

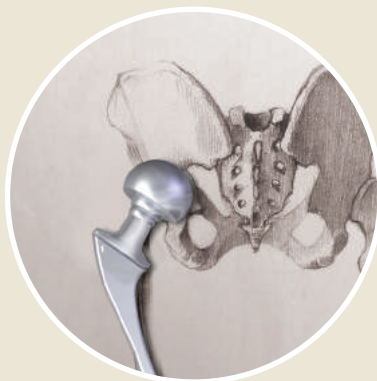


DTS GmbH
Deutschland

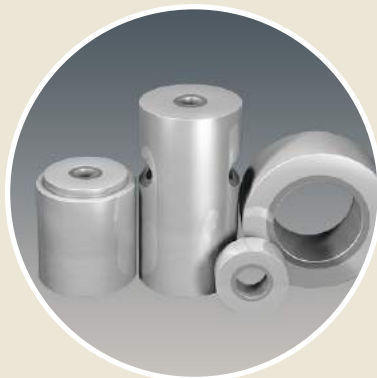
04

Schaftfräser

PKD, CVD-D, UltraDiamant, CBN



Medizintechnik
Mikrotechnik



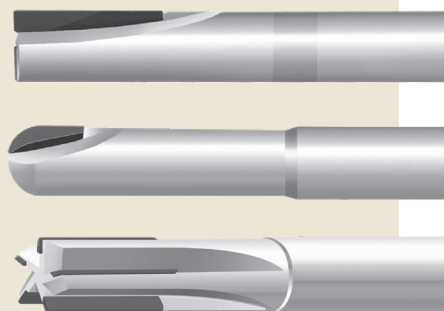
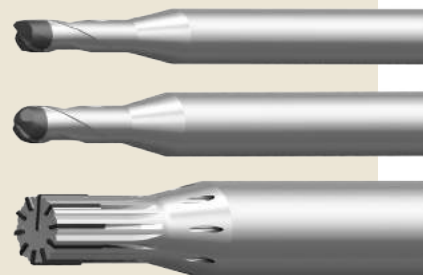
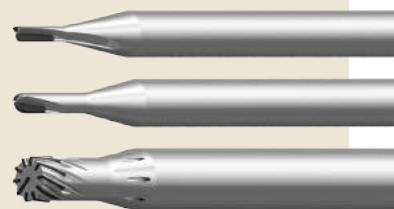
Formen- und
Werkzeugbau



Automotive
Maschinenbau



Luftfahrt- und
Raumfahrt





Herzlich willkommen bei DTS GmbH - Diamond Tooling Systems!

Mit Sitz in Kaiserslautern - Deutschland - haben wir uns auf die Entwicklung, die Herstellung und den Vertrieb von Präzisionswerkzeugen bestückt mit ultraharten Schneidstoffen wie PKD (polykristalliner Diamant), CVD-D (CVD-Dickfilm Diamant), UltraDiamant (monokristalliner binderloser Diamant) und CBN (kubisches Bornitrid), spezialisiert. Als führender Hersteller für Werkzeuge mit gelaserten Schneiden bieten wir Zerspanungslösungen in den Bereichen Drehen, Fräsen, Stechen, Bohren, Reiben, Gewindedrehen und Werkzeugaufnahmen an.

Um ultraharte Schneidstoffe wie PKD, CVD-D und CBN auf Präzisionswerkzeugen wirtschaftlich bearbeiten zu können, haben wir schon früh erkannt, dass wir uns von der herkömmlichen Produktionstechnologie „Schleifen“ hin zu neuen Technologien, wie dem „Laserabtragsverfahren“ weiterentwickeln müssen. Diese Entscheidung hat dazu beigetragen, dass unsere Kunden uns, die DTS GmbH, als den Vorreiter und führenden Hersteller bei gelaserten Werkzeugen für die Zerspanung sehen.

Ultraharte Hochleistungsschneidstoffe haben eine Schlüsselfunktion in der spanenden Fertigung. Präzisionswerkzeuge, bestückt mit ultraharten Schneidstoffen, sind sehr erklärungsbedürftige Produkte. Der wirtschaftliche Einsatz der Schneidstoffe ist nur sichergestellt, wenn der Zerspanungsprozess und der Schneidstoff aufeinander abgestimmt sind.

