

BITTE BEACHTEN:

Die in diesem Katalog angegebenen Preise sind aus dem Jahr 2021 und nicht mehr aktuell.



DIAMANT-BESTÜCKTE WERKZEUGE

Hoch effiziente und wirtschaftliche Werkzeuge
für die Bearbeitung von Nichteisenwerkstoffen

QUALITÄTSWERKZEUG

MADE IN GERMANY



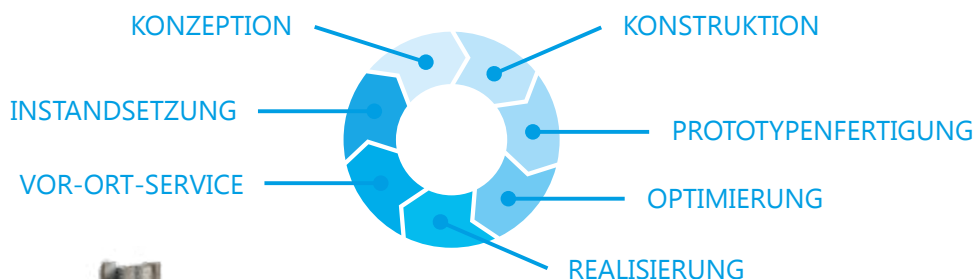
www.kempf.tools/P2021SSDPKD

KEMPF-SONDERWERKZEUGE FÜR FAST JEDEN EINSATZZWECK

QUALITÄTSWERKZEUG

MADE IN GERMANY

Bei komplexen Anwendungen stoßen standardisierte Werkzeuge schnell an ihre Grenzen. Sollte es für Ihre spezielle Anwendung keine passende Lösung mit Standardwerkzeugen geben, dann entwickeln wir für Sie ein individuelles Sonderwerkzeug - und das zuverlässig, schnell und kostengünstig.



INHALT

DIAMANTWERKZEUGE/DIAMANTWERKSTOFFE	04-07	
------------------------------------	-------	--

PKD FRÄSER

PKD SCHAFTFRÄSER - KF910, KF915, KF920	08-10	
--	-------	--

PKD RADIUSFRÄSER - KFB910	11	
---------------------------	----	--

PKD IGELFRÄSER - KF930	12	
------------------------	----	--

PKD PLANFRÄSER SEMI-STANDARD	14	
------------------------------	----	--

MODULARER PKD AUFSTECKFRÄSER	15	
------------------------------	----	--

PKD PLANFRÄSER SEMI-STANDARD - KFH40, KFH63, KFS30, KFS40	16-19	
---	-------	--

CVD FRÄSER

CVD-SCHAFTFRÄSER - KF950, KF955	20-21	
---------------------------------	-------	--

CVD-RADIUSFRÄSER - KFB950	22	
---------------------------	----	--

MKD FRÄSER

MKD-SCHAFTFRÄSER - KF990, KF995	23-24	
---------------------------------	-------	--

PKD BOHRER

ALU DRILL PCD - KB4303, KB4305, KB4308	25-27	
--	-------	--



DIAMANT-BESTÜCKTE WERKZEUGE STANDARD- & SONDERLÖSUNGEN

Zur Präzisionsbearbeitung von NE-Metallen

INFO

DER HÄRTESTE SCHNEIDSTOFF DER WELT - DIAMANT

Egal welcher Diamantschneidstoff eingesetzt wird - der Vorteil liegt auf der Hand, in ihrer Härte sind Diamantschneidstoffe allen anderen Schneidstoffen wie Schneidkeramik, Hartmetall und HSS weit überlegen. Sie eignen sich besonders für die effiziente und prozesssichere Bearbeitung von NE-Metallen.

Bei der Zerspanung von NE-Metallen haben sich PKD-Werkzeuge aufgrund ihres hervorragenden Preis-Leistungsverhältnisses durchgesetzt. Sie bestehen aus unter hohem Druck in einer Metallmatrix versinterten polykristallinen Diamantpartikeln. Wir verwenden nur die qualitativ hochwertigsten Diamantschneidstoffe und erreichen durch die Laserbearbeitung die optimale Schneidkantenqualität. Durch das Lasern sind zudem auch die diffizilsten Schneidengeometrien umzusetzen.

So sind beispielsweise auch aufwendige Konturen oder auch positive Spanleitstufen mit Spanbrecher zur Leistungssteigerung in der Herstellung möglich.

Die lasergeschärften PKD-Schneiden weisen eine sehr geringe Kantenverrundung und somit auch sehr gute Schnitteigenschaften auf. Dadurch steigt zum einen die Oberflächengüte, zum anderen aber auch die Prozesssicherheit.

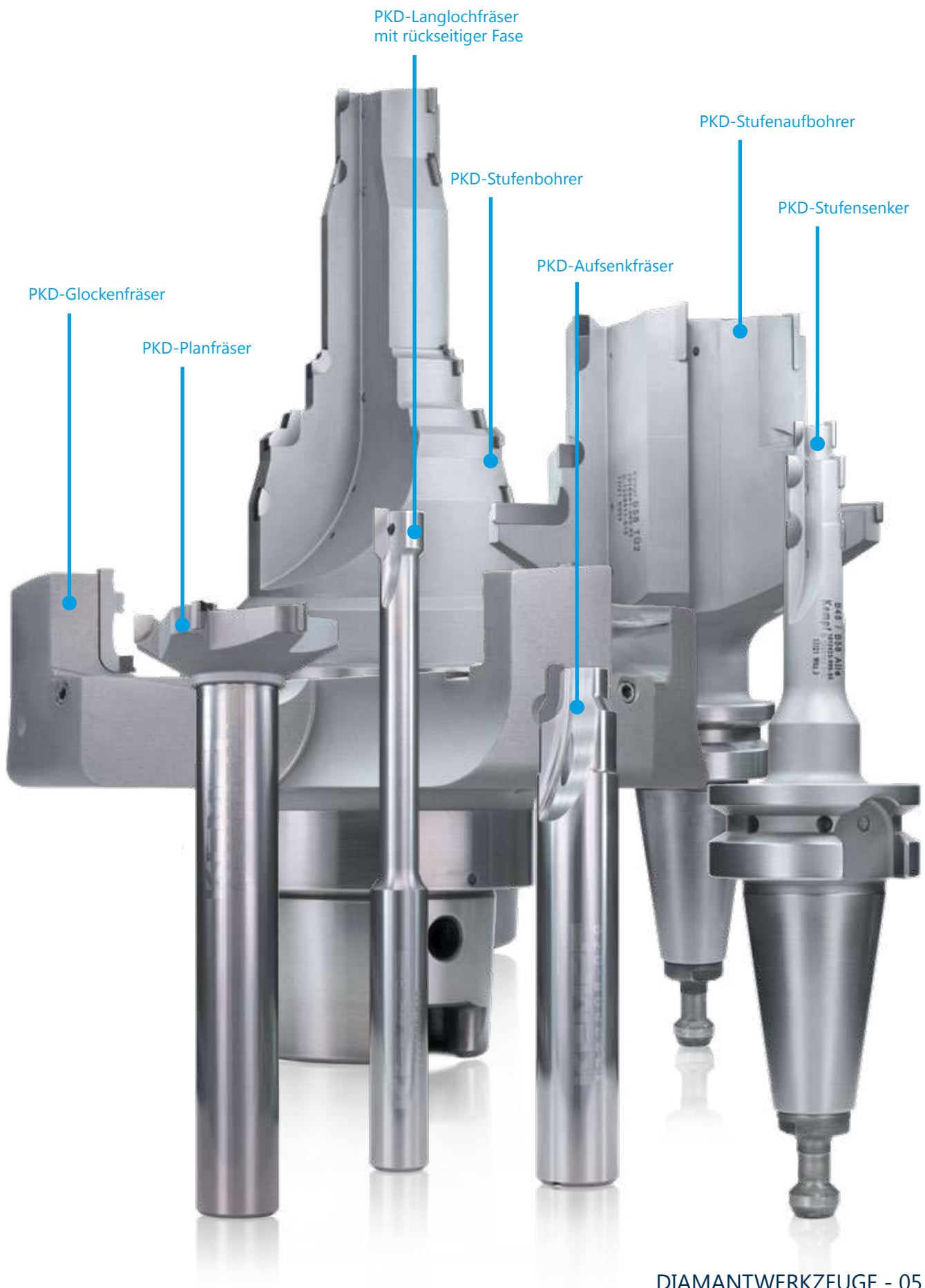
Durch die geringere Reibung entsteht zudem auch weniger Wärme, sodass auch die Standfestigkeit des Werkzeugs erhöht wird. Ganz allgemein stehen Diamantschneidstoffe für eine überaus hohe Lebensdauer und ausgezeichnete Qualität, die mit anderen Schneidstoffen nicht zu erreichen ist.



PKD-Fräser mit gelasierter 3D-Spanleitstufe und Spanbrecher. Auch standardisierte Werkzeuglösungen können nach Kundenwünschen hin optimiert bzw. angepasst werden.



Höchste Qualität und Präzision - made in Germany. Unsere PKD-bestückten Werkzeuglösungen werden unter höchsten Standards hergestellt und geprüft. So können wir nicht nur für die im Katalog aufgeführten Standard- und Semi-Standard Werkzeuge unser Qualitätsversprechen abgeben, sondern auch für alle Sonderwerkzeuglösungen, die individuell für Sie ausgelegt werden.



PKD

PKD-SCHNEIDSTOFF

PKD oder auch Polykristalliner Diamant ist eine synthetisch, unter hohem Druck hergestellte, extrem harte und untereinander verwachsene Masse von Diamantpartikeln mit Zufallorientierung in einer Metallmatrix. Diese extrem harte und verschleißfeste Struktur macht den PKD-Schneidstoff zu einem der härtesten Schneidstoffe überhaupt. PKD bietet eine Vickershärte von 6500 HV im Vergleich zu gerade mal 1800 HV bei Hartmetall und zeichnet sich zudem durch seine hohe Verschleißfestigkeit und hohe Wärmeleitfähigkeit aus.

Dafür werden die PKD-Blanks auf einen Grundkörper aus Stahl- oder Hartmetall aufgelötet. PKD-Werkzeuge erzeugen sehr gute Oberflächen, ermöglichen auf wenige μ -genaue zerspanende Bearbeitung und hohe Schnittgeschwindigkeiten von etwa 5.000 m/min. Durch die langen Standzeiten sinken zudem die Werkzeugwechselkosten, sodass PKD-bestückte Werkzeuge sehr wirtschaftlich sind.

Standardmäßig verwenden wir zur Bestückung der Werkzeuge eine PKD-Mittelkornsorte. (PKD 2 = mittel). Andere Schneidstoffe sind auf Anfrage lieferbar.

CVD

CVD-SCHNEIDSTOFF

CVD-Diamant ist wie auch PKD, eine Mischung aus Diamant und Bindemittel. Während der PKD durch Sintern einer synthetischen Diamantkörnung und Bindemittel hergestellt wird, nutzt man beim CVD (chemical vapour deposition oder auch „Polykristalline Diamant Dickschicht“) Gasphasenabscheidung um kleinste Diamantkristalle auf einer Unterlage abzuscheiden und eine homogene Schicht zu erschaffen. Verglichen mit PKD, mit seinem Bindemittelanteil von 10 % zu 90 % Diamant, hat der CVD-Schneidstoff einen Bindemittelanteil von 0,1 % zu 99,9 % Diamant. Durch den höheren Diamantanteil in einer homogenen Schicht erhält man eine deutlich erhöhte Härte, Wärmeleitfähigkeit und eine bessere Schneidkante.

Durch diese Eigenschaften übertrifft CVD die Leistung von PKD Schneidstoffen um ein Vielfaches hinsichtlich Verschleißfestigkeit, Standzeit und Oberflächengüte. CVD wird ähnlich wie PKD auf einen Hartmetall-Grundkörper aufgelötet und eignet sich zur Bearbeitung stark abrasiver Nichteisenmetalle.

Standardmäßig verwenden wir zur Bestückung der Werkzeuge einen CVD-Dickschicht-Diamanten. Dies garantiert höchste Verschleißfestigkeit bei extrem scharfen Schneidkanten und ist damit ideal zur Bearbeitung von NE-Metallen und NE-Werkstoffen mit abrasiven Anteilen geeignet.

