3,1	48	16	●
B221A15100HPX	15,10	115	65	45	3,1	48	16	●
B221A15300HPX	15,30	115	65	45	3,2	48	16	●
B221A15500HPX	15,50	115	65	45	3,2	48	16	●
B221A15600HPX	15,60	115	65	45	3,2	48	16	●
B221A15700HPX	15,70	115	65	45	3,3	48	16	●
B221A15800HPX	15,80	115	65	45	3,3	48	16	●
B221A15875HPX	15,88	115	65	45	3,3	48	16	●
B221A16000HPX	16,00	115	65	45	3,3	48	16	●
B221A16500HPX	16,50	123	73	51	3,4	48	18	●
B221A17000HPX	17,00	123	73	51	3,5	48	18	●
B221A17463HPX	17,46	123	73	51	3,6	48	18	●
B221A17500HPX	17,50	123	73	51	3,6	48	18	●
B221A17700HPX	17,70	123	73	51	3,7	48	18	●
B221A18000HPX	18,00	123	73	51	3,7	48	18	●
B221A18500HPX	18,50	131	79	55	3,8	50	20	●
B221A19000HPX	19,00	131	79	55	3,9	50	20	●
B221A19050HPX	19,05	131	79	55	3,9	50	20	●
B221A19500HPX	19,50	131	79	55	4,0	50	20	●
B221A20000HPX	20,00	131	79	55	4,1	50	20	●

154	156	10	4	160



HPX • B222 • 5 X D



- Erste Wahl
- Alternative

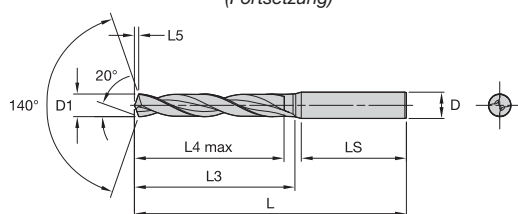
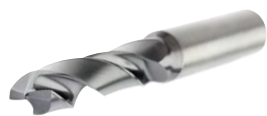
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

Katalognummer	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCP15B
B222A03000HPX	3,00	66	28	23	0,7	36	6	●
B222A03048HPX	3,05	66	28	23	0,7	36	6	●
B222A03100HPX	3,10	66	28	23	0,7	36	6	●
B222A03175HPX	3,18	66	28	23	0,7	36	6	●
B222A03200HPX	3,20	66	28	23	0,7	36	6	●
B222A03264HPX	3,26	66	28	23	0,8	36	6	●
B222A03300HPX	3,30	66	28	23	0,8	36	6	●
B222A03400HPX	3,40	66	28	23	0,8	36	6	●
B222A03455HPX	3,46	66	28	23	0,8	36	6	●
B222A03500HPX	3,50	66	28	23	0,8	36	6	●
B222A03571HPX	3,57	66	28	23	0,8	36	6	●
B222A03600HPX	3,60	66	28	23	0,8	36	6	●
B222A03700HPX	3,70	66	28	23	0,8	36	6	●
B222A03800HPX	3,80	74	36	29	0,9	36	6	●
B222A03900HPX	3,90	74	36	29	0,9	36	6	●
B222A03970HPX	3,97	74	36	29	0,9	36	6	●
B222A04000HPX	4,00	74	36	29	0,9	36	6	●
B222A04100HPX	4,10	74	36	29	0,9	36	6	●
B222A04200HPX	4,20	74	36	29	0,9	36	6	●
B222A04300HPX	4,30	74	36	29	1,0	36	6	●
B222A04400HPX	4,40	74	36	29	1,0	36	6	●
B222A04500HPX	4,50	74	36	29	1,0	36	6	●
B222A04600HPX	4,60	74	36	29	1,0	36	6	●
B222A04700HPX	4,70	74	36	29	1,1	36	6	●
B222A04763HPX	4,76	82	44	35	1,1	36	6	●
B222A04800HPX	4,80	82	44	35	1,1	36	6	●
B222A04900HPX	4,90	82	44	35	1,1	36	6	●
B222A05000HPX	5,00	82	44	35	1,1	36	6	●
B222A05100HPX	5,10	82	44	35	1,1	36	6	●
B222A05106HPX	5,11	82	44	35	1,1	36	6	●
B222A05159HPX	5,16	82	44	35	1,1	36	6	●
B222A05200HPX	5,20	82	44	35	1,2	36	6	●
B222A05300HPX	5,30	82	44	35	1,2	36	6	●
B222A05400HPX	5,40	82	44	35	1,2	36	6	●
B222A05410HPX	5,41	82	44	35	1,2	36	6	●
B222A05500HPX	5,50	82	44	35	1,2	36	6	●
B222A05558HPX	5,56	82	44	35	1,2	36	6	●
B222A05600HPX	5,60	82	44	35	1,2	36	6	●
B222A05700HPX	5,70	82	44	35	1,3	36	6	●
B222A05791HPX	5,79	82	44	35	1,3	36	6	●
B222A05800HPX	5,80	82	44	35	1,3	36	6	●
B222A05900HPX	5,90	82	44	35	1,3	36	6	●
B222A06000HPX	6,00	82	44	35	1,3	36	6	●
B222A06100HPX	6,10	91	53	43	1,3	36	8	●
B222A06200HPX	6,20	91	53	43	1,4	36	8	●
B222A06300HPX	6,30	91	53	43	1,4	36	8	●
B222A06350HPX	6,35	91	53	43	1,4	36	8	●
B222A06400HPX	6,40	91	53	43	1,4	36	8	●
B222A06500HPX	6,50	91	53	43	1,4	36	8	●
B222A06600HPX	6,60	91	53	43	1,4	36	8	●
B222A06700HPX	6,70	91	53	43	1,5	36	8	●
B222A06746HPX	6,75	91	53	43	1,5	36	8	●
B222A06800HPX	6,80	91	53	43	1,5	36	8	●
B222A06900HPX	6,90	91	53	43	1,5	36	8	●
B222A07000HPX	7,00	91	53	43	1,5	36	8	●
B222A07100HPX	7,10	91	53	43	1,5	36	8	●
B222A07145HPX	7,15	91	53	43	1,6	36	8	●
B222A07200HPX	7,20	91	53	43	1,6	36	8	●
B222A07300HPX	7,30	91	53	43	1,6	36	8	●
B222A07400HPX	7,40	91	53	43	1,6	36	8	●

154	156	10	4	160

HPX • B222 • 5 X D

(Fortsetzung)



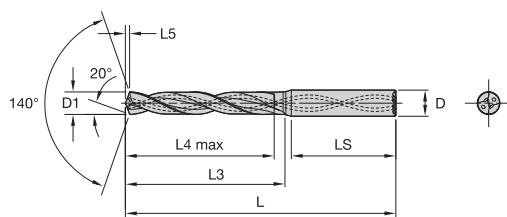
- Erste Wahl
- Alternative

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

Katalognummer	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCP15B
B222A07500HPX	7,50	91	53	43	1,6	36	8	●
B222A07541HPX	7,54	91	53	43	1,6	36	8	●
B222A07800HPX	7,80	91	53	43	1,7	36	8	●
B222A07938HPX	7,94	91	53	43	1,7	36	8	●
B222A08000HPX	8,00	91	53	43	1,7	36	8	●
B222A08100HPX	8,10	103	61	49	1,7	40	10	●
B222A08200HPX	8,20	103	61	49	1,8	40	10	●
B222A08334HPX	8,33	103	61	49	1,8	40	10	●
B222A08500HPX	8,50	103	61	49	1,8	40	10	●
B222A08700HPX	8,70	103	61	49	1,9	40	10	●
B222A08733HPX	8,73	103	61	49	1,9	40	10	●
B222A08800HPX	8,80	103	61	49	1,9	40	10	●
B222A09000HPX	9,00	103	61	49	1,9	40	10	●
B222A09129HPX	9,13	103	61	49	2,0	40	10	●
B222A09400HPX	9,40	103	61	49	2,0	40	10	●
B222A09500HPX	9,50	103	61	49	2,0	40	10	●
B222A09525HPX	9,53	103	61	49	2,0	40	10	●
B222A09800HPX	9,80	103	61	49	2,1	40	10	●
B222A10000HPX	10,00	103	61	49	2,1	40	10	●
B222A10200HPX	10,20	118	71	56	2,2	45	12	●
B222A10300HPX	10,30	118	71	56	2,2	45	12	●
B222A10320HPX	10,32	118	71	56	2,2	45	12	●
B222A10500HPX	10,50	118	71	56	2,2	45	12	●
B222A10716HPX	10,72	118	71	56	2,3	45	12	●
B222A10800HPX	10,80	118	71	56	2,3	45	12	●
B222A11000HPX	11,00	118	71	56	2,3	45	12	●
B222A11113HPX	11,11	118	71	56	2,3	45	12	●
B222A11500HPX	11,50	118	71	56	2,4	45	12	●
B222A11509HPX	11,51	118	71	56	2,4	45	12	●
B222A12000HPX	12,00	118	71	56	2,5	45	12	●
B222A12500HPX	12,50	124	77	60	2,6	45	14	●
B222A12700HPX	12,70	124	77	60	2,7	45	14	●
B222A13000HPX	13,00	124	77	60	2,7	45	14	●
B222A13500HPX	13,50	124	77	60	2,8	45	14	●
B222A14000HPX	14,00	124	77	60	2,9	45	14	●
B222A14288HPX	14,29	133	83	63	3,0	48	16	●
B222A14500HPX	14,50	133	83	63	3,0	48	16	●
B222A15000HPX	15,00	133	83	63	3,1	48	16	●
B222A15500HPX	15,50	133	83	63	3,2	48	16	●
B222A15875HPX	15,88	133	83	63	3,3	48	16	●
B222A16000HPX	16,00	133	83	63	3,3	48	16	●
B222A16500HPX	16,50	143	93	71	3,4	48	18	●
B222A17000HPX	17,00	143	93	71	3,5	48	18	●
B222A17500HPX	17,50	143	93	71	3,6	48	18	●
B222A18000HPX	18,00	143	93	71	3,7	48	18	●
B222A18500HPX	18,50	153	101	77	3,8	50	20	●
B222A19000HPX	19,00	153	101	77	3,9	50	20	●
B222A20000HPX	20,00	153	101	77	4,1	50	20	●

154	156	10	4	160

HPX • B224 • 3 X D • INNERE KÜHLMITTELZUFÜHRUNG



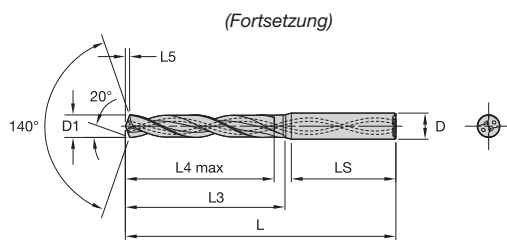
- Erste Wahl
- Alternative

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

Katalognummer	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCP15B
B224A03000HPX	3,00	62	20	14	0,7	36	6	●
B224A03048HPX	3,05	62	20	14	0,7	36	6	●
B224A03100HPX	3,10	62	20	14	0,7	36	6	●
B224A03175HPX	3,18	62	20	14	0,7	36	6	●
B224A03200HPX	3,20	62	20	14	0,7	36	6	●
B224A03264HPX	3,26	62	20	14	0,8	36	6	●
B224A03300HPX	3,30	62	20	14	0,8	36	6	●
B224A03400HPX	3,40	62	20	14	0,8	36	6	●
B224A03455HPX	3,46	62	20	14	0,8	36	6	●
B224A03500HPX	3,50	62	20	14	0,8	36	6	●
B224A03571HPX	3,57	62	20	14	0,8	36	6	●
B224A03600HPX	3,60	62	20	14	0,8	36	6	●
B224A03658HPX	3,66	62	20	14	0,8	36	6	●
B224A03700HPX	3,70	62	20	14	0,8	36	6	●
B224A03800HPX	3,80	66	24	17	0,9	36	6	●
B224A03900HPX	3,90	66	24	17	0,9	36	6	●
B224A03970HPX	3,97	66	24	17	0,9	36	6	●
B224A04000HPX	4,00	66	24	17	0,9	36	6	●
B224A04100HPX	4,10	66	24	17	0,9	36	6	●
B224A04200HPX	4,20	66	24	17	0,9	36	6	●
B224A04217HPX	4,22	66	24	17	1,0	36	6	●
B224A04300HPX	4,30	66	24	17	1,0	36	6	●
B224A04400HPX	4,40	66	24	17	1,0	36	6	●
B224A04500HPX	4,50	66	24	17	1,0	36	6	●
B224A04600HPX	4,60	66	24	17	1,0	36	6	●
B224A04700HPX	4,70	66	24	17	1,1	36	6	●
B224A04763HPX	4,76	66	28	20	1,1	36	6	●
B224A04800HPX	4,80	66	28	20	1,1	36	6	●
B224A04852HPX	4,85	66	28	20	1,1	36	6	●
B224A04900HPX	4,90	66	28	20	1,1	36	6	●
B224A05000HPX	5,00	66	28	20	1,1	36	6	●
B224A05100HPX	5,10	66	28	20	1,1	36	6	●
B224A05106HPX	5,11	66	28	20	1,1	36	6	●
B224A05159HPX	5,16	66	28	20	1,1	36	6	●
B224A05200HPX	5,20	66	28	20	1,2	36	6	●
B224A05300HPX	5,30	66	28	20	1,2	36	6	●
B224A05400HPX	5,40	66	28	20	1,2	36	6	●
B224A05410HPX	5,41	66	28	20	1,2	36	6	●
B224A05500HPX	5,50	66	28	20	1,2	36	6	●
B224A05558HPX	5,56	66	28	20	1,2	36	6	●
B224A05600HPX	5,60	66	28	20	1,2	36	6	●
B224A05700HPX	5,70	66	28	20	1,3	36	6	●
B224A05791HPX	5,79	66	28	20	1,3	36	6	●
B224A05800HPX	5,80	66	28	20	1,3	36	6	●
B224A05900HPX	5,90	66	28	20	1,3	36	6	●
B224A06000HPX	6,00	66	28	20	1,3	36	6	●
B224A06100HPX	6,10	79	34	24	1,3	36	8	●
B224A06200HPX	6,20	79	34	24	1,4	36	8	●
B224A06300HPX	6,30	79	34	24	1,4	36	8	●
B224A06350HPX	6,35	79	34	24	1,4	36	8	●
B224A06400HPX	6,40	79	34	24	1,4	36	8	●
B224A06500HPX	6,50	79	34	24	1,4	36	8	●
B224A06600HPX	6,60	79	34	24	1,4	36	8	●
B224A06700HPX	6,70	79	34	24	1,5	36	8	●
B224A06746HPX	6,75	79	34	24	1,5	36	8	●
B224A06800HPX	6,80	79	34	24	1,5	36	8	●
B224A07000HPX	7,00	79	34	24	1,5	36	8	●
B224A07100HPX	7,10	79	41	29	1,5	36	8	●
B224A07145HPX	7,15	79	41	29	1,6	36	8	●
B224A07200HPX	7,20	79	41	29	1,6	36	8	●

154	156	10	4	160

HPX • B224 • 3 X D • INNERE KÜHLMITTELZUFÜHRUNG



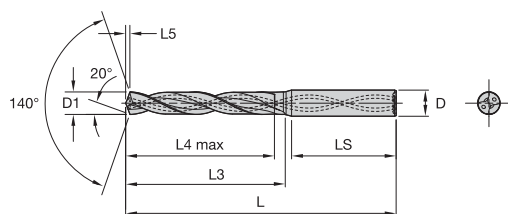
- Erste Wahl
- Alternative

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

Katalognummer	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCP15B
B224A07300HPX	7,30	79	41	29	1,6	36	8	●
B224A07400HPX	7,40	79	41	29	1,6	36	8	●
B224A07500HPX	7,50	79	41	29	1,6	36	8	●
B224A07541HPX	7,54	79	41	29	1,6	36	8	●
B224A07800HPX	7,80	79	41	29	1,7	36	8	●
B224A07938HPX	7,94	79	41	29	1,7	36	8	●
B224A08000HPX	8,00	79	41	29	1,7	36	8	●
B224A08100HPX	8,10	89	47	35	1,7	40	10	●
B224A08200HPX	8,20	89	47	35	1,8	40	10	●
B224A08334HPX	8,33	89	47	35	1,8	40	10	●
B224A08500HPX	8,50	89	47	35	1,8	40	10	●
B224A08700HPX	8,70	89	47	35	1,9	40	10	●
B224A08733HPX	8,73	89	47	35	1,9	40	10	●
B224A08800HPX	8,80	89	47	35	1,9	40	10	●
B224A09000HPX	9,00	89	47	35	1,9	40	10	●
B224A09100HPX	9,10	89	47	35	1,9	40	10	●
B224A09129HPX	9,13	89	47	35	2,0	40	10	●
B224A09400HPX	9,40	89	47	35	2,0	40	10	●
B224A09500HPX	9,50	89	47	35	2,0	40	10	●
B224A09525HPX	9,53	89	47	35	2,0	40	10	●
B224A09800HPX	9,80	89	47	35	2,1	40	10	●
B224A10000HPX	10,00	89	47	35	2,1	40	10	●
B224A10200HPX	10,20	102	55	40	2,2	45	12	●
B224A10300HPX	10,30	102	55	40	2,2	45	12	●
B224A10320HPX	10,32	102	55	40	2,2	45	12	●
B224A10500HPX	10,50	102	55	40	2,2	45	12	●
B224A10716HPX	10,72	102	55	40	2,3	45	12	●
B224A10800HPX	10,80	102	55	40	2,3	45	12	●
B224A11000HPX	11,00	102	55	40	2,3	45	12	●
B224A11113HPX	11,11	102	55	40	2,3	45	12	●
B224A11500HPX	11,50	102	55	40	2,4	45	12	●
B224A11509HPX	11,51	102	55	40	2,4	45	12	●
B224A12000HPX	12,00	102	55	40	2,5	45	12	●
B224A12500HPX	12,50	107	60	43	2,6	45	14	●
B224A12700HPX	12,70	107	60	43	2,7	45	14	●
B224A13000HPX	13,00	107	60	43	2,7	45	14	●
B224A13500HPX	13,50	107	60	43	2,8	45	14	●
B224A14000HPX	14,00	107	60	43	2,9	45	14	●
B224A14288HPX	14,29	115	65	45	3,0	48	16	●
B224A14500HPX	14,50	115	65	45	3,0	48	16	●
B224A15000HPX	15,00	115	65	45	3,1	48	16	●
B224A15500HPX	15,50	115	65	45	3,2	48	16	●
B224A15875HPX	15,88	115	65	45	3,3	48	16	●
B224A16000HPX	16,00	115	65	45	3,3	48	16	●
B224A16500HPX	16,50	123	73	51	3,4	48	18	●
B224A17000HPX	17,00	123	73	51	3,5	48	18	●
B224A17500HPX	17,50	123	73	51	3,6	48	18	●
B224A18000HPX	18,00	123	73	51	3,7	48	18	●
B224A18500HPX	18,50	131	79	55	3,8	50	20	●
B224A19000HPX	19,00	131	79	55	3,9	50	20	●
B224A20000HPX	20,00	131	79	55	4,1	50	20	●

154	156	10	4	160

HPX • B225 • 5 X D • INNERE KÜHLMITTELZUFÜHRUNG



- Erste Wahl
- Alternative

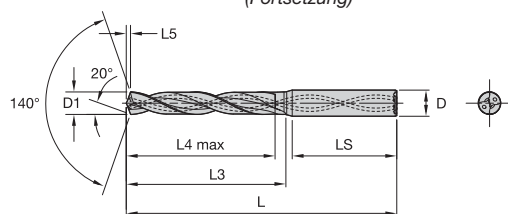
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

Katalognummer	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCP15B
B225A03000HPX	3,00	66	28	23	0,7	36	6	●
B225A03048HPX	3,05	66	28	23	0,7	36	6	●
B225A03100HPX	3,10	66	28	23	0,7	36	6	●
B225A03175HPX	3,18	66	28	23	0,7	36	6	●
B225A03200HPX	3,20	66	28	23	0,7	36	6	●
B225A03264HPX	3,26	66	28	23	0,8	36	6	●
B225A03300HPX	3,30	66	28	23	0,8	36	6	●
B225A03400HPX	3,40	66	28	23	0,8	36	6	●
B225A03455HPX	3,46	66	28	23	0,8	36	6	●
B225A03500HPX	3,50	66	28	23	0,8	36	6	●
B225A03571HPX	3,57	66	28	23	0,8	36	6	●
B225A03600HPX	3,60	66	28	23	0,8	36	6	●
B225A03700HPX	3,70	66	28	23	0,8	36	6	●
B225A03800HPX	3,80	74	36	29	0,9	36	6	●
B225A03900HPX	3,90	74	36	29	0,9	36	6	●
B225A03970HPX	3,97	74	36	29	0,9	36	6	●
B225A04000HPX	4,00	74	36	29	0,9	36	6	●
B225A04039HPX	4,04	74	36	29	0,9	36	6	●
B225A04100HPX	4,10	74	36	29	0,9	36	6	●
B225A04200HPX	4,20	74	36	29	0,9	36	6	●
B225A04300HPX	4,30	74	36	29	1,0	36	6	●
B225A04366HPX	4,37	74	36	29	1,0	36	6	●
B225A04400HPX	4,40	74	36	29	1,0	36	6	●
B225A04500HPX	4,50	74	36	29	1,0	36	6	●
B225A04600HPX	4,60	74	36	29	1,0	36	6	●
B225A04700HPX	4,70	74	36	29	1,1	36	6	●
B225A04763HPX	4,76	82	44	35	1,1	36	6	●
B225A04800HPX	4,80	82	44	35	1,1	36	6	●
B225A04900HPX	4,90	82	44	35	1,1	36	6	●
B225A05000HPX	5,00	82	44	35	1,1	36	6	●
B225A05100HPX	5,10	82	44	35	1,1	36	6	●
B225A05106HPX	5,11	82	44	35	1,1	36	6	●
B225A05159HPX	5,16	82	44	35	1,1	36	6	●
B225A05200HPX	5,20	82	44	35	1,2	36	6	●
B225A05300HPX	5,30	82	44	35	1,2	36	6	●
B225A05400HPX	5,40	82	44	35	1,2	36	6	●
B225A05410HPX	5,41	82	44	35	1,2	36	6	●
B225A05500HPX	5,50	82	44	35	1,2	36	6	●
B225A05558HPX	5,56	82	44	35	1,2	36	6	●
B225A05600HPX	5,60	82	44	35	1,2	36	6	●
B225A05700HPX	5,70	82	44	35	1,3	36	6	●
B225A05791HPX	5,79	82	44	35	1,3	36	6	●
B225A05800HPX	5,80	82	44	35	1,3	36	6	●
B225A05900HPX	5,90	82	44	35	1,3	36	6	●
B225A05954HPX	5,95	82	44	35	1,3	36	6	●
B225A06000HPX	6,00	82	44	35	1,3	36	6	●
B225A06100HPX	6,10	91	53	43	1,3	36	8	●
B225A06200HPX	6,20	91	53	43	1,4	36	8	●
B225A06300HPX	6,30	91	53	43	1,4	36	8	●
B225A06350HPX	6,35	91	53	43	1,4	36	8	●
B225A06400HPX	6,40	91	53	43	1,4	36	8	●
B225A06500HPX	6,50	91	53	43	1,4	36	8	●
B225A06528HPX	6,53	91	53	43	1,4	36	8	●
B225A06600HPX	6,60	91	53	43	1,4	36	8	●
B225A06700HPX	6,70	91	53	43	1,5	36	8	●
B225A06746HPX	6,75	91	53	43	1,5	36	8	●
B225A06800HPX	6,80	91	53	43	1,5	36	8	●
B225A06900HPX	6,90	91	53	43	1,5	36	8	●
B225A07000HPX	7,00	91	53	43	1,5	36	8	●
B225A07100HPX	7,10	91	53	43	1,5	36	8	●

154	156	10	4	160

HPX • B225 • 5 X D • INNERE KÜHLMITTELZUFÜHRUNG

(Fortsetzung)



- Erste Wahl
- Alternative

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

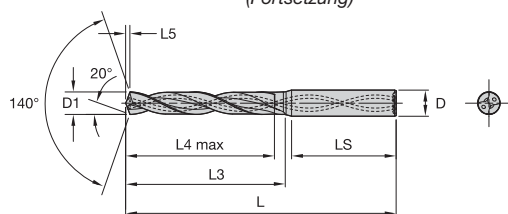
Katalognummer	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCP15B
B225A07145HPX	7,15	91	53	43	1,6	36	8	●
B225A07200HPX	7,20	91	53	43	1,6	36	8	●
B225A07300HPX	7,30	91	53	43	1,6	36	8	●
B225A07400HPX	7,40	91	53	43	1,6	36	8	●
B225A07500HPX	7,50	91	53	43	1,6	36	8	●
B225A07541HPX	7,54	91	53	43	1,6	36	8	●
B225A07600HPX	7,60	91	53	43	1,6	36	8	●
B225A07700HPX	7,70	91	53	43	1,7	36	8	●
B225A07800HPX	7,80	91	53	43	1,7	36	8	●
B225A07900HPX	7,90	91	53	43	1,7	36	8	●
B225A07938HPX	7,94	91	53	43	1,7	36	8	●
B225A08000HPX	8,00	91	53	43	1,7	36	8	●
B225A08100HPX	8,10	103	61	49	1,7	40	10	●
B225A08200HPX	8,20	103	61	49	1,8	40	10	●
B225A08300HPX	8,30	103	61	49	1,8	40	10	●
B225A08334HPX	8,33	103	61	49	1,8	40	10	●
B225A08400HPX	8,40	103	61	49	1,8	40	10	●
B225A08500HPX	8,50	103	61	49	1,8	40	10	●
B225A08600HPX	8,60	103	61	49	1,8	40	10	●
B225A08700HPX	8,70	103	61	49	1,9	40	10	●
B225A08733HPX	8,73	103	61	49	1,9	40	10	●
B225A08800HPX	8,80	103	61	49	1,9	40	10	●
B225A08900HPX	8,90	103	61	49	1,9	40	10	●
B225A09000HPX	9,00	103	61	49	1,9	40	10	●
B225A09100HPX	9,10	103	61	49	1,9	40	10	●
B225A09129HPX	9,13	103	61	49	2,0	40	10	●
B225A09200HPX	9,20	103	61	49	2,0	40	10	●
B225A09300HPX	9,30	103	61	49	2,0	40	10	●
B225A09347HPX	9,35	103	61	49	2,0	40	10	●
B225A09400HPX	9,40	103	61	49	2,0	40	10	●
B225A09500HPX	9,50	103	61	49	2,0	40	10	●
B225A09525HPX	9,53	103	61	49	2,0	40	10	●
B225A09600HPX	9,60	103	61	49	2,0	40	10	●
B225A09700HPX	9,70	103	61	49	2,1	40	10	●
B225A09800HPX	9,80	103	61	49	2,1	40	10	●
B225A09900HPX	9,90	103	61	49	2,1	40	10	●
B225A09921HPX	9,92	103	61	49	2,1	40	10	●
B225A10000HPX	10,00	103	61	49	2,1	40	10	●
B225A10100HPX	10,10	118	71	56	2,1	45	12	●
B225A10200HPX	10,20	118	71	56	2,2	45	12	●
B225A10300HPX	10,30	118	71	56	2,2	45	12	●
B225A10320HPX	10,32	118	71	56	2,2	45	12	●
B225A10400HPX	10,40	118	71	56	2,2	45	12	●
B225A10500HPX	10,50	118	71	56	2,2	45	12	●
B225A10600HPX	10,60	118	71	56	2,2	45	12	●
B225A10700HPX	10,70	118	71	56	2,3	45	12	●
B225A10716HPX	10,72	118	71	56	2,3	45	12	●
B225A10800HPX	10,80	118	71	56	2,3	45	12	●
B225A11000HPX	11,00	118	71	56	2,3	45	12	●
B225A11100HPX	11,10	118	71	56	2,3	45	12	●
B225A11113HPX	11,11	118	71	56	2,3	45	12	●
B225A11200HPX	11,20	118	71	56	2,4	45	12	●
B225A11300HPX	11,30	118	71	56	2,4	45	12	●
B225A11400HPX	11,40	118	71	56	2,4	45	12	●
B225A11500HPX	11,50	118	71	56	2,4	45	12	●
B225A11509HPX	11,51	118	71	56	2,4	45	12	●
B225A11600HPX	11,60	118	71	56	2,4	45	12	●
B225A11700HPX	11,70	118	71	56	2,5	45	12	●
B225A11800HPX	11,80	118	71	56	2,5	45	12	●
B225A11900HPX	11,90	118	71	56	2,5	45	12	●