Genau hier setzen wir als DTS GmbH - Diamond Tooling Systems - an: Werkzeuge und Prozesse werden durch unsere erfahrenen Anwendungstechniker umfassend einer Ist-Analyse unterzogen. Anschließend wird die neue, maßgeschneiderte Prozessoptimierung dem Kunden vorgestellt und im nächsten Schritt gemeinsam in der Produktion zum Einsatz gebracht. Nur so ist es möglich das optimale Potenzial unserer Hightech-Schneidstoffe auszuschöpfen.

Auch während der laufenden Produktion stehen wir Ihnen mit unseren erfahrenen Anwendungstechnikern beratend zur Seite. Diese enge Zusammenarbeit und das gegenseitige Vertrauen ist die Basis unseres Erfolges.

Mit mehr als 25 Jahren Optimierungserfahrung in der verarbeitenden Industrie sehen wir hier unsere Stärke!

Übersicht

Ultraharte Schneidstoffe im Überblick	04
Unsere Schneidstoffe PKD, CVD-D, UltraDiamant und CBN im Überblick	06
Unsere Schneidstoffzuordnung nach Materialeinsatz	08

Produkte

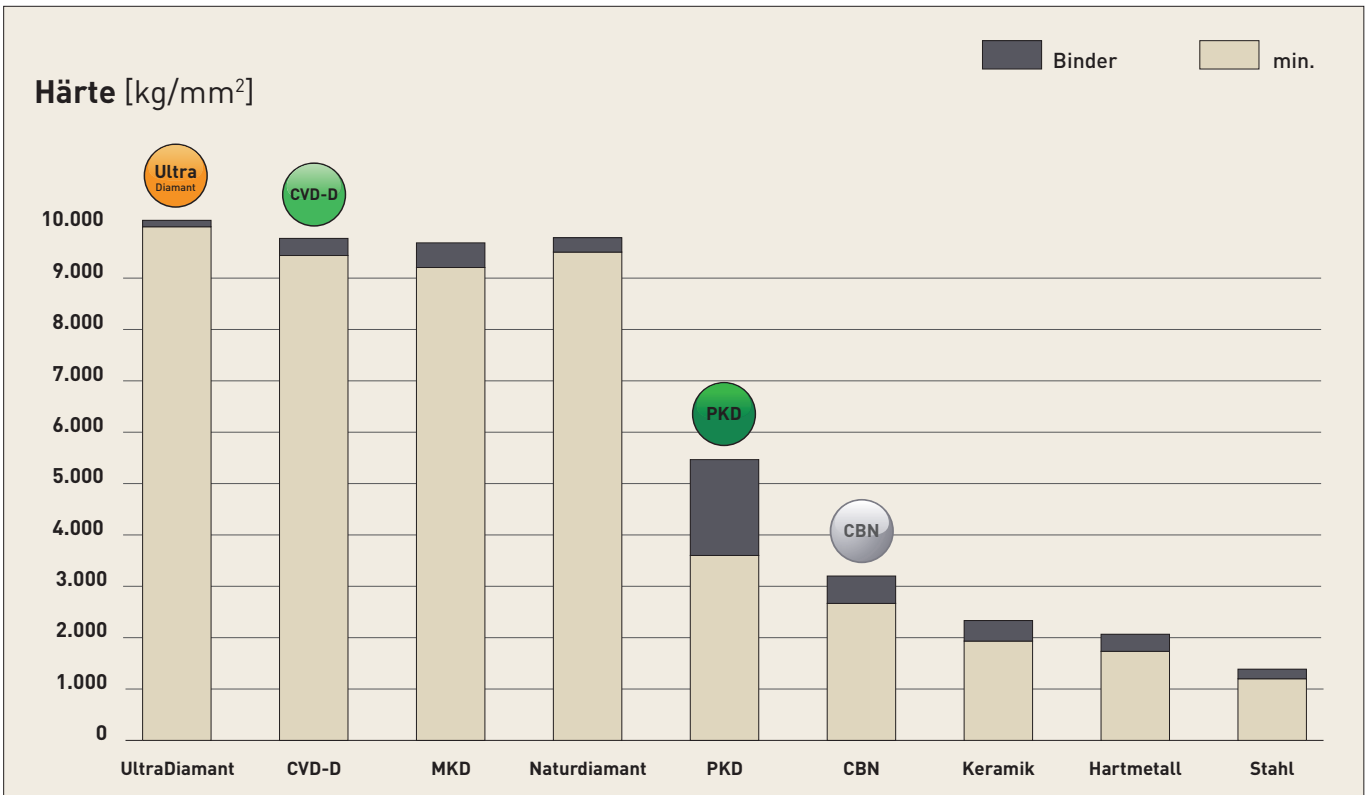
Sprödharte Materialien im Überblick	10
Diamant Eckschaftfräser für sprödharte Materialien	11
Diamant Radiuschaftfräser für sprödharte Materialien	13
Diamant Mehrzahnchaftfräser für sprödharte Materialien im Überblick	14
Mehrzahn - Eckschaftfräser für sprödharte MaterialienØ 1-10.....	16
Mehrzahn - Eckschaftfräser mit Drallwinkel für sprödharte MaterialienØ 2-6	17
Mehrzahn - Radiuschaftfräser für sprödharte MaterialienØ 1-6	18
Mehrzahn - Radiuschaftfräser mit Drallwinkel für sprödharte MaterialienØ 2-6	19
Diamant Eck- und Radiuschaftfräser, Bearbeitungsmöglichkeiten im Überblick	20
Diamant Eckschaftfräser - eckenbestückt - für die allg. BearbeitungØ 1-20.....	22
Diamant Radiuschaftfräser - eckenbestückt - für die allg. Bearbeitung.....Ø 1-12.....	26
CBN Eck- und Radiuschaftfräser, Bearbeitungsmöglichkeiten im Überblick	30
Eckschaftfräser - Solid CBN bestücktØ 0,3-6	32
Eckschaftfräser - CBN eckenbestücktØ 6-12	34
Eckschaftfräser - Solid CBN bestückt mit DrallwinkelØ 0,3-6	35
Radiuschaftfräser - Solid CBN bestücktØ 0,2-6	38
Radiuschaftfräser - CBN eckenbestücktØ 6-12	39
Radiuschaftfräser - Solid CBN bestückt mit DrallwinkelØ 0,2-6	40
Wendeplattenschaftfräser für PKD, CVD-D und CBN	42
Plan- und Eckschaftfräser für AOEX FräsplattenØ 10-14	43
Weldonschaftfräser 90° für AOEX FräsplattenØ 16-25	44
Kopierfräser für RDHX FräsplattenØ 15-20	46
Fasenschaftfräser 45° für TXGW 11 Fräsplatten Dmin 1,95mm	48