MKD

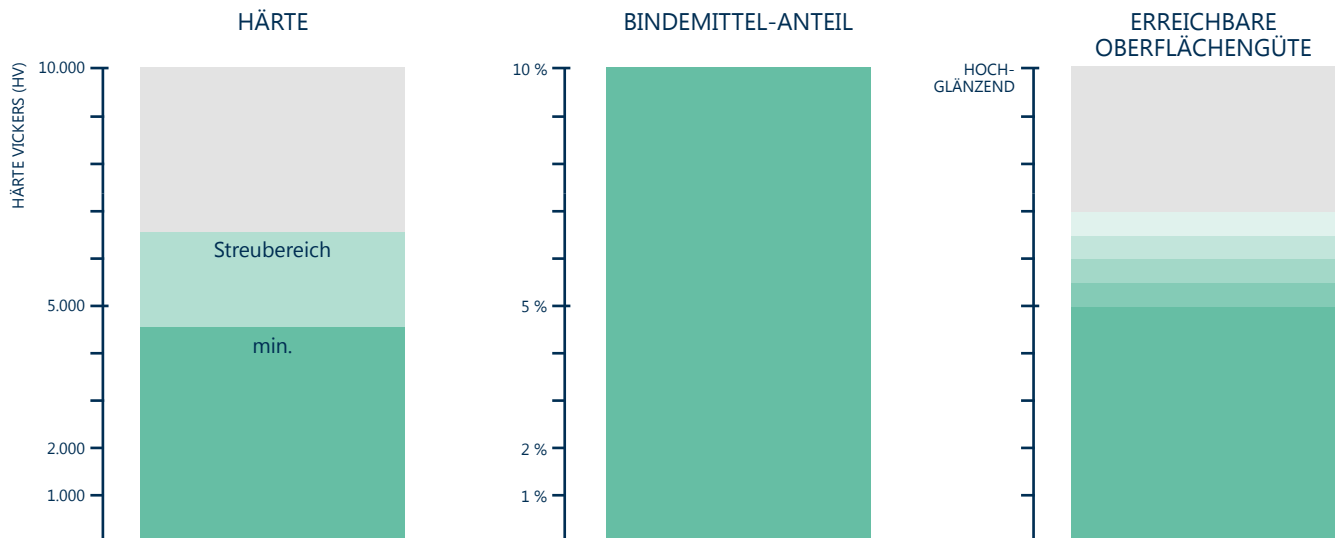
MKD-SCHNEIDSTOFF

Ein monokristalliner Diamant wird ohne Bindemittel hergestellt und besitzt so eine homogene Struktur und dadurch eine durchgehende Schneidkante, so dass spiegelglatte Oberflächen erzeugt werden können. Dieser Schneidstoff eignet sich dadurch besonders gut für die Finish-Bearbeitung. Die entstehenden Oberflächen können sonst mit keinem anderen Schneidwerkzeug erreicht werden.

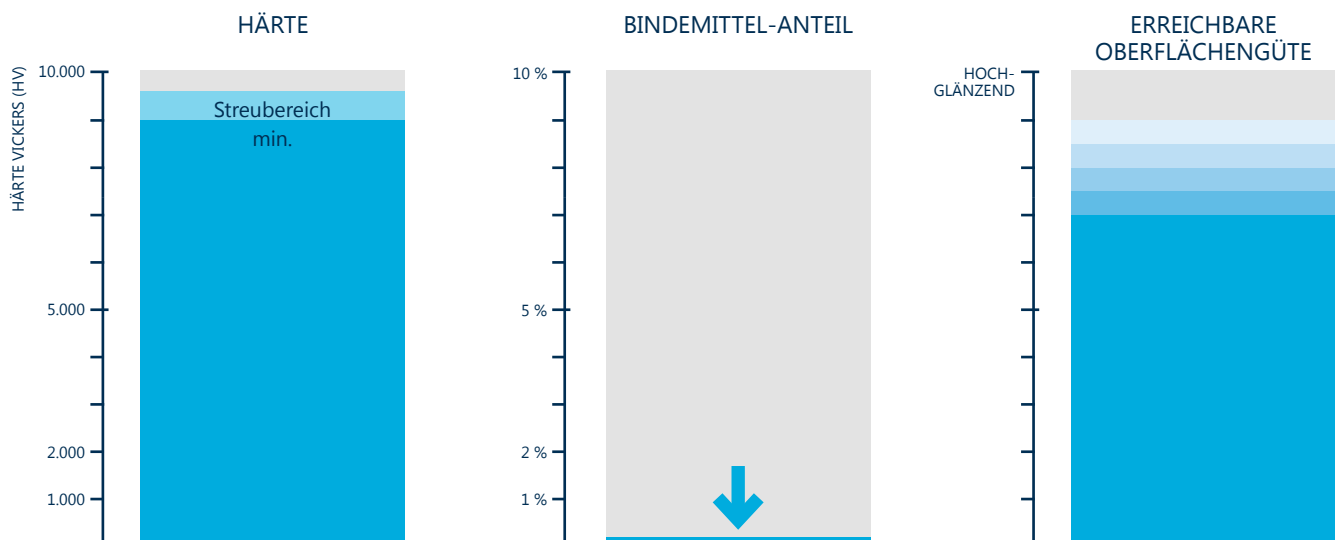
MKD eignet sich zur Bearbeitung von stark abrasiven Nichteisenmetallen und erreicht hier extrem hohe Standzeiten durch die Verschleißbeständigkeit des Diamanten.

Standardmäßig verwenden wir zur Bestückung der Werkzeuge einen monokristallinen, synthetisch hergestellten Diamanten, ohne Gefügestruktur. Dies garantiert sehr gute, schartenfreie Schneidkanten bei höchster Härte. Diese Schneide ist ideal für die Super-Finishbearbeitung (Glanzbearbeitung) von NE-Metallen und NE-Werkstoffen geeignet.

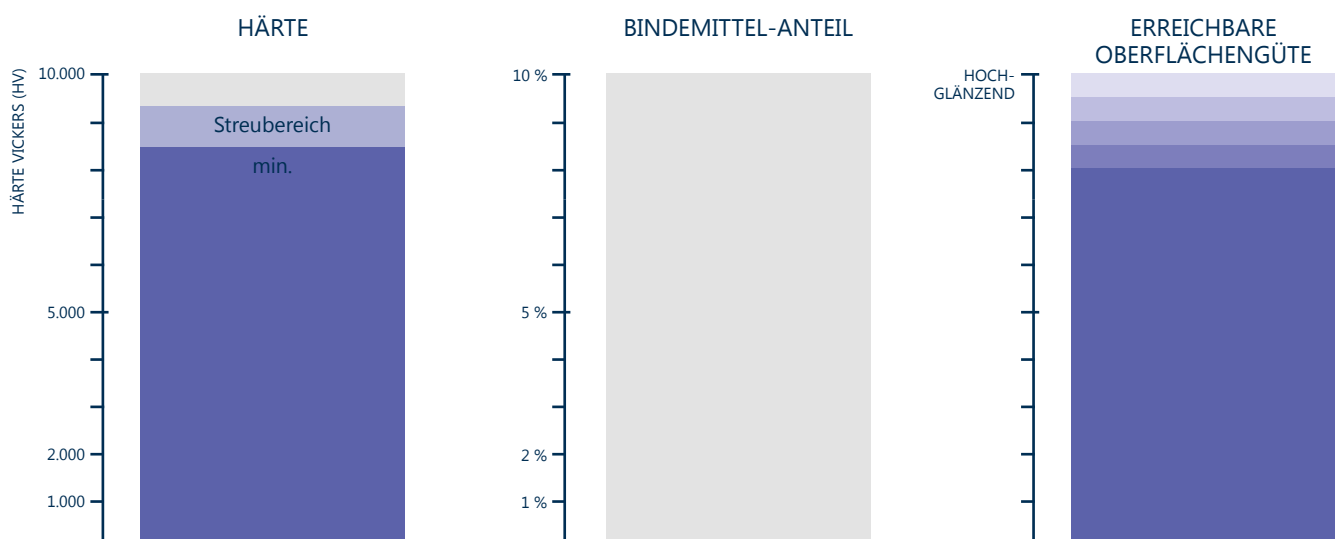
EIGENSCHAFTEN DES PKD-SCHNEIDSTOFFES



EIGENSCHAFTEN DES CVD-SCHNEIDSTOFFES



EIGENSCHAFTEN DES MKD-SCHNEIDSTOFFES

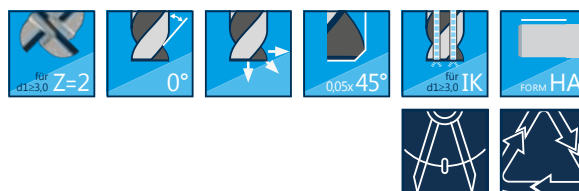




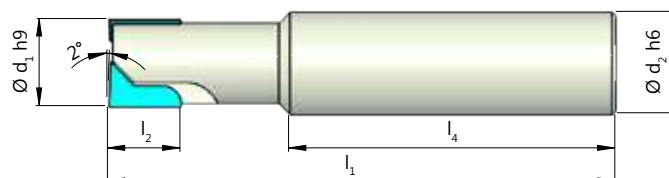
PKD SCHAFTFRÄSER KF910

ACHSWINKEL NEUTRAL - GERADE SCHNEIDE;
FÜR DEN UNIVERSELLEN EINSATZ

VHM-Grundkörper mit PKD-Bestückung;
bereits ab Ø 2,00 mm lieferbar,
ab Ø 3,0 mm mit Innenkühlung



für d1≥3,0



Sondermaße wie Eckenradius oder Eckenfase, Länge
Durchmesser, Schneidenlänge, Zähnezahl, Ausführung
mit oder ohne innerer Kühlmittelzufuhr sowie weitere
Schneidstoffsorten auf Anfrage.

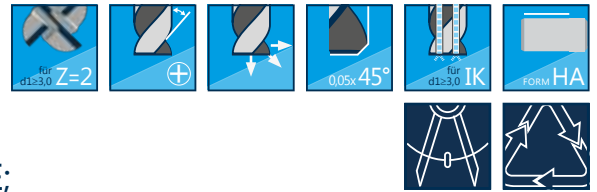


MIT GELASERTER
3D-SPANLEITSTUFE VERFÜGBAR

Werkstoff		ALU ≤3%Si	ALU ≤7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	CuZn <1200N	THERMO PLAST	DURO PLAST	GFK CFK	GRAPHIT
v _c (m/min)		2000	1500	1000	800	800	200	280	400	600
f _z (mm)	Ø 3	0,04	0,06	0,06	0,08	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03
	Ø 6	0,07	0,09	0,10	0,12	0,05	0,05	0,05	0,04	0,06
	Ø 12	0,13	0,15	0,15	0,18	0,09	0,11	0,11	0,09	0,12
	Ø 20	0,20	0,22	0,22	0,25	0,13	0,15	0,15	0,12	0,18

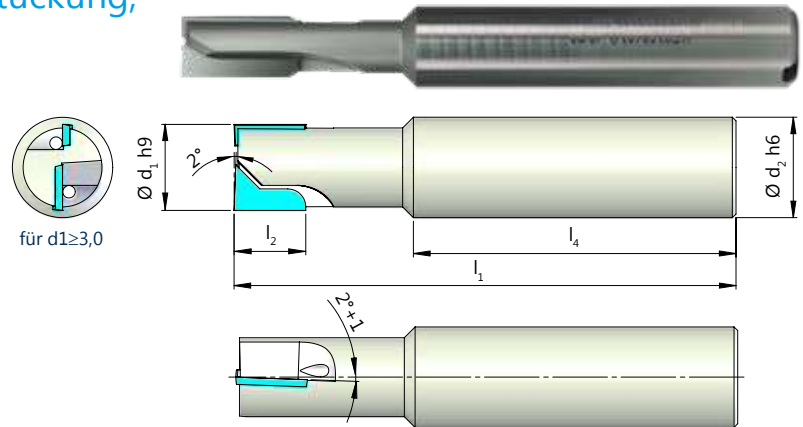
d ₁ h9	l ₂ PKD-Länge	l ₁ Gesamtlänge	l ₄ Schaftlänge	d ₂ h6	Z Anzahl Schneiden	Artikel-Nr. KF910...	EUR/Stück
2	5	35	28	3	1	0201	auf Anfrage
2	5	40	28	3	1	0202	auf Anfrage
3	5	55	36	6	2	0301	auf Anfrage
4	5	55	36	6	2	0401	auf Anfrage
4	10	58	36	6	2	0402	auf Anfrage
5	10	58	36	6	2	0501	auf Anfrage
5	20	68	36	6	2	0502	auf Anfrage
6	10	60	36	8	2	0601	auf Anfrage
6	20	80	36	8	2	0602	auf Anfrage
8	10	60	40	10	2	0801	auf Anfrage
8	20	80	40	10	2	0802	auf Anfrage
10	10	70	45	12	2	1001	auf Anfrage
10	20	90	45	12	2	1002	auf Anfrage
12	10	70	45	14	2	1201	auf Anfrage
12	20	90	45	14	2	1202	auf Anfrage
14	10	80	48	16	2	1401	auf Anfrage
14	20	100	48	16	2	1402	auf Anfrage
16	10	90	48	16	2	1601	auf Anfrage
16	20	110	48	16	2	1602	auf Anfrage
18	10	100	50	20	2	1801	auf Anfrage
18	20	120	50	20	2	1802	auf Anfrage
20	10	140	50	20	2	2001	auf Anfrage
20	20	150	50	20	2	2002	auf Anfrage

PKD SCHAFTFRÄSER KF915



ACHSWINKEL POSITIV - ZIEHENDE SCHNEIDE;
WENIG DRUCK AUF DAS BAUTEIL, ZUGBELASTUNG AUF BAUTEIL

VHM-Grundkörper mit PKD-Bestückung;
bereits ab Ø 2,00 mm lieferbar,
ab Ø 3,0 mm mit Innenkühlung



Sondermaße wie Eckenradius oder Eckenfase, Länge
Durchmesser, Schneidenlänge, Zähnezahl, Ausführung
mit oder ohne innerer Kühlmittelzufuhr sowie weitere
Schneidstoffsorten auf Anfrage.