154	156	10	4	160

HPX • B225 • 5 X D • INNERE KÜHLMITTELZUFÜHRUNG

(Fortsetzung)

- Erste Wahl
- Alternative

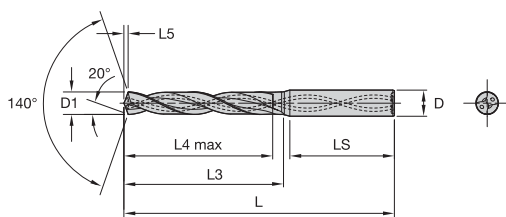


P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

Katalognummer	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCP15B
B225A11908HPX	11,91	118	71	56	2,5	45	12	●
B225A12000HPX	12,00	118	71	56	2,5	45	12	●
B225A12100HPX	12,10	124	77	60	2,5	45	14	●
B225A12200HPX	12,20	124	77	60	2,6	45	14	●
B225A12300HPX	12,30	124	77	60	2,6	45	14	●
B225A12304HPX	12,30	124	77	60	2,6	45	14	●
B225A12400HPX	12,40	124	77	60	2,6	45	14	●
B225A12500HPX	12,50	124	77	60	2,6	45	14	●
B225A12600HPX	12,60	124	77	60	2,6	45	14	●
B225A12700HPX	12,70	124	77	60	2,7	45	14	●
B225A12800HPX	12,80	124	77	60	2,7	45	14	●
B225A12900HPX	12,90	124	77	60	2,7	45	14	●
B225A13000HPX	13,00	124	77	60	2,7	45	14	●
B225A13100HPX	13,10	124	77	60	2,7	45	14	●
B225A13300HPX	13,30	124	77	60	2,8	45	14	●
B225A13500HPX	13,50	124	77	60	2,8	45	14	●
B225A13700HPX	13,70	124	77	60	2,9	45	14	●
B225A13800HPX	13,80	124	77	60	2,9	45	14	●
B225A14000HPX	14,00	124	77	60	2,9	45	14	●
B225A14100HPX	14,10	133	83	63	2,9	48	16	●
B225A14200HPX	14,20	133	83	63	3,0	48	16	●
B225A14288HPX	14,29	133	83	63	3,0	48	16	●
B225A14300HPX	14,30	133	83	63	3,0	48	16	●
B225A14500HPX	14,50	133	83	63	3,0	48	16	●
B225A14600HPX	14,60	133	83	63	3,0	48	16	●
B225A14700HPX	14,70	133	83	63	3,1	48	16	●
B225A15000HPX	15,00	133	83	63	3,1	48	16	●
B225A15100HPX	15,10	133	83	63	3,1	48	16	●
B225A15300HPX	15,30	133	83	63	3,2	48	16	●
B225A15500HPX	15,50	133	83	63	3,2	48	16	●
B225A15600HPX	15,60	133	83	63	3,2	48	16	●
B225A15700HPX	15,70	133	83	63	3,3	48	16	●
B225A15800HPX	15,80	133	83	63	3,3	48	16	●
B225A15875HPX	15,88	133	83	63	3,3	48	16	●
B225A16000HPX	16,00	133	83	63	3,3	48	16	●
B225A16100HPX	16,10	143	93	71	3,3	48	18	●
B225A16500HPX	16,50	143	93	71	3,4	48	18	●
B225A16670HPX	16,67	143	93	71	3,5	48	18	●
B225A17000HPX	17,00	143	93	71	3,5	48	18	●
B225A17463HPX	17,46	143	93	71	3,6	48	18	●
B225A17500HPX	17,50	143	93	71	3,6	48	18	●
B225A17700HPX	17,70	143	93	71	3,7	48	18	●
B225A18000HPX	18,00	143	93	71	3,7	48	18	●
B225A18500HPX	18,50	153	101	77	3,8	50	20	●
B225A19000HPX	19,00	153	101	77	3,9	50	20	●
B225A19050HPX	19,05	153	101	77	3,9	50	20	●
B225A19500HPX	19,50	153	101	77	4,0	50	20	●
B225A20000HPX	20,00	153	101	77	4,1	50	20	●

154	156	10	4	160

HPX • B226 • 8 X D • INNERE KÜHLMITTELZUFÜHRUNG



- Erste Wahl
- Alternative

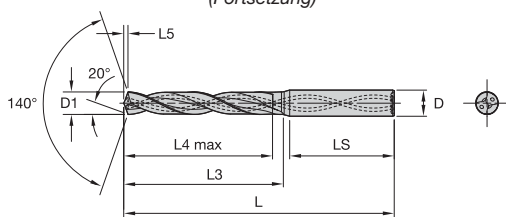
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

Katalognummer	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCP15B
B226A03000HPX	3,00	78	40	33	0,7	36	6	●
B226A03048HPX	3,05	78	40	33	0,7	36	6	●
B226A03100HPX	3,10	78	40	33	0,7	36	6	●
B226A03175HPX	3,18	78	40	33	0,7	36	6	●
B226A03200HPX	3,20	78	40	33	0,7	36	6	●
B226A03264HPX	3,26	78	40	33	0,8	36	6	●
B226A03300HPX	3,30	78	40	33	0,8	36	6	●
B226A03400HPX	3,40	78	40	33	0,8	36	6	●
B226A03455HPX	3,46	78	40	33	0,8	36	6	●
B226A03500HPX	3,50	78	40	33	0,8	36	6	●
B226A03571HPX	3,57	78	40	33	0,8	36	6	●
B226A03600HPX	3,60	78	40	33	0,8	36	6	●
B226A03700HPX	3,70	78	40	33	0,8	36	6	●
B226A03800HPX	3,80	87	49	41	0,9	36	6	●
B226A03900HPX	3,90	87	49	41	0,9	36	6	●
B226A03970HPX	3,97	87	49	41	0,9	36	6	●
B226A04000HPX	4,00	87	49	41	0,9	36	6	●
B226A04100HPX	4,10	87	49	41	0,9	36	6	●
B226A04200HPX	4,20	87	49	41	0,9	36	6	●
B226A04300HPX	4,30	87	49	41	1,0	36	6	●
B226A04500HPX	4,50	87	49	41	1,0	36	6	●
B226A04600HPX	4,60	87	49	41	1,0	36	6	●
B226A04700HPX	4,70	87	49	41	1,1	36	6	●
B226A04763HPX	4,76	94	56	48	1,1	36	6	●
B226A04800HPX	4,80	94	56	48	1,1	36	6	●
B226A04900HPX	4,90	94	56	48	1,1	36	6	●
B226A05000HPX	5,00	94	56	48	1,1	36	6	●
B226A05100HPX	5,10	94	56	48	1,1	36	6	●
B226A05106HPX	5,11	94	56	48	1,1	36	6	●
B226A05159HPX	5,16	94	56	48	1,1	36	6	●
B226A05200HPX	5,20	94	56	48	1,2	36	6	●
B226A05300HPX	5,30	94	56	48	1,2	36	6	●
B226A05400HPX	5,40	94	56	48	1,2	36	6	●
B226A05410HPX	5,41	94	56	48	1,2	36	6	●
B226A05500HPX	5,50	94	56	48	1,2	36	6	●
B226A05558HPX	5,56	94	56	48	1,2	36	6	●
B226A05600HPX	5,60	94	56	48	1,2	36	6	●
B226A05700HPX	5,70	94	56	48	1,3	36	6	●
B226A05800HPX	5,80	94	56	48	1,3	36	6	●
B226A05900HPX	5,90	94	56	48	1,3	36	6	●
B226A06000HPX	6,00	94	56	48	1,3	36	6	●
B226A06100HPX	6,10	105	67	57	1,3	36	8	●
B226A06200HPX	6,20	105	67	57	1,4	36	8	●
B226A06300HPX	6,30	105	67	57	1,4	36	8	●
B226A06350HPX	6,35	105	67	57	1,4	36	8	●
B226A06400HPX	6,40	105	67	57	1,4	36	8	●
B226A06500HPX	6,50	105	67	57	1,4	36	8	●
B226A06600HPX	6,60	105	67	57	1,4	36	8	●
B226A06700HPX	6,70	105	67	57	1,5	36	8	●
B226A06746HPX	6,75	105	67	57	1,5	36	8	●
B226A06800HPX	6,80	105	67	57	1,5	36	8	●
B226A06900HPX	6,90	105	67	57	1,5	36	8	●
B226A07000HPX	7,00	105	67	57	1,5	36	8	●
B226A07100HPX	7,10	113	74	64	1,5	36	8	●
B226A07145HPX	7,15	113	74	64	1,6	36	8	●
B226A07200HPX	7,20	113	74	64	1,6	36	8	●
B226A07300HPX	7,30	113	74	64	1,6	36	8	●
B226A07400HPX	7,40	113	74	64	1,6	36	8	●
B226A07500HPX	7,50	113	74	64	1,6	36	8	●
B226A07541HPX	7,54	113	74	64	1,6	36	8	●

154	156	10	4	160

HPX • B226 • 8 X D • INNERE KÜHLMITTELZUFÜHRUNG

(Fortsetzung)



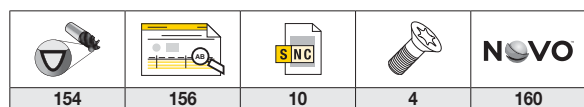
- Erste Wahl
- Alternative

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

Katalognummer	D1	L	L3	L4 max	L5	LS	D	KCP15B
B226A07800HPX	7,80	113	74	64	1,7	36	8	●
B226A07938HPX	7,94	113	74	64	1,7	36	8	●
B226A08000HPX	8,00	113	74	64	1,7	36	8	●
B226A08100HPX	8,10	135	92	80	1,7	40	10	●
B226A08200HPX	8,20	135	92	80	1,8	40	10	●
B226A08334HPX	8,33	135	92	80	1,8	40	10	●
B226A08500HPX	8,50	135	92	80	1,8	40	10	●
B226A08700HPX	8,70	135	92	80	1,9	40	10	●
B226A08733HPX	8,73	135	92	80	1,9	40	10	●
B226A08800HPX	8,80	135	92	80	1,9	40	10	●
B226A09000HPX	9,00	135	92	80	1,9	40	10	●
B226A09129HPX	9,13	135	92	80	2,0	40	10	●
B226A09400HPX	9,40	135	92	80	2,0	40	10	●
B226A09500HPX	9,50	135	92	80	2,0	40	10	●
B226A09525HPX	9,53	135	92	80	2,0	40	10	●
B226A09800HPX	9,80	135	92	80	2,1	40	10	●
B226A10000HPX	10,00	135	92	80	2,1	40	10	●
B226A10200HPX	10,20	158	110	96	2,2	45	12	●
B226A10300HPX	10,30	158	110	96	2,2	45	12	●
B226A10320HPX	10,32	158	110	96	2,2	45	12	●
B226A10500HPX	10,50	158	110	96	2,2	45	12	●
B226A10716HPX	10,72	158	110	96	2,3	45	12	●
B226A10800HPX	10,80	158	110	96	2,3	45	12	●
B226A11000HPX	11,00	158	110	96	2,3	45	12	●
B226A11113HPX	11,11	158	110	96	2,3	45	12	●
B226A11500HPX	11,50	158	110	96	2,4	45	12	●
B226A11509HPX	11,51	158	110	96	2,4	45	12	●
B226A12000HPX	12,00	158	110	96	2,5	45	12	●
B226A12500HPX	12,50	176	128	112	2,6	45	14	●
B226A12700HPX	12,70	176	128	112	2,7	45	14	●
B226A13000HPX	13,00	176	128	112	2,7	45	14	●
B226A13500HPX	13,50	176	128	112	2,8	45	14	●
B226A14000HPX	14,00	176	128	112	2,9	45	14	●
B226A14288HPX	14,29	197	146	128	3,0	48	16	●
B226A14500HPX	14,50	197	146	128	3,0	48	16	●
B226A15000HPX	15,00	197	146	128	3,1	48	16	●
B226A15500HPX	15,50	197	146	128	3,2	48	16	●
B226A15875HPX	15,88	197	146	128	3,3	48	16	●
B226A16000HPX	16,00	197	146	128	3,3	48	16	●
B226A16500HPX	16,50	214	163	144	3,4	48	18	●
B226A17000HPX	17,00	214	163	144	3,5	48	18	●
B226A17500HPX	17,50	214	163	144	3,6	48	18	●
B226A18000HPX	18,00	214	163	144	3,7	48	18	●

TOLERANZ

Nennmaßbereich	D1 Toleranz m7	D Toleranz h6
1-3	0,002/0,012	0,000/-0,006
>3-6	0,004/0,016	0,000/-0,008
>6-10	0,006/0,021	0,000/-0,009
>10-18	0,007/0,025	0,000/-0,011
>18-25,4	0,008/0,029	0,000/-0,013



HPX • EXTERNE KÜHLMITTELZUFÜHRUNG • ANWENDUNGSDATEN

Werkstoff- gruppe	Schnittgeschwindigkeit – vc Bereich – m/min			Metrisch Empfohlener Vorschub pro Umdrehung									
	min.	Startwert	max.		3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	
	P	0	80	110	170	mm/U	0,06–0,19	0,07–0,21	0,09–0,25	0,11–0,30	0,13–0,76	0,15–0,38	0,19–0,47
	1	70	110	150	mm/U	0,05–0,22	0,07–0,24	0,11–0,30	0,14–0,35	0,17–0,40	0,21–0,45	0,28–0,56	0,34–0,66
	2	90	120	160	mm/U	0,09–0,21	0,11–0,23	0,13–0,29	0,16–0,34	0,19–0,39	0,22–0,44	0,27–0,55	0,33–0,65
	3	60	90	120	mm/U	0,12–0,22	0,13–0,24	0,16–0,30	0,19–0,35	0,22–0,40	0,25–0,45	0,31–0,56	0,37–0,66
	4	50	80	120	mm/U	0,23–0,11	0,25–0,12	0,31–0,15	0,36–0,17	0,41–0,20	0,46–0,23	0,57–0,28	0,67–0,33
	5	50	60	70	mm/U	0,08–0,15	0,09–0,17	0,12–0,21	0,14–0,26	0,17–0,30	0,20–0,34	0,25–0,43	0,30–0,52
	6	50	60	70	mm/U	0,08–0,15	0,09–0,17	0,12–0,21	0,14–0,26	0,17–0,30	0,20–0,34	0,25–0,43	0,30–0,52

HPX • INNERE KÜHLMITTELZUFÜHRUNG • ANWENDUNGSDATEN

Werkstoff- gruppe	Schnittgeschwindigkeit – vc Bereich – m/min			Metrisch Empfohlener Vorschub pro Umdrehung									
	min.	Startwert	max.		3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	
	P	0	140	240	290	mm/U	0,13–0,24	0,14–0,26	0,15–0,30	0,17–0,34	0,19–0,38	0,21–0,42	0,24–0,50
	1	130	240	290	mm/U	0,15–0,30	0,16–0,33	0,18–0,39	0,20–0,45	0,22–0,51	0,24–0,57	0,28–0,69	0,32–0,81
	2	190	230	270	mm/U	0,14–0,29	0,15–0,32	0,18–0,38	0,21–0,43	0,24–0,49	0,27–0,55	0,33–0,66	0,39–0,77
	3	130	160	190	mm/U	0,15–0,30	0,17–0,33	0,20–0,38	0,23–0,44	0,26–0,50	0,29–0,56	0,36–0,67	0,42–0,79
	4	110	150	170	mm/U	0,13–0,25	0,15–0,27	0,19–0,33	0,22–0,38	0,26–0,43	0,30–0,48	0,37–0,59	0,44–0,69
	5	70	90	110	mm/U	0,11–0,21	0,13–0,24	0,15–0,28	0,18–0,33	0,21–0,38	0,24–0,42	0,29–0,51	0,35–0,61
	6	60	80	100	mm/U	0,11–0,21	0,13–0,24	0,15–0,28	0,18–0,33	0,21–0,38	0,24–0,42	0,29–0,51	0,35–0,61

HPX • MMS UND TROCKENBEARBEITUNG • ANWENDUNGSDATEN

Werkstoff- gruppe	Schnittgeschwindigkeit – vc Bereich – m/min			Metrisch Empfohlener Vorschub pro Umdrehung									
	min.	Startwert	max.		3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	
	P	0	70	130	150	mm/U	0,15–0,28	0,16–0,31	0,18–0,35	0,20–0,40	0,22–0,45	0,25–0,50	0,29–0,59
	1	70	130	150	mm/U	0,18–0,35	0,19–0,39	0,21–0,46	0,24–0,53	0,26–0,60	0,28–0,67	0,33–0,81	0,38–0,96
	2	100	120	140	mm/U	0,16–0,35	0,18–0,38	0,21–0,45	0,25–0,51	0,28–0,58	0,32–0,64	0,39–0,78	0,46–0,91
	3	70	90	100	mm/U	0,18–0,35	0,19–0,38	0,23–0,45	0,27–0,52	0,31–0,59	0,35–0,66	0,42–0,80	0,50–0,93
	4	60	80	90	mm/U	0,16–0,29	0,18–0,32	0,22–0,38	0,26–0,45	0,31–0,51	0,35–0,57	0,43–0,69	0,52–0,81
	5	40	50	60	mm/U	0,13–0,25	0,15–0,28	0,18–0,33	0,21–0,39	0,25–0,44	0,28–0,50	0,35–0,61	0,41–0,71
	6	30	40	50	mm/U	0,13–0,25	0,15–0,28	0,18–0,33	0,21–0,39	0,25–0,44	0,28–0,50	0,35–0,61	0,41–0,71

KenTip™ FS

Modularer Bohrer

Multi-Kühlmittel kanäle
Mit der Kühlmittelzuführung zur Bohrspitze und zur Spanfläche wird das Kühlmittel garantiert an die Stellen zugeführt, wo es benötigt wird.

Schneller Spanfluss
Große, ultra-hochpolierte Spannuten garantieren einen ungehinderten Spanfluss und damit eine längere Standzeit und eine höhere Leistung.

Schnelles Lösen
Jeder Träger wird mit dem KenTIP FS Smart Wrench geliefert. Das einfache Austauschen der Schneidkörper in der Maschine reduziert die Maschinenstillstandszeit und spart damit Kosten.

Werkstoffe



Anwendungen



Planenken



Bohren



Bohren:
Schräge
Eintrittsfläche



Bohren:
Flachbohrung



Bohren:
Schräge
Austrittsfläche



Bohren:
Querböhrung

kennametal.com/KenTIPFS

Der neue modulare Bohrer KenTIP™ FS hat einen größeren Anwendungsbereich und bietet eine bessere Leistung im Vergleich zu anderen vergleichbaren modularen Bohrsystemen und bietet substantielle Kosteneinsparungen und Prozessverbesserungen in Ihrem Fertigungsbereich.

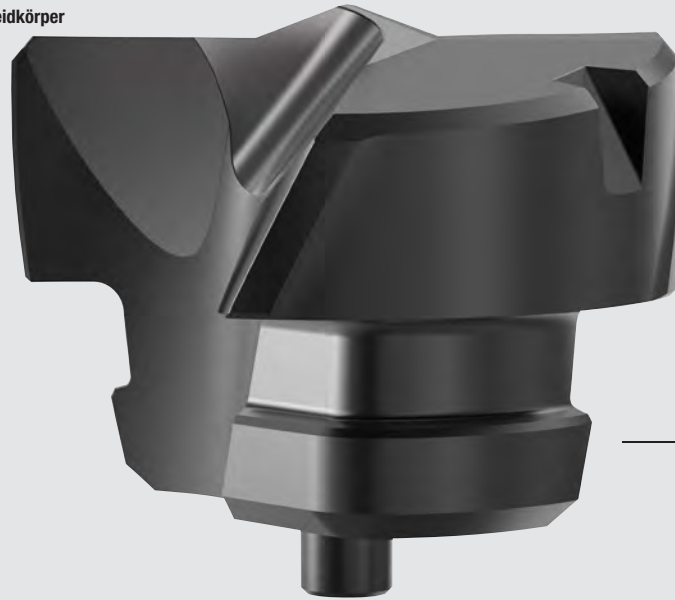
KenTIP FS-Schneidkörper decken den gesamten vorderen Teil des Bohrers ab.

Die Kupplung ist komplett geschützt vor Spanfluss und eventuellem Werkstückkontakt.

NEU!

FEG-Schneidkörper

180°-Spitzenwinkel für Bohrungen,
die Flachgrund erfordern.



Eckenfase zur Reduzierung
der Gratbildung.

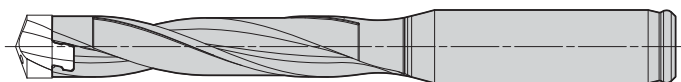
Vier Führungsfasen für Bohrungsgeradheit und
Stabilität bei schrägen Austritten.

NEU!

FEG-Schneidkörper mit 180°-Spitzenwinkel für Bohrungen, die einen Flachgrund erfordern und zwei Operationen in einer ausführen.

In Verbindung mit den anderen KenTIP FS-Schneidkörpern (HPG-, HPC-, HPL-Geometrien) kann der neue FEG-Schneidkörper zum Vorbohren für Tieflochbohranwendungen eingesetzt werden.

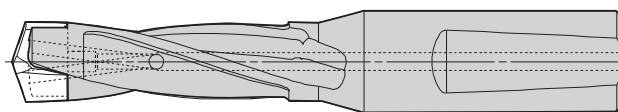
MODULARE BOHRER • WERKZEUGAUSWAHLHILFE



KenTip™ FS				
	FEG	HPG	HPC	HPL
Seite	31	H8*	H12*	H14*
Werkstoffe				
Primär	P K	P	K	M
Sekundär	M	K	P	S
Anwendungen				
Spitzenwinkel	Innerhalb von 140° – Außerhalb von 180°	143°	143°	140°
Durchmesser [D1]	6,0–26,0 mm	6,0–26,0 mm	6,0–26,0 mm	6,0–26,0 mm
Spannuten und Führungsfasen				
Eckenfasen				

*Siehe Seite im Kennametal-Hauptkatalog 2018 • Teil 2 • Rotierende Werkzeuge, A-16-05217.

MODULARE BOHRER • WERKZEUGAUSWAHLHILFE



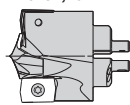
	KSEM™						
	FEG	HP	HPG	HPCCL	HPL	SPL	PC
Seite	H29*	H26*	H8*	H48*	H14*	H52*	H56*
Werkstoffe							
Primär	P K	P	P	K	M	M S	P K
Sekundär	M S	K	M K			P N	M
Anwendungen							
Spitzenwinkel	150°/180°	140°	140°	140°	140°	140°	150°
Durchmesser [D1]	12,5–40,0 mm	12,5–40,0 mm	12,5–40,0 mm	12,5–40,0 mm	12,5–40,0 mm	12,5–40,0 mm	12,5–40,0 mm
Spannuten und Führungsfasen							
Eckenfasen							

*Siehe Seite im Kennametal-Hauptkatalog 2018 • Teil 2 • Rotierende Werkzeuge, A-16-05217.

MODULARE BOHRER • WERKZEUGAUSWAHLHILFE

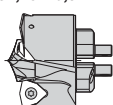
KSEM PLUS–A1-Bohrköpfe

Durchm.:
28–31,75 mm



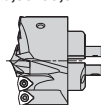
2 x DFR

Durchm.:
31,75–70,34 mm



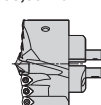
2 x DFT

Durchm.:
70,35–93,34 mm



4 x DFT

Durchm.:
93,35–101 mm



6 x DFT



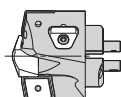
KSEM PLUS™ A1 Bohrköpfe						
Bohrkopf-Ausführung						
Zentrumsschneide	HPG			FEG		
Außen-Wendeschneidplatte	DFR-GD	DFR-MD	DFR-LD	DFT-HP	DFT-MD	DFT-DS
Seite	H89–J84*			H90–J87*		
Werkstoffe						
Primär	P K S	P M	K N	P K S	P M	P M
Sekundär	M N	K N S	P M S	M N	K N S	N S
Anwendungen						
Durchmesser [D1]	28,0–31,75 mm			31,75–101,40 mm		
Spannuten und Führungsfasen						

*Siehe Seite im Kennametal-Hauptkatalog 2018 • Teil 2 • Rotierende Werkzeuge, A-16-05217.

MODULARE BOHRER • WERKZEUGAUSWAHLHILFE

KSEM PLUS–B1-Bohrköpfe

Durchm.:
28–70,34 mm



2 x DFC

Durchm.:
70,35–93,34 mm



4 x DFC

Durchm.:
93,35–101 mm



6 x DFC



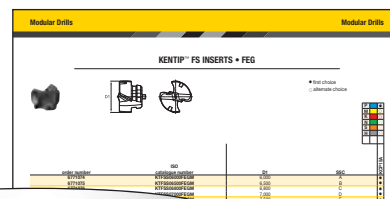
KSEM PLUS™ B1 Bohrköpfe				
Bohrkopf-Ausführung				
Zentrumsschneide	HPG		FEG	
Außen-Wendeschneidplatte	DFC-HP	DFC-MD	DFC-DS	DFC-HPF
Seite	H90*			40**
Werkstoffe				
Primär	P K S	P M	P M	P S
Sekundär	M N	K N S	N S	M K N
Anwendungen				
Durchmesser [D1]	28,0–101 mm			
Spannuten und Führungsfasen				

*Siehe Seite im Kennametal-Hauptkatalog 2018 • Teil 2 • Rotierende Werkzeuge, A-16-05217.

**Siehe Seite in den Kennametal-Innovationen 2020 • 02, A-19-06096.

KTFS • FEG • KATALOG-KENNZEICHNUNGSSYSTEM

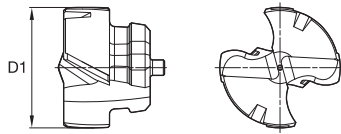
Jedes Katalog-Kennzeichen steht für ein bestimmtes Merkmal. Verwenden Sie den folgenden Schlüssel und die zugehörigen Skizzen zur Identifizierung der jeweiligen Eigenschaften.