Technischer Anhang

Schnittwerte	50
Formelsammlung	74
Urheberrecht und Sicherheitshisweis	79



... für uns nicht nur ein bloßer Slogan - wir leben im täglichen Umgang mit unseren Kunden diese Leidenschaft und sind Dein Partner, wenn es um Diamant- oder CBN Werkzeuge geht.



Polykristalliner Diamant (PKD)

Der bekannte Standard-Diamant

PKD ist eine synthetisch hergestellte, extrem zähe, untereinander verwachsene Masse von Diamantpartikeln mit Zufallsorientierung in einer Metallmatrix. Er wird durch Sintern von ausgewählten Diamantpartikeln bei hohem Druck und hohen Temperaturen hergestellt.

Als Katalysator dient Graphit, so dass die PDC-Kristalle verwachsen. PKD hat eine hohe Wärmeleitfähigkeit und eine gute Wärmeabfuhr aus dem Schneidenbereich heraus. Außerdem besitzt PKD die höchste Biegebruchfestigkeit aller Schneidstoffe.

PKD ist sehr gut zur Bearbeitung von Aluminium mit einem Si-Anteil von bis zu 10% und/oder anderen abrasiven Füllstoffen geeignet. Die Warmhärte liegt bei ca. 750°C, die Einsatzgebiete sind ähnlich wie bei CVD-Dickfilm Diamant, jedoch kommt die hohe Wirtschaftlichkeit von CVD-Dickfilm bei hartspröden Materialien oder Aluminium ab einem Si-Anteil von 10% zum Tragen.