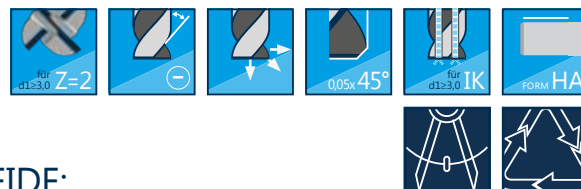


MIT GELASERTER
3D-SPANLEITSTUFE VERFÜGBAR

Werkstoff	ALU ≤3%Si	ALU ≤7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	CuZn <1200N	THERMO PLAST	DURO PLAST	GFK CFK	GRAPHIT
v_c (m/min)	2000	1500	1000	800	800	200	280	400	600
f_z (mm)	Ø 3	0,04	0,06	0,06	0,08	0,03	0,03	0,02	0,03
	Ø 6	0,07	0,09	0,10	0,12	0,05	0,05	0,04	0,06
	Ø 12	0,13	0,15	0,15	0,18	0,09	0,11	0,09	0,12
	Ø 20	0,20	0,22	0,22	0,25	0,13	0,15	0,12	0,18

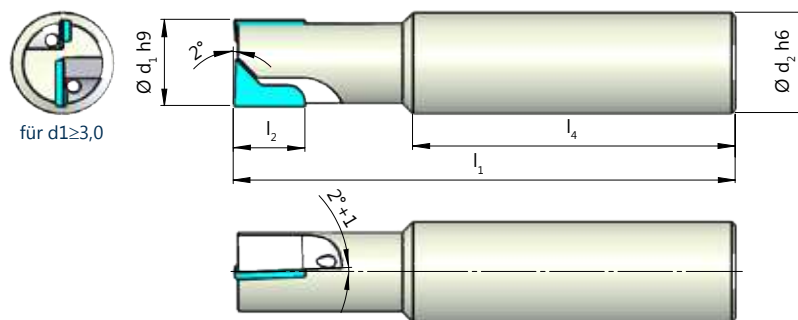
d_1 h9	l_2 PKD-Länge	l_1 Gesamtlänge	l_4 Schaftlänge	d_2 h6	Z Anzahl Schneiden	Artikel-Nr. KF915...	EUR/Stück
2	5	35	28	3	1	0201	auf Anfrage
3	5	55	36	6	2	0301	auf Anfrage
4	5	55	36	6	2	0401	auf Anfrage
4	10	58	36	6	2	0402	auf Anfrage
5	10	58	36	6	2	0501	auf Anfrage
5	20	68	36	6	2	0502	auf Anfrage
6	10	60	36	8	2	0601	auf Anfrage
6	20	80	36	8	2	0602	auf Anfrage
8	10	60	40	10	2	0801	auf Anfrage
8	20	80	40	10	2	0802	auf Anfrage
10	10	70	45	12	2	1001	auf Anfrage
10	20	90	45	12	2	1002	auf Anfrage
12	10	70	45	14	2	1201	auf Anfrage
12	20	90	45	14	2	1202	auf Anfrage
14	10	80	48	16	2	1401	auf Anfrage
14	20	100	48	16	2	1402	auf Anfrage
16	10	90	48	16	2	1601	auf Anfrage
16	20	110	48	16	2	1602	auf Anfrage
18	10	100	50	20	2	1801	auf Anfrage
18	20	120	50	20	2	1802	auf Anfrage
20	10	140	50	20	2	2001	auf Anfrage
20	20	150	50	20	2	2002	auf Anfrage

PKD SCHAFTFRÄSER KF920



ACHSWINKEL NEGATIV - SCHIEBENDE SCHNEIDE;
FÜR DÜNNE BAUTEILE, DRUCKBELASTUNG AUF BAUTEIL UND UNTERLAGE

VHM-Grundkörper mit PKD-Bestückung;
bereits ab Ø 2,00 mm lieferbar,
ab Ø 3,0 mm mit Innenkühlung



Sondermaße wie Eckenradius oder Eckenfase, Länge
Durchmesser, Schneidenlänge, Zähnezahl, Ausführung
mit oder ohne innerer Kühlmittelzufuhr sowie weitere
Schneidstoffsorten auf Anfrage.

 MIT GELASERTER
3D-SPANLEITSTUFE VERFÜGBAR

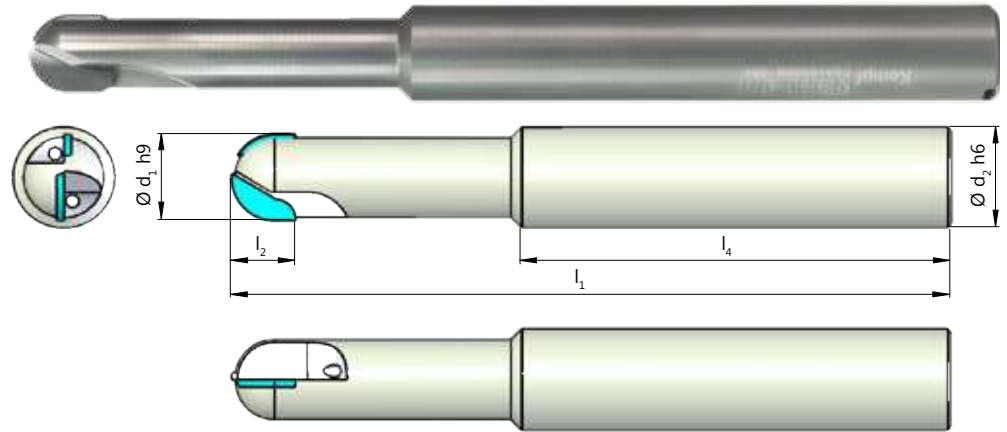
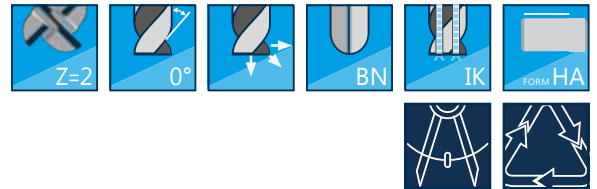
Werkstoff	ALU ≤3%Si	ALU ≤7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	CuZn <1200N	THERMO PLAST	DURO PLAST	GFK CFK	GRAPHIT
v_c (m/min)	2000	1500	1000	800	800	200	280	400	600
f_z (mm)	Ø 3	0,04	0,06	0,06	0,08	0,03	0,03	0,02	0,03
	Ø 6	0,07	0,09	0,10	0,12	0,05	0,05	0,04	0,06
	Ø 12	0,13	0,15	0,15	0,18	0,09	0,11	0,09	0,12
	Ø 20	0,20	0,22	0,22	0,25	0,13	0,15	0,12	0,18

d_1 h9	l_2 PKD-Länge	l_1 Gesamtlänge	l_4 Schaftlänge	d_2 h6	Z Anzahl Schneiden	Artikel-Nr. KF920...	EUR/Stück
2	5	35	28	3	1	0201	auf Anfrage
3	5	55	36	6	2	0301	auf Anfrage
4	5	55	36	6	2	0401	auf Anfrage
4	10	58	36	6	2	0402	auf Anfrage
5	10	58	36	6	2	0501	auf Anfrage
5	20	68	36	6	2	0502	auf Anfrage
6	10	60	36	8	2	0601	auf Anfrage
6	20	80	36	8	2	0602	auf Anfrage
8	10	60	40	10	2	0801	auf Anfrage
8	20	80	40	10	2	0802	auf Anfrage
10	10	70	45	12	2	1001	auf Anfrage
10	20	90	45	12	2	1002	auf Anfrage
12	10	70	45	14	2	1201	auf Anfrage
12	20	90	45	14	2	1202	auf Anfrage
14	10	80	48	16	2	1401	auf Anfrage
14	20	100	48	16	2	1402	auf Anfrage
16	10	90	48	16	2	1601	auf Anfrage
16	20	110	48	16	2	1602	auf Anfrage
18	10	100	50	20	2	1801	auf Anfrage
18	20	120	50	20	2	1802	auf Anfrage
20	10	140	50	20	2	2001	auf Anfrage
20	20	150	50	20	2	2002	auf Anfrage

PKD RADIUSFRÄSER KFB910

ACHSWINKEL NEUTRAL

VHM-Grundkörper mit PKD-Bestückung;
Mit Innenkühlung



Sondermaße wie Eckenradius oder Eckenfase, Länge
Durchmesser, Schneidenlänge, Zähnezahl, Ausführung
mit oder ohne innerer Kühlmittelzufuhr sowie weitere
Schneidstoffsorten auf Anfrage.



MIT GELASERTER
3D-SPANLEITSTUFE VERFÜGBAR

Werkstoff	ALU ≤3%Si	ALU ≤7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	CuZn <1200N	THERMO PLAST	DURO PLAST	GFK CFK	GRAPHIT
v_c (m/min)	2000	1500	1000	800	800	200	280	400	600
f_z (mm)	Ø 3	0,08	0,08	0,10	0,10	0,05	0,05	0,04	0,05
	Ø 6	0,14	0,12	0,15	0,17	0,08	0,80	0,08	0,80
	Ø 12	0,26	0,28	0,30	0,32	0,14	0,14	0,14	0,14
	Ø 20	0,35	0,38	0,40	0,42	0,18	0,18	0,18	0,18

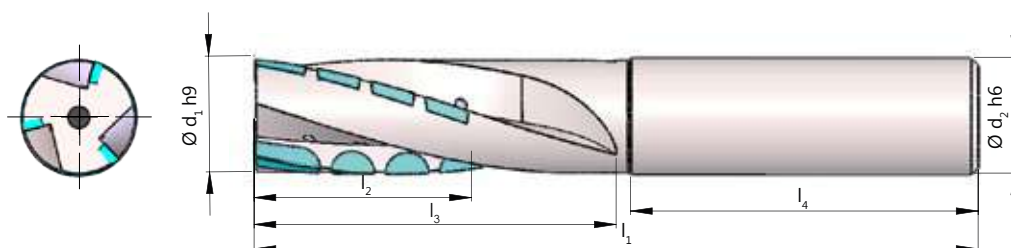
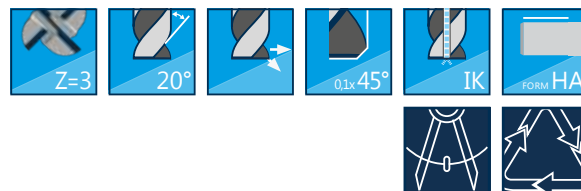
d_1 h9	l_2 PKD-Länge	l_1 Gesamtlänge	l_4 Schaftlänge	d_2 h6	Artikel-Nr. KFB910...	EUR/Stück
3	2	75	40	6	030	auf Anfrage
4	2,5	75	40	6	040	auf Anfrage
5	3	75	40	8	050	auf Anfrage
6	6	100	60	8	060	auf Anfrage
8	7	100	60	10	080	auf Anfrage
10	8	100	60	12	100	auf Anfrage
12	9	100	60	14	120	auf Anfrage
16	11	150	100	16	160	auf Anfrage
20	13	150	90	20	200	auf Anfrage



PKD IGELFRÄSER KF930

ACHSWINKEL POSITIV

VHM-Grundkörper mit PKD-Bestückung



Sondermaße wie Eckenradius oder Eckenfase, Länge Durchmesser, Schneidenlänge, Zähnezahl, Ausführung mit oder ohne innerer Kühlmittelzufuhr sowie weitere Schneidstoffsorten auf Anfrage.



MIT GELASERTER
3D-SPANLEITSTUFE VERFÜGBAR

Werkstoff	ALU ≤3%Si	ALU ≤7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	CuZn <1200N	THERMO PLAST	DURO PLAST	GFK CFK	GRAPHIT
v_c (m/min)	2000	1500	1000	800	800	200	280	400	600
f_z (mm)	Ø 16	0,16	0,18	0,20	0,22	0,11	0,12	0,12	0,10
	Ø 20	0,20	0,22	0,22	0,25	0,13	0,15	0,15	0,12
	Ø 25	0,24	0,26	0,27	0,30	0,15	0,17	0,17	0,16

d_1 h10	l_2 PKD-Länge	l_1 Gesamtlänge	l_3 Nutzlänge	l_4 Schaftlänge	d_2 h6	Artikel-Nr. KF930...	EUR/Stück
16	30	100	50	48	16	1601	auf Anfrage
20	30	100	49	50	20	2001	auf Anfrage
25	30	110	50	56	25	2501	auf Anfrage

BITTE BEACHTEN: Mindestbestellmenge 3 Stück

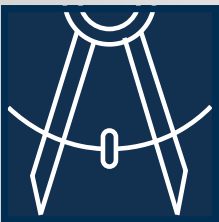
PROFITIEREN SIE VON UNSEREN SERVICES!