KTFSS19050HPGM

KTFS	S	19050	HPG	M
Bohrer Serie	Kühlmittel Typ	Durchmesser	Spitze Geometrie	Suffix
KTFS = KenTip™ FS	T = Innere Kühlmittelzuführung S = Ohne innere Kühlmittelzuführung	Metrisch oder Zoll, abhängig vom Suffix	HPG = Stahl HPL = Nicht rostender Stahl HPC = Gusseisen FEG = Flachbohrung	M = Metrischer Durchmesser Freie/Leere Stelle = Durchmesser in Zoll

KENTIP™ FS SCHNEIDKÖRPER • FEG



- Erste Wahl
- Alternative

P	●
M	○
K	○
N	○
S	○
H	○

Bestellnr.	ISO-Katalognummer	D1	SSC	KCP15A
6771074	KTFSS06000FEGM	6,000	A	●
6771075	KTFSS06500FEGM	6,500	B	●
6771076	KTFSS06800FEGM	6,800	C	●
6771077	KTFSS07000FEGM	7,000	D	●
6771078	KTFSS07500FEGM	7,500	E	●
6771079	KTFSS07938FEGM	7,938	E	●
6771080	KTFSS08000FEGM	8,000	F	●
6771111	KTFSS08500FEGM	8,500	G	●
6771112	KTFSS08520FEGM	8,520	G	●
6771113	KTFSS09000FEGM	9,000	H	●
6771114	KTFSS09500FEGM	9,500	I	●
6771115	KTFSS09525FEGM	9,525	I	●
6771116	KTFSS10000FEGM	10,000	J	●
6771117	KTFSS10200FEGM	10,200	J	●
6771118	KTFSS10500FEGM	10,500	K	●
6771119	KTFSS10800FEGM	10,800	K	●
6771120	KTFSS11000FEGM	11,000	L	●
6771121	KTFSS11113FEGM	11,112	L	●
6771122	KTFSS11500FEGM	11,500	M	●
6771123	KTFSS11800FEGM	11,800	M	●
6771124	KTFSS12000FEGM	12,000	N	●
6771125	KTFSS12304FEGM	12,304	N	●
6771127	KTFSS12500FEGM	12,500	O	●
6771128	KTFSS12700FEGM	12,700	O	●
6771129	KTFSS13000FEGM	13,000	P	●
6771130	KTFSS13500FEGM	13,500	Q	●
6771131	KTFSS14000FEGM	14,000	R	●
6771132	KTFSS14288FEGM	14,288	R	●
6771133	KTFSS14500FEGM	14,500	S	●
6771134	KTFSS15000FEGM	15,000	T	●
6771135	KTFSS15300FEGM	15,300	T	●
6771136	KTFSS15500FEGM	15,500	T	●
6771137	KTFSS15875FEGM	15,875	T	●
6771138	KTFSS16000FEGM	16,000	U	●
6771139	KTFSS16500FEGM	16,500	U	●
6771140	KTFSS16670FEGM	16,670	U	●
6771151	KTFSS17000FEGM	17,000	V	●
6771152	KTFSS17463FEGM	17,462	V	●
6771153	KTFSS17500FEGM	17,500	V	●
6771154	KTFSS17700FEGM	17,700	V	●
6771155	KTFSS18000FEGM	18,000	W	●
6771156	KTFSS18500FEGM	18,500	W	●
6771157	KTFSS19000FEGM	19,000	X	●
6771158	KTFSS19050FEGM	19,050	X	●
6771159	KTFSS19200FEGM	19,200	X	●
6771160	KTFSS19500FEGM	19,500	X	●
6771161	KTFSS20000FEGM	20,000	Y	●
6771162	KTFSS20500FEGM	20,500	Y	●
6771163	KTFSS20638FEGM	20,638	Y	●
6771164	KTFSS21000FEGM	21,000	Z	●
6771165	KTFSS21500FEGM	21,500	Z	●
6771166	KTFSS22000FEGM	22,000	ZA	●
6771167	KTFSS22225FEGM	22,225	ZA	●
6771168	KTFSS22500FEGM	22,500	ZA	●
6771169	KTFSS23000FEGM	23,000	ZB	●
6771170	KTFSS23500FEGM	23,500	ZB	●
6771171	KTFSS24000FEGM	24,000	ZC	●
6771172	KTFSS24500FEGM	24,500	ZC	●
6771173	KTFSS25000FEGM	25,000	ZD	●
6771174	KTFSS25400FEGM	25,400	ZD	●
6771175	KTFSS26000FEGM	26,000	ZD	●

154	156	30	4	160



ANWENDUNGSDATEN • KENTIP™ FS • FEG-SCHNEIDKÖRPER

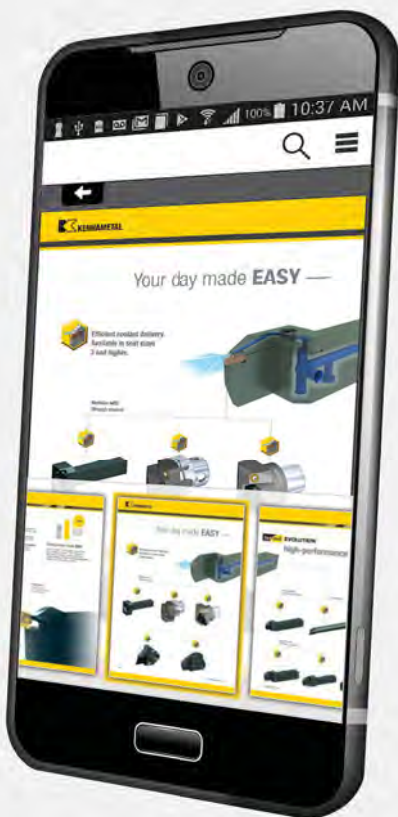
Werkstoff- gruppe	Schnittgeschwindigkeit – vc			Metrisch										
	Bereich – m/min			Empfohlener Vorschub pro Umdrehung										
	min.	Startwert	max.		6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	26,0	
P	0	110	140	170	mm/U	0,10–0,19	0,11–0,22	0,13–0,24	0,15–0,26	0,17–0,29	0,19–0,31	0,21–0,34	0,23–0,38	0,24–0,40
	1	110	140	170	mm/U	0,10–0,19	0,11–0,22	0,13–0,24	0,15–0,26	0,17–0,29	0,19–0,31	0,21–0,34	0,23–0,38	0,24–0,40
	2	100	120	140	mm/U	0,10–0,19	0,11–0,22	0,13–0,24	0,15–0,26	0,17–0,29	0,19–0,31	0,21–0,34	0,23–0,38	0,24–0,40
	3	80	100	120	mm/U	0,10–0,17	0,11–0,20	0,12–0,22	0,14–0,24	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,31	0,21–0,35	0,22–0,36
	4	70	90	110	mm/U	0,10–0,17	0,11–0,20	0,12–0,22	0,14–0,24	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,31	0,21–0,35	0,22–0,36
	5	60	80	100	mm/U	0,09–0,16	0,10–0,18	0,11–0,20	0,13–0,22	0,15–0,24	0,16–0,26	0,18–0,29	0,19–0,33	0,20–0,34
M	1	40	60	80	mm/U	0,07–0,12	0,08–0,14	0,09–0,16	0,11–0,18	0,12–0,20	0,13–0,22	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,27
	2	35	55	70	mm/U	0,07–0,12	0,08–0,14	0,09–0,16	0,11–0,18	0,12–0,20	0,13–0,22	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,27
K	1	90	120	175	mm/U	0,12–0,21	0,14–0,24	0,16–0,28	0,18–0,32	0,20–0,36	0,22–0,40	0,25–0,44	0,28–0,48	0,29–0,50
	2	80	110	140	mm/U	0,12–0,21	0,14–0,24	0,16–0,28	0,18–0,32	0,20–0,36	0,22–0,40	0,25–0,44	0,28–0,48	0,29–0,50
	3	70	80	100	mm/U	0,11–0,19	0,13–0,22	0,14–0,25	0,16–0,28	0,18–0,32	0,21–0,36	0,23–0,40	0,26–0,44	0,27–0,46

Das vollständige Programm finden Sie im Kennametal Hauptkatalog 2018 | A-16-05217, oder unter kennametal.com.

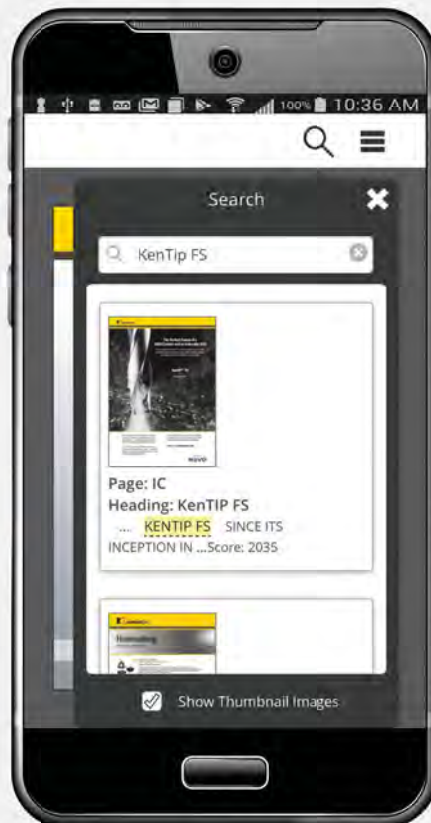


Katalog-App

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.



eBore™

Digitales Feinbohrsystem

Werkstoffe



Anwendungen



Reiben:
Durchgangsbohrung



Reiben:
Querbohrung



Reiben:
Sackbohrung



Reiben: Sackloch-
und Querbohrungen



Digitale Anzeige für alle
Feinbohrwerkzeuge.

kennametal.com/eBore

Das eBore-Ausbohrprogramm deckt den Durchmesserbereich von 6–1020 mm ab. Die modernen eBore Feinbohrwerkzeuge zeichnen sich insbesondere dadurch aus, dass sie „digital ready“ sind.

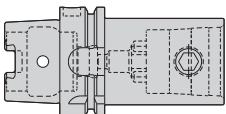
Die eBore Digital Anzeige bietet die Möglichkeit, das Werkzeug in der Spindel nach zu justieren, was die Rüstzeit und die Stillstandzeit reduziert.

Eines für alles — Die eBore-Digital Anzeige passt auf alle eBore-Feinbohrwerkzeuge.

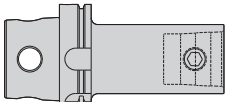
Mikrometer fuer Mikrometer, die Präzisionseinstellung jedes Werkzeugs ist spielend einfach.



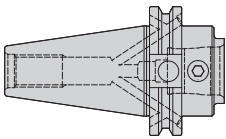
Aufnahmen



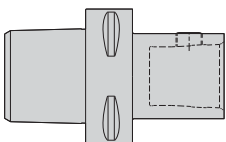
HSK zu KM™



KM4X™ zu KM

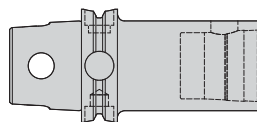


BT, CV, DV zu KM

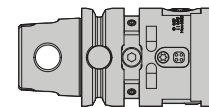


PSC zu KM

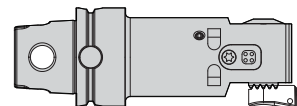
Verlängerung



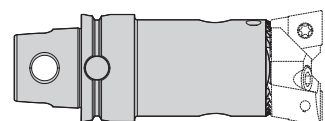
eBore™



eBore UNIVERSAL

















eBore Feinbohren



eBore TWIN CUTTER

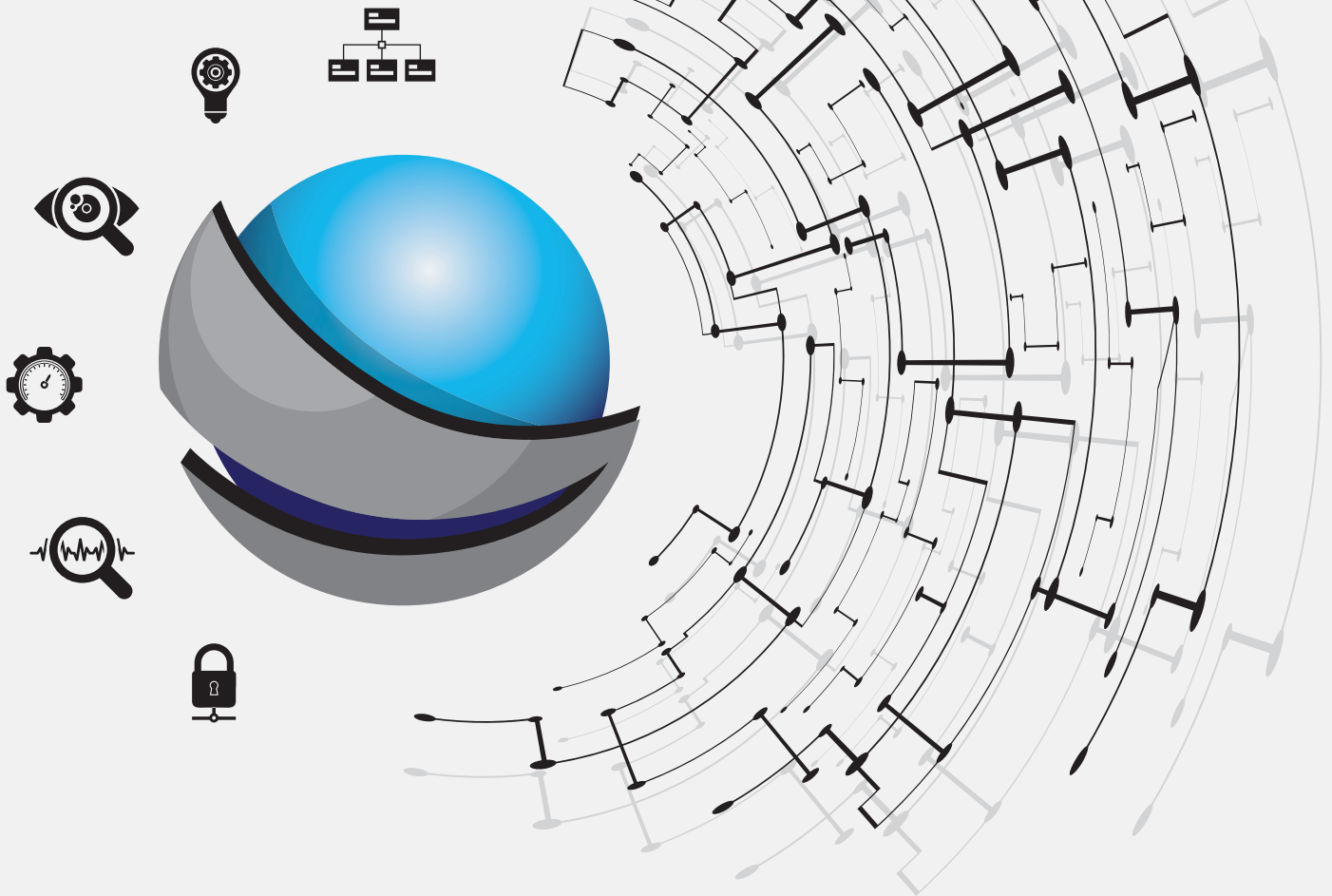
Auswahlhilfe für Werkzeuge • Feinbohrn

				
Serie	eBore™ UNIVERSAL	eBore Feinbohrwerkzeug	eBore Brücken-Werkzeuge	eBore-TWIN CUTTER
Seite	40	45	46	49
Werkstoffe				
Primär	P M K N S	P M K N S	P M K N S	P M K N S
Sekundär	H	H	H	
Aufbohrbereich [BR1]	6–152 mm	20–205 mm	200–1020 mm	19,5–1020 mm
Genauigkeit		IT6		IT9
Zylindrizität 		5 µm		10 µm
Position 		5–10 µm		>20 µm
Oberflächenrauigkeit (Ra) P		0,8–2,0 µm		1,0–5,0 µm
Oberflächenrauigkeit (Ra) M		0,8–2,0 µm		1,0–5,0 µm
Oberflächenrauigkeit (Ra) K		0,8–2,0 µm		1,0–5,0 µm
Oberflächenrauigkeit (Ra) N		0,8–2,0 µm		1,0–2,0 µm
Oberflächenrauigkeit (Ra) S		0,8–2,0 µm		1,0–5,0 µm
Oberflächenrauigkeit (Ra) H		< 1,2 µm		
Kühlmittel				
Hauptanwendungen				

Für die Auswahl von
Wendeschneidplatten siehe
Kennametal Hauptkatalog 2018 I
A-16-05217, oder besuchen Sie
kennametal.com.



NOVO™



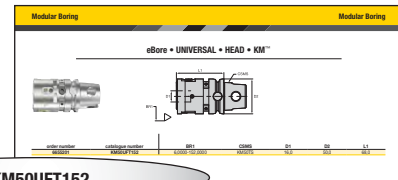
**Digitaler Zugriff auf Produktdaten und Know-How um
Systeme und Prozesse in der Fertigung
miteinander zu verbinden.**

BESUCHEN SIE NOCH HEUTE [KENNAMETAL.COM/NOVO](https://www.kennametal.com/novo)
UND LADEN SIE NOVO GRATIS HERUNTER.

eBore™ • KATALOG-KENNZEICHNUNGSSYSTEM

Jedes Katalog-Kennzeichen steht für ein bestimmtes Merkmal. Verwenden Sie den folgenden Schlüssel und die zugehörigen Skizzen zur Identifizierung der jeweiligen Eigenschaften.

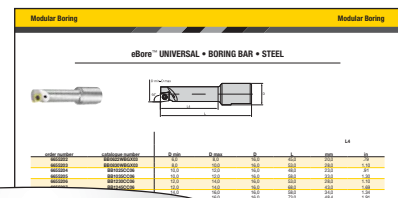
■ Kopf



KM50UFT152

KM50	UFT	152
Aufnahme	Bohrsystem	Aufbohrbereich
KM™	UFT = UNIVERSAL-Feinbohrwerkzeug BT = Feinbohrwerkzeuge BDG = Brückenwerkzeug TC = Twin Cutter	Durchmesser (min. oder max.)

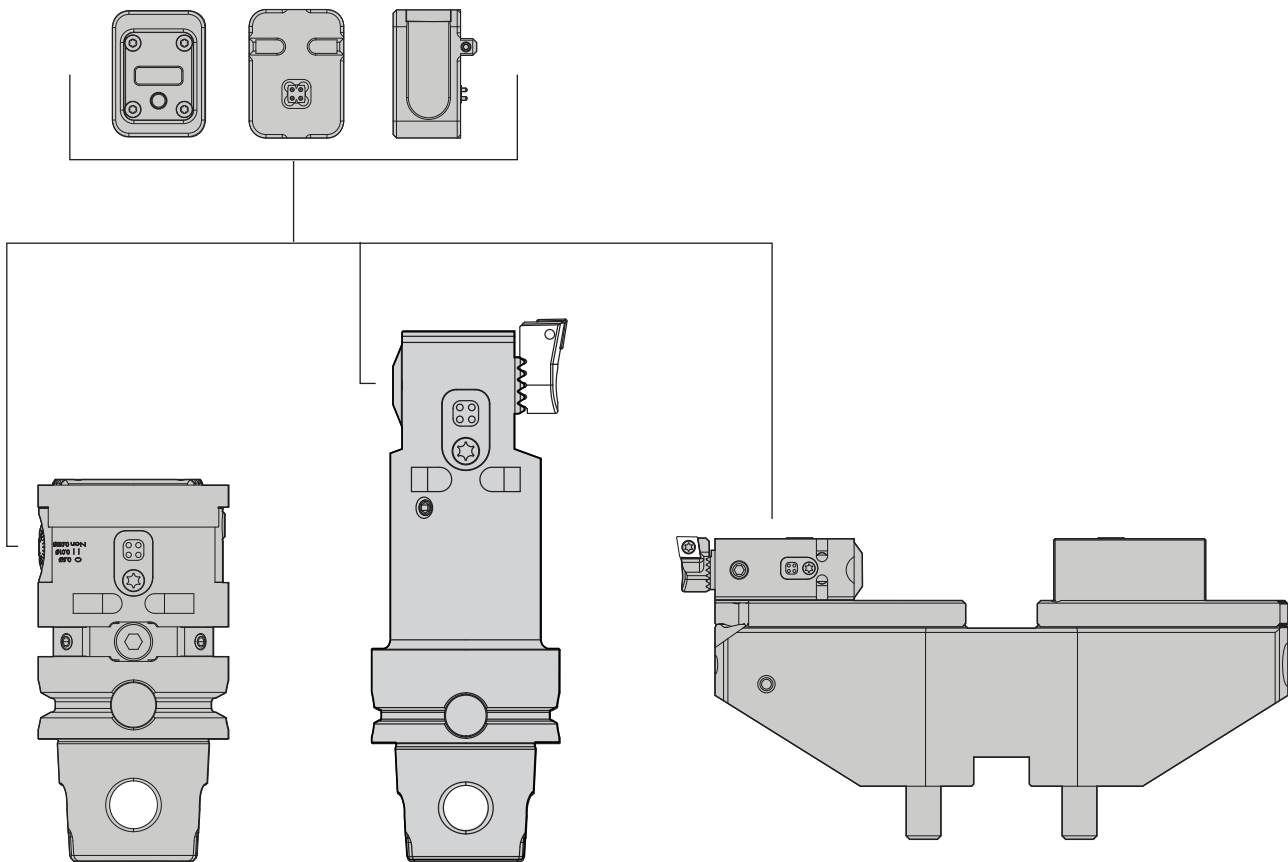
■ Bohrstange und Wendeschneidplattenhalter



BB1450CC06

BB	14	50	CC06
Werkzeug Typ	Durchmesser	Länge	Ausführung der Wendeschneidplatte und Größe
BB = Bohrstange IH = Wendeschneidplattenhalter	Ø 14 mm	50 mm	CC = Rhomboid 60°, 7° Freiwinkel 06 = IC 6 mm 09 = IC 9 mm 12 = IC 12 mm

eBore™ DIGITAL ANZEIGE - ANWENDUNGSÜBERSICHT



eBore DIGITAL ANZEIGE

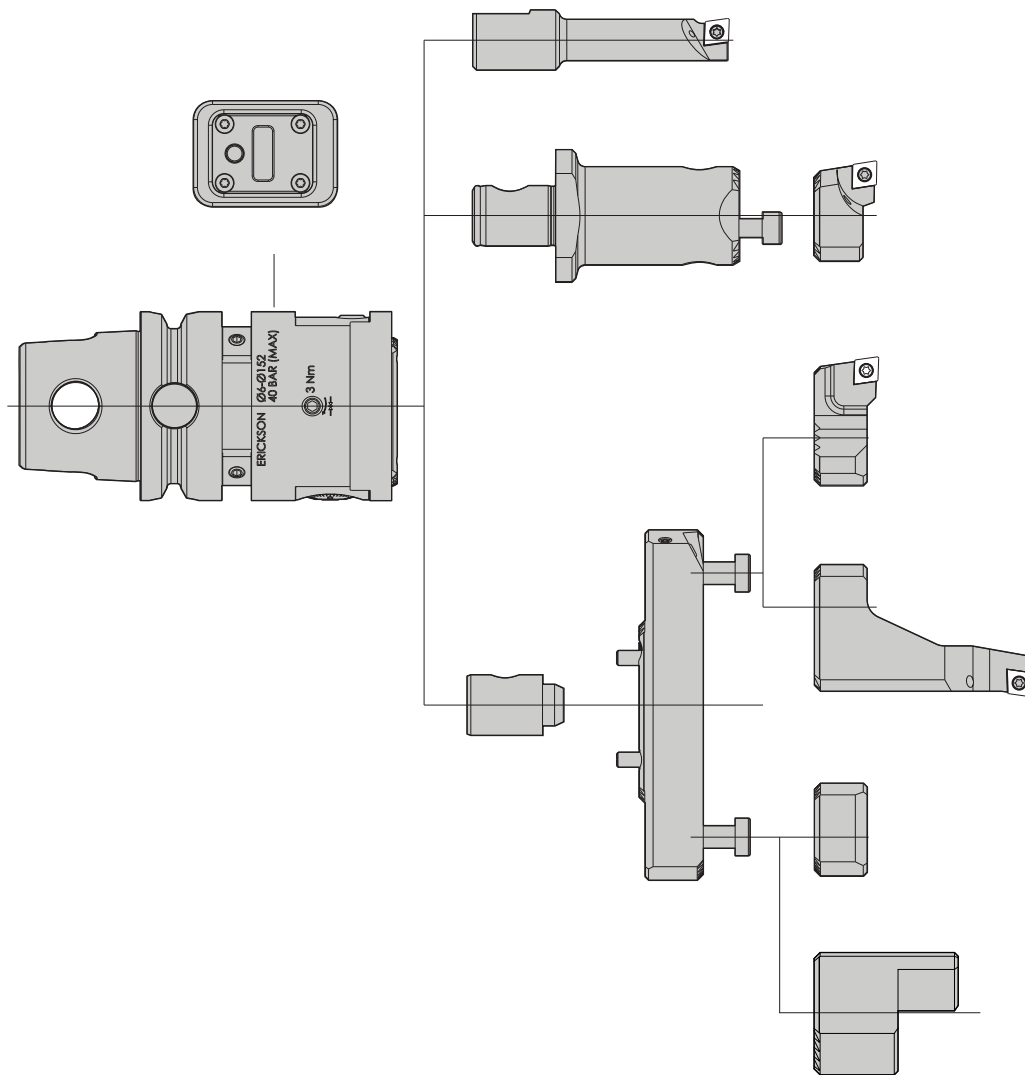


Bestellnr.
6655307
6655306

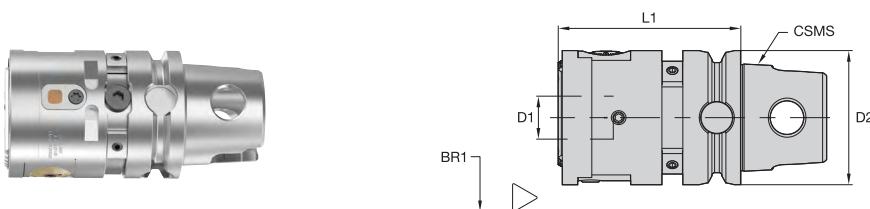
Katalognummer
FBDD0001IN
FBDD0001M

154	156	38	4	160

eBore™ UNIVERSAL – UEBERSICHT



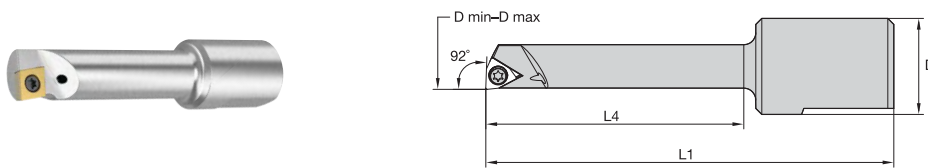
eBore • UNIVERSAL • FEINBOHRKOPF • KM™



Bestellnr.	Katalognummer	BR1	CSMS	D1	D2	L1
6655201	KM50UFT152	6,0000-152,0000	KM50TS	16,0	50,0	68,0