CVD-Dickfilm Diamant (CVD-D)

Der Star unter den Diamantschneidstoffen

Zur Bearbeitung von hartspröden Werkstoffen wie Keramik, Glas, Glaskeramik, Hartmetall, MMC und Faserverbundwerkstoffen wie CFK und GFK. Infolge einer fehlenden Bindematrix ist der Diamantanteil wesentlich höher als bei PKD. In der Gruppe der ultraharten Schneidstoffe ist der binderlose CVD-D einer der härtesten, künstlich hergestellten Diamant-Schneidstoffe.

CVD-D zeichnet sich durch eine hohe Härte sowie einen hohen Verschleißwiderstand aus. Diese Eigenschaften machen CVD-D zum perfekten Schneidstoff für die Zerspanung von abrasiven Materialien. Im Vergleich zu PKD, der durch seine weiche metallische Binderphase von den abrasiven Partikeln geschädigt wird, bleibt die CVD-D Schneide durch ihre binderlose Verankerung in der Diamantmatrix stabil.

Bei richtigem Einsatz von CVD-D kann die Standzeit gegenüber PKD bis um das 10-fache (und auch mehr) erhöht werden!

Binderloser Diamant (UltraDiamant)

Der härteste Einkristall

Aus Diamant-Rohlingen werden mittels Lasersegmentiertechnik, in einer definierten Orientierung, einkristallige Elemente für unsere Werkzeug-Schneidecken ausgelasert. Durch diese neue Technologie ist es möglich, zusätzlich zu den hochharten polykristallinen Schneidstoffen, wie, PKD und CVD-D, einen Monokristall (UltraDiamant) unter Hochvakuum auf jegliche Werkzeugträger aufzulöten. Gegenüber dem PKD kann die Standzeit um das ca. 15- bis 25-fache und dem CVD-D um das ca. 2- bis 5-fache erhöht werden.

Die Einsatzgebiete sind ähnlich dem PKD und CVD-D, jedoch bietet dieser monokristalline Schneidstoff eine weitere deutliche Standzeiterhöhung bei allen Anwendungen, bei denen PKD und CVD-D an die Grenzen der Wirtschaftlichkeit kommen.

Der Schneidstoff UltraDiamant macht eine wirtschaftliche Bearbeitung von sehr harten, hartspröden Werkstoffen wie: Keramik, Glas, Glaskeramik und Hartmetallen mit geringem Cobalt Binder und Nickelbinder (<10%) möglich.

Polykristallines kubisches Bornitrid (CBN)

Chemisch resistent und stabil bei hohen Temperaturen

CBN ist bis zu 1.400°C stabil, Bornitridpulver ist die Ausgangsbasis für die Herstellung von CBN, welches seit Ende der 60er Jahre erhältlich ist. Es wird unter hohem Druck sowie bei Temperaturen von über 1.500°C hergestellt und durch viele unterschiedliche Substrate speziell auf die letztendliche Anwendung angepasst.

CBN gilt heute nach den Diamantschneidstoffen als zweithärtestes Material!

Die Anwendungen von CBN finden in der Automobilindustrie, der Luft- und Raumfahrt, dem Werkzeug- und Formenbau sowie im Maschinenbau statt. Das breite Spektrum als Schneid- und Schleifmittel umfasst gehärtete Stähle, Gusseisen, Hartguss, Sinterwerkstoffe, Stellite, Nickel- und kobaltbasierende Superlegierungen. In vielen Anwendungen wird kubisches Bornitrid den Diamantschneidstoffen vorgezogen, da es sich in Luft bei Temperaturen bis zu 1.400°C absolut stabil verhält. Diamant hingegen beginnt sich ab einer Temperatur von ca. 750°C zu zersetzen.

Im Vergleich zu PKD zeichnet sich CBN außerdem durch seine chemische Resistenz gegenüber eisenhaltigen Werkstoffen aus.

Unsere Schneidstoffe

und deren Hauptanwendungsgebiete im Überblick

Wir möchten Dir für deine Anwendung die ideale Lösung bieten. Daher haben wir vier Schneidstoff-Hauptgruppen, speziell angepasst auf die Anforderungen zu den unterschiedlichen Materialien.

Untenstehend findest du eine Übersicht über die unterschiedlichen Gruppen.