Achten Sie bei den entsprechenden Werkzeugen auf diese Symbole. Somit wissen Sie sofort, welche Werkzeuge in Zwischengrößen bzw. in Sonderanfertigungen verfügbar sind und welche Werkzeuge ohne Probleme wieder aufbereitet werden können.



KEMPF WIEDERAUFBEREITUNGS-SERVICE

Alt heißt nicht schlecht! Deswegen müssen gebrauchte Werkzeuge nicht gleich entsorgt werden. Vor allem bei den in diesem Katalog aufgeführten Werkzeugen lassen sich die intakten Grundkörper problemlos neu bestücken oder die PKD-, CVD- oder MKD-Blanks nachschärfen. Wir übernehmen dabei die komplette Wiederaufbereitung - und das unkompliziert, schnell und kostengünstig, auch für Fremdwerkzeuge. So ist die ursprüngliche Funktionalität nach der Wiederaufbereitung wieder voll sichergestellt.



KEMPF SONDERKONSTRUKTIONS-SERVICE

Sie finden nicht das passende Werkzeug speziell für Ihre Anwendung? Dann machen Sie Gebrauch von unseren Möglichkeiten, auch für die untypischsten Sonderfälle Lösungen anbieten zu können. Ob Zwischengrößen oder komplette Neuauslegung eines nicht standardmäßig erhältlichen Werkzeugs - wir von KEMPF können Ihnen sicherlich weiterhelfen.

EIN NAME, ABER FÜR ALLES DIE PASSENDE LÖSUNG.





SEMI-STANDARD PKD-PLANFRÄSER

KFH40, KFH63, KFS30 & KFS40 ODER... IN 5 SCHRITTEN ZUM INDIVIDUELLEN
PKD-PLANFRÄSER

➔ 1 SEMI-STANDARD ARTIKEL WÄHLEN

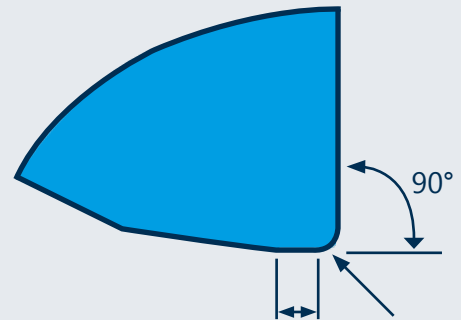
Auswahl des passenden Semi-Standard Artikels aus den Tabellen in Abhängigkeit von Spannsystem, Durchmesser, PKD-Länge und -Schneidenanzahl

➔ 2 AUSKRAGLÄNGE A-MASS WÄHLEN

Wahl des passenden A-Maßes unter Berücksichtigung der Mindest- und Maximal-Abmessungen. Die Auskraglänge sollte so groß wie nötig, aber so klein wie möglich gewählt werden, um eine hohe Steifigkeit des Werkzeugs zu gewährleisten.

➔ 3 ABWEICHENDE SCHNEIDENAUSFÜHRUNG GEWÜNSCHT?

Der PKD-Planfräser wird standardmäßig mit einer universellen Schneidenausführung ausgeführt. Kennen wir Ihre individuelle Anwendung, können wir die Schneidenausführung darauf anpassen.



➔ 4 ABWEICHENDER ACHSWINKEL GEWÜNSCHT?

Der PKD-Planfräser wird standardmäßig mit leicht positivem Achswinkel ausgeführt. Kennen wir Ihre individuelle Anwendung, können wir den Achswinkel darauf anpassen.

POSITIV:	Positiver Achswinkel, weichschneidend; Auch für dünnwandige, empfindliche Bauteile
NEUTRAL:	Neutraler Achswinkel für den universellen Einsatz
NEGATIV:	Negativer Achswinkel für hohe Schneidenstabilität

➔ 5 ABWEICHENDE PKD-SORTE GEWÜNSCHT?

Der PKD-Planfräser wird standardmäßig mit einer universellen PKD-Mittelkorn-Sorte bestückt. Kennen wir Ihre individuelle Anwendung, können wir die PKD-Sorte darauf anpassen.

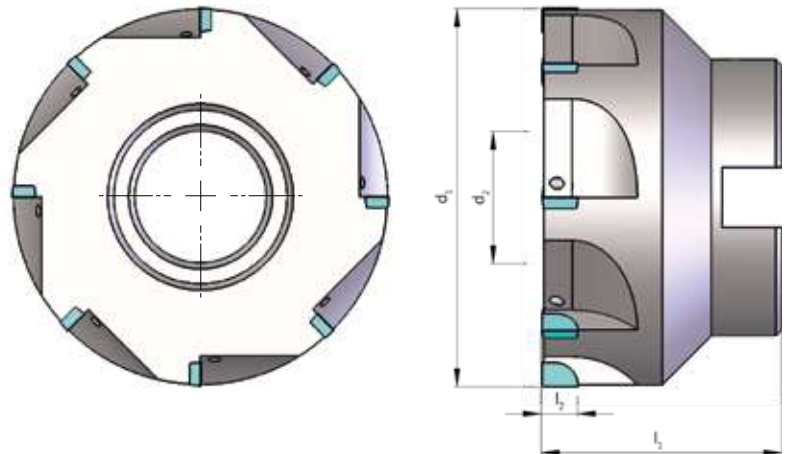
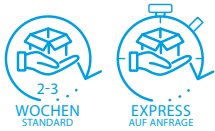
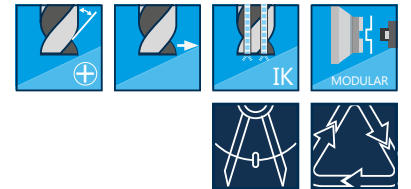
PKD1	Mittelkorn	Universelle PKD-Sorte für die Fräsbearbeitung Hohe Verschleißfestigkeit	Preis siehe Tabelle
PKD2	Mischkorn	Schruppbearbeitung, für sehr abrasive Werkstoffe Ausgezeichnete Schlagfestigkeit	Preis siehe Tabelle
PKD3	Ultrafeinkorn	Für die Fräsbearbeitung mit stark unterbrochenem Schnitt Höchste Schlagfestigkeit	Preis auf Anfrage

Weitere Ausführungen (CVD-Sorten, Sandwich etc.) auf Anfrage lieferbar.

MODULARER PKD AUFSTECKFRÄSER

SEMI-STANDARD & INDIVIDUELL KONFIGURIERBAR

Innenkühlung an der Schneide



Auf Wunsch inkl. Aufnahme mit Wuchtgüte G2,5 bei 15.000 U/min lieferbar.



MIT GELASERTER
3D-SPANLEITSTUFE VERFÜGBAR

Werkstoff	ALU ≤3%Si	ALU ≤7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	CuZn <1200N	THERMO PLAST	DURO PLAST	GFK CFK	GRAPHIT
v_c (m/min)	max. 6000	max. 6000	max. 5000	max. 2000	max. 2000	max. 2000	max. 2000	max. 2000	max. 2000
f_z (mm)	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2

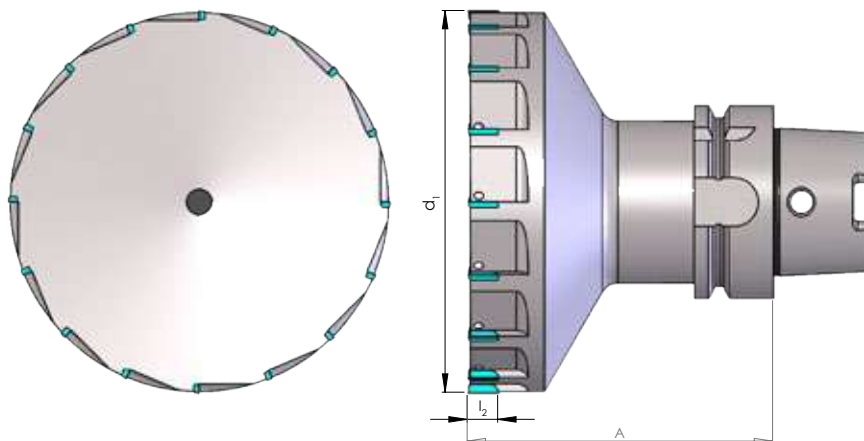
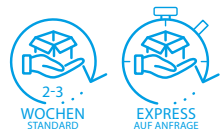
1 SEMI-STANDARD ARTIKEL							INDIVIDUELL KONFIGURIERBAR		
d_1	d_2	l_2 PKD-Länge	Z Anzahl Schneiden	l_1 Gesamtlänge	Artikel-Nr. KFA...	EUR/Stück	3 Schneiden- ausführung	4 Achswinkel	5 PKD-Sorte
32	16	6	4	40	160320604	auf Anfrage	UNIVERSELL oder an Ihre Anwendung angepasst	POSITIVER ACHSWINKEL oder an Ihre Anwendung angepasst	UNIVERSELLE PKD-SORTE oder an Ihre Anwendung angepasst
32	16	6	6	40	160320606	auf Anfrage			
32	16	12	4	40	160321204	auf Anfrage			
32	16	12	6	40	160321206	auf Anfrage			
40	16	6	5	40	160400605	auf Anfrage			
40	16	6	10	40	160400610	auf Anfrage			
40	16	12	5	40	160401205	auf Anfrage			
40	16	12	10	40	160401210	auf Anfrage			
50	22	6	6	50	220500606	auf Anfrage			
50	22	6	12	50	220500612	auf Anfrage			
50	22	12	6	50	220501206	auf Anfrage			
50	22	12	12	50	220501212	auf Anfrage			
63	22	6	8	50	220630608	auf Anfrage			
63	22	6	14	50	220630614	auf Anfrage			
63	22	12	8	50	220631208	auf Anfrage			
63	22	12	14	50	220631214	auf Anfrage			
80	27	6	10	50	270800610	auf Anfrage			
80	27	6	16	50	270800616	auf Anfrage			
80	27	12	10	50	270801210	auf Anfrage			
80	27	12	16	50	270801216	auf Anfrage			
100	32	6	12	50	321000612	auf Anfrage			
100	32	6	18	50	321000618	auf Anfrage			
100	32	12	12	50	321001212	auf Anfrage			
100	32	12	18	50	321001218	auf Anfrage			
125	40	6	14	63	401250614	auf Anfrage			
125	40	6	22	63	401250622	auf Anfrage			
125	40	12	14	63	401251214	auf Anfrage			
125	40	12	22	63	401251222	auf Anfrage			



PKD PLANFRÄSER KFH40

SEMI-STANDARD & INDIVIDUELL KONFIGURIERBAR

Mit Spannsystem HSK-A40 nach DIN69893 Form A
& Innenkühlung an der Schneide



Alternativer IK-Austritt über Verteilerplatte
auf Anfrage lieferbar.