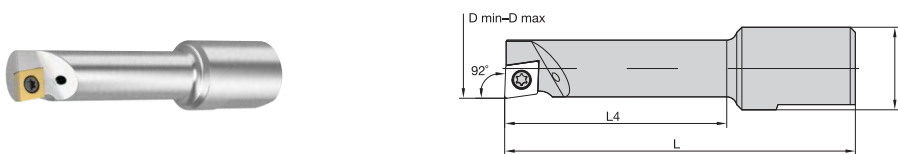
154	156	38	4	160

eBore™ UNIVERSAL • BOHRSTANGE • SCHWERMETALL



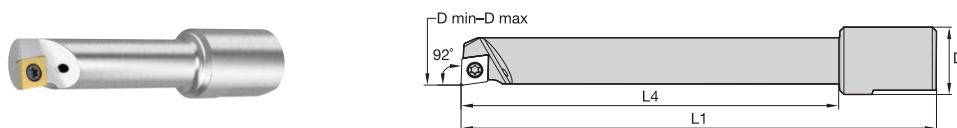
Bestellnr.	Katalognummer	D min	D max	D	L1	L4
6655221	BB0632WBGX03	6,0	8,0	16,0	55,0	30,0
6655222	BB0845WBGX03	8,0	10,0	16,0	68,0	43,0

eBore UNIVERSAL • BOHRSTANGE • STAHL

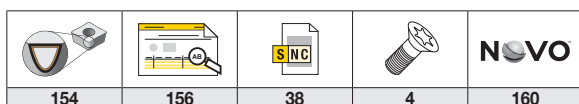


Bestellnr.	Katalognummer	D min	D max	D	L	L4
6655202	BB0622WBGX03	6,0	8,0	16,0	45,0	20,0
6655203	BB0830WBGX03	8,0	10,0	16,0	53,0	28,0
6655204	BB1025CC06	10,0	12,0	16,0	48,0	23,0
6655205	BB1035CC06	10,0	12,0	16,0	58,0	33,0
6655206	BB1230CC06	12,0	14,0	16,0	53,0	28,0
6655207	BB1245CC06	12,0	14,0	16,0	68,0	43,0
6655208	BB1435CC06	14,0	16,0	16,0	58,0	34,0
6655209	BB1450CC06	14,0	16,0	16,0	73,0	48,4
6655210	BB1560CC06	15,0	20,0	16,0	83,0	57,8
6655211	BB1640CC06	16,0	20,0	16,0	63,0	40,0
6655212	BB2070CC06	20,0	25,0	16,0	93,0	70,0
6655213	BB2570CC06	25,0	30,0	16,0	93,0	70,0

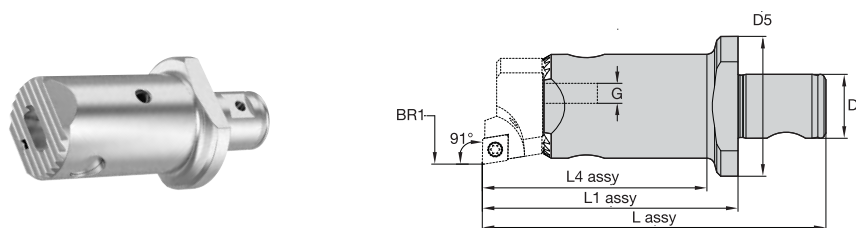
eBore UNIVERSAL • BOHRSTANGE • HARTMETALL



Bestellnr.	Katalognummer	D min	D max	D	L1	L4
6655214	BB1055CC06	10,0	12,0	16,0	78,0	55,0
6655215	BB1075CC06	10,0	12,0	16,0	98,0	75,0
6655216	BB1290CC06	12,0	14,0	16,0	113,0	90,0
6655217	BB1475CC06	14,0	16,0	16,0	98,0	75,0
6655218	BB14100CC06	14,0	16,0	16,0	123,0	100,0
6655219	BB1690CC06	16,0	20,0	16,0	113,0	90,0
6655220	BB16120CC06	16,0	20,0	16,0	143,0	120,0

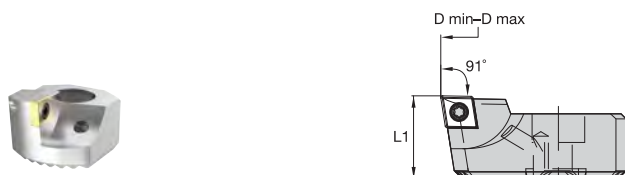


eBore™ UNIVERSAL • VERLÄNGERUNG



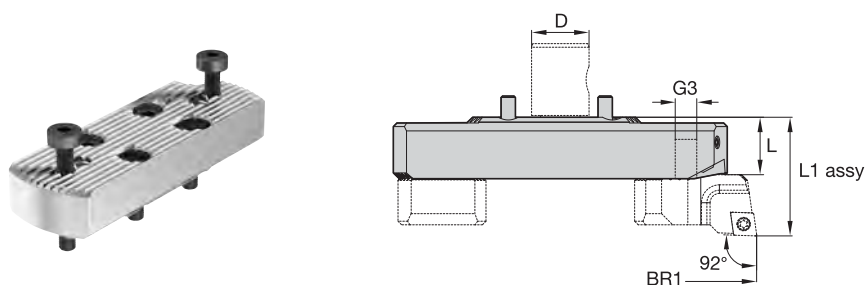
Bestellnr.	Katalognummer	BR1	D	D5	L1 assay	L2 assay	G
6655223	UFTE64	29,0000	16,0	35,0	64,0	56,2	M5X20
6655224	UFTE100	29,0000-53,0000	16,0	35,0	100,0	92,2	M5X20

eBore UNIVERSAL • WENDESCHNEIDPLATTENHALTER • CC06

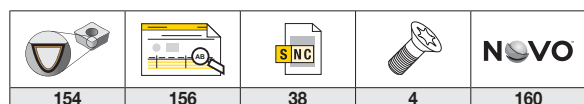


Bestellnr.	Katalognummer	D min	D max	L1
6655226	IH02916CC06	29,0	41,0	16,0
6655227	IH04016CC06	40,0	53,0	16,0
6655228	IH05216CC06	52,0	77,0	16,5
6655229	IH07616CC06	76,0	102,0	16,5

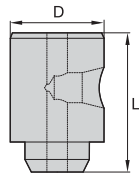
eBore UNIVERSAL • BRÜCKE



Bestellnr.	Katalognummer	BR1	D	L	L1 assay	G3
6655233	UFTB06816	68,0000	16,0	17,1	32,5	M4X0.7
6655234	UFTB09616	96,0000	16,0	17,1	32,5	M4X0.7
6655235	UFTB12416	124,0000	16,0	17,1	32,5	M4X0.7

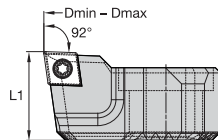


eBore™ UNIVERSAL • KÜHLMITTEL-ANSCHLUSSSTUECK



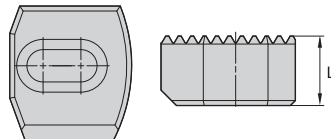
Bestellnr.	Katalognummer	D	L
6655238	CBUFTB	16,0	25,5

eBore UNIVERSAL • WENDESCHNEIDPLATTENHALTER ID • CC06



Bestellnr.	Katalognummer	D min	D max	L1
6655236	IHUFTBCC06	68,0	152,0	16,5

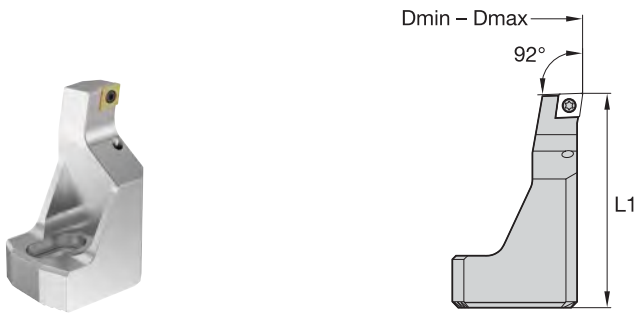
eBore UNIVERSAL • AUSGLEICHSGEWICHT INNEN



Bestellnr.	Katalognummer	L
6655237	CWUFTB	14,0

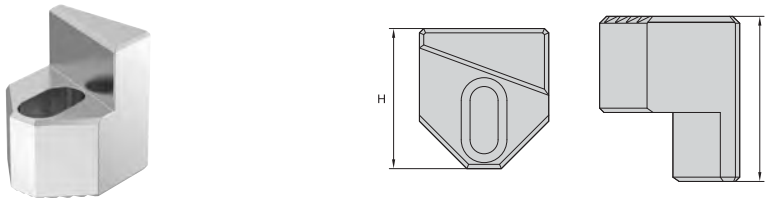
154	156	38	4	160

eBore™ UNIVERSAL • WENDESCHNEIDPLATTENHALTER AUSSEN • CC06



Bestellnr.	Katalognummer	D min	D max	L1
6655308	IHUFTODCC06	2,0	58,0	57,0

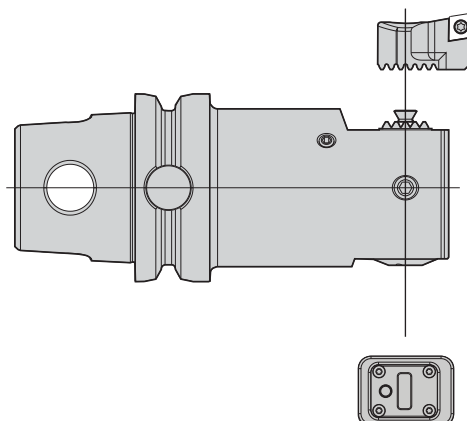
eBore UNIVERSAL • AUSGLEICHSGEWICHT AUSSEN



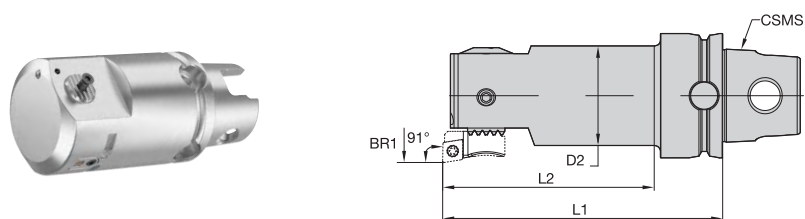
Bestellnr.	Katalognummer	L	H
6655309	CWUFTBOD	38,3	32,5

154	156	38	4	160

eBore™ FEINBOHREN – ÜBERSICHT

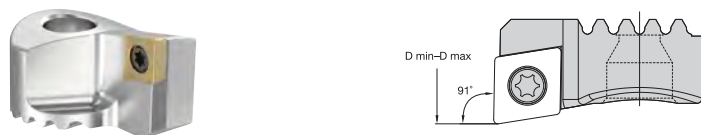


eBore FEINBOHREN • FEINDKOPF • KM™

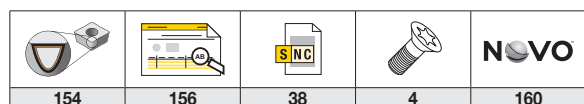


Bestellnr.	Katalognummer	BR1	CSMS	D2	L1 assy	L2 assy
6655290	KM32BT024532	24,5000-29,5000	KM32TS	23,0	90,0	78,0
6655292	KM32BT02942	29,0000-44,0000	KM32TS	27,0	100,0	88,0
6655294	KM40BT04352	43,0000-54,0000	KM40TS	32,0	90,0	68,0
6655295	KM50BT05357	53,0000-66,0000	KM50TS	42,0	90,0	68,0
6655297	KM50BT06557	65,0000-83,0000	KM50TS	50,0	90,0	90,0
6655298	KM63BT08272	82,0000-103,0000	KM63TS	63,0	100,0	100,0
6655299	KM80BT10072	100,0000-130,0000	KM80TS	80,0	120,0	120,0
6655300	KM80BT12572	125,0000-167,5000	KM80TS	—	120,0	120,0
6655301	KM80BT162572	162,5000-205,0000	KM80TS	—	150,0	150,0

eBore FEINBOHREN • WENDESCHNEIDPLATTENHALTER



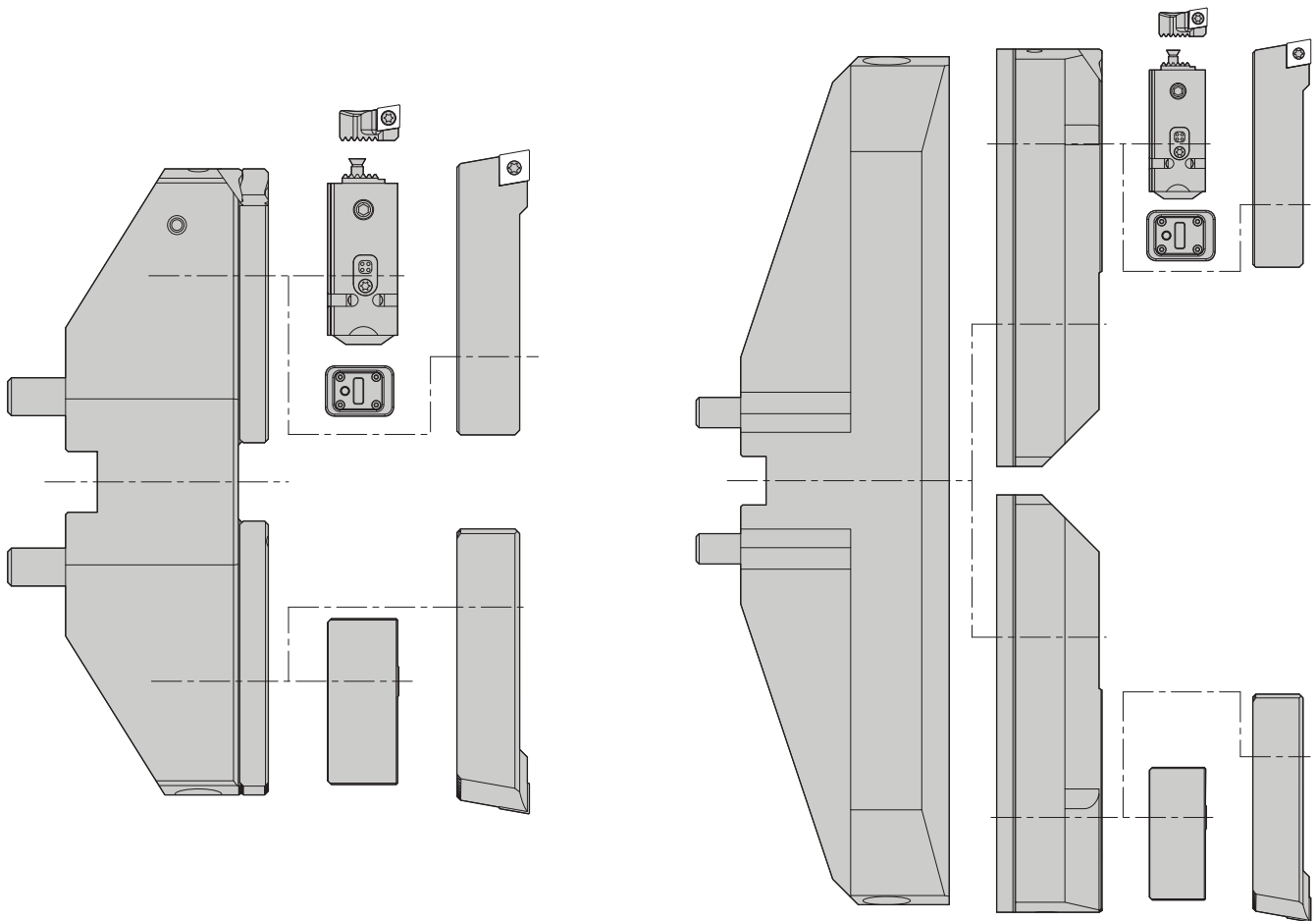
Bestellnr.	Katalognummer	D min	D max
6655291	IHBT024CC06	24,5	29,5
6655293	IHBT036CC06	29,0	42,0
6655296	IHBT053CC06	53,0	205,0



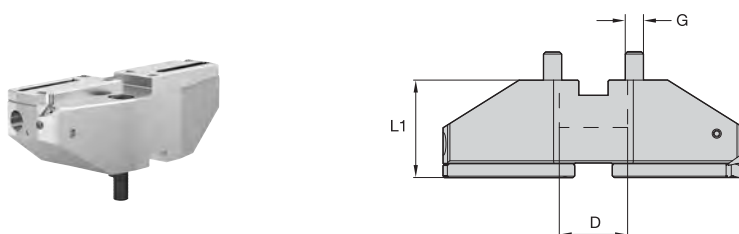
eBore™ BRÜCKENWERKZEUG – ÜBERSICHT

eBore — Brücke S (klein)

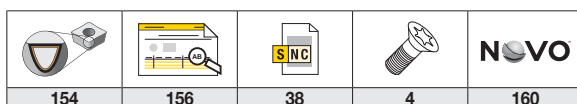
eBore — Brücke L (groß)



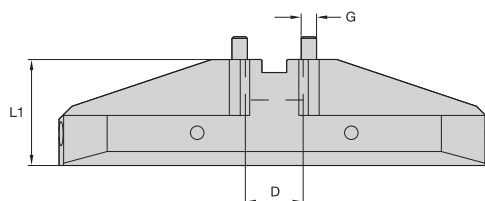
eBore • BRÜCKE S



Bestellnr.	Katalognummer	BR1	D	L1	L1 assy	G
6655282	BDG20060	200,0000-280,0000	60,0	85,0	115,1	M10X50
6655284	BDG27560	275,0000-355,0000	60,0	85,0	115,1	M10X50
6655285	BDG35060	350,0000-430,0000	60,0	85,0	115,1	M10X50
6655286	BDG42560	425,0000-505,0000	60,0	85,0	115,1	M10X50

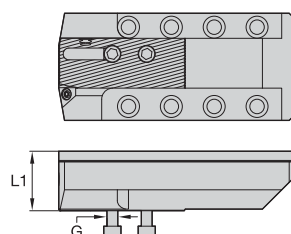


eBore™ • BRÜCKE L



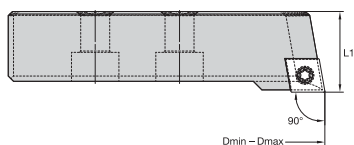
Bestellnr.	Katalognummer	BR1	D	L1	L1 assy	G
6655287	BDG46560	465,0000-745,0000	60,0	110,0	185,1	M12X55
6655289	BDG74060	740,0000-1020,0000	60,0	110,0	185,1	M12X55

eBore • BRÜCKE L • VERLAENGERUNG



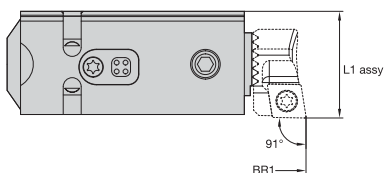
Bestellnr.	Katalognummer	L1	G
6655288	SBDG46545	45,0	M10X1,5

eBore • BRÜCKE S/L • WENDESCHNEIDPLATTENHALTER • CC12



Bestellnr.	Katalognummer	D min	D max	L1
6655283	IHDGCC12	200,0	1020,0	30,1

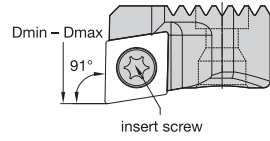
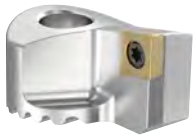
eBore • BRÜCKE S/L • SCHLITTEN



Bestellnr.	Katalognummer	BR1	L1 assy
6655302	BFBS10012	100,0000-1020,0000	30,0

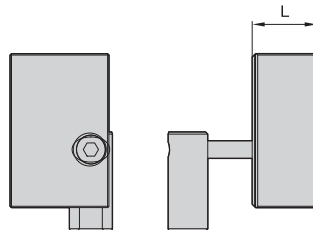
154	156	38	4	160

eBore™ • BRÜCKE S/L • WENDESCHNEIDPLATTENHALTER • CC09








Bestellnr. 6655303	Katalognummer IHFBSCC09	D min 200,0	D max 1020,0
------------------------------	-----------------------------------	-----------------------	------------------------

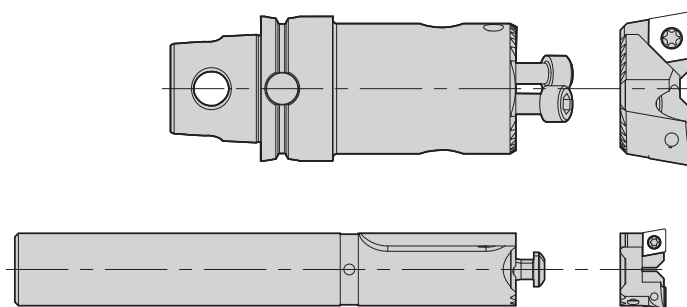
eBore • BRÜCKE S/L • SCHLITTEN • AUSGLEICHSGEWICHT



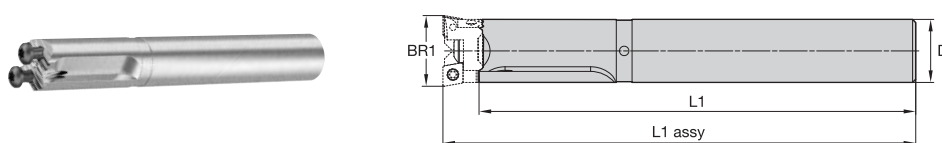
Bestellnr. 6655305	Katalognummer CWBFB5	L 68,2
------------------------------	--------------------------------	------------------

 154	 156	 38	 4	 160
--	--	---	--	--

eBore™ TWIN CUTTER – ÜBERSICHT



eBore • TWIN CUTTER • ZYLINDERSCHAFT



Bestellnr.	Katalognummer	BR1	D	L1	L1 assy
6655239	SS18TC0195	19,5000-23,0000	18,0	138,0	150,0
6655241	SS20TC0225	22,2000	20,0	138,0	150,0
6655243	SS23TC0255	25,5000-30,0000	23,0	148,2	160,0

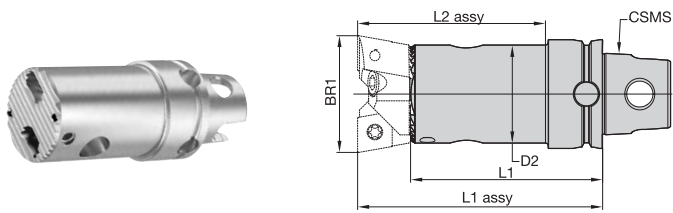
eBore • TWIN CUTTER • ZYLINDERSCHAFT • WENDESCHNEIDPLATTENHALTER



Bestellnr.	Katalognummer	D min	D max
6655240	IHTC0195CC06	19,5	23,0
6655242	IHTC0225CC06	22,5	26,0
6655244	IHTC0255CC06	25,5	30,0

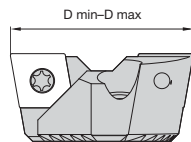
154	156	38	4	160

eBore™ • TWIN CUTTER • KM™

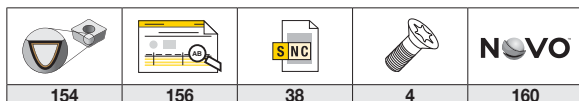


Bestellnr.	Katalognummer	BR1	CSMS	D2	L1	L1 assy	L2 assy
6655245	KM32TC029	29,0000-37,0000	KM32TS	25,0	86,0	100,0	88,0
6655247	KM32TC036	36,0000-44,0000	KM32TS	30,0	86,0	100,0	79,5
6655249	KM40TC043	43,0000-54,0000	KM40TS	36,0	70,0	90,0	69,0
6655271	KM40TC053	53,0000-66,0000	KM40TS	40,0	70,0	90,1	90,1
6655273	KM50TC065	65,0000-83,0000	KM50TS	50,0	70,0	90,1	90,1
6655275	KM63TC082	82,0000-103,0000	KM63TS	63,0	70,0	100,1	100,1
6655277	KM80TC100	100,0000-155,0000	KM80TS	80,0	90,0	120,1	120,1
6655280	KM80TC150	150,0000-205,0000	KM80TS	125,0	120,0	150,1	150,1

eBore • TWIN CUTTER • WENDESCHNEIDPLATTENHALTER



Bestellnr.	Katalognummer	D min	D max
6655246	IHTC029CC09	29,0	37,0
6655248	IHTC036CC09	36,0	44,0
6655250	IHTC043CC12	43,0	54,0
6655272	IHTC053CC12	53,0	66,0
6655274	IHTC065CC12	65,0	83,0
6655276	IHTC082CC12	82,0	103,0
6655278	IHTC100CC12	100,0	130,0
6655279	IHTC125CC12	125,0	155,0
6655281	IHTC150CC12	150,0	205,0



154

156

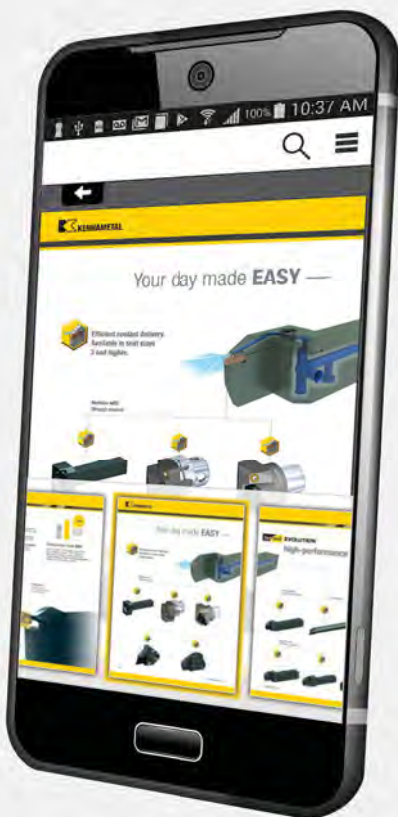
38

4

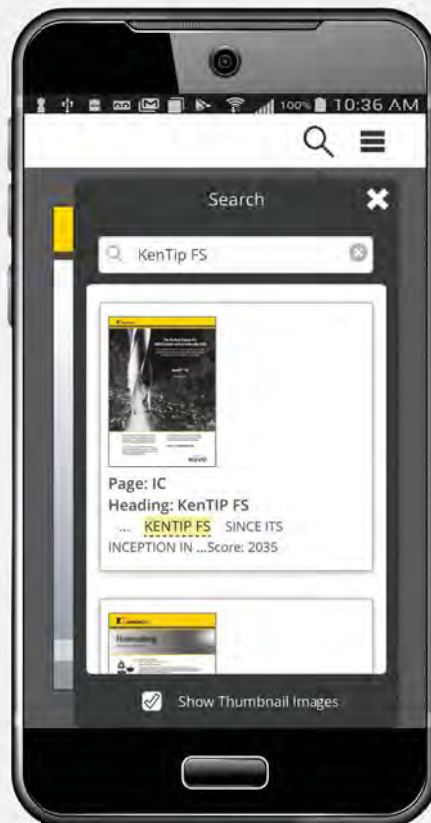
160

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.



Starre ER-Spannzangen für DUO-LOCK®

Adaptieren von modularen Duo Lock
Schafffräsern auf CNC-Drehmaschinen



kennametal.com/ER-Solid-Collets

Die starren Duo-Lock ER-Spannzangen machen CNC-Drehmaschinen zu Multitasking-Maschinen, indem sie den Zugang von beliebigen modularen Duo-Lock-Schafffräsern zu ER-angetriebenen Einheiten ermöglichen.