PKD

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

Aluminium <10% Si | Graphit | Kupfer | Kupferlegierung | Magnesium | Messing | PEEK | Wolframlegierung



 glatter Schnitt



 leicht unterbrochener Schnitt



 Stark unterbrochener Schnitt



CVD-D

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

Acryl (PMMA) | Aluminium >10% | Glas, Glaskeramik | Hartmetall | Keramik | Kunststoffe | Kupfer, Kupferlegierungen | Magnesium | Silber, Gold, Platin | Titan | Verbundwerkstoffe (CFK,GFK) | Zirkon



 glatter Schnitt



 leicht unterbrochener Schnitt



 Stark unterbrochener Schnitt



UltraDiamant

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

Acryl (PMMA) | Glas, Glaskeramik | Hartmetall | Keramik



 glatter Schnitt



 leicht unterbrochener Schnitt



 Stark unterbrochener Schnitt



CBN-H

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

**Stähle, gehärtet bis 72 HRC
Sinterstähle, gehärtet**



 glatter Schnitt



 leicht unterbrochener Schnitt



 Stark unterbrochener Schnitt



CBN-K

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

**Grauguss (GG)
Sphäroguss (GGG)**



 glatter Schnitt



 leicht unterbrochener Schnitt



 Stark unterbrochener Schnitt



CBN-X

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

**pulvermetallurgische Stähle, gehärtet
Sonderlegierungen wie ASP, CPM, Hardox
Werkzeugstähle, gehärtet bis 72 HRC**



 glatter Schnitt



 leicht unterbrochener Schnitt



 Stark unterbrochener Schnitt


Deine Notizen

* alle weiteren Einsatzgebiete findest Du in der kompletten Schneidstoffzuordnung ab Seite 8

Profitiere von über 25 Jahren Anwendungserfahrung mit ultraharten Schneidstoffen.
In der Tabelle findest Du unsere Schneidstoffempfehlung über das Material.


Grün ✓ Erste Wahl
Orange ✓ Mögliche Alternative


ISO	Material	PKD	CVD-D	Ultra Diamant	CBN-H	CBN-X	CBN-K
H	Pulvermetallurgische Stähle, gehärtet				✓	✓	
	Sonderlegierungen (ASP,CPM,Hardox)				✓	✓	
	Stahl, gehärtet bis 72 HRC				✓	✓	
	Werkzeugstahl, gehärtet bis 72 HRC				✓	✓	
P	Sinterstahl					✓	✓
	Sinterstahl, gehärtet				✓	✓	
K	Grauguss (GG)						✓
	Sphäroguss (GGG)					✓	✓
	Schalenhartguss				✓	✓	
S	Ni-, Co-, Fe- u. Cr-Legierungen				✓	✓	
	Titanlegierungen				✓	✓	
M	Edelstahl, gehärtet				✓	✓	
N	Acryl (PMMA)		✓	✓			
	Aluminium, < 10% Si	✓	✓				
	Aluminium, > 10% Si		✓	✓			
	Glas, Glaskeramik		✓	✓			
	Graphit	✓	✓				
	Hartmetall G-Sorte, < 15% Co		✓	✓			
	Hartmetall G-Sorte, > 15% Co		✓				

 Du findest dein Material nicht in der Tabelle?
Bei weiteren technischen Fragen stehen wir Dir gerne telefonisch oder per Mail zur Verfügung!

Tel.: +49(0)6301 32011-0
Mail: info@diamond-toolingsystems.com

ISO	Material	PKD	CVD-D	Ultra Diamant	CBN-H	CBN-X	CBN-K
N	Hartmetall K-Sorte, < 15% Co		✓	✓			
	Hartmetall K-Sorte, > 15% Co		✓				
	Harmetall Grünling	✓					
	Hartmetall mit Ni-Binder			✓			
	Keramik		✓	✓			
	Keramik Grünling	✓					
	Kunststoffe		✓				
	Kupfer, Kupferlegierung	✓	✓				
	Magnesium	✓	✓				
	Messing	✓	✓				
	MMC		✓	✓			
	PEEK	✓	✓				
	Silber, Gold, Platin		✓	✓			
	Verbundwerkstoffe wie CFK/GFK	✓	✓				
	Wolframlegierung	✓	✓				
	Zirkon		✓	✓			

 Gerne fertigen wir auch Sonderwerkzeuge für Dich!
Anfragen bitte an info@diamond-toolingsystems.com

 Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie diamond-tools24.de!