**MIT GELASERTER
3D-SPANLEITSTUFE VERFÜGBAR**

Werkstoff	ALU ≤3%Si	ALU ≤7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	CuZn <1200N	THERMO PLAST	DURO PLAST	GFK CFK	GRAPHIT
v_c (m/min)	max. 6000	max. 6000	max. 5000	max. 2000	max. 2000	max. 2000	max. 2000	max. 2000	max. 2000
f_z (mm)	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2

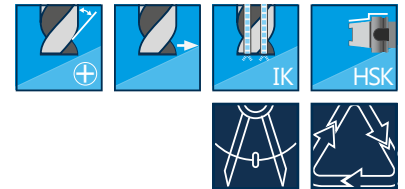
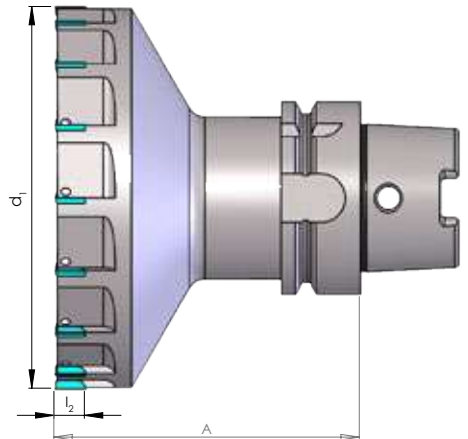
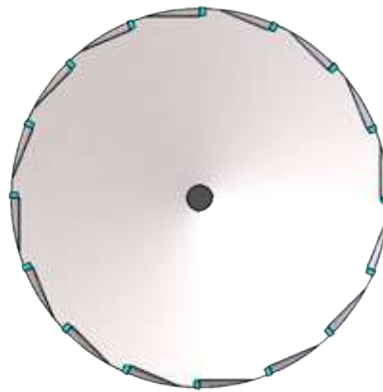
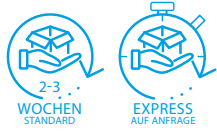
1 SEMI-STANDARD ARTIKEL						INDIVIDUELL KONFIGURIERBAR				
Spann- system	d_1	l_2 PKD-Länge	Z Anzahl Schneiden	Artikel-Nr. KFH40...	EUR/Stück	2 Auskraglänge		3	4	5
						A min.	A max.	Schneiden- ausführung	Achswinkel	PKD-Sorte
HSK-A40	32	6	4	0320604	auf Anfrage	55	150	UNIVERSELL oder an Ihre Anwendung angepasst	POSITIVER ACHSWINKEL oder an Ihre Anwendung angepasst	UNIVERSELLE PKD-SORTE oder an Ihre Anwendung angepasst
	32	6	6	0320606	auf Anfrage	55	150			
	32	12	4	0321204	auf Anfrage	55	150			
	32	12	6	0321206	auf Anfrage	55	150			
	40	6	5	0400605	auf Anfrage	55	150			
	40	6	10	0400610	auf Anfrage	55	150			
	40	12	5	0401205	auf Anfrage	55	150			
	40	12	10	0401210	auf Anfrage	55	150			
	50	6	6	0500606	auf Anfrage	55	200			
	50	6	12	0500612	auf Anfrage	55	200			
	50	12	6	0501206	auf Anfrage	55	200			
	50	12	12	0501212	auf Anfrage	55	200			
	63	6	8	0630608	auf Anfrage	55	160			
	63	6	14	0630614	auf Anfrage	55	160			
	63	12	8	0631208	auf Anfrage	55	160			
	63	12	14	0631214	auf Anfrage	55	160			
	80	6	10	0800610	auf Anfrage	55	160			
	80	6	16	0800616	auf Anfrage	55	160			
	80	12	10	0801210	auf Anfrage	55	160			
	80	12	16	0801216	auf Anfrage	55	160			

Weitere HSK-Ausführungen (z.B. HSK-A100) sowie andere Schnittstellen auf Anfrage lieferbar.

PKD PLANFRÄSER KFH63

SEMI-STANDARD & INDIVIDUELL KONFIGURIERBAR

Mit Spannsystem HSK-A63 nach DIN69893 Form A
& Innenkühlung an der Schneide



Alternativer IK-Austritt über Verteilerplatte
auf Anfrage lieferbar.



MIT GELASERTER
3D-SPANLEITSTUFE VERFÜGBAR

Werkstoff	ALU ≤3%Si	ALU ≤7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	CuZn <1200N	THERMO PLAST	DURO PLAST	GFK CFK	GRAPHIT
v_c (m/min)	max. 6000	max. 6000	max. 5000	max. 2000	max. 2000	max. 2000	max. 2000	max. 2000	max. 2000
f_z (mm)	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2

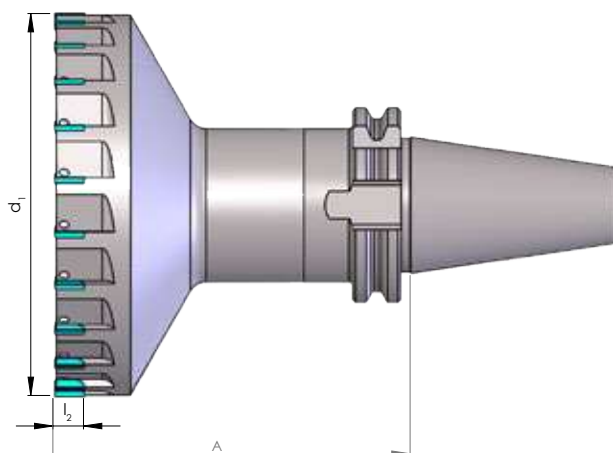
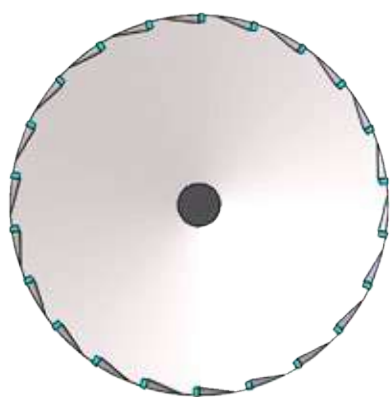
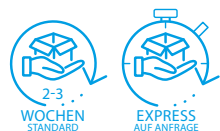
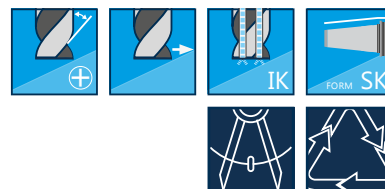
1 SEMI-STANDARD ARTIKEL						INDIVIDUELL KONFIGURIERBAR				
Spann- system	d_1	l_2 PKD-Länge	Z Anzahl Schneiden	Artikel-Nr. KFH63...	EUR/Stück	2 Auskraglänge		3 Schneiden- ausführung	4 Achswinkel	5 PKD-Sorte
						A min.	A max.			
HSK-A63	32	6	4	0320604	auf Anfrage	60	250	UNIVERSELL oder an Ihre Anwendung angepasst	POSITIVER ACHSWINKEL oder an Ihre Anwendung angepasst	UNIVERSELLE PKD-SORTE oder an Ihre Anwendung angepasst
	32	6	6	0320606	auf Anfrage	60	250			
	32	12	4	0321204	auf Anfrage	60	250			
	32	12	6	0321206	auf Anfrage	60	250			
	40	6	5	0400605	auf Anfrage	60	250			
	40	6	10	0400610	auf Anfrage	60	250			
	40	12	5	0401205	auf Anfrage	60	250			
	40	12	10	0401210	auf Anfrage	60	250			
	50	6	6	0500606	auf Anfrage	60	250			
	50	6	12	0500612	auf Anfrage	60	250			
	50	12	6	0501206	auf Anfrage	60	250			
	50	12	12	0501212	auf Anfrage	60	250			
	63	6	8	0630608	auf Anfrage	60	250			
	63	6	14	0630614	auf Anfrage	60	250			
	63	12	8	0631208	auf Anfrage	60	250			
	63	12	14	0631214	auf Anfrage	60	250			
	80	6	10	0800610	auf Anfrage	60	250			
	80	6	16	0800616	auf Anfrage	60	250			
	80	12	10	0801210	auf Anfrage	60	250			
	80	12	16	0801216	auf Anfrage	60	250			
	100	6	12	1000612	auf Anfrage	60	200			
	100	6	18	1000618	auf Anfrage	60	200			
	100	12	12	1001212	auf Anfrage	60	200			
	100	12	18	1001218	auf Anfrage	60	200			
	125	6	14	1250614	auf Anfrage	60	200			
	125	6	22	1250622	auf Anfrage	60	200			
	125	12	14	1251214	auf Anfrage	60	200			
	125	12	22	1251222	auf Anfrage	60	200			

Weitere HSK-Ausführungen (z.B. HSK-A100) sowie andere Schnittstellen auf Anfrage lieferbar.

PKD PLANFRÄSER KFS30

SEMI-STANDARD & INDIVIDUELL KONFIGURIERBAR

Mit Spannsystem SK30 nach DIN69871 Form A
& Innenkühlung an der Schneide



Alternativer IK-Austritt über Verteilerplatte
auf Anfrage lieferbar.

 MIT GELASERTER
3D-SPANLEITSTUFE VERFÜGBAR

Werkstoff	ALU ≤3%Si	ALU ≤7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	CuZn <1200N	THERMO PLAST	DURO PLAST	GFK CFK	GRAPHIT
v_c (m/min)	max. 6000	max. 6000	max. 5000	max. 2000	max. 2000	max. 2000	max. 2000	max. 2000	max. 2000
f_z (mm)	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2

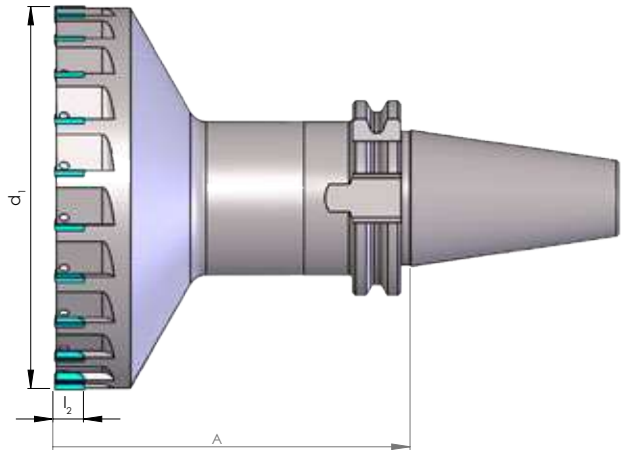
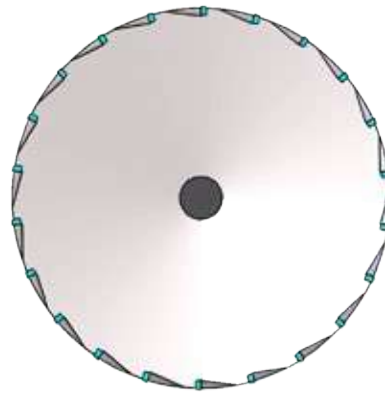
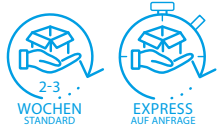
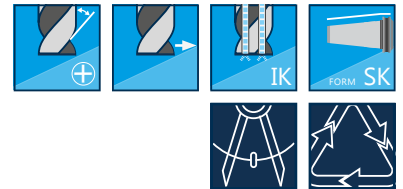
1 SEMI-STANDARD ARTIKEL						INDIVIDUELL KONFIGURIERBAR				
Spann- system	d_1	l_2 PKD-Länge	Z Anzahl Schneiden	Artikel-Nr. KFS30...	EUR/Stück	2 Auskraglänge		3 Schneiden- ausführung	4 Achswinkel	5 PKD-Sorte
						A min.	A max.			
SK-30	32	6	4	0320604	auf Anfrage	50	200	UNIVERSELL oder an Ihre Anwendung angepasst	POSITIVER ACHSWINKEL oder an Ihre Anwendung angepasst	UNIVERSELLE PKD-SORTE oder an Ihre Anwendung angepasst
	32	6	6	0320606	auf Anfrage	50	200			
	32	12	4	0321204	auf Anfrage	50	200			
	32	12	6	0321206	auf Anfrage	50	200			
	40	6	5	0400605	auf Anfrage	50	200			
	40	6	10	0400610	auf Anfrage	50	200			
	40	12	5	0401205	auf Anfrage	50	200			
	40	12	10	0401210	auf Anfrage	50	200			
	50	6	6	0500606	auf Anfrage	50	200			
	50	6	12	0500612	auf Anfrage	50	200			
	50	12	6	0501206	auf Anfrage	50	200			
	50	12	12	0501212	auf Anfrage	50	200			
	63	6	8	0630608	auf Anfrage	45	160			
	63	6	14	0630614	auf Anfrage	45	160			
	63	12	8	0631208	auf Anfrage	45	160			
	63	12	14	0631214	auf Anfrage	45	160			
	80	6	10	0800610	auf Anfrage	45	160			
	80	6	16	0800616	auf Anfrage	45	160			
	80	12	10	0801210	auf Anfrage	45	160			
	80	12	16	0801216	auf Anfrage	45	160			

Weitere SK-Ausführungen (z.B. BT40) sowie andere Schnittstellen auf Anfrage lieferbar.

PKD PLANFRÄSER KFS40

SEMI-STANDARD & INDIVIDUELL KONFIGURIERBAR

Mit Spannsystem SK40 nach DIN69871 Form A
& Innenkühlung an der Schneide



Alternativer IK-Austritt über Verteilerplatte
auf Anfrage lieferbar.