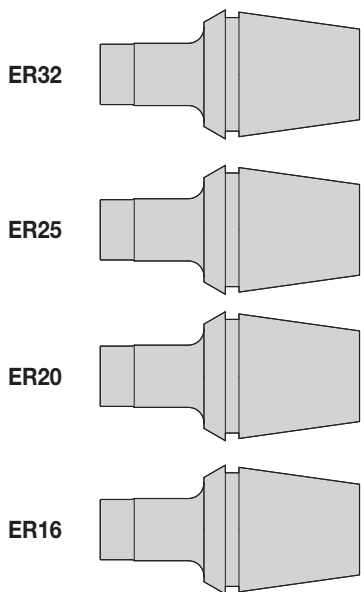
Diese neuen starren Duo-Lock ER-Spannzangen maximieren die Maschinenflexibilität durch eine breite Palette von Duo-Lock-Modular-Schafffräsern. Von universellen Hochleistungswerkzeugen über Schrupp- und Schlichtwerkzeuge bis hin zu Fasen- und Eckenverrundungswerkzeugen.

Stabile Werkzeugklemmung und geringer Maschinenarbeitsraum erforderlich durch kurze Ausführung.

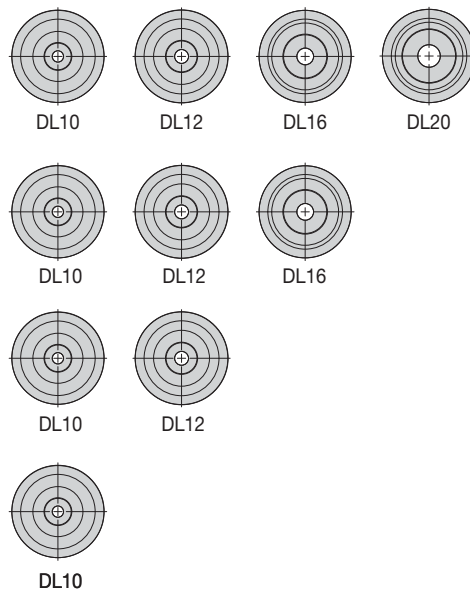
Mit allen Standard-ER-Spannzangenfuttern und ER-Spanneinheiten kompatibel.



Produktsortiment

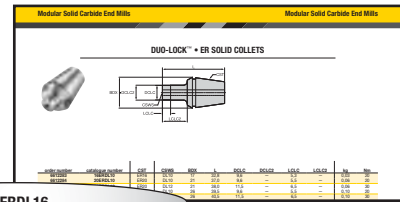


Gewindegrößen



DUO-LOCK™ STARRE ER-SPANNZANGEN • KATALOG-KENNZEICHNUNGSSYSTEM

Jedes Katalog-Kennzeichen steht für ein bestimmtes Merkmal. Verwenden Sie den folgenden Schlüssel und die zugehörigen Skizzen zur Identifizierung der jeweiligen Eigenschaften.



32ERDL16

32

Spannzangengröße

- 16 = ER16
- 20 = ER 20
- 25 = ER 25
- 32 = ER 32

ER

Spannzangentyp

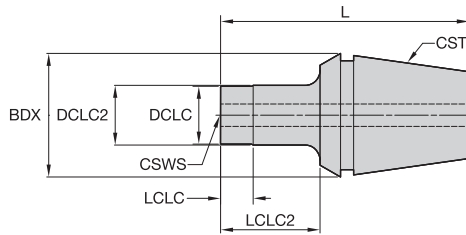
ER

DL16

Duo-Lock
Kupplungsgröße

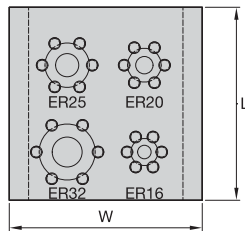
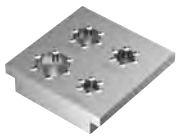
- DL10
- DL12
- DL16
- DL20

DUO-LOCK™ • ER STARRE SPANNZANGEN

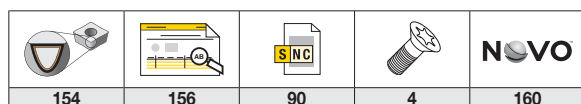


Bestellnr.	Katalognummer	CST	CSWS	BDx	L	DCLC	DCLC2	LCLC	LCLC2	kg	Nm
6612283	16ERDL10	ER16	DL10	17	32,8	9,6	—	5,3	—	0,03	20
6612284	20ERDL10	ER20	DL10	21	37,0	9,6	—	5,5	—	0,06	20
6612285	20ERDL12	ER20	DL12	21	38,0	11,5	—	6,5	—	0,06	30
6612286	25ERDL10	ER25	DL10	26	39,5	9,6	—	5,5	—	0,10	20
6612287	25ERDL12	ER25	DL12	26	40,5	11,5	—	6,5	—	0,10	30
6612288	25ERDL16	ER25	DL16	26	39,5	15,5	—	5,5	—	0,10	60
6612289	32ERDL10	ER32	DL10	33	66,5	9,6	10	5,0	26,5	0,21	20
6612290	32ERDL12	ER32	DL12	33	67,5	11,5	12	6,0	27,5	0,21	30
6612331	32ERDL16	ER32	DL16	33	66,5	15,5	16	8,0	26,5	0,22	60
6612332	32ERDL20	ER32	DL20	33	66,5	19,3	20	10,0	26,5	0,23	80

DUO-LOCK • ER-MONTAGEPLATTE FÜR STARRE SPANNZANGEN



Bestellnr.	Katalognummer	L	W	kg
6612333	DLCCDER	100	100	0,57



Vibrationsfreie Bohrstangen mit anschraubbaren Schneidköpfen

Werkstoffe



Anwendungen



Innendurchmesser
Drehen



Rückwärtsbohren



Innendurchmesser
Fasen



Innendurchmesser
Einstechdrehen



Innendurchmesser
Gewindedrehen

kennametal.com/Vibration-FreeBoringBars



In Verbindung mit unseren anschraubbaren Schneidköpfen sorgen die vibrationsfreien Bohrstangen für Stabilität und Steifigkeit beim Innendrehen von Auskragungen bis zu 10 x D.

Vibrationsfreie Bohrstangen sind eine Plug-and-Play. Das interne Dämpfungssystem gewährleistet Prozessstabilität durch die erhöhte Steifigkeit der Bohrstange und die Dämpfung von Rattern.



Die verzahnte Schnittstelle sorgt für eine sichere Verbindung und präzisere Wendepplattenpositionierung.

Kurze anschraubbare Schneidköpfe sorgen für geringes Gewicht, hohe Stabilität und konstante Wiederholgenauigkeit.

Das Dämpfungssystem sorgt für eine vibrations- und ratterfreie Bearbeitung und ermöglicht ein hohes Zerspanungsvolumen und große Schnitttiefen, wodurch hohe Oberflächengüten und erhöhte Produktivität erreicht wird.

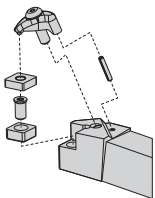


Anschraubbare Schneidköpfe mit innerer Kühlmittelzuführung für optimale Leistung und Standzeit der Wendeschneidplatten.

Die verzahnte Schnittstelle sorgt für eine sichere Verbindung.

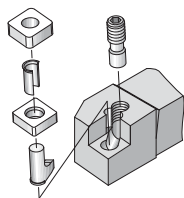
Leicht anschraubbare Schneidköpfe mit innerer Kühlmittelzuführung

Kenclamp™



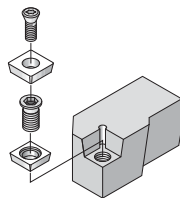
H-DCLN 95°
H-DDUN 93°
H-DTFN 90°
H-DVUN 93°
H-DWLN 95°

Kenlever™



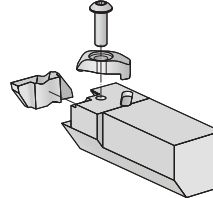
H-PCLN 95°
H-PDUN 93°
H-PTFN 90°

Screw-On



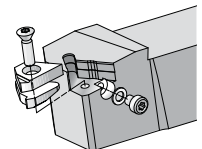
H-SCLC 95°
H-SDPC 62.5°
H-SDUC 93°
H-STFC 90°
H-SVUB 93°
H-SWLP 95°

Top Notch™ Profildrehen









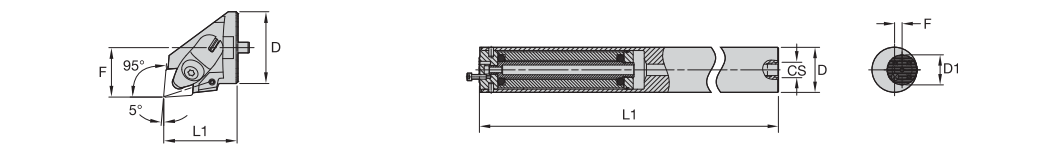
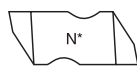


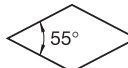

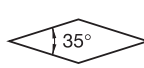






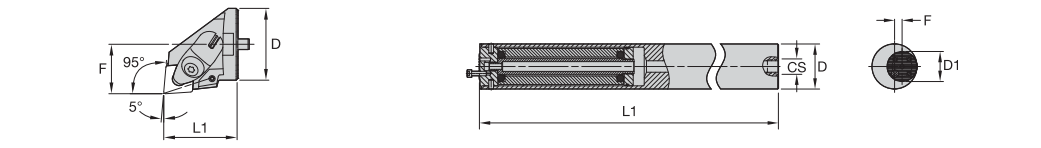

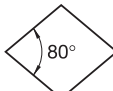
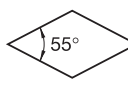

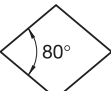
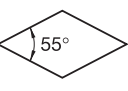
NG...
NF...
NR...
NT...
NA...
ND...
NJ...
NW...

LT Gewindedrehen





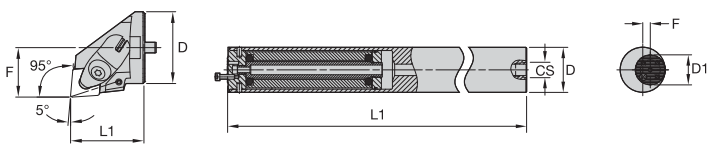
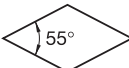

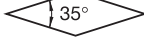



LT...

VIBRATIONSFREI • ANSCHRAUBBARE SCHNEIDKÖPFE • AUSWAHLHILFE

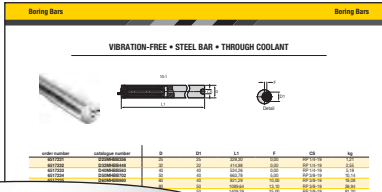
						
	H-N...	H-LS...	H-DCLN	H-DDUN	H-DTFN	H-DVUN
Seite	124	125	125	126	127	128
Anschraubdurchmesser "D" = "D1" an vibrationsfreier Bohrstange						
Spannsystem	Top Notch™-Wendeschneidplatten zum Einstechdrehen	LT Gewindedrehen	D	D	D	D
Einstellwinkel	45–90°	90°	95°	93°	90°	93°
Durchmesser anschraubbarer Kopf [D]	32–50 mm	25–50 mm	32–50 mm	32–50 mm	40–50 mm	40–50 mm
Minimaler Bohrdurchmesser [DMIN]	40–63 mm	32–63 mm	40–63 mm	40–63 mm	50–63 mm	50–63 mm
Mitte Bohrstange bis Spitze Wendeschneidplatte [F]	22–35 mm	18,3–37 mm	22–35 mm	22–35 mm	27–35 mm	27–35 mm
Länge Bohrkopf [L1]	32,2–39,6 mm	25,2–35,2 mm	33–36 mm	33–39 mm	35–36 mm	35–36 mm
Wendeschneidplatten-Form						
Wendeschneidplatten	NG_3L NG_4L NG_6L NG_3R NG_4R NU_3L	LT16NR LT22NR LT27NR	CN..120408 CN..160612 CN..190612	DN..110408 DN..150408 DN..150608	TN..160408 TN..220408	VN..160408
						
	H-DWLN	H-PCLN	H-PDUN	H-PTFN	H-SCLC	H-SDPC
Seite	129	126	127	128	129	129
Anschraubdurchmesser "D" = "D1" an vibrationsfreier Bohrstange						
Spannsystem	D	P	P	P	Screw-On	Screw-On
Einstellwinkel	95°	95°	93°	90°	95°	62,5°
Durchmesser anschraubbarer Kopf [D]	32 mm	25–50 mm	25–50 mm	25–50 mm	25–40 mm	25 mm
Minimaler Bohrdurchmesser [DMIN]	40 mm	33–63 mm	32–63 mm	33–63 mm	32–50 mm	32 mm
Mitte Bohrstange bis Spitze Wendeschneidplatte [F]	22 mm	17–35 mm	17–35 mm	17–35 mm	17–27 mm	17 mm
Länge Bohrkopf [L1]	33 mm	26–36 mm	27–36 mm	25–36 mm	19–32 mm	18 mm
Wendeschneidplatten-Form						
Wendeschneidplatten	WN..060408	CN..090308 CN..120408 CN..160612	DN..110408 DN..150608	TN..160408	CCMT09T308 CCMT120408	DCMT070204

VIBRATIONSFREI • ANSCHRAUBBARE SCHNEIDKÖPFE • AUSWAHLHILFE

				
	H-SDUC	H-STFC	H-SVUB	H-SWLP
Seite	130	130	131	131
Anschraubdurchmesser "D" = "D1" an vibrationsfreier Bohrstanze				
Spannsystem	Screw-On	Screw-On	Screw-On	Screw-On
Einstellwinkel	93°	90°	93°	95°
Durchmesser anschraubbarer Kopf [D]	25–50 mm	25–40 mm	25–50 mm	25 mm
Minimaler Bohrdurchmesser [DMIN]	32–63 mm	32–50 mm	32–63 mm	32 mm
Mitte Bohrstanze bis Spitze Wendschneidplatte [F]	17–35 mm	17–27 mm	17–35 mm	17 mm
Länge Bohrkopf [L1]	18–36 mm	18–32 mm	18–36 mm	18 mm
Wendschneidplatten-Form				
Wendschneidplatten	DCMT070204 DCMT11T308	TCMT16T308	VBMT110304 VBMT160408	WPMT040204

VIBRATIONSFREI • BOHRSTANGEN • KATALOG-KENNZEICHNUNGSSYSTEM

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



order number	catalog number	D	D1	L1	F	CS	N6
000000	00000000	25	25	18	17	0,5	0,2
000000	00000000	32	32	18	17	0,5	0,2
000000	00000000	40	40	18	17	0,5	0,2
000000	00000000	50	50	18	17	0,5	0,2
000000	00000000	63	63	18	17	0,5	0,2

D25HBB356

D	25	HBB	356
Gedämpfte Bohrstanze mit Kühlmittelzuführung	Bohrstangendurchmesser	Vibrationsfreie Bohrstanze	Gesamtlänge montiert
	Metrisch: Eine zweistellige Zahl, die den Bohrstangendurchmesser in mm angibt.		Metrisch: Gemessen in mm bei Verwendung eines standardmäßigen anschraubbaren Schneidkopfes. In Schritten von 0,5 mm auf- oder abrunden.

VIBRATIONSFREI • ANSCHRAUBBARE SCHNEIDKÖPFE • KATALOG-KENNZEICHNUNGSSYSTEM

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

Bohring Bars		VIBRATION-FREE • BOLT-ON HEADS • TOP NOTCH™ • NE 90°					
Bohring Bar	Bohring Bar	D	D _{min}	F	L ₁	L ₂	
H3240DCNLR12	H3240DCNLR12	32	30	250	30	100	
H3240DCNLR12	H3240DCNLR12	32	30	250	30	100	
H3240DCNLR12	H3240DCNLR12	32	30	250	30	100	
H3240DCNLR12	H3240DCNLR12	32	30	250	30	100	
H3240DCNLR12	H3240DCNLR12	32	30	250	30	100	

H3240DCNLR12

H

Anschraubbarer
Schneidkopf

32

Kopfdurchmesser

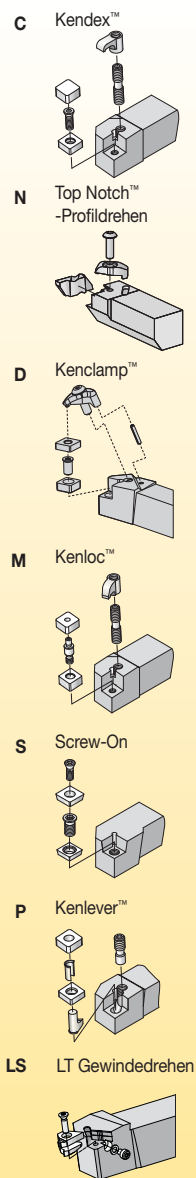
Eine zweistellige
Zahl, die den
Bohrstangendurchmesser
in mm angibt.

40

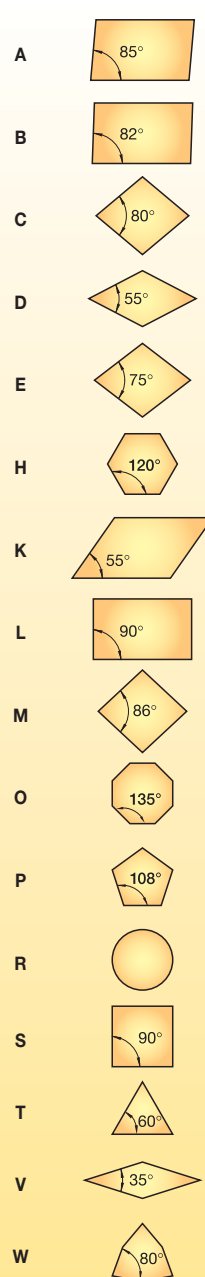
Minimaler
Bohrdurchmesser

D

Art der
Wendeschneidplatten-
Klemmung

**C**

Grundform des
Schneidkörpers



VIBRATIONSFREI • ANSCHRAUBBARE SCHNEIDKÖPFE • KATALOG-KENNZEICHNUNGSSYSTEM











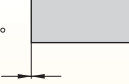




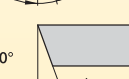

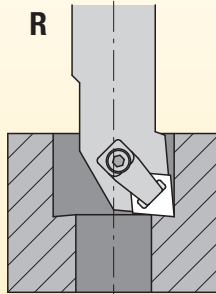
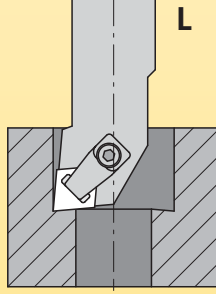










(Fortsetzung)

Boring Bars

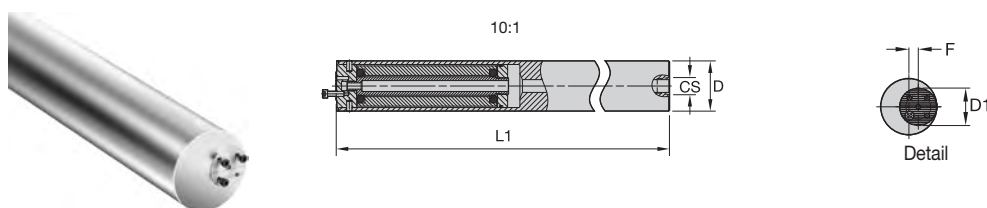
VIBRATION-FREE • BOLT-ON HEADS • TOP NOTCH • NE 90°

Werkstoffnummer	Leitfahrgewinde	D	D min	F	L1	W
30000	ISO-M20x2	30	29,5	20	20	100
30001	ISO-M20x2	30	29,5	20	20	100
30002	ISO-M20x2	30	29,5	20	20	100
30003	ISO-M20x2	30	29,5	20	20	100
30004	ISO-M20x2	30	29,5	20	20	100
30005	ISO-M20x2	30	29,5	20	20	100
30006	ISO-M20x2	30	29,5	20	20	100
30007	ISO-M20x2	30	29,5	20	20	100
30008	ISO-M20x2	30	29,5	20	20	100
30009	ISO-M20x2	30	29,5	20	20	100
30010	ISO-M20x2	30	29,5	20	20	100

H3240DCNLR12

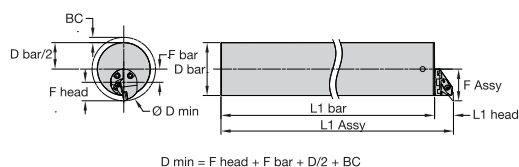
N	L	R	12
Bohrstangenform oder Einstellwinkel	Normalfreiwinkel der Wendeschneidplatte	Schneidrichtung	Größe der Wendeschneidplatte Schneidkantenlänge L10
<p>E </p> <p>F </p> <p>K </p> <p>L (E-Wendeschneidplatten) </p> <p>L </p> <p>P </p> <p>Q </p> <p>S </p> <p>U </p> <p>X </p>	<p>N 0° </p> <p>B 5° </p> <p>C 7° </p> <p>P 11° </p> <p>D 15° </p> <p>E 20° </p> <p>F 25° </p>	<p>R =</p> <p>Rechtsschneidende Bohrstange</p> <p></p> <p>L =</p> <p>Linksschneidende Bohrstange</p> <p></p>	<p>H </p> <p>O </p> <p>P </p> <p>S </p> <p>T </p> <p>CDE M V </p> <p>W </p> <p>L </p> <p>A B K </p> <p>R </p>

VIBRATIONSFREI • STAHLSCHAFT • MIT INNERER KÜHLMITTELZUFÜHRUNG



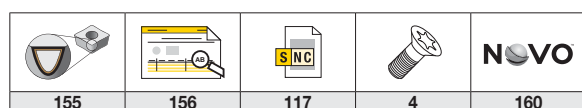
Bestellnr.	Katalognummer	D	D1	L1	F	CS	kg
6517231	D25MHBB356	25	25	329,30	0,00	RP 1/4-19	1,21
6517232	D32MHBB448	32	32	414,98	0,00	RP 1/4-19	2,55
6517233	D40MHBB563	40	40	524,26	0,00	RP 1/4-19	5,18
6517234	D50MHBB702	50	40	663,78	5,00	RP 3/8-19	10,14
6517235	D60MHBB860	60	40	821,29	10,00	RP 3/8-19	18,08
6549456	D80MHBB1125	80	50	1089,64	13,10	RP 3/8-19	39,94
6549457	D100MHBB1445	100	50	1409,29	25,00	RP 3/8-19	81,20

Bei Verwendung von kleineren Schneidköpfen auf größeren Bohrstanen:
 Minimaler Bohrungsdurchmesser = (F Bohrstange + F Kopf) + (0,5 x D Bohrstange) + Freigang

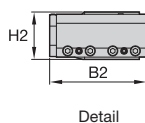
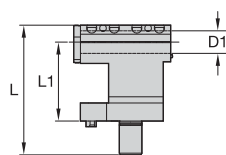


Metrisch

Bohrstangendurchmesser	Freigang
32-50 mm	3 mm
50-100 mm	7 mm

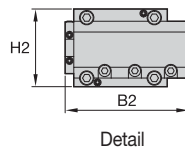
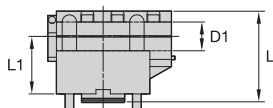


VIBRATIONSFREI • SPANNBLOCK • MAZAK™



Bestellnr.	Katalognummer	D1	L1	L	H2	B2	Serie
6423189	SB40QTN200M065	40	140	230,0	84,0	172,0	QTN200M
6423190	SB40QTN300M175	40	175	285,0	100,0	172,0	Nexus 300/350/400/450M
6423201	SB50QTN300M175	50	175	290,0	100,0	212,0	SQT28, 30, 300 - QT Nexus 300/350M, 400/450M

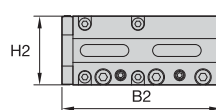
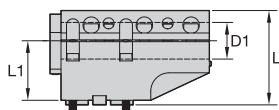
VIBRATIONSFREI • SPANNBLOCK • DMG MORI



Bestellnr.	Katalognummer	D1	L1	L	H2	B2	Serie
6423204	SB40NL2000080	40	80	127,0	108,0	172,0	DMG Mori NL1500, NL2000, NL2500, NL3000, NT5400DCG
6423205	SB60NZX4000080	60	80	144,0	135,0	252,0	DMG Mori NZX4000080

155	156	117	4	160

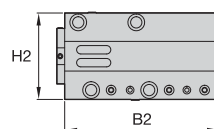
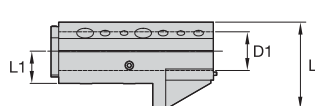
VIBRATIONSFREI • SPANNBLOCK • DOOSAN™



Detail

Bestellnr.	Katalognummer	D1	L1	L	H2	B2	Serie
6423207	SB40PU230M060	40	60	115,0	93,0	172,0	PUMA 230M, 240M, 280M, 1500, 2000, 2500SY&LSY, TT1500, 18
6423206	SB40L220M065	40	65	103,0	75,0	174,0	LYNX L220LM/M (BMT45 TURRET)
6423208	SB40PU300M072	40	70	139,0	110,0	172,0	PUMA 300M, MA, LMA, LM, LMB, MB, MC, LMC, MS (BMT65 TURRET)
6423209	SB60PU400MB060	60	60	150,0	120,0	252,0	PUMA 400MA, 400MB, 400LMA, 400LMB (BMT75 TURRET)

VIBRATIONSFREI • SPANNBLOCK • OKUMA™

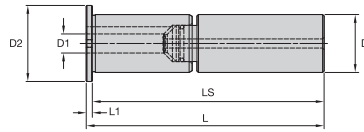


Detail

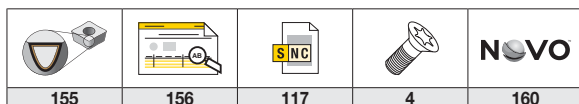
Bestellnr.	Katalognummer	D1	L1	L	H2	B2	Serie
6423221	SB40LB4000EX085	40	85	130,0	100,0	172,0	LB4000 EX (M,MY)
6423222	SB50LU35035	50	35	100,0	120,0	212,0	LU35, LB35 (2 AXIS)
6423223	SB60LU45050	60	50	120,0	134,0	252,0	LB45II & LU45
6423210	SB60LU45M050	60	50	135,0	134,0	252,0	LB45II & LU45/M

155	156	117	4	160

VIBRATIONSFREI • REDUZIERHÜLSEN



Bestellnr.	Katalognummer	D	D1	D2	L1	L	LS
6423264	SL040025	40	25	50	10	170	160
6423263	SL040032	40	32	50	4	164	160
6423262	SL050032	50	32	60	4	204	200
6423261	SL050040	50	40	60	4	204	200
6423260	SL060032	60	32	70	4	244	240
6423259	SL060040	60	40	70	4	244	240
6423258	SL080050	80	50	90	6	326	320
6423256	SL080060	80	60	90	4	324	320
6423255	SL100060	100	60	110	4	404	400
6423254	SL100080	100	80	110	4	404	400
6423253	SL120080	120	80	138	8	395	387
6423252	SL120100	120	100	138	8	488	480