**MIT GELASERTER
3D-SPANLEITSTUFE VERFÜGBAR**

Werkstoff	ALU ≤3%Si	ALU ≤7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	CuZn <1200N	THERMO PLAST	DURO PLAST	GFK CFK	GRAPHIT
v_c (m/min)	max. 6000	max. 6000	max. 5000	max. 2000	max. 2000	max. 2000	max. 2000	max. 2000	max. 2000
f_z (mm)	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2	bis 0,2

1 SEMI-STANDARD ARTIKEL						INDIVIDUELL KONFIGURIERBAR				
Spann- system	d_1	l_2 PKD-Länge	Z Anzahl Schneiden	Artikel-Nr. KFS40...	EUR/Stück	2 Ausraglänge		3 Schneiden- ausführung	4 Achswinkel	5 PKD-Sorte
						A min.	A max.			
SK-40	32	6	4	0320604	auf Anfrage	50	200	UNIVERSELL oder an Ihre Anwendung angepasst	POSITIVER ACHSWINKEL oder an Ihre Anwendung angepasst	UNIVERSELLE PKD-SORTE oder an Ihre Anwendung angepasst
	32	6	6	0320606	auf Anfrage	50	200			
	32	12	4	0321204	auf Anfrage	50	200			
	32	12	6	0321206	auf Anfrage	50	200			
	40	6	5	0400605	auf Anfrage	50	200			
	40	6	10	0400610	auf Anfrage	50	200			
	40	12	5	0401205	auf Anfrage	50	200			
	40	12	10	0401210	auf Anfrage	50	200			
	50	6	6	0500606	auf Anfrage	50	200			
	50	6	12	0500612	auf Anfrage	50	200			
	50	12	6	0501206	auf Anfrage	50	200			
	50	12	12	0501212	auf Anfrage	50	200			
	63	6	8	0630608	auf Anfrage	50	200			
	63	6	14	0630614	auf Anfrage	50	200			
	63	12	8	0631208	auf Anfrage	50	200			
	63	12	14	0631214	auf Anfrage	50	200			
	80	6	10	0800610	auf Anfrage	50	200			
	80	6	16	0800616	auf Anfrage	50	200			
	80	12	10	0801210	auf Anfrage	50	200			
	80	12	16	0801216	auf Anfrage	50	200			
	100	6	12	1000612	auf Anfrage	50	200			
	100	6	18	1000618	auf Anfrage	50	200			
	100	12	12	1001212	auf Anfrage	50	200			
	100	12	18	1001218	auf Anfrage	50	200			
	125	6	14	1250614	auf Anfrage	50	200			
	125	6	22	1250622	auf Anfrage	50	200			
	125	12	14	1251214	auf Anfrage	50	200			
	125	12	22	1251222	auf Anfrage	50	200			

Weitere SK-Ausführungen (z.B. BT40) sowie andere Schnittstellen auf Anfrage lieferbar.

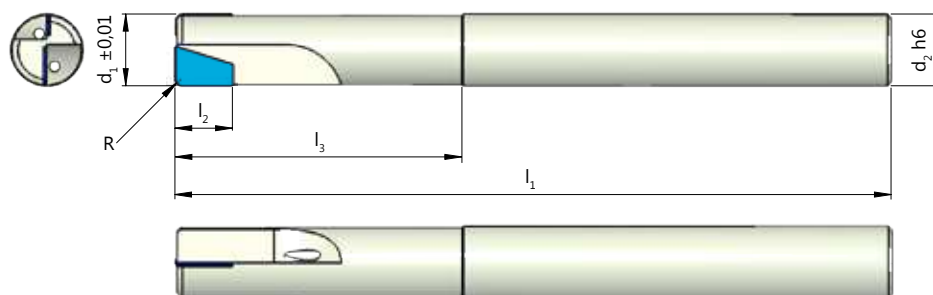


CVD SCHAFTFRÄSER KF950



MIT ECKENRADIUS, ZENTRUMSCHNEIDEND

VHM-Grundkörper mit CVD-Bestückung;
bereits ab Ø 3,0 mm lieferbar,
ab Ø 6,0 mm mit Innenkühlung



Sondermaße wie Eckenradius oder Eckenfase, Länge
Durchmesser, Schneidenlänge, Zähnezahl, Ausführung
mit oder ohne innerer Kühlmittelzufuhr sowie weitere
Schneidstoffsorten auf Anfrage.

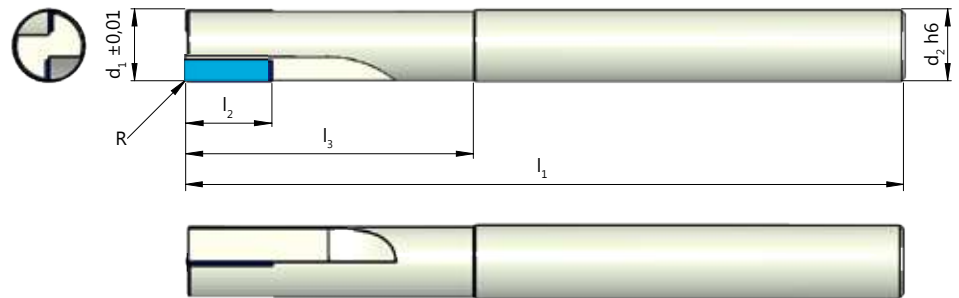
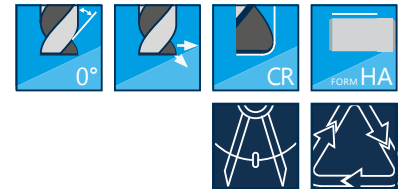
Werkstoff		ALU ≤3%Si	ALU ≤7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	CuZn <1200N	THERMO PLAST	DURO PLAST	GFK CFK	GRAPHIT
v _c (m/min)		2000	1500	1000	800	800	-	-	400	600
f _z (mm)	Ø 3	0,04	0,06	0,06	0,08	0,03	-	-	0,02	0,03
	Ø 6	0,07	0,09	0,10	0,12	0,05	-	-	0,04	0,06
	Ø 12	0,13	0,15	0,15	0,18	0,09	-	-	0,09	0,12
	Ø 20	0,20	0,22	0,22	0,25	0,13	-	-	0,12	0,18

d_1 ± 0,01	R	l_2 CVD-Länge	l_1 Gesamtlänge	l_3 Nutzlänge	d_2 h6	Artikel-Nr. KF950...	EUR/Stück
3	0,1	4	80	10	6	030012	auf Anfrage
4	0,3	5	80	15	6	040032	auf Anfrage
5	0,3	6	80	20	6	050032	auf Anfrage
6	0,5	6	100	30	6	060052	auf Anfrage
6	1	6	100	30	6	060102	auf Anfrage
8	0,5	7	100	30	8	080052	auf Anfrage
8	1	7	100	30	8	080102	auf Anfrage
10	0,5	8	100	40	10	100052	auf Anfrage
10	1	8	100	40	10	100102	auf Anfrage
12	0,5	10	120	50	12	120052	auf Anfrage
12	1	10	120	50	12	120102	auf Anfrage
16	1	13	120	50	16	160102	auf Anfrage
16	2	13	120	50	16	160202	auf Anfrage

CVD SCHAFTFRÄSER KF955

MIT ECKENRADIUS

VHM-Grundkörper mit CVD-Bestückung;
bereits ab Ø 4,0 mm lieferbar



Sondermaße wie Eckenradius oder Eckenfase, Länge
Durchmesser, Schneidenlänge, Zähnezahl, Ausführung
mit oder ohne innerer Kühlmittelzufuhr sowie weitere
Schneidstoffsorten auf Anfrage.

Werkstoff		ALU ≤3%Si	ALU ≤7%Si	ALU > 7-12%Si	ALU >12%Si	CuZn <1200N	THERMO PLAST	DURO PLAST	GFK CFK	GRAPH-IT
v _c (m/min)		2000	1500	1000	800	800	-	-	400	600
f _z (mm)	Ø 3	0,04	0,06	0,06	0,08	0,03	-	-	0,02	0,03
	Ø 6	0,07	0,09	0,10	0,12	0,05	-	-	0,04	0,06
	Ø 12	0,13	0,15	0,15	0,18	0,09	-	-	0,09	0,12
	Ø 20	0,20	0,22	0,22	0,25	0,13	-	-	0,12	0,18

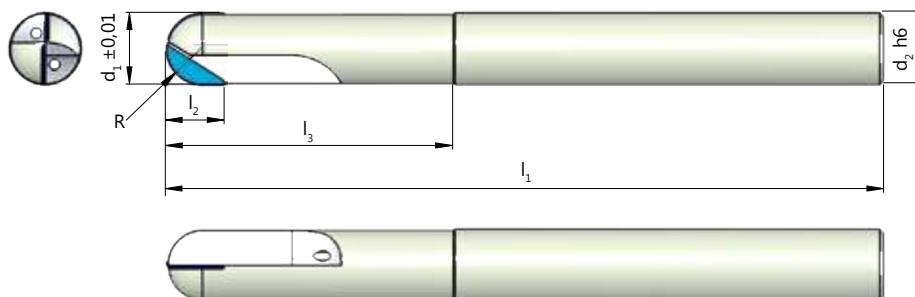
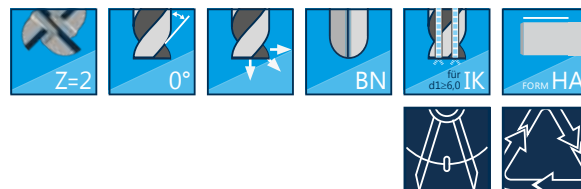
d_1 ± 0,01	R	l_2 CVD-Länge	l_1 Gesamtlänge	l_3 Nutzlänge	d_2 h6	Z Anzahl Schneiden	Artikel-Nr. KF955...	EUR/Stück
4	0,1	6	80	15	6	2	040012	auf Anfrage
5	0,1	8	80	20	6	2	050012	auf Anfrage
6	0,2	8	80	30	6	2	060022	auf Anfrage
8	0,2	10	80	30	8	2	080022	auf Anfrage
8	0,2	10	80	30	8	3	080023	auf Anfrage
10	0,2	12	100	40	10	2	100022	auf Anfrage
10	0,2	12	100	40	10	3	100023	auf Anfrage
12	0,2	15	100	50	12	2	120022	auf Anfrage
12	0,2	15	100	50	12	3	120023	auf Anfrage
12	0,2	15	100	50	12	4	120024	auf Anfrage
16	0,5	16	120	50	16	2	160052	auf Anfrage
16	0,5	16	120	50	16	3	160053	auf Anfrage
16	0,5	16	120	50	16	4	160054	auf Anfrage



CVD RADIUSFRÄSER KFB950

ZENTRUMSCHNEIDEND

Mit Innenkühlung



Sondermaße wie Eckenradius oder Eckenfase, Länge Durchmesser, Schneidenlänge, Zähnezahl, Ausführung mit oder ohne innerer Kühlmittelzufuhr sowie weitere Schneidstoffsorten auf Anfrage.

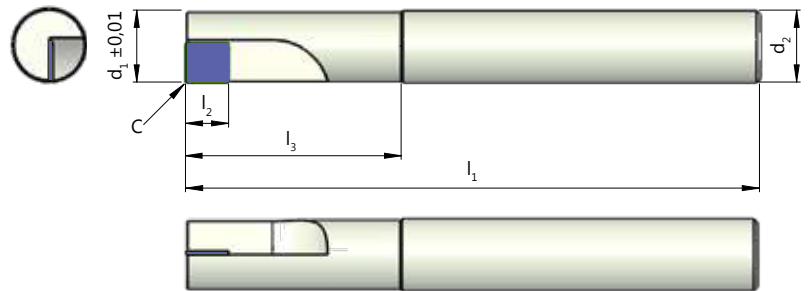
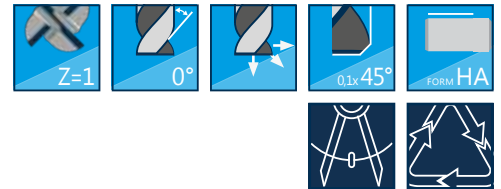
Werkstoff	ALU ≤3%Si	ALU ≤7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	CuZn <1200N	THERMO PLAST	DURO PLAST	GFK CFK	GRAPHIT
v_c (m/min)	1000	800	600	400	500	-	-	400	600
f_z (mm)	Ø 3	0,03	0,03	0,03	0,03	-	-	0,03	0,03
	Ø 6	0,06	0,06	0,06	0,06	-	-	0,05	0,06
	Ø 12	0,10	0,10	0,10	0,10	-	-	0,11	0,12
	Ø 20	0,15	0,15	0,15	0,15	-	-	0,16	0,20

d_1 ± 0,01	l_2 CVD-Länge	l_1 Gesamtlänge	l_3 Nutzlänge	d_2 h6	Artikel-Nr. KFB950...	EUR/Stück
6	6	100	30	6	060	auf Anfrage
8	7	100	30	8	080	auf Anfrage
10	8	100	40	10	100	auf Anfrage
12	10	120	50	12	120	auf Anfrage
16	13	120	50	16	160	auf Anfrage

MKD SCHAFTFRÄSER KF990

MIT ECKENFASE, ZENTRUMSCHNEIDEND

VHM-Grundkörper mit MKD-Bestückung;
bereits ab Ø 3,0 mm lieferbar



Sondermaße wie Eckenradius oder Eckenfase, Länge
Durchmesser, Schneidenlänge, Zähnezahl, Ausführung
mit oder ohne innerer Kühlmittelzufuhr sowie weitere
Schneidstoffsorten auf Anfrage.