155

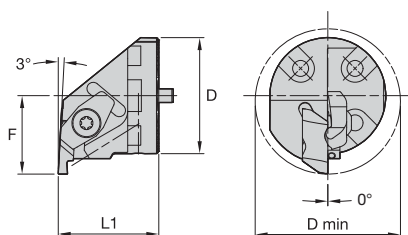
156

117

4

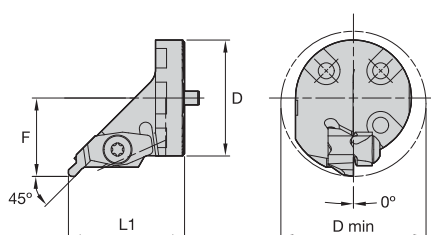
160

VIBRATIONSFREI • ANSCHRAUBBARE SCHNEIDKÖPFE • TOP NOTCH™ • NE 90°



Bestellnr.	Katalognummer	D	D min	F	L1	GI
rechtsschneidend						
6754856	H3240NER3W	32	40	22,0	32,2	NG_3L
6754859	H4050NER3W	40	50	27,0	34,2	NG_3L
6754893	H5063NER3W	50	63	35,0	35,2	NG_3L
6754894	H5063NER4W	50	63	35,0	35,2	NG_4L
6754895	H5063NER6W	50	63	35,0	38,6	NG_6L
linksschneidend						
6754855	H3240NEL3W	32	40	22,0	32,2	NG_3R
6754858	H4050NEL3W	40	50	27,0	34,2	NG_3R
6754891	H5063NEL3W	50	63	35,0	35,2	NG_3R
6754892	H5063NEL4W	50	63	35,0	35,2	NG_4R

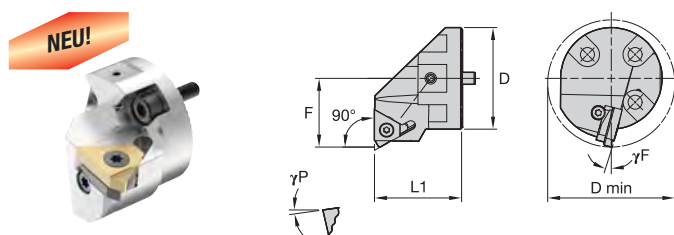
VIBRATIONSFREI • ANSCHRAUBBARE SCHNEIDKÖPFE • TOP NOTCH • NE 45°



Bestellnr.	Katalognummer	D	D min	F	L1	GI
rechtsschneidend						
6754857	H3240N45R3W	32	40	22,0	37,1	NU_3L
6754860	H4050N45R3W	40	50	27,0	39,6	NU_3L

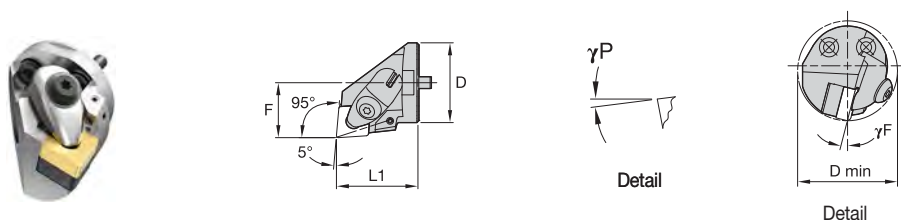
155	156	118	4	160

VIBRATIONSFREI • ANSCHRAUBBARE SCHNEIDKÖPFE • SCREW-ON • LS 90°








Bestellnr.	Katalognummer	D	D min	F	L1	γ_F°	γ_P°	GI
rechtsschneidend								
6752815	H2532LSER16W	25	32	18,3	25,2	-15,0	-1,5	LT16NR
6752816	H3240LSER16W	32	40	23,3	32,2	-15,0	-1,5	LT16NR
6752817	H4050LSER16W	40	50	28,3	34,2	-15,0	-1,5	LT16NR
6752819	H4050LSER22W	40	50	28,7	34,2	-15,0	-1,5	LT22NR
6752818	H5063LSER16W	50	63	36,3	35,2	-15,0	-1,5	LT16NR
6752820	H5063LSER22W	50	63	36,7	35,2	-15,0	-1,5	LT22NR
6752841	H5063LSER27W	50	63	37,0	35,2	-15,0	-1,5	LT27NR

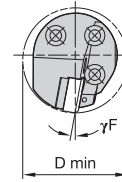
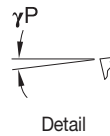
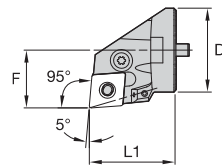
VIBRATIONSFREI • ANSCHRAUBBARE SCHNEIDKÖPFE • KENCLAMP™ • DCLN 95°



Bestellnr.	Katalognummer	D	D min	F	L1	γ_F°	γ_P°	GI
rechtsschneidend								
6550556	H3240DCLNR12	32	40	22,0	32,6	-14,0	-5,0	CNMA120408
6550558	H4050DCLNR12	40	50	27,0	34,6	-12,0	-5,0	CNMA120408
6550560	H4050DCLNR16	40	50	27,0	35,6	-14,0	-5,0	CNMA160612
6550632	H5063DCLNR12	50	63	35,0	35,6	-12,0	-5,0	CNMA120408
6549432	H5063DCLNR16	50	63	35,0	35,6	-12,0	-5,0	CNMA160612
6549434	H5063DCLNR19	50	63	35,0	35,6	-12,0	-5,0	CNMA190612
linksschneidend								
6550557	H3240DCLNL12	32	40	22,0	32,6	-14,0	-5,0	CNMA120408
6550559	H4050DCLNL12	40	50	27,0	34,6	-12,0	-5,0	CNMA120408
6550631	H4050DCLNL16	40	50	27,0	35,6	-14,0	-5,0	CNMA160612
6550633	H5063DCLNL12	50	63	35,0	35,6	-12,0	-5,0	CNMA120408
6549431	H5063DCLNL16	50	63	35,0	35,6	-12,0	-5,0	CNMA160612
6549433	H5063DCLNL19	50	63	35,0	35,6	-12,0	-5,0	CNMA190612

				
155	156	118	4	160

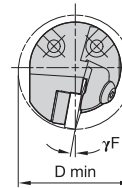
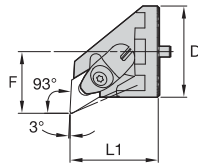
VIBRATIONSFREI • ANSCHRAUBBARE SCHNEIDKÖPFE • KENLEVER™ • PCLN 95°



Detail

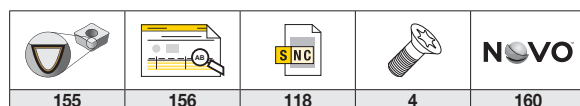
Bestellnr.	Katalognummer	D	D min	F	L1	γF°	γP°	GI
rechtsschneidend								
6549409	H2532PCLNR09	25	33	17,0	25,6	-10,0	-5,0	CNMA090308
6550656	H3240PCLNR12	32	40	22,0	32,6	-10,0	-5,0	CNMA120408
6550658	H4050PCLNR12	40	50	27,0	34,6	-10,0	-5,0	CNMA120408
6550660	H4050PCLNR16	40	50	27,0	34,6	-11,0	-5,0	CNMA160612
6549442	H5063PCLNR12	50	63	35,0	35,6	-10,0	-5,0	CNMA120408
linksschneidend								
6549408	H2532PCLNL09	25	33	17,0	25,6	-10,0	-5,0	CNMA090308
6550657	H3240PCLNL12	32	40	22,0	32,6	-10,0	-5,0	CNMA120408
6550659	H4050PCLNL12	40	50	27,0	34,6	-10,0	-5,0	CNMA120408
6550671	H4050PCLNL16	40	50	27,0	34,6	-11,0	-5,0	CNMA160612
6549441	H5063PCLNL12	50	63	35,0	35,6	-10,0	-5,0	CNMA120408

VIBRATIONSFREI • ANSCHRAUBBARE SCHNEIDKÖPFE • KENCLAMP™ • DDUN 93°

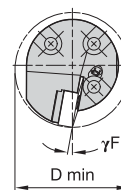
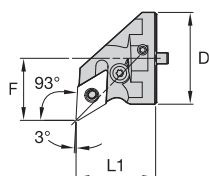


Detail

Bestellnr.	Katalognummer	D	D min	F	L1	γF°	γP°	GI
rechtsschneidend								
6550634	H3240DDUNR11	32	40	22,0	32,6	-10,0	-5,0	DNMA110408
6550636	H4050DDUNR15	40	50	27,0	38,6	-10,0	-5,0	DNMA150408
6549436	H5063DDUNR15	50	63	35,0	35,6	-8,0	-5,0	DNMA150608
linksschneidend								
6550635	H3240DDUNL11	32	40	22,0	32,6	-10,0	-5,0	DNMA110408
6550637	H4050DDUNL15	40	50	27,0	38,6	-10,0	-5,0	DNMA150408
6549435	H5063DDUNL15	50	63	35,0	35,6	-8,0	-5,0	DNMA150608



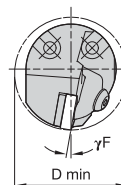
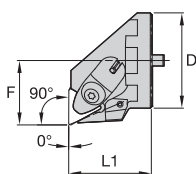
VIBRATIONSFREI • ANSCHRAUBBARE SCHNEIDKÖPFE • KENLEVER™ • PDUN 93°



Detail

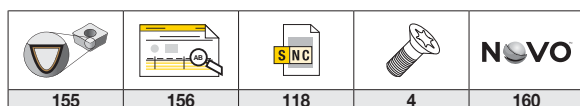
Bestellnr.	Katalognummer	D	D min	F	L1	γ_F°	γ_P°	GI
rechtsschneidend								
6550672	H2532PDUNR11	25	32	17,0	26,6	-11,0	-5,0	DNMA110408
6550674	H3240PDUNR15	32	40	22,0	32,6	-12,0	-5,0	DNMA150608
6550676	H4050PDUNR15	40	50	27,0	34,6	-10,0	-5,0	DNMA150608
6549444	H5063PDUNR15	50	63	35,0	35,6	-10,0	-5,0	DNMA150608
linksschneidend								
6550673	H2532PDUNL11	25	32	17,0	26,6	-11,0	-5,0	DNMA110408
6550675	H3240PDUNL15	32	40	22,0	32,6	-12,0	-5,0	DNMA150608
6550677	H4050PDUNL15	40	50	27,0	34,6	-10,0	-5,0	DNMA150608
6549443	H5063PDUNL15	50	63	35,0	35,6	-10,0	-5,0	DNMA150608

VIBRATIONSFREI • ANSCHRAUBBARE SCHNEIDKÖPFE • KENCLAMP™ • DTFN 90°

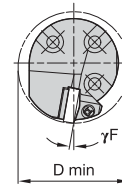
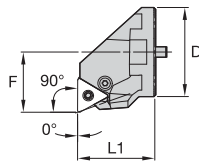


Detail

Bestellnr.	Katalognummer	D	D min	F	L1	γ_F°	γ_P°	GI
rechtsschneidend								
6550638	H4050DTFNR16	40	50	27,0	34,6	-10,0	-5,0	TNMA160408
6549438	H5063DTFNR22	50	63	35,0	35,6	-8,0	-5,0	TNMA220408
linksschneidend								
6550639	H4050DTFNL16	40	50	27,0	34,6	-10,0	-5,0	TNMA160408
6549437	H5063DTFNL22	50	63	35,0	35,6	-8,0	-5,0	TNMA220408



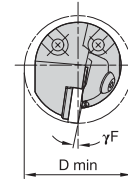
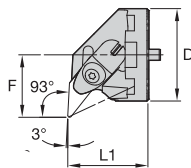
VIBRATIONSFREI • ANSCHRAUBBARE SCHNEIDKÖPFE • KENLEVER™ • PTFN 90°



Detail

Bestellnr.	Katalognummer	D	D min	F	L1	γF°	γP°	GI
rechtsschneidend								
6549411	H2532PTFNR16	25	32	17,0	24,6	-12,0	-15,0	TNMA160408
6550678	H3240PTFNR16	32	40	22,0	32,6	-12,0	-5,0	TNMA160408
6550680	H4050PTFNR16	40	50	27,0	34,6	-10,0	-5,0	TNMA160408
6549446	H5063PTFNR16	50	63	35,0	35,6	-8,0	-5,0	TNMA160408
linksschneidend								
6549410	H2532PTFNL16	25	32	17,0	24,6	-12,0	-15,0	TNMA160408
6550679	H3240PTFNL16	32	40	22,0	32,6	-12,0	-5,0	TNMA160408
6550681	H4050PTFNL16	40	50	27,0	34,6	-10,0	-5,0	TNMA160408
6549445	H5063PTFNL16	50	63	35,0	35,6	-8,0	-5,0	TNMA160408

VIBRATIONSFREI • ANSCHRAUBBARE SCHNEIDKÖPFE • KENCLAMP™ • DVUN 93°

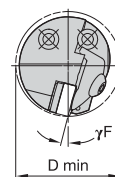
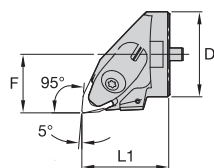


Detail

Bestellnr.	Katalognummer	D	D min	F	L1	γF°	γP°	GI
rechtsschneidend								
6550640	H4050DVUNR16	40	50	27,0	34,6	-9,0	-4,0	VNMA160408
6549440	H5063DVUNR16	50	63	35,0	35,6	-9,0	-5,0	VNMA160408
linksschneidend								
6550651	H4050DVUNL16	40	50	27,0	34,6	-9,0	-4,0	VNMA160408
6549439	H5063DVUNL16	50	63	35,0	35,6	-9,0	-5,0	VNMA160408

155	156	118	4	160

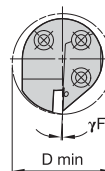
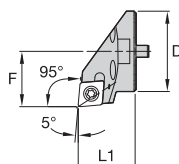
VIBRATIONSFREI • ANSCHRAUBBARE SCHNEIDKÖPFE • KENCLAMP™ • DWLN 95°



Detail

Bestellnr.	Katalognummer	D	D min	F	L1	γ_F°	γ_P°	GI
rechtsschneidend 6550652	H3240DWLNR06	32	40	22,0	32,6	-14,0	-5,0	WNMA060408
linksschneidend 6550653	H3240DWLNL06	32	40	22,0	32,6	-14,0	-5,0	WNMA060408

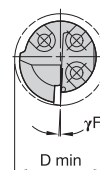
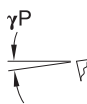
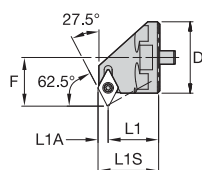
VIBRATIONSFREI • ANSCHRAUBBARE SCHNEIDKÖPFE • SCREW-ON • SCLC 95°



Detail

Bestellnr.	Katalognummer	D	D min	F	L1	γ_F°	γ_P°	GI
rechtsschneidend 6549070	H2532SCLCR09	25	32	17,0	18,6	-3,0	0,0	CCMT09T308
6549392	H3240SCLCR09	32	40	22,0	22,6	-3,0	0,0	CCMT09T308
6549394	H4050SCLCR12	40	50	27,0	31,6	-3,0	0,0	CCMT120408
linksschneidend 6549391	H2532SCLCL09	25	32	17,0	18,6	-3,0	0,0	CCMT09T308
6549393	H3240SCLCL09	32	40	22,0	22,6	-3,0	0,0	CCMT09T308
6549395	H4050SCLCL12	40	50	27,0	31,6	-3,0	0,0	CCMT120408

VIBRATIONSFREI • ANSCHRAUBBARE SCHNEIDKÖPFE • SCREW-ON • SDPC 62.5°

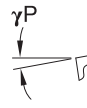
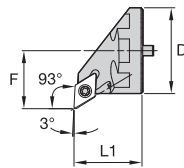


Detail

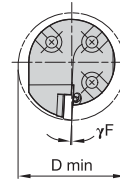
Bestellnr.	Katalognummer	D	D min	F	L1	L1A	L1S	γ_F°	γ_P°	GI
rechtsschneidend 6549413	H2532SDPCR07	25	32	17,0	17,6	3,5	21,2	-3,0	0,0	DCMT070204
linksschneidend 6549412	H2532SDPCL07	25	32	17,0	17,6	3,5	21,2	-3,0	0,0	DCMT070204

155	156	118	4	160

VIBRATIONSFREI • ANSCHRAUBBARE SCHNEIDKÖPFE • SCREW-ON • SDUC 93°



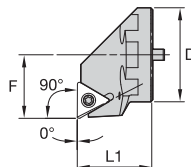
Detail



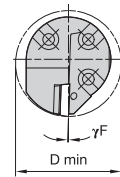
Detail

Bestellnr.	Katalognummer	D	D min	F	L1	γ_F°	γ_P°	GI
rechtsschneidend								
6549415	H2532SDUCR07	25	32	17,0	17,6	-3,0	0,0	DCMT070204
6549396	H2532SDUCR11	25	32	17,0	17,6	-3,0	0,0	DCMT11T308
6549398	H3240SDUCR11	32	40	22,0	22,6	-3,0	0,0	DCMT11T308
6549400	H4050SDUCR11	40	50	27,0	31,6	-3,0	0,0	DCMT11T308
6549448	H5063SDUCR11	50	63	35,0	35,6	-3,0	0,0	DCMT11T308
linksschneidend								
6549414	H2532SDUCL07	25	32	17,0	17,6	-3,0	0,0	DCMT070204
6549397	H2532SDUCL11	25	32	17,0	17,6	-3,0	0,0	DCMT11T308
6549399	H3240SDUCL11	32	40	22,0	22,6	-3,0	0,0	DCMT11T308
6549401	H4050SDUCL11	40	50	27,0	31,6	-3,0	0,0	DCMT11T308
6549447	H5063SDUCL11	50	63	35,0	35,6	-3,0	0,0	DCMT11T308

VIBRATIONSFREI • ANSCHRAUBBARE SCHNEIDKÖPFE • SCREW-ON • STFC 90°

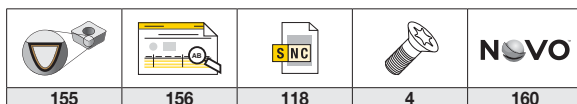


Detail

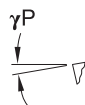
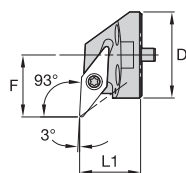


Detail

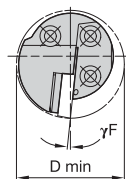
Bestellnr.	Katalognummer	D	D min	F	L1	γ_F°	γ_P°	GI
rechtsschneidend								
6549417	H2532STFCR11	25	32	17,0	17,6	-2,0	0,0	TCMT110204
6549403	H3240STFCL16	32	40	22,0	24,6	-3,0	0,0	TCMT16T308
6549404	H4050STFCR16	40	50	27,0	31,6	-2,0	0,0	TCMT16T308
linksschneidend								
6549416	H2532STFCL11	25	32	17,0	17,6	-2,0	0,0	TCMT110204
6549402	H3240STFCR16	32	40	22,0	24,6	-3,0	0,0	TCMT16T308
6549405	H4050STFCL16	40	50	27,0	31,6	-2,0	0,0	TCMT16T308



VIBRATIONSFREI • ANSCHRAUBBARE SCHNEIDKÖPFE • SCREW-ON • SVUB 93°



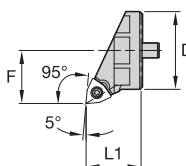
Detail



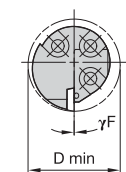
Detail

Bestellnr.	Katalognummer	D	D min	F	L1	γ^F °	γ^P °	GI
rechtsschneidend								
6549406	H2532SVUBR11	25	32	17,0	17,6	-5.0	0.0	VBMT110304
6549452	H3240SVUBR16	32	40	23,0	22,6	-6.0	0.0	VBMT160408
6549450	H5063SVUBR16	50	63	35,0	35,6	-3.0	0.0	VBMT160408
linksschneidend								
6549407	H2532SVUBL11	25	32	17,0	17,6	-5.0	0.0	VBMT110304
6549451	H3240SVUBL16	32	40	23,0	22,6	-6.0	0.0	VBMT160408
6549449	H5063SVUBL16	50	63	35,0	35,6	-3.0	0.0	VBMT160408

VIBRATIONSFREI • ANSCHRAUBBARE SCHNEIDKÖPFE • SCREW-ON • SWLP 95°








Detail



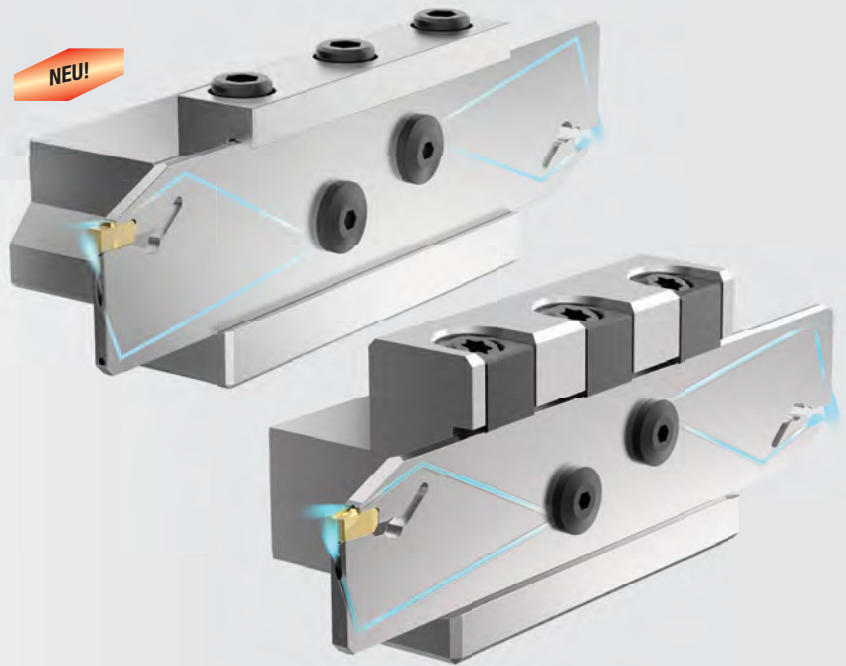
Detail

Bestellnr.	Katalognummer	D	D min	F	L1	γ^F °	γ^P °	GI
rechtsschneidend								
6549419	H2532SWLPR04	25	32	17,0	17,6	0.0	0.0	WPMT040204
linksschneidend								
6549418	H2532SWLPL04	25	32	17,0	17,6	0.0	0.0	WPMT040204

				
155	156	118	4	160

Beyond™ Evolution™

Einstechen und Abstechen

**Werkstoffe****Anwendungen**

Abstechdrehen



Tiefeinstechen



Einstechdrehen

kennametal.com/BeyondEvolution

Beyond Evolution ist das neue einseitige Einstech- und Abstechwerkzeug, das auch beim Mehrachsendreifen zum Einsatz kommen kann.

Beyond Evolution mit aktiver Kühlmittelsteuerung bietet unabhängig davon, ob die Kühlmittelzufuhr mit hohem oder niedrigem Druck erfolgt, längere Standzeiten und höhere Zerspanungsvolumen.

Jetzt erhältlich:

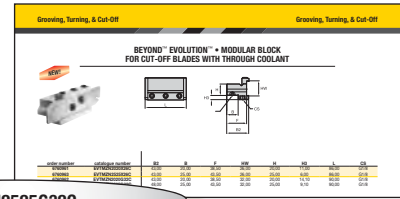
Stechwerkzeuge und Werkzeugblöcke mit aktiver Kühlmittelsteuerung. Für noch höhere Produktivität beim Abstechdrehen und Tief-Einstechdrehen.



Modulare Blöcke mit demontierbarer Klemme für freien Zugang in Werkzeugrevolvern.

BEYOND™ EVOLUTION™ • KATALOG-KENNZEICHNUNGSSYSTEM • BLÖCKE

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

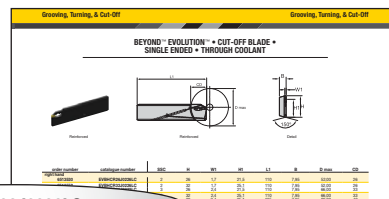


EVTZN2525G32C

EV	T	Z	N	2525	G	32	C
Programm-Bezeichnung	Werkzeug-block	Spann-system	Schneid-richtung	Schaftgröße	Werkzeug-länge in mm	Schneiden-träger-Größe	Kühlmittel
Beyond™ Evolution™		E = integral M = Modular Z = entfernbar	R = Rechts L = Links N = Neutral	Metrisch = Höhe x Breite in mm, Buchstabenkennzeichnung der Werkzeuglänge gemäß ISO	G = 80 J = 110 X = andere Länge	in Millimetern	C = Innere Kühlmittel- zufuhr

BEYOND™ EVOLUTION™ • KATALOG-KENNZEICHNUNGSSYSTEM • ABSTECHWERKZEUGE

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

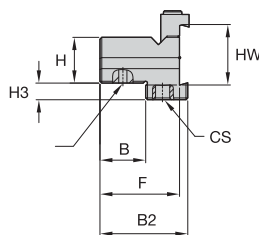
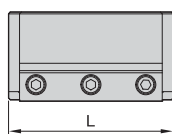


EVBSCL32J0320LC

EV	BS	C	L	32	J	03	20	L	C
Programm-Bezeichnung	Werkzeugausführung	Art des Unterbaus	Ausrichtung Plattensitz	Schneidenträgerhöhe	Gesamtlänge	Plattensitzgröße (SSC)	Max. Schnitttiefe	Richtung des Stechein-satzes	Kühlmittel
Beyond™ Evolution™	BS = Schneidenträger, zweiseitig, standard Ausführung BH = Schneidenträger, einseitig, verstärkte Ausführung	C = Verstärkt	N = Neutral L = Linksausführung R = Rechtsausführung	in Millimetern	Gemäß ISO G = 90 mm J = 110 mm M = 150 mm X = Sondergröße	1B 1F 02 03 04 05 06 08 10	in Millimetern	L = Linksausführung R = Rechtsausführung	C = Innere Kühlmittelzufuhr
			Schneidenträger in Rechtsausführung Plattensitz in Rechtsausführung	Schneidenträger in Rechtsausführung Plattensitz in Linksausführung	Schneidenträger in Linksausführung Plattensitz in Rechtsausführung	Schneidenträger in Linksausführung Plattensitz in Linksausführung			

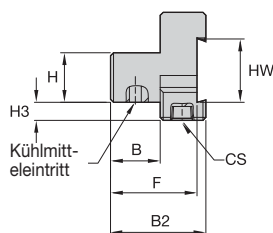
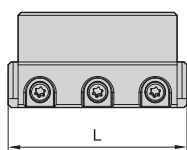
BEYOND™ EVOLUTION™ • MODULARER BLOCK FÜR STECHWERKZEUGE MIT INNERER KÜHLMITTELVERSORGUNG

NEU!

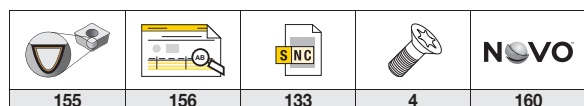


Bestellnr.	Katalognummer	B2	B	F	HW	H	H3	L	CS
6760961	EVTMZN2020X26C	43,00	20,00	38,50	26,00	20,00	11,00	86,00	G1/8
6760963	EVTMZN2525X26C	43,00	25,00	43,50	26,00	25,00	6,00	86,00	G1/8
6760962	EVTMZN2020G32C	43,00	20,00	38,50	32,00	20,00	14,10	90,00	G1/8
6760964	EVTMZN2525G32C	48,00	25,00	43,50	32,00	25,00	9,10	90,00	G1/8

BEYOND EVOLUTION • BLOCK FÜR STECHWERKZEUGE MIT INNERER KÜHLMITTELZUFÜHRUNG



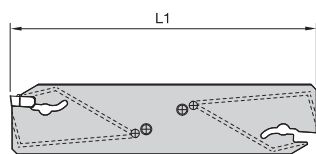
Bestellnr.	Katalognummer	B2	B	F	HW	H	H3	L	CS
6543722	EVTZN2020X26C	43,00	20,00	38,50	26,00	20,00	11,00	78,00	G1/8
6543723	EVTZN2020X32C	43,00	20,00	38,50	32,00	20,00	14,10	78,00	G1/8
6543724	EVTZN2525G26C	48,00	25,00	43,50	26,00	25,00	6,00	90,00	G1/8
6543725	EVTZN2525G32C	48,00	25,00	43,50	32,00	25,00	9,10	90,00	G1/8



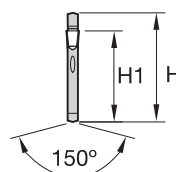
**BEYOND™ EVOLUTION™ • STECHWERKZEUGE •
ZWEISEITIG • MIT INNERER KÜHLMITTELZUFÜHRUNG**



Gerade



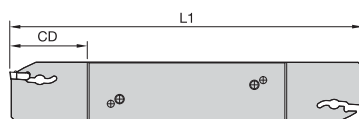
Gerade



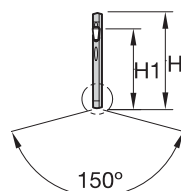
Detail



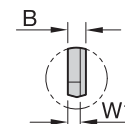
Verstärkt



Verstärkt



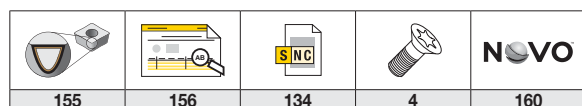
Detail



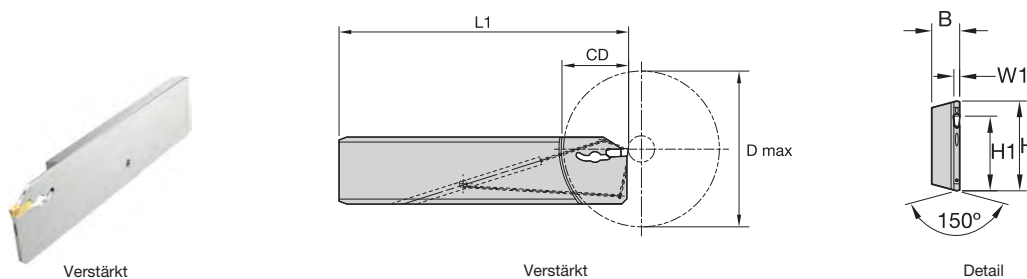
Detail

Bestellnr.	Katalognummer	SSC	H	W1	H1	L1	B	CD
neutrale Ausführung								
6513449	EVBSN26M0233C	2	26	1,7	21,5	150	2,40	33
6513450	EVBSN32M0233C	2	32	1,7	25,1	150	2,40	33
6513521	EVBSN26J0340C	3	26	—	21,5	110	2,40	40
6513522	EVBSN26M0340C	3	26	—	21,5	150	2,40	40
6513523	EVBSN32M0350C	3	32	—	25,1	150	2,40	50
6513524	EVBSN26J0440C	4	26	—	21,5	110	3,40	40
6513525	EVBSN26M0440C	4	26	—	21,5	150	3,40	40
6513526	EVBSN32M0450C	4	32	—	25,1	150	3,40	50
6513527	EVBSN32M0560C	5	32	—	25,1	150	4,40	60
6513529	EVBSN32M0660C	6	32	—	25,1	150	5,40	60

SSC = auf SSC an der Wendeschneidplatte abgestimmt.

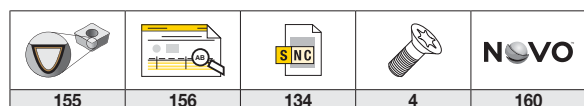


BEYOND™ EVOLUTION™ • ABSTECHEWERKZEUGE • EINSEITIG • MIT INNERER KÜHLMITTELZUFÜHRUNG



Bestellnr.	Katalognummer	SSC	H	W1	H1	L1	B	D max	CD
rechtsschneidend									
6513530	EVBHCR26J0226LC	2	26	1,7	21,5	110	7,95	52,00	26
6513552	EVBHCR32J0226LC	2	32	1,7	25,1	110	7,95	52,00	26
6513554	EVBHCR26J0333LC	3	26	2,4	21,5	110	7,95	66,00	33
6513558	EVBHCR32J0333LC	3	32	2,4	25,1	110	7,95	66,00	33
6513556	EVBHCR32K0340LC	3	32	2,4	25,1	125	7,95	80,00	40
6513560	EVBHCR26J0433LC	4	26	3,4	21,5	110	7,95	66,00	33
6513574	EVBHCR32J0433LC	4	32	3,4	25,1	110	7,95	66,00	33
6513572	EVBHCR32K0440LC	4	32	3,4	25,1	125	7,95	80,00	40
linksschneidend									
6513551	EVBHCL26J0226RC	2	26	1,7	21,5	110	7,95	52,00	26
6513553	EVBHCL32J0226RC	2	32	1,7	25,1	110	7,95	52,00	26
6513555	EVBHCL26J0333RC	3	26	2,4	21,5	110	7,95	66,00	33
6513559	EVBHCL32J0333RC	3	32	2,4	25,1	110	7,95	66,00	33
6513557	EVBHCL32K0340RC	3	32	2,4	25,1	125	7,95	80,00	40
6513571	EVBHCL26J0433RC	4	26	3,4	21,5	110	7,95	66,00	33
6513575	EVBHCL32J0433RC	4	32	3,4	25,1	110	7,95	66,00	33
6513573	EVBHCL32K0440RC	4	32	3,4	25,1	125	7,95	80,00	40

SSC = auf SSC an der Wendeschneidplatte abgestimmt.



LT-Gewindewerkzeughalter mit innerer Kühlmittelzuführung



Anwendungen



Gewindedrehen

kennametal.com/LT-Threading

NEU! Mit präziser Kühlmittelzuführung durch das Werkzeug.

Ultimativer Komfort, da mehrere Kühlmittleingänge einen einfachen Anschluss ermöglichen.

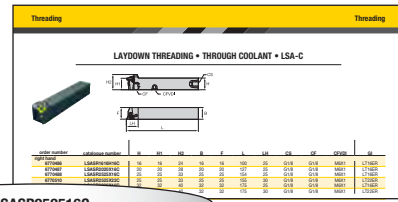
Plug-and-Play durch Schnellwechsel-VDI-Kühlmittelanschluss.

Maximale Wärmereduzierung, maximale Werkzeugstandzeit und maximale Leistung durch präzise Kühlmittelzufuhr sowohl an der Flanke als auch an der Spanfläche der Wendeschneidplatte.

Die effektivere Spanabfuhr führt zu einer besseren Oberflächengüte des fertigen Teils.

LT-GEWINDESCHNEIDEN • KATALOGKENNZEICHNUNGSSYSTEM

Jedes Katalog-Kennzeichen steht für ein bestimmtes Merkmal. Verwenden Sie den folgenden Schlüssel und die zugehörigen Skizzen zur Identifizierung der jeweiligen Eigenschaften.



LSASR252516C

LSASR163C

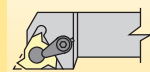
Metrisch

L	S	AS	R		2525		16	C
----------	----------	-----------	----------	--	-------------	--	-----------	----------

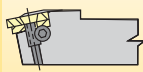
L	S	AS	R		16		3	C
----------	----------	-----------	----------	--	-----------	--	----------	----------

Ausführung der Wendeschneidplatte	Art der Schneidkörperbefestigung	Werkzeugausführung	Schneidrichtung	Über-Kopfhalter	Schaftgröße	Länge	Wendeschneidplatten-Größe	Kühlmittel
-----------------------------------	----------------------------------	--------------------	-----------------	-----------------	-------------	-------	---------------------------	------------

L – waagrecht liegende Dreikantplatte



S – aufschraubbar



Gerader Schaft



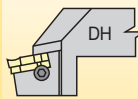
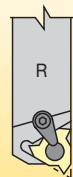
Abgesetzter Schaft



Links schneidend



Rechts schneidend



Metrisch = Höhe x Breite in mm
Zoll = Höhe x Breite in 1/16-Schritten

G = 90 mm
J = 110 mm
M = 150 mm
X = Sondergröße

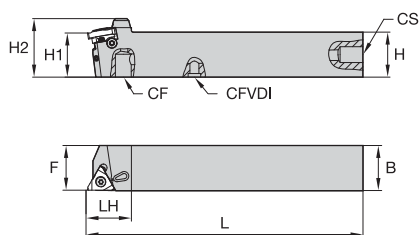
C = Kühlmittelzuführung durch den Plattensitz

Die ANSI-Wendeschneidplattengröße entspricht dem iC in 1/8-Schritten. Z. B.: Für 1/4" iC, die ANSI-Wendeschneidplattengröße = 2








ISO Wendeschneidplattengröße	iC		L1	
	Zoll	Metrisch	Zoll	Metrisch
06	5/32	4,0	0,273	6,9
08	3/16	5,0	0,341	8,7
11	1/4	6,4	0,433	11,0
16	3/8	9,5	0,650	16,5
22	1/2	12,7	0,866	22,0

LT–GEWINDEDREHEN • INNERE KÜHLMITTELZUFÜHRUNG • LSA-C



Bestellnr.	Katalognummer	H	H1	H2	B	F	L	LH	CS	CF	CFVDI	GI
rechtsschneidend												
6770486	LSASR1616H16C	16	16	24	16	16	100	25	G1/8	G1/8	M6X1	LT16ER
6770487	LSASR2020X16C	20	20	28	20	20	127	25	G1/8	G1/8	M6X1	LT16ER
6770488	LSASR2525X16C	25	25	33	25	25	154	25	G1/8	G1/8	M6X1	LT16ER
6770510	LSASR2525X22C	25	25	33	25	25	155	30	G1/8	G1/8	M6X1	LT22ER
6770489	LSASR3232X16C	32	32	40	32	32	175	25	G1/8	G1/8	M6X1	LT16ER
6770511	LSASR3232X22C	32	32	40	32	32	175	30	G1/8	G1/8	M6X1	LT22ER
linksschneidend												
6770490	LSASL1616H16C	16	16	24	16	16	100	25	G1/8	G1/8	M6X1	LT16EL
6770501	LSASL2020X16C	20	20	28	20	20	127	25	G1/8	G1/8	M6X1	LT16EL
6770502	LSASL2525X16C	25	25	33	25	25	155	25	G1/8	G1/8	M6X1	LT16EL
6770512	LSASL2525X22C	25	25	33	20	25	155	30	G1/8	G1/8	M6X1	LT22EL
6770503	LSASL3232X16C	32	32	40	32	32	175	25	G1/8	G1/8	M6X1	LT16ER
6770513	LSASL3232X22C	32	32	40	32	32	175	30	G1/8	G1/8	M6X1	LT22EL

				
155	156	139	4	160

Kühlmittelzubehör



kennametal.com/CoolantAccessories

Der Anschluß von Kennametal Werkzeugen an Ihre Maschine ist einfach. Ob hochbelastbare Schläuche bis 350 bar oder Stahlflexschläuche bis 210 bar, wir haben alles im Programm.

Vormontierte Kühlmittelanschluss-Sets








Mit diesen Sets können Drehwerkzeuge von Kennametal mit branchenweit gängigen Maschinen verbunden werden. Hierfür sind die universellen Kühlmittelanschluss-Sets von Kennametal die ideale Lösung! Jedes Set enthält die gebräuchlichsten Gewindegrößen mit verschiedenen Anschlussausführungen für maximale Flexibilität.

Sie wissen genau was Sie brauchen?




Wenn Sie die genauen Komponenten kennen, brauchen Sie nur die Anschlüsse auszuwählen, die Sie benötigen. Jede Komponente ist einzeln erhältlich, dazu zählen auch eher seltenere Anschlüsse.

SETS • AUSWAHLHILFE

1 SCHRITT 1: Suchen Sie nach Ihrer Anwendung, dem Typ und der Größe des Halters.

Anwendungsbereich	Abstechen		Stechdrehen			Gewinden	Drehen
Klemmhalterschaftsausführung	Klemmung vorne	Klemmung oben	Klemmung oben	Klemmung oben	Modularer Halter	ISO Drehhalter	ISO Drehhalter
Schaftgröße – mm	12–20	12–20	12–20	25–40	Alle	Alle	Alle
							

2 SCHRITT 2: Ermitteln Sie die passenden Kühlmittelanschluss-Sets.

Bezeichnung	Schlauchtyp: 						
Universal 200 mm Flex Set	•	•	•	•	•	•	•
Universal 300 mm Flex Set	•	•	•	•	•	•	•
Maximaler Kühlmitteldruck bar/psi	200 / 2901	200 / 2901	200 / 2901	200 / 2901	200 / 2901	200 / 2901	200 / 2901
Bezeichnung	Schlauchtyp: 						
M8x1.0 Ringstutzen 200 mm Flex Set	•	•	•				
M8x1.0 Ringstutzen 300 mm Flex Set	•	•	•				
G 1/8 Ringstutzen 200 mm Flex Set				•	•	•	•
G 1/8 Ringstutzen 300 mm Flex Set				•	•	•	•
Maximaler Kühlmitteldruck bar/psi	200 / 2901	200 / 2901	200 / 2901	200 / 2901	200 / 2901	200 / 2901	200 / 2901
Bezeichnung	Schlauchtyp: 						
Universal 200 mm Hochdruck Set				•	•	•	•
Universal 300 mm Hochdruck Set				•	•	•	•
Maximaler Kühlmitteldruck bar/psi	200 / 2901	* 350 / 5,076	* 350 / 5,076	* 350 / 5,076	* 350 / 5,076	* 350 / 5,076	* 350 / 5,076

*Max. Druck für Plattensitzgröße (SSC) 02 Halter beträgt 200 bar/2.901psi

KOMponenten des Sets

Bezeichnung	Katalognummer	Bestellnr.	KOMponentenbeschreibung														
			1/16 NPTF-AUSSENGEWINDE AUF JIC-AUSSENGEWINDE	1/8 NPTF-AUSSENGEWINDE AUF JIC-AUSSENGEWINDE	M8 X 1,25-AUSSENGEWINDE AUF JIC-AUSSENGEWINDE	M8 X 1,0-AUSSENGEWINDE AUF JIC-AUSSENGEWINDE	G1/8-AUSSENGEWINDE AUF JIC-AUSSENGEWINDE	M10-AUSSENGEWINDE AUF JIC-AUSSENGEWINDE	JIC-AUSSENGEWINDE AUF JIC-WINKELSTÜCK MIT INNENGEWINDE	HOCHBELASTBARER 200 MM KÜHLMITTELSCHLAUCH	HOCHBELASTBARER 300 MM KÜHLMITTELSCHLAUCH	UNIVERSELLER 200 MM FLEXIBLER KÜHLMITTELSCHLAUCH	UNIVERSELLER 300 MM FLEXIBLER KÜHLMITTELSCHLAUCH	M8X1,0 STUTZEN 200 MM FLEXSCHLAUCH	G1/8 STUTZEN 200 MM FLEXSCHLAUCH	M8X1,0 STUTZEN 300 MM FLEXSCHLAUCH	G1/8 STUTZEN 300 MM FLEXSCHLAUCH
<i>Universal 200 mm Flex Set</i>	COOL-KIT-UNIVERSAL-FLEX-101	6475019	•	•	•	•	•	•	•			•					
<i>Universal 300 mm Flex Set</i>	COOL-KIT-UNIVERSAL-FLEX-201	6475021	•	•	•	•	•	•	•				•				
<i>M8x1,0 Ringstutzen 200 mm Flex Set</i>	COOL-KIT-FLEX-301B	6475023					•	•	•					•			
<i>M8x1,0 Ringstutzen 300 mm Flex Set</i>	COOL-KIT-FLEX-401B	6475025					•	•	•							•	
<i>G 1/8 Ringstutzen 200 mm Flex Set</i>	COOL-KIT-FLEX-501B	6475027					•	•	•					•			
<i>G 1/8 Ringstutzen 300 mm Flex Set</i>	COOL-KIT-FLEX-601B	6475029					•	•	•								•
<i>Universal 200 mm Hochdruck Set</i>	COOL-KIT-101-HD	6145372	•	•			•	•	•	•							
<i>Universal 300 mm Hochdruck Set</i>	COOL-KIT-201-HD	6145373	•	•			•	•	•		•						

LISTE DER KOMPONENTEN DER EINZELNEN SETS



Bestellnr.	Katalognummer	Beschreibung
6145374	1-16NPTF-JIC	Gerade Kupplung, 1/16 NPTF Aussengewinde zu JIC Aussengewinde
6145375	1-8NPTF-JIC	Gerade Kupplung, 1/8 NPTF Aussengewinde zu JIC Aussengewinde
6145378	M8X1.25-JIC	Gerade Kupplung, M8 x 1.25 Aussengewinde zu JIC Aussengewinde
6475041	M8X1-JIC	Gerade Kupplung, M8 x 1.0 Aussengewinde zu JIC Aussengewinde
6145376	G18-JIC	Gerade Kupplung, G1/8 Aussengewinde zu JIC Aussengewinde
6145377	M10X1.5-JIC	Gerade Kupplung, M10 x 1.5 Aussengewinde zu JIC Aussengewinde
6145379	JICM-JICF-ELB	Winkelkupplung, JIC Aussengewinde zu JIC Innengewinde
6145380	COOL-HOSE-200-HD	Hochdruck 200 mm Schlauch mit JIC Innengewinde an beiden Enden
6145381	COOL-HOSE-300-HD	Hochdruck 300 mm Schlauch mit JIC Innengewinde an beiden Enden
6432549	COOL-HOSE-200-FLEX	Stahlflexschlauch 200 mm mit JIC Innengewinde an beiden Enden
6432550	COOL-HOSE-300-FLEX	Stahlflexschlauch 300 mm mit JIC Innengewinde an beiden Enden
6475043	M8X1-BAN-JIC-HOSE-200	Stahlflexschlauch 200 mm, M8 x 1.0 Aussengewinde zu JIC Innengewinde. Enthält (1) M8 x 1.0 Hohlschraube und (2) M8 Beilagscheiben.
6475045	G18-BAN-JIC-HOSE-200	Stahlflexschlauch 200 mm, G1/8 Aussengewinde zu JIC Innengewinde. Enthält (1) G 1/8 Hohlschraube und (2) G 1/8 Beilagscheiben.
6475047	M8X1-BAN-JIC-HOSE-300	Stahlflexschlauch 300 mm, M8 x 1.0 Aussengewinde zu JIC Innengewinde. Enthält (1) M8 x 1.0 Hohlschraube und (2) M8 Beilagscheiben.
6475049	G18-BAN-JIC-HOSE-300	Stahlflexschlauch 300 mm, G1/8 Aussengewinde zu JIC Innengewinde. Enthält (1) G 1/8 Hohlschraube und (2) G 1/8 Beilagscheiben.

KÜHLMITTELZUBEHÖR

Die unten gezeigten Artikel sind nicht Bestandteil der auf den vorherigen Seiten gezeigten Kühlmittelanschluss-Sets.



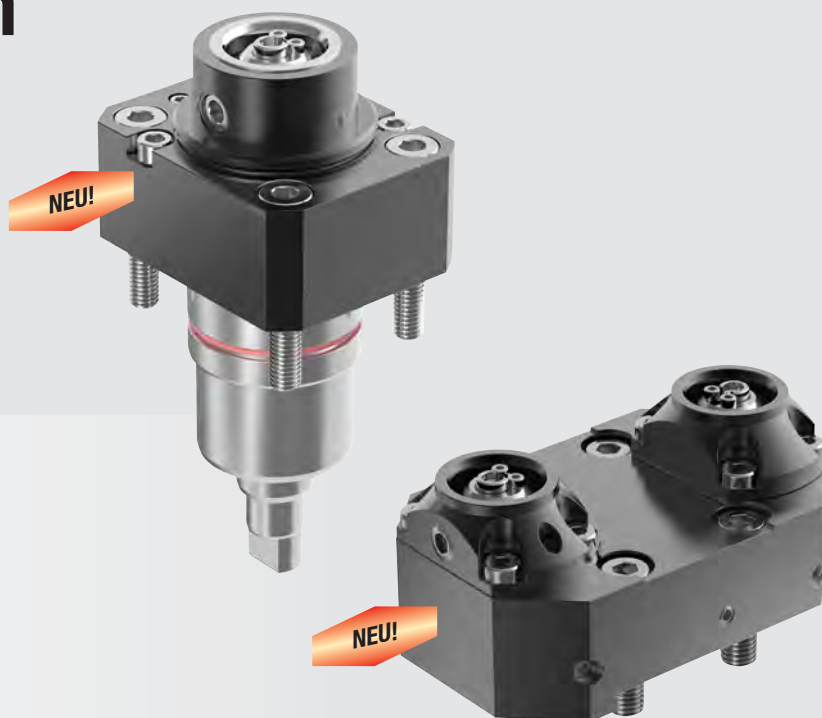
Bestellnr.	Katalognummer	Beschreibung
6145382	M6X1-JIC	Gerade Kupplung, M6 x 1.0 Aussengewinde zu JIC Aussengewinde
6145383	JICM-JICM-STR	Gerade Kupplung, JIC Aussengewinde zu JIC Aussengewinde
6145386	G14-G18-RED	Gerade Kupplung, G 1/4 Aussengewinde zu G1/8 Aussengewinde
6475058	R18-JIC	Gerade Kupplung, 1/8 BSPT Aussengewinde zu JIC Aussengewinde
6475059	R14-JIC	Gerade Kupplung, 1/4 BSPT Aussengewinde zu JIC Aussengewinde

ERSATZTEILE FÜR KÜHLMITTEL

In den Sets enthalten; Bestandteil der Komponenten.

Bestellnr.	Katalognummer	Beschreibung
6475051	M8X1-BAN-BOLT	Hohlschraube, M8 x 1.0 Aussengewinde
6475053	G18-BAN-BOLT	Hohlschraube, G 1/8 Aussengewinde
6475060	M6-BON-WASHER	M6 Beilagscheibe
6475055	M8-BON-WASHER	M8 Beilagscheibe
6475061	M10-BON-WASHER	M10 Beilagscheibe
6475056	G18-BON-WASHER	G 1/8 Beilagscheibe

Revolver- Spanneinheiten



kennametal.com/TACU

Angetriebene und statische
KM™ Spanneinheiten für
NAKAMURA™ Maschinen

Spanneinheiten bieten eine unerreicht hohe Zerspanungsleistung und ermöglichen eine garantiert höhere Produktivität.

Sie sorgen für eine optimierte Maschinenauslastung durch eine höhere Wiederholgenauigkeit und kürzere Rüstzeiten.

Spanneinheiten passen in spezielle Revolverschnittstellen der unterschiedlichen Werkzeugmaschinenhersteller.

Das Angebot umfasst Spanneinheiten für unterschiedliche Maschinenmodelle von führenden Werkzeugmaschinen-Herstellern wie DOOSAN™, HAAS™, HWACHEON™, HYUNDIA WIA, Mazak™, DMG Mori, und OKUMA™.

NEU! Angetriebene und statische Spanneinheiten für NAKAMURA Maschinen mit bis zu 6.000 U/min, Übersetzungsverhältnis 1:1.



- Standardportfolio mit statischen Spanneinheiten und angetriebenen Spanneinheiten mit KM™ Größen 32, 40, 50 und 63.
- Angetriebene Spanneinheiten für EU Größen 25, 32 und 40.
- Angetriebene Spanneinheiten mit bis zu 12.000 U/min; Übersetzungsverhältnis 1:1.
- Passen in unterschiedliche Schnittstellen der Werkzeugmaschinenabhängigen Revolverausführungen.
- VDI-Einheiten zur einfachen Handhabung.
- Verschraubte Einheiten (BMT) für höhere Steifigkeit.
- Erhältlich mit innerer und äußerer Kühlmittelzufuhr.

TACU • WERKZEUGAUSWAHLHILFE

- 1 SCHRITT 1: Maschinenhersteller finden.
- 2 Schritt 2: Maschinen Modell wählen.
- 3 Schritt 3: Maschinenaufnahme-Bezeichnung finden.