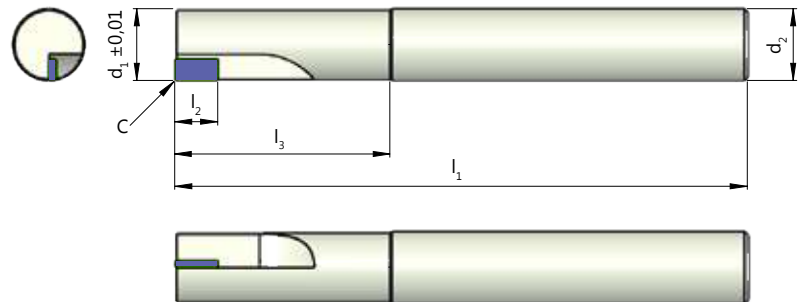
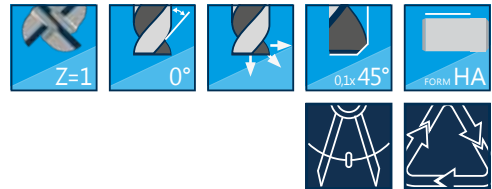
Werkstoff	ALU ≤3%Si	ALU ≤7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	CuZn <1200N	THERMO PLAST	DURO PLAST	GFK CFK	GRAPHIT
v_c (m/min)	600	400	-	-	300	-	-	-	-
f_z (mm)	von 0,01 bis 0,10	von 0,01 bis 0,10	-	-	0,02 0,40	-	-	-	-

d_1 ± 0,01	l_2 MKD-Länge	l_1 Gesamtlänge	l_3 Nutzlänge	d_2 h6	Artikel-Nr. KF990...	EUR/Stück
3	3	60	8	3	03003	auf Anfrage
4	3	60	10	4	04003	auf Anfrage
4	4	60	10	4	04004	auf Anfrage
6	3	60	20	6	06003	auf Anfrage
6	4	60	20	6	06004	auf Anfrage
6	6	60	20	6	06006	auf Anfrage
8	4	80	30	8	08004	auf Anfrage
8	6	80	30	8	08006	auf Anfrage
10	4	80	30	10	10004	auf Anfrage
10	6	80	30	10	10006	auf Anfrage

MKD SCHAFTFRÄSER KF995

MIT ECKENFASE

VHM-Grundkörper mit MKD-Bestückung

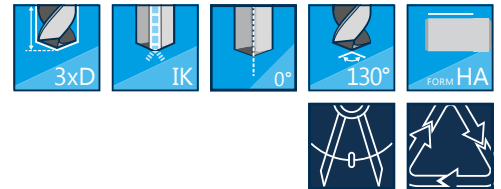


Sondermaße wie Eckenradius oder Eckenfase, Länge Durchmesser, Schneidenlänge, Zähnezahl, Ausführung mit oder ohne innerer Kühlmittelzufuhr sowie weitere Schneidstoffsorten auf Anfrage.

Werkstoff	ALU ≤3%Si	ALU ≤7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	CuZn <1200N	THERMO PLAST	DURO PLAST	GFK CFK	GRAPHIT
v_c (m/min)	600	400	-	-	300	-	-	-	-
f_z (mm)	von 0,01 bis 0,10	0,01 0,10	-	-	0,02 0,40	-	-	-	-

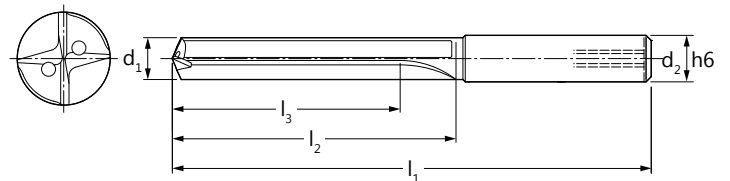
d_1 ± 0,01	l_2 MKD-Länge	l_1 Gesamtlänge	l_3 Nutzlänge	d_2 h6	Artikel-Nr. KF995...	EUR/Stück
6	3	60	20	6	06003	auf Anfrage
6	4	60	20	6	06004	auf Anfrage
6	6	60	20	6	06006	auf Anfrage
8	4	80	30	8	08004	auf Anfrage
8	6	80	30	8	08006	auf Anfrage
10	4	80	30	10	10004	auf Anfrage
10	6	80	30	10	10006	auf Anfrage

ALUDRILL PCD KB4303



PKD-Bohrer für Höchstgeschwindigkeiten
in Aluminiumwerkstoffen und anderen NE-Metallen

- 4 Führungsfasen
- PKD-Schneiden eingelötet
- Zentrumsschneide aus Vollhartmetall



Werkstoff		ALU ≤3%Si	ALU ≤7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	CuZn <1200N	THERMO PLAST	DURO PLAST	GFK CFK	GRAPHIT
v_c (m/min)		1000	800	600	400	500	180	110	200	600
f_z (mm)	Ø 3	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,03	0,03	-	0,03
	Ø 6	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,10	0,10	0,06
	Ø 12	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,12	0,25	0,12	0,12
	Ø 20	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,20	0,40	0,16	0,20

d_1 m7	l_3	l_2	l_1	d_2 h6	Artikel-Nr. KB4303...	EUR/ Stück
3	20	36	60	6	0300	auf Anfrage
3,3	20	36	60	6	0330	auf Anfrage
3,5	20	36	60	6	0350	auf Anfrage
4	20	36	60	6	0400	auf Anfrage
4,2	20	36	60	6	0420	auf Anfrage
4,5	20	36	60	6	0450	auf Anfrage
5	20	28	66	6	0500	auf Anfrage
5,1	20	28	66	6	0510	auf Anfrage
5,2	20	28	66	6	0520	auf Anfrage
5,3	20	28	66	6	0530	auf Anfrage
5,4	20	28	66	6	0540	auf Anfrage
5,5	20	28	66	6	0550	auf Anfrage
5,6	20	28	66	6	0560	auf Anfrage
5,7	20	28	66	6	0570	auf Anfrage
5,8	20	28	66	6	0580	auf Anfrage
5,9	20	28	66	6	0590	auf Anfrage
6	20	28	66	6	0600	auf Anfrage
6,1	24	34	79	8	0610	auf Anfrage
6,2	24	34	79	8	0620	auf Anfrage
6,3	24	34	79	8	0630	auf Anfrage
6,4	24	34	79	8	0640	auf Anfrage
6,5	24	34	79	8	0650	auf Anfrage
6,6	24	34	79	8	0660	auf Anfrage
6,7	24	34	79	8	0670	auf Anfrage
6,8	24	34	79	8	0680	auf Anfrage
6,9	24	34	79	8	0690	auf Anfrage
7	24	34	79	8	0700	auf Anfrage
7,1	24	41	79	8	0710	auf Anfrage
7,2	24	41	79	8	0720	auf Anfrage
7,3	24	41	79	8	0730	auf Anfrage
7,4	24	41	79	8	0740	auf Anfrage
7,5	24	41	79	8	0750	auf Anfrage
7,6	24	41	79	8	0760	auf Anfrage
7,7	24	41	79	8	0770	auf Anfrage

d_1 m7	l_3	l_2	l_1	d_2 h6	Artikel-Nr. KB4303...	EUR/ Stück
7,8	24	41	79	8	0780	auf Anfrage
7,9	24	41	79	8	0790	auf Anfrage
8	24	41	79	8	0800	auf Anfrage
8,1	35	47	89	10	0810	auf Anfrage
8,2	35	47	89	10	0820	auf Anfrage
8,3	35	47	89	10	0830	auf Anfrage
8,4	35	47	89	10	0840	auf Anfrage
8,5	35	47	89	10	0850	auf Anfrage
8,6	35	47	89	10	0860	auf Anfrage
8,7	35	47	89	10	0870	auf Anfrage
8,8	35	47	89	10	0880	auf Anfrage
8,9	35	47	89	10	0890	auf Anfrage
9	35	47	89	10	0900	auf Anfrage
9,1	35	47	89	10	0910	auf Anfrage
9,2	35	47	89	10	0920	auf Anfrage
9,3	35	47	89	10	0930	auf Anfrage
9,4	35	47	89	10	0940	auf Anfrage
9,5	35	47	89	10	0950	auf Anfrage
9,6	35	47	89	10	0960	auf Anfrage
9,7	35	47	89	10	0970	auf Anfrage
9,8	35	47	89	10	0980	auf Anfrage
9,9	35	47	89	10	0990	auf Anfrage
10	35	47	89	10	1000	auf Anfrage
10,1	40	55	102	12	1010	auf Anfrage
10,2	40	55	102	12	1020	auf Anfrage
10,3	40	55	102	12	1030	auf Anfrage
10,4	40	55	102	12	1040	auf Anfrage
10,5	40	55	102	12	1050	auf Anfrage
10,6	40	55	102	12	1060	auf Anfrage
10,7	40	55	102	12	1070	auf Anfrage
10,8	40	55	102	12	1080	auf Anfrage
10,9	40	55	102	12	1090	auf Anfrage
11	40	55	102	12	1100	auf Anfrage
11,1	40	55	102	12	1110	auf Anfrage

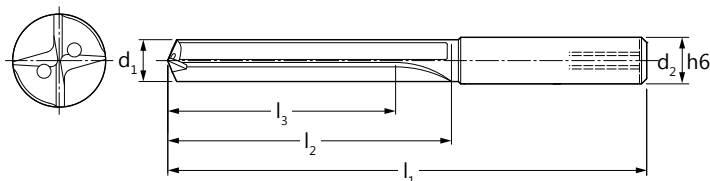
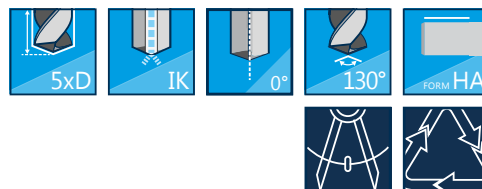
d_1 m7	l_3	l_2	l_1	d_2 h6	Artikel-Nr. KB4303...	EUR/ Stück
11,2	40	55	102	12	1120	auf Anfrage
11,3	40	55	102	12	1130	auf Anfrage
11,4	40	55	102	12	1140	auf Anfrage
11,5	40	55	102	12	1150	auf Anfrage
11,6	40	55	102	12	1160	auf Anfrage
11,7	40	55	102	12	1170	auf Anfrage
11,8	40	55	102	12	1180	auf Anfrage
11,9	40	55	102	12	1190	auf Anfrage
12	40	55	102	12	1200	auf Anfrage
12,5	43	60	107	14	1250	auf Anfrage
12,8	43	60	107	14	1280	auf Anfrage
13	43	60	107	14	1300	auf Anfrage
13,5	43	60	107	14	1350	auf Anfrage
13,8	43	60	107	14	1380	auf Anfrage
14	43	60	107	14	1400	auf Anfrage
14,5	45	65	115	16	1450	auf Anfrage
14,8	45	65	115	16	1480	auf Anfrage
15	45	65	115	16	1500	auf Anfrage
15,5	45	65	115	16	1550	auf Anfrage
15,8	45	65	115	16	1580	auf Anfrage
16	45	65	115	16	1600	auf Anfrage
16,5	51	73	123	18	1650	auf Anfrage
16,8	51	73	123	18	1680	auf Anfrage
17	51	73	123	18	1700	auf Anfrage
17,5	51	73	123	18	1750	auf Anfrage
17,8	51	73	123	18	1780	auf Anfrage
18	51	73	123	18	1800	auf Anfrage
18,5	55	79	131	20	1850	auf Anfrage
18,8	55	79	131	20	1880	auf Anfrage
19	55	79	131	20	1900	auf Anfrage
19,5	55	79	131	20	1950	auf Anfrage
19,8	55	79	131	20	1980	auf Anfrage
20	55	79	131	20	2000	auf Anfrage

Zwischengrößen auf Anfrage.
Mindestbestellmenge: 3 Stück

ALUDRILL PCD KB4305

PKD-Bohrer für Höchstgeschwindigkeiten
in Aluminiumwerkstoffen und anderen NE-Metallen

- 4 Führungsfasen
- PKD-Schneiden eingelötet
- Zentrumschneide aus Vollhartmetall



Werkstoff		ALU ≤3%Si	ALU ≤7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	CuZn <1200N	THERMO PLAST	DURO PLAST	GFK CFK	GRAPHIT
v_c (m/min)		1000	800	600	400	500	180	110	200	600
f_z (mm)	Ø 3	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,03	0,03	-	0,03
	Ø 6	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,10	0,10	0,06
	Ø 12	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,12	0,25	0,12	0,12
	Ø 20	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,20	0,40	0,16	0,20

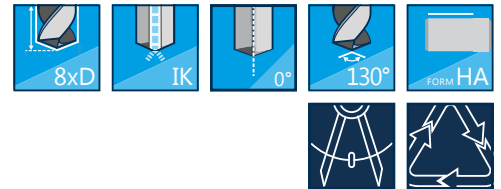
d_1 m7	l_3	l_2	l_1	d_2 h6	Artikel-Nr. KB4305...	EUR/ Stück
3	26	36	65	6	0300	auf Anfrage
3,3	26	36	65	6	0330	auf Anfrage
3,5	26	36	65	6	0350	auf Anfrage
4	26	36	65	6	0400	auf Anfrage
4,2	26	36	65	6	0420	auf Anfrage
4,5	26	36	65	6	0450	auf Anfrage
5	35	44	82	6	0500	auf Anfrage
5,1	35	44	82	6	0510	auf Anfrage
5,2	35	44	82	6	0520	auf Anfrage
5,3	35	44	82	6	0530	auf Anfrage
5,4	35	44	82	6	0540	auf Anfrage
5,5	35	44	82	6	0550	auf Anfrage
5,6	35	44	82	6	0560	auf Anfrage
5,7	35	44	82	6	0570	auf Anfrage
5,8	35	44	82	6	0580	auf Anfrage
5,9	35	44	82	6	0590	auf Anfrage
6	35	44	82	6	0600	auf Anfrage
6,1	43	53	91	8	0610	auf Anfrage
6,2	43	53	91	8	0620	auf Anfrage
6,3	43	53	91	8	0630	auf Anfrage
6,4	43	53	91	8	0640	auf Anfrage
6,5	43	53	91	8	0650	auf Anfrage
6,6	43	53	91	8	0660	auf Anfrage
6,7	43	53	91	8	0670	auf Anfrage
6,8	43	53	91	8	0680	auf Anfrage
6,9	43	53	91	8	0690	auf Anfrage
7	43	53	91	8	0700	auf Anfrage
7,1	43	53	91	8	0710	auf Anfrage
7,2	43	53	91	8	0720	auf Anfrage
7,3	43	53	91	8	0730	auf Anfrage
7,4	43	53	91	8	0740	auf Anfrage
7,5	43	53	91	8	0750	auf Anfrage
7,6	43	53	91	8	0760	auf Anfrage
7,7	43	53	91	8	0770	auf Anfrage

d_1 m7	l_3	l_2	l_1	d_2 h6	Artikel-Nr. KB4305...	EUR/ Stück
7,8	43	53	91	8	0780	auf Anfrage
7,9	43	53	91	8	0790	auf Anfrage
8	43	53	91	8	0800	auf Anfrage
8,1	49	61	103	10	0810	auf Anfrage
8,2	49	61	103	10	0820	auf Anfrage
8,3	49	61	103	10	0830	auf Anfrage
8,4	49	61	103	10	0840	auf Anfrage
8,5	49	61	103	10	0850	auf Anfrage
8,6	49	61	103	10	0860	auf Anfrage
8,7	49	61	103	10	0870	auf Anfrage
8,8	49	61	103	10	0880	auf Anfrage
8,9	49	61	103	10	0890	auf Anfrage
9	49	61	103	10	0900	auf Anfrage
9,1	49	61	103	10	0910	auf Anfrage
9,2	49	61	103	10	0920	auf Anfrage
9,3	49	61	103	10	0930	auf Anfrage
9,4	49	61	103	10	0940	auf Anfrage
9,5	49	61	103	10	0950	auf Anfrage
9,6	49	61	103	10	0960	auf Anfrage
9,7	49	61	103	10	0970	auf Anfrage
9,8	49	61	103	10	0980	auf Anfrage
9,9	49	61	103	10	0990	auf Anfrage
10	49	61	103	10	1000	auf Anfrage
10,1	56	71	118	12	1010	auf Anfrage
10,2	56	71	118	12	1020	auf Anfrage
10,3	56	71	118	12	1030	auf Anfrage
10,4	56	71	118	12	1040	auf Anfrage
10,5	56	71	118	12	1050	auf Anfrage
10,6	56	71	118	12	1060	auf Anfrage
10,7	56	71	118	12	1070	auf Anfrage
10,8	56	71	118	12	1080	auf Anfrage
10,9	56	71	118	12	1090	auf Anfrage
11	56	71	118	12	1100	auf Anfrage
11,1	56	71	118	12	1110	auf Anfrage

d_1 m7	l_3	l_2	l_1	d_2 h6	Artikel-Nr. KB4305...	EUR/ Stück
11,2	56	71	118	12	1120	auf Anfrage
11,3	56	71	118	12	1130	auf Anfrage
11,4	56	71	118	12	1140	auf Anfrage
11,5	56	71	118	12	1150	auf Anfrage
11,6	56	71	118	12	1160	auf Anfrage
11,7	56	71	118	12	1170	auf Anfrage
11,8	56	71	118	12	1180	auf Anfrage
11,9	56	71	118	12	1190	auf Anfrage
12	56	71	118	12	1200	auf Anfrage
12,5	60	77	124	14	1250	auf Anfrage
12,8	60	77	124	14	1280	auf Anfrage
13	60	77	124	14	1300	auf Anfrage
13,5	60	77	124	14	1350	auf Anfrage
13,8	60	77	124	14	1380	auf Anfrage
14	60	77	124	14	1400	auf Anfrage
14,5	63	83	133	16	1450	auf Anfrage
14,8	63	83	133	16	1480	auf Anfrage
15	63	83	133	16	1500	auf Anfrage
15,5	63	83	133	16	1550	auf Anfrage
15,8	63	83	133	16	1580	auf Anfrage
16	63	83	133	16	1600	auf Anfrage
16,5	71	93	143	18	1650	auf Anfrage
16,8	71	93	143	18	1680	auf Anfrage
17	71	93	143	18	1700	auf Anfrage
17,5	71	93	143	18	1750	auf Anfrage
17,8	71	93	143	18	1780	auf Anfrage
18	71	93	143	18	1800	auf Anfrage
18,5	77	101	153	20	1850	auf Anfrage
18,8	77	101	153	20	1880	auf Anfrage
19	77	101	153	20	1900	auf Anfrage
19,5	77	101	153	20	1950	auf Anfrage
19,8	77	101	153	20	1980	auf Anfrage
20	77	101	153	20	2000	auf Anfrage

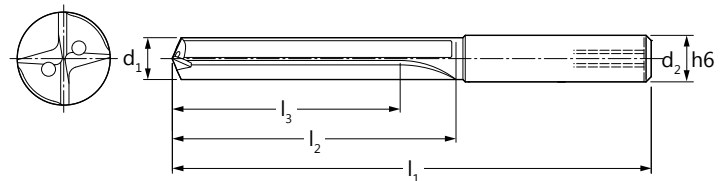
Zwischengrößen auf Anfrage.
Mindestbestellmenge: 3 Stück

ALUDRILL PCD KB4308



PKD-Bohrer für Höchstgeschwindigkeiten
in Aluminiumwerkstoffen und anderen NE-Metallen

- 4 Führungsfasen
- PKD-Schneiden eingelötet
- Zentrumsschneide aus Vollhartmetall



Werkstoff	ALU ≤3%Si	ALU ≤7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	CuZn <1200N	THERMO PLAST	DURO PLAST	GFK CFK	GRAPHIT
v_c (m/min)	1000	800	600	400	500	180	110	200	600
f_z (mm)	Ø 3	0,026	0,026	0,026	0,026	0,03	0,03	-	0,03
	Ø 6	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,10	0,10	0,06
	Ø 12	0,09	0,09	0,09	0,09	0,12	0,25	0,12	0,12
	Ø 20	0,13	0,13	0,13	0,13	0,20	0,40	0,16	0,20

d_1 m7	l_3	l_2	l_1	d_2 h6	Artikel-Nr. KB4308...	EUR/ Stück
5	48	57	95	6	0500	auf Anfrage
5,1	48	57	95	6	0510	auf Anfrage
5,2	48	57	95	6	0520	auf Anfrage
5,3	48	57	95	6	0530	auf Anfrage
5,4	48	57	95	6	0540	auf Anfrage
5,5	48	57	95	6	0550	auf Anfrage
5,6	48	57	95	6	0560	auf Anfrage
5,7	48	57	95	6	0570	auf Anfrage
5,8	48	57	95	6	0580	auf Anfrage
5,9	48	57	95	6	0590	auf Anfrage
6	48	57	95	6	0600	auf Anfrage
6,1	64	76	114	8	0610	auf Anfrage
6,2	64	76	114	8	0620	auf Anfrage
6,3	64	76	114	8	0630	auf Anfrage
6,4	64	76	114	8	0640	auf Anfrage
6,5	64	76	114	8	0650	auf Anfrage
6,6	64	76	114	8	0660	auf Anfrage
6,7	64	76	114	8	0670	auf Anfrage
6,8	64	76	114	8	0680	auf Anfrage
6,9	64	76	114	8	0690	auf Anfrage
7	64	76	114	8	0700	auf Anfrage
7,1	64	76	114	8	0710	auf Anfrage
7,2	64	76	114	8	0720	auf Anfrage
7,3	64	76	114	8	0730	auf Anfrage
7,4	64	76	114	8	0740	auf Anfrage
7,5	64	76	114	8	0750	auf Anfrage
7,6	64	76	114	8	0760	auf Anfrage
7,7	64	76	114	8	0770	auf Anfrage
7,8	64	76	114	8	0780	auf Anfrage
7,9	64	76	114	8	0790	auf Anfrage
8	64	76	114	8	0800	auf Anfrage
8,1	80	95	142	10	0810	auf Anfrage
8,2	80	95	142	10	0820	auf Anfrage
8,3	80	95	142	10	0830	auf Anfrage
8,4	80	95	142	10	0840	auf Anfrage
8,5	80	95	142	10	0850	auf Anfrage
8,6	80	95	142	10	0860	auf Anfrage
8,7	80	95	142	10	0870	auf Anfrage
8,8	80	95	142	10	0880	auf Anfrage
8,9	80	95	142	10	0890	auf Anfrage
9	80	95	142	10	0900	auf Anfrage
9,1	80	95	142	10	0910	auf Anfrage
9,2	80	95	142	10	0920	auf Anfrage
9,3	80	95	142	10	0930	auf Anfrage
9,4	80	95	142	10	0940	auf Anfrage
9,5	80	95	142	10	0950	auf Anfrage
9,6	80	95	142	10	0960	auf Anfrage
9,7	80	95	142	10	0970	auf Anfrage
9,8	80	95	142	10	0980	auf Anfrage
9,9	80	95	142	10	0990	auf Anfrage
10	80	95	142	10	1000	auf Anfrage
10,1	96	114	162	12	1010	auf Anfrage
10,2	96	114	162	12	1020	auf Anfrage
10,3	96	114	162	12	1030	auf Anfrage
10,4	96	114	162	12	1040	auf Anfrage
10,5	96	114	162	12	1050	auf Anfrage
10,6	96	114	162	12	1060	auf Anfrage
10,7	96	114	162	12	1070	auf Anfrage
10,8	96	114	162	12	1080	auf Anfrage
10,9	96	114	162	12	1090	auf Anfrage
11	96	114	162	12	1100	auf Anfrage
11,1	96	114	162	12	1110	auf Anfrage
11,2	96	114	162	12	1120	auf Anfrage
11,3	96	114	162	12	1130	auf Anfrage
11,4	96	114	162	12	1140	auf Anfrage
11,5	96	114	162	12	1150	auf Anfrage
11,6	96	114	162	12	1160	auf Anfrage
11,7	96	114	162	12	1170	auf Anfrage
11,8	96	114	162	12	1180	auf Anfrage
11,9	96	114	162	12	1190	auf Anfrage
12	96	114	162	12	1200	auf Anfrage
12,5	112	133	178	14	1250	auf Anfrage
12,8	112	133	178	14	1280	auf Anfrage
13	112	133	178	14	1300	auf Anfrage
13,5	112	133	178	14	1350	auf Anfrage
13,8	112	133	178	14	1380	auf Anfrage
14	112	133	178	14	1400	auf Anfrage
14,5	128	152	203	16	1450	auf Anfrage
14,8	128	152	203	16	1480	auf Anfrage
15	128	152	203	16	1500	auf Anfrage
15,5	128	152	203	16	1550	auf Anfrage
15,8	128	152	203	16	1580	auf Anfrage
16	128	152	203	16	1600	auf Anfrage
16,5	144	171	222	18	1650	auf Anfrage
16,8	144	171	222	18	1680	auf Anfrage
17	144	171	222	18	1700	auf Anfrage
17,5	144	171	222	18	1750	auf Anfrage
17,8	144	171	222	18	1780	auf Anfrage
18	144	171	222	18	1800	auf Anfrage
18,5	160	190	243	20	1850	auf Anfrage
18,8	160	190	243	20	1880	auf Anfrage
19	160	190	243	20	1900	auf Anfrage
19,5	160	190	243	20	1950	auf Anfrage
19,8	160	190	243	20	1980	auf Anfrage
20	160	190	243	20	2000	auf Anfrage

Zwischengrößen auf Anfrage.
Mindestbestellmenge: 3 Stück



KEMPF GmbH

Leintelstraße 8
73262 Reichenbach an der Fils

Tel.: +49 (0) 71 53 / 95 49-0
Fax: +49 (0) 71 53 / 95 49-49

E-Mail: team@kempf-tools.de
Web: www.kempf-tools.de

KEMPF
SONDERWERKZEUGE IN PRÄZISION