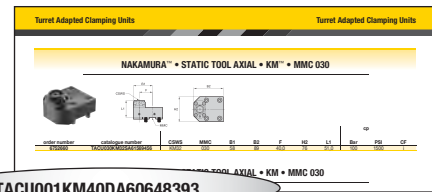
1

		MASCHINENHERSTELLER			
		NEU! NAKAMURA™			
2 Werkzeugmaschinen-Modell	<ul style="list-style-type: none"> WY-100 II NTY3-100 		<ul style="list-style-type: none"> WY-150 AS-200/200L (TW10) 		
3 Maschinenaufnahme-Bezeichnung (MMC)	MMC 030 Seiten: 150–151		MMC031 Seiten: 152–153		
		DMG MORI	OKUMA™	HAAS™	
Maschinen Modell	<ul style="list-style-type: none"> DuraTurn 2050, 2550 MC NL/NLX 1500–2500 (20 Stationen Revolver) NT 3100, 3150, 3200 NT/NTX 1000, 2000 NZ/NZX 1500–2000 (16 Stationen Revolver) DIM 1500 	<ul style="list-style-type: none"> Genos L300 MW/MYW LB/LU 2000–3000 EX M/MY/MW/MYW MULTUS U3000, 4000 2S 		<ul style="list-style-type: none"> ST-20/30, SL-20/30 (BOT Revolver) 	
Maschinenaufnahme-Bezeichnung (MMC)	MMC 001 Seiten: 55–58*		MMC 009 Seiten: 62–64*	MMC 013 Seite: 34*	
Maschinen Modell	<ul style="list-style-type: none"> NL/NLX 1500–4000 MC/Y/SMC/SY NLX 4000 (Bohren mit hoher Drehzahl) NZX 2500 (12 Stationen Revolver) 	<ul style="list-style-type: none"> ES L10 Genos L400 LB/LU 2500–3000 EX LB300, LU300 		<ul style="list-style-type: none"> ST-20 (BMT65) ST-20Y (BMT65) ST-25 (BMT65) ST-25Y (BMT65) ST-30 (BMT65) ST-30Y (BMT65) ST-35 (BMT65) ST-35Y (BMT65) DS-30 (BMT65) DS-30Y (BMT65) 	
Maschinenaufnahme-Bezeichnung (MMC)	MMC 002 Seiten: 58–61*		MMC 013 Seite: 64*	MMC 036 Seiten: 34–36*	
		MAZAK™			
Maschinen Modell	<ul style="list-style-type: none"> Quick Turn Nexus 200, 250 M, MY (12 Stationen Revolver) Quick Turn Nexus 200, 250 MS, MSY (12 Stationen Revolver) Super Quadrex 200, 250 M (12 Stationen Revolver) Super Quick Turn 200, 250, M, MY (12 Stationen Revolver) Super Quick Turn 200, 250, MS, MSY (12 Stationen Revolver) 	<ul style="list-style-type: none"> Hyper Quadrex 200, 250 MSY (12 Stationen Revolver) Multiplex 6200, 6200Y, 6250 (12 Stationen Revolver) 		<ul style="list-style-type: none"> Hyper Quadrex 450 M Megatum Nexus 900 M Quick Turn Nexus 300–450 M, MY Slant Turn Nexus 500, 550 M 	
Maschinenaufnahme-Bezeichnung (MMC)	MMC 016 Seiten: 45–47*		MMC 017 Seiten: 47–49*	MMC 018 Seiten: 50–51*	
Maschinen Modell	<ul style="list-style-type: none"> MP430, 630 (12 Stationen Revolver) MP6300, 6300 Y (12 Stationen Revolver) 	<ul style="list-style-type: none"> Quick Turn Smart 100, 150 M S Quick Turn Smart 200, 250 M 			
Maschinenaufnahme-Bezeichnung (MMC)	MMC 019 Seiten: 51–53*		MMC 020 Seiten: 53–54*		
		DOOSAN™ (DAEWOO™)	HYUNDAI WIA	HWACHEON™	
Maschinen Modell	<ul style="list-style-type: none"> Lynx 300M Puma 1500, 2000, 2500 M/Y (12 Stationen, BMT55) Puma 1500-2500 MS/SY (12 Stationen, BMT55) Puma 2100 M/MS/Y/SY (24 Stationen, BMT55) Puma 2100 M/Y (12 Stationen, BMT55) Puma 230, 240, 280 M/MS/LM Puma MX1600, 2100 ST (BMT55) Puma TL2000, 2500 M Puma TT1500, 1800 MS/SY 	<ul style="list-style-type: none"> L230LMSA LM1600, 1800TTSY SKT160, 180TTMS/TTSY (BMT55) 		<ul style="list-style-type: none"> Cutex 160 MC/SMC (BMT 55) 	
Maschinenaufnahme-Bezeichnung (MMC)	MMC 035 Seiten: 30–31*		MMC 035 Seiten: 41–42*	MMC 035 Seiten: 37–38*	
Maschinen Modell	<ul style="list-style-type: none"> Puma 2100, 2600 M/MS/Y/SY (24 Stationen, BMT65) Puma 2100, 2600 M/MS/Y/SY (12 Stationen, BMT65) Puma 3100 M/Y/MY (12 Stationen, BMT65) Puma MX2000, 2500, 2600 T/ST/SY Puma VT450 M, VT450 M-2SP Puma Invertum 3000 M Puma 300 M/MS Puma TT2000, 2500 MS/SY Puma V400M 	<ul style="list-style-type: none"> SKT200, 250TTM/MS/SY SKT250, 300M/MS L2100SY LM2000, 2500TTM/TTMS/TTSY L300M/MS 		<ul style="list-style-type: none"> Cutex 240 MC/SMC Hi-Tech 200–450 MC/SMC/YMC/YSMC (BMT 65) T2 MC/SMC/YMC/YSMC VT450 MC (BMT65) 	
Maschinenaufnahme-Bezeichnung (MMC)	MMC 036 Seiten: 31–33*		MMC 036 Seiten: 42–44*	MMC 036 Seiten: 38–40*	

* Siehe Katalog Innovationen 2020 | 01 • A-19-05951.

TACU • KATALOG-KENNZEICHNUNGSSYSTEM

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



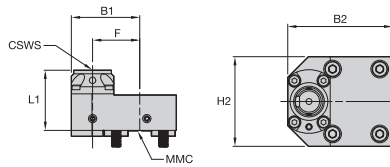
TACU001KM40DA60648393

TACU	001	KM	40	D	A	60648393
Spanneinheit	Maschinenaufnahme- Bezeichnung (MMC)	Systemaus- führung	Systemgröße (CSWS)	Werkzeugart	Werkzeug- ausrichtung	8-stellige Zeichnungs- nummer
		KM = KM ER = ER	25, 32, 40, 50, 63	S = Statisches Werkzeug D = Angetrie- benes Werkzeug	A = Axial R = Radial	

Für weitere Informationen, siehe Katalog Innovationen 2020 | 01 • A-19-05951, oder besuchen Sie kennametal.com/TACU.

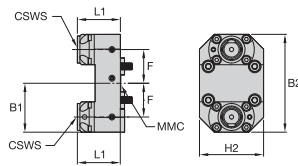


NAKAMURA™ • STATISCH AXIAL • KM™ • MMC 030



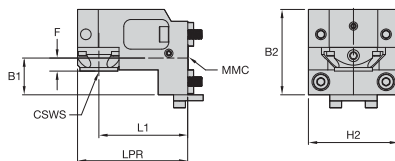
Bestellnr.	Katalognummer	CSWS	MMC	B1	B2	F	H2	L1	cp		
6752660	TACU030KM32SA61569456	KM32	030	58	89	40,0	76	51,0	Bar	PSI	CF
									100	1500	i

NAKAMURA • STATISCH AXIAL • KM • MMC 030



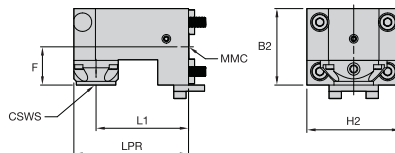
Bestellnr.	Katalognummer	CSWS	MMC	B1	B2	F	H2	L1	cp		
6752722	TACU030KM32SA61569459 *	KM32	030	58	116	40,0	76	31,0	Bar	PSI	CF
									100	1500	i

NAKAMURA • STATISCH RADIAL • KM • MMC 030



Bestellnr.	Katalognummer	CSWS	MMC	B1	B2	F	H2	L1	LPR	cp		
6752721	TACU030KM32SR61569457	KM32	030	31	72	11,0	76	75,0	93	Bar	PSI	CF
										100	1500	i

NAKAMURA • STATISCH RADIAL • KM • MMC 030

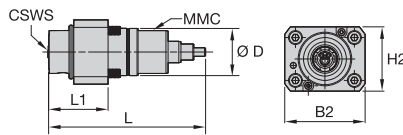


Bestellnr.	Katalognummer	CSWS	MMC	B2	F	H2	L1	LPR	cp		
6752723	TACU030KM32SR61569460	KM32	030	62	31,0	76	75,0	93	Bar	PSI	CF
									100	1500	i

156	149	4	160

HINWEIS: * = Nur an Maschinen mit Gegenspindel verwendbar.

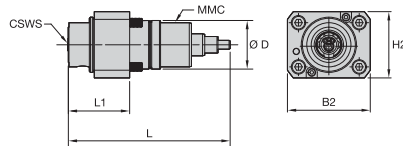
NAKAMURA™ • ANGETRIEBEN AXIAL • KM™ • MMC 030



cp

Bestellnr.	Katalognummer	CSWS	MMC	B2	D	H2	L	L1	mST (Nm)	Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6741420	TACU030KM32DA61569437	KM32	030	75	44	60	147	55,5	25	70	1000	e	M10X1	6000

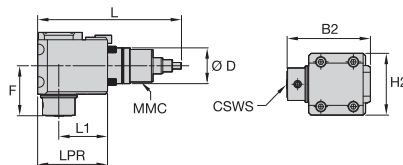
NAKAMURA • ANGETRIEBEN AXIAL • KM • MMC 030



cp

Bestellnr.	Katalognummer	CSWS	MMC	B2	D	H2	L	L1	mST (Nm)	Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6741592	TACU030KM32DA61569454	KM32	030	75	44	60	147	55,5	25	70	1000	i/e	M10X1	6000

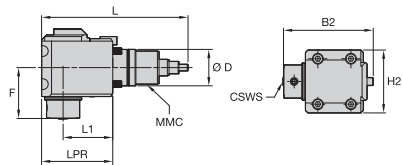
NAKAMURA • ANGETRIEBEN RADIAL • KM • MMC 030



cp

Bestellnr.	Katalognummer	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6741591	TACU030KM32DR61569438	KM32	030	103	44	61,5	76	177	60,0	86	25	70	1000	e	M10X1	6000

NAKAMURA • ANGETRIEBEN RADIAL • KM • MMC 030

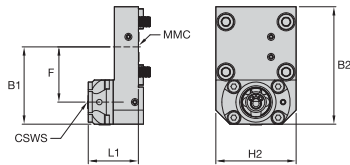


cp

Bestellnr.	Katalognummer	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6741593	TACU030KM32DR61569455	KM32	030	109	44	61,5	76	177	60,0	86	25	70	1000	i/e	M10X1	6000

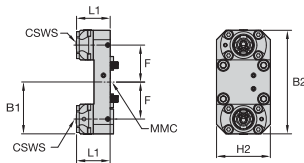
156	149	4	160

NAKAMURA™ • STATISCH AXIAL • KM™ • MMC 031



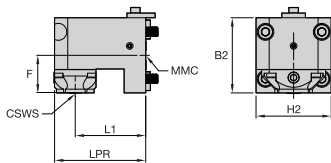
Bestellnr.	Katalognummer	CSWS	MMC	B1	B2	F	H2	L1	Bar	PSI	CF	cp
6752724	TACU031KM40SA61569465	KM40	031	77	117	55,0	80	50,0	100	1500	i	

NAKAMURA • STATISCH AXIAL • KM • MMC 031



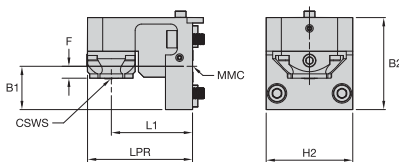
Bestellnr.	Katalognummer	CSWS	MMC	B1	B2	F	H2	L1	Bar	PSI	CF	cp
6752726	TACU031KM40SA61569467 *	KM40	031	77	154	55,0	80	50,0	100	1500	i	

NAKAMURA • STATISCH RADIAL • KM • MMC 031



Bestellnr.	Katalognummer	CSWS	MMC	B2	F	H2	L1	LPR	Bar	PSI	CF	cp
6752725	TACU031KM40SR61569466	KM40	031	80	40,0	80	75,0	97	100	1500	i	

NAKAMURA • STATISCH RADIAL • KM • MMC 031



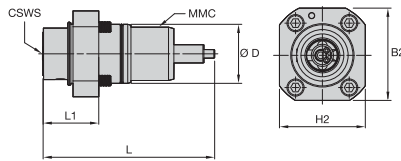
Bestellnr.	Katalognummer	CSWS	MMC	B1	B2	F	H2	L1	LPR	Bar	PSI	CF	cp
6752727	TACU031KM40SR61569468	KM40	031	40	85	11,0	80	75,0	97	100	1500	i	

156	149	4	160

HINWEIS: * = Nur an Maschinen mit Gegenspindel verwendbar.



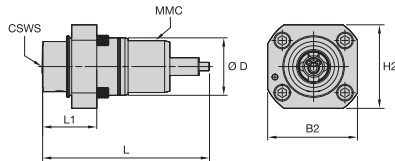
NAKAMURA™ • ANGETRIEBEN AXIAL • KM™ • MMC 031



cp

Bestellnr.	Katalognummer	CSWS	MMC	B2	D	H2	L	L1	mST (Nm)	Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6741594	TACU031KM40DA61569461	KM40	031	86	55	80	160	52,0	25	70	1000	e	M10X1	6000

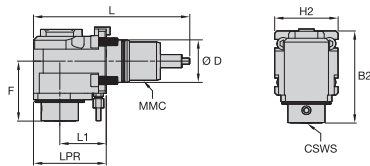
NAKAMURA • ANGETRIEBEN AXIAL • KM • MMC 031



cp

Bestellnr.	Katalognummer	CSWS	MMC	B2	D	H2	L	L1	mST (Nm)	Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6741596	TACU031KM40DA61569463	KM40	031	86	55	80	160	52,0	25	70	1000	i/e	M10X1	6000

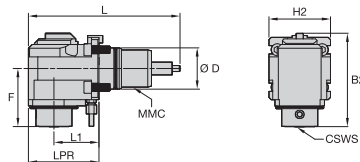
NAKAMURA • ANGETRIEBEN RADIAL • KM • MMC 031



cp

Bestellnr.	Katalognummer	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6741595	TACU031KM40DR61569462	KM40	031	119	55	77,5	82	202	60,0	94	25	70	1000	e	G 1/8	6000

NAKAMURA • ANGETRIEBEN RADIAL • KM • MMC 031



cp

Bestellnr.	Katalognummer	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6741597	TACU031KM40DR61569464	KM40	031	125	55	77,5	82	202	60,0	94	25	70	1000	i/e	G 1/8	6000

156	149	4	160

BOHRUNGSBEARBEITUNG

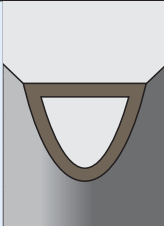
Beschichtung		Sortenbeschreibung	Vergleichsmaßstab																
				05	10	15	20	25	30	35	40	45							
KCP15A		<p>Zusammensetzung: Feinkörniges Hartmetallsubstrat mit PVD-AITiN-Einfachbeschichtung.</p> <p>Anwendung: Erste Wahl für Stahl und zweite Wahl für Gusseisen. Diese Sorte besteht aus einer aktualisierten AITiN-Beschichtung und bietet verbesserte Hochtemperatureigenschaften auf dem bewährten Feinkörnigen Hartmetall-Substrat, das eine Zähigkeit für modulare Bohranwendungen bietet.</p>	P																
			M																
			K																
			L																
			S																
			H																
KCP15B		<p>Zusammensetzung: Feinkörniges Hartmetallsubstrat mit PVD-Mehrlagenbeschichtung auf AITiN-Basis mit herausragender Oberflächengüte.</p> <p>Anwendung: Erste Wahl für Stahl Eine proprietäre Beschichtung in Verbindung mit einer hochmodernen Oberflächengüte führt zu einer erstklassigen Werkzeugstandzeit sowie zu einer Leistungskonstanz bei allen Stahlwerkstücken bei erhöhten Schnittbedingungen.</p>	P																
			M																
			K																
			L																
			S																
			H																

VOLLHARTMETALL-SCHAFTFRÄSEN

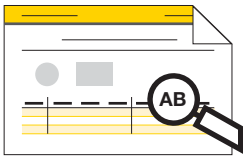
Beschichtung		Sortenbeschreibung	Vergleichsmaßstab																
				05	10	15	20	25	30	35	40	45							
KCPM15		<p>Hartmetallschneidstoff mit einer dicken, prozessoptimierten PVD-Beschichtung mit einer höheren Verschleißfestigkeit. Überragender Schutz vor Kolk-, Kerb- und Freiflächenverschleiß bei der Bearbeitung von Stahl und nicht rostendem Stahl. Ausgezeichnete Leistung bei Härten von bis zu 52 HRC.</p>	P																
			M																
			K																
			L																
			S																
			H																
KCSM15		<p>Hartmetallschneidstoff mit einer dicken, prozessoptimierten PVD-Beschichtung mit einer höheren Verschleißfestigkeit. Überragender Schutz vor Kolk-, Kerb- und Freiflächenverschleiß bei der Bearbeitung von Stahl und nicht rostendem Stahl. Ausgezeichnete Leistung bei Härten von bis zu 52 HRC.</p>	M																
			S																
			H																
			L																
			S																
			H																
K600		<p>Hartmetallsorte aus hochwertigen Mikrokorn-Substraten zur Bearbeitung der verschiedensten Werkstoffe. Die sehr hohe Zähigkeit bietet einen kontrollierten Verschleiß. Die Mikrokorn-Struktur ermöglicht extrem scharfe Schneidkanten.</p>	N																
			M																
			K																
			L																
			S																
			H																
KC643M		<p>Feinkörnige Sorte mit mehrlagiger PVD-Beschichtung (AITiN). Mit seiner sehr dünnen und harten PVD-Beschichtung eignet sich KC643M™ besonders zur Bearbeitung von Stahl, Gusseisen, nicht rostendem Stahl (nass) und Titan (nass). Diese Sorte kann für Werkstoffe mit einer Härte von bis zu 52 HRC verwendet werden.</p>	P																
			M																
			K																
			L																
			S																
			H																

DREHEN

Verschleißfestigkeit ← → Zähigkeit

Beschichtung		Sortenbeschreibung		05	10	15	20	25	30	35	40	45		
KCS10B		<p>Zusammensetzung: PVD-AlTiN-Beschichtung mit einer sehr glatten Beschichtungsoberfläche und einem extrem harten, verschleißfesten, feinkörnigen Hartmetallsubstrat.</p> <p>Anwendung: Die Sorte KCS10B™ ist ideal für mittlere Bearbeitungs- und Schlichtungsvorgänge von hochwarmfesten Legierungen auf Nickel-, Kobalt- und Eisenbasis. Das extrem harte, verschleißfeste Hartmetallsorte ermöglicht längere Werkzeugstandzeiten, während das ultrafeine Hartmetallsubstrat und die glattere Beschichtung die Reibung verringert.</p>												
			S											

SCHLÜSSEL FÜR SPALTENÜBERSCHRIFTEN IN PRODUKTTABELLEN



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 Schnitttiefe
B	Stechschwertbreite
B1	Stirn-Freiraumabmessung
B2	Gesamtbreite
Bar	Kühlschmierstoffdruck (bar)
BCH	Eckenfasenbreite
BDX	Maximaler Durchmesser
BR1	Durchmesserbereich
CD	Schnitttiefe
CE	Anzahl der Schneiden
CF	Art der Kühlung: i = intern e = extern i/e = intern und extern
CF	Kühlmittelanschluss vorne
CFVDI	Kühlmittelanschluß unten (VDI-Halter)
cp	Kühlmitteldruck
CS	Kühlmittelanschluß
CS1	Äussere Kühlmittelzuführung, Kühlmittelanschlussgröße
CSMS	Art der Aufnahme maschinenseitig
CST	ER Größe
CSWS	Art der Aufnahme werkstückseitig
D	Schneidkörper: Innkreis
D	Fräsen: Aufnahmedurchmesser
D	Aufnahmen: Schaft- bzw. Spanndurchmesser
D max	Maximaler Bohrdurchmesser
D min	Minimaler Bohrdurchmesser
D1	Fräsen: Fräser Durchmesser
D1	Bohren: Bohrerdurchmesser
D1	Werkzeughalter: Spanndurchmesser
D2	Durchmesser 1 werkstückseitig
D3	Halsdurchmesser am Freischliff
D5	Durchmesser Plananlage
DCLC	Durchmesser Fräseranlage
DCLC2	Durchmesser Hals
F	Abmessung F
G	Form der Wendeschneidplatte
G3	Gewindegröße
GI	Wendeschneidplatte
H	Höhe Stechschwert
H1	Schnitthöhe
H2	Gesamthöhe
H2	Werkzeughalterhöhe
H3	Höhe Offset
HW	Schwerthöhe
kg	Gewicht Kilogramm
L	Gesamtlänge
L1	Messlänge zur Lehrenlinie
L1	Werkzeuglänge
L1A	L1 A Maß
L1 assy	L1 Werkzeuglänge gesamt
L1S	Länge gesamt
L10	Schneidkantenlänge
L2	Länge der Aufnahme
L2 assy	L2 Werkzeuglänge gesamt
L3	Maximale Tiefe
L3	Nutlänge
L4	Maximale Bohrtiefe
L4 max	Maximale Bohrtiefe
L5	Bohrerspitzenlänge
lbs	Gewicht in lbs
LCLC	Schaftlänge
LCLC2	Schaftlänge gesamt
LH	Länge Kopf
LPR	Gesamtlänge
LS	Schaftlänge
M	Schneidkörper-Prüfmaß
max RPM	Maximale Drehzahl in U/min
MMC	Maschinenaufnahme-Bezeichnung
mST (Nm)	Maximales Spindel-Drehmoment in Nm
Nm	Drehmoment (Nm)
PSI	Kühlmitteldruck in PSI
Re	Eckenradius
S	Schneidkörper Dicke
SSC	Plattensitz Schlüssel
W	Gesamtbreite
W1	Schwertbreite
γ° F	Radialspanwinkel
γ° P	Axialspanwinkel

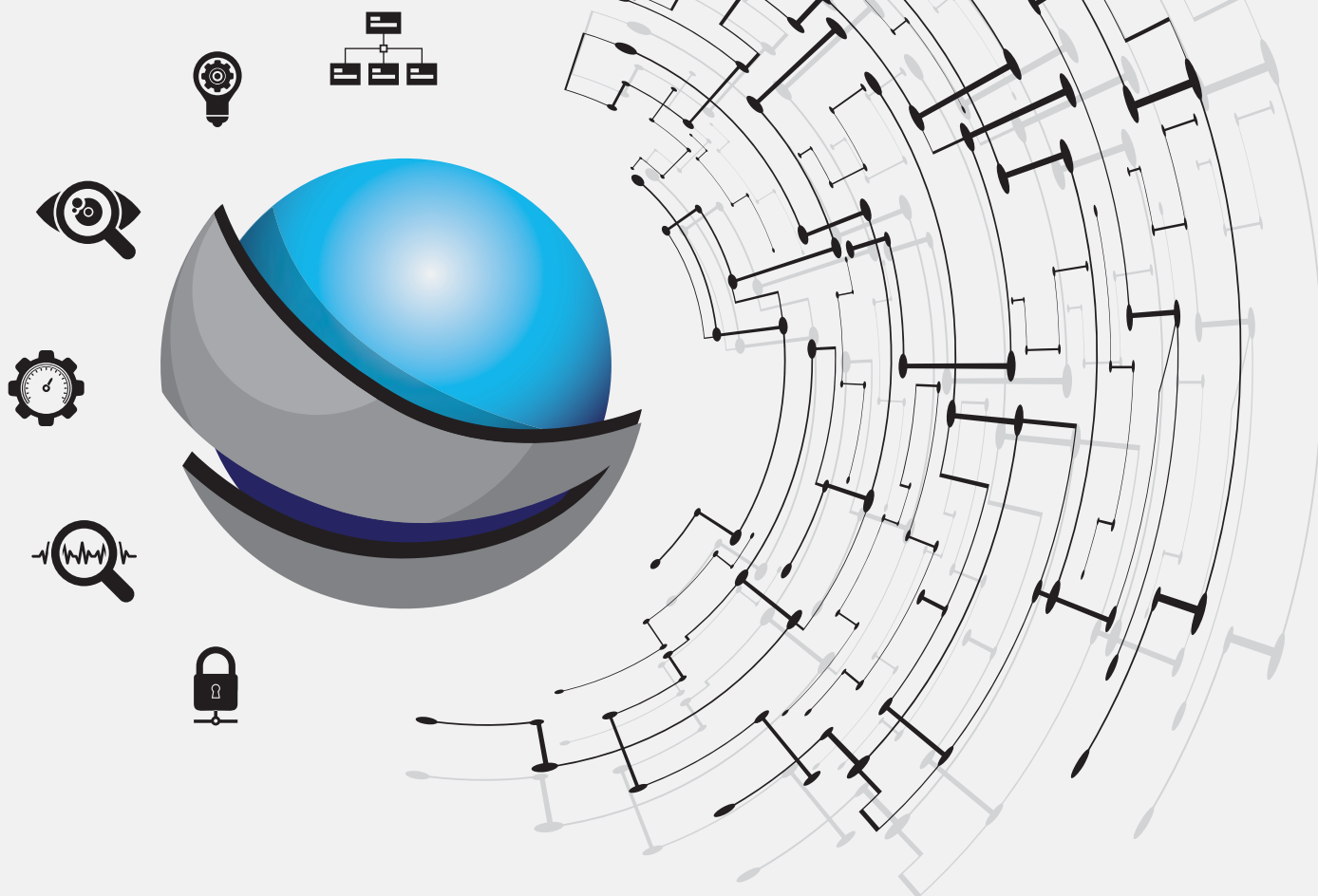
P	Stahl
M	Nicht rostender Stahl
K	Gusseisen

N	NE-Metalle
S	Hochwarmfeste Legierungen

H	Gehärtete Werkstoffe
C	Verbundwerkstoffe (CFRP)

Werkstoffgruppe	Beschreibung	Inhalt	Zugfestigkeit RM (MPa)*	Härte (HB)	Härte (HRC)	Werkstoff Anzahl
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	Duktiles Gusseisen (Sphäroguss) mit niedriger bis mittlerer Festigkeit und Vermikularguss	–	<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-Gehalt <12,2 %	–	–	–	GAISIcU4, GDAISI10Mg
N3	Aluminiumlegierungen mit hohem Siliziumgehalt und Magnesiumlegierungen	Si-Gehalt >12,2 %	–	–	–	G-ALSi12, G-ALSi17Cu4, G-ALSi21CuNiMg
N4	Kupfer-, Messing- und Zink-Basis mit einem Zerspanbarkeitsindex von 70 bis–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	CFRP, CFRP/CFRP	–	–	–	–	–
C2	CFRP/NE-Metalle	–	–	–	–	–
C3	CFRP/Warmfest	–	–	–	–	–
C4	CFRP/Edelstahl	–	–	–	–	–
C5	CFRP/NE-Metalle/Warmfest	–	–	–	–	–

NOVO™



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

BESUCHEN SIE NOCH HEUTE KENNAMETAL.COM/NOVO
UND LADEN SIE NOVO GRATIS HERUNTER.

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 Evolution, GOdrill, HARVI, KCP15A, KCS10B, KenClamp, Kendex, Kenlever, Kenloc, KenTIP, K-Lock, KM, KOR 5, KOR 6, KSEM, KSEM PLUS, NOVO, Romicon, Stellite, Top Notch und Y-Tech sind eingetragene Warenzeichen von Kennametal, Inc. und werden hierin 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 im Zusammenhang mit der Bezeichnung oder dem Logo durch Kennametal dar.

Android™ ist eine Marke von Google Inc.

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

ATI A286™, VascoMax® usw. sind Marken von Allegheny Technologies, Inc.

Centralloy® ist eine eingetragene Marke von Schmidt + Clemens GmbH.

Daewoo™ ist eine Marke, für die die Daewoo International Corporation die Rechte besitzt und Lizenzen vergibt.

Discaloy™ ist eine Marke der Westinghouse Electric Corporation.

DOOSAN™ ist eine Marke, für die die Doosan Corporation die Rechte besitzt und Lizenzen vergibt.

DUO-LOCK® ist eine eingetragene Marke der Haimer GmbH und Duo-Lock™ ist eine Marke der Haimer GmbH.

Google Play™ ist eine Marke von Google Inc.

HAAS™ ist eine Marke, für die Haas Automation, Inc. die Rechte besitzt und Lizenzen vergibt.

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.

HWACHEON™ ist eine Marke, für die Hwacheon Machine Tool Co., Ltd die Rechte besitzt und Lizenzen vergibt.

INCONEI®, NIMONIC® und Udimet sind eingetragene Marken der Special Metals Corporation.

INVAR® ist eine eingetragene Marke der Imphy Alloys Joint Stock Company.

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

Mazak® ist eine eingetragene Marke der Yamatomo Kosan Kabushiki Kaisha Corporation.

Nakamura-Tome™ ist ein Markenzeichen der Nakamura-Tome Precision Industry Co., Ltd.

OKUMA™ ist eine Marke, für die die OKUMA Corporation die Rechte besitzt und Lizenzen vergibt.

SAFE-LOCK® ist eine eingetragene Marke der Haimer GmbH und SAFE-LOCK™ ist eine Marke der Haimer GmbH.

Weldon® ist ein eingetragenes Markenzeichen der Weldon Tool Company.

©2020 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 - 560 073
Tel: +91 080 22198444 oder +91 080 43281444
bangalore.information@kennametal.com



[kennametal.com](https://www.kennametal.com)