Sprödharte Materialien im Überblick

Einsatzgebiete und Erklärung

Sprödharte Materialien

Eine hohe Sprödigkeit besitzen meist Materialien mit großer Härte wie beispielsweise Diamant, Carbide, Nitride, Salze und Keramiken. Im Gegensatz dazu stehen die duktilen Werkstoffe - zumeist Metalle und Kunststoffe - welche eine vergleichsweise große plastische Verformbarkeit besitzen, bis sie schließlich brechen.

Sprödigkeit ist eine Werkstoffeigenschaft, die das Versagens- bzw. Bruchverhalten beschreibt. Ein spröder Werkstoff lässt sich nur im geringen Maße plastisch verformen und zeichnet sich folglich durch geringe Duktilität aus. Ein Spröbruch erfolgt bei geringer Dehnung und meist nahe der Streckgrenze.

Mit DTS-Werkzeugen kannst du nahezu alle sprödharten Werkstoffe wirtschaftlich bearbeiten.

Übersicht sprödharte Materialien:

- Keramik
- Glas
- Glaskeramik
- Hartmetall
- Zirkon
- Weitere hochharte und spröde Werkstoffe

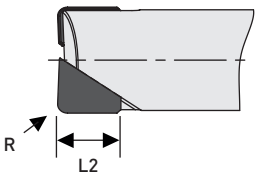
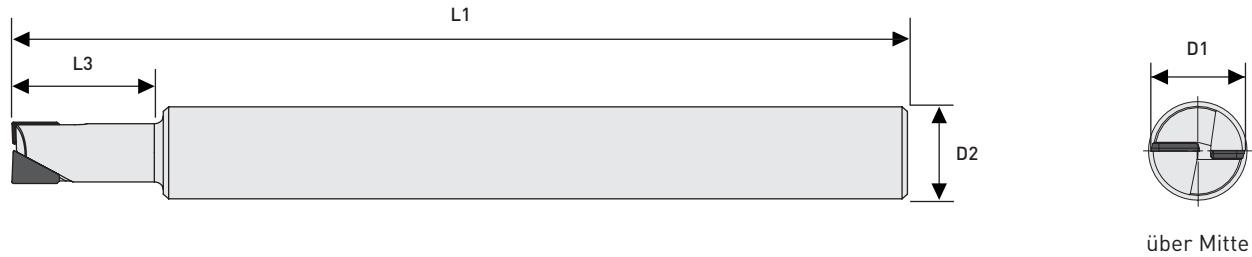


Einsatz von spödharten Materialien nach Branchen:

- Form- und Werkzeugbau → Hartmetallstempel und Matritzen aus VHM oder Keramik
- Medizinindustrie → Keramiken im Dentalbereich
- Glasindustrie → technisches und optisches Glas
- Schmuckindustrie → Elemente für Schmuck und Uhren
- Elektroindustrie → Bauteile aus glasfaserverstärkten Werkstoffen

Eckschaftfräser Diamant bestückt



zur Bearbeitung von sprödharten Materialien | Ø0,90 - 6,00



Radiustoleranz: ± 0,004 mm
Längtoleranz: ± 1,00 mm
Hartmetallschaft

D1	L1	L2	L3	Z	R	D2	 CVD-D	 Ultra-Diamant
							Art.-Nr.	Art.-Nr. 
0,90	50,00	2,00	2,00	1	0,020	6h5	FS2050-8500	FS1150-8500
	1,00	50,00	2,00	2,50	1	0,050	6h5	FS2050-8502
1,50	50,00	2,00	2,50	1	0,100	6h5	FS2050-8504	FS1150-8504
	50,00	2,00	4,50	1	0,050	6h5	FS2050-8506	FS1150-8506
	50,00	2,00	3,00	2	0,050	6h5	FS2050-8508	FS1150-8508
2,00	50,00	2,00	3,00	2	0,100	6h5	FS2050-8510	FS1150-8510
	50,00	2,00	4,00	2	0,100	6h5	FS2050-8512	FS1150-8512
3,00	50,00	2,00	4,00	2	0,200	6h5	FS2050-8514	FS1150-8514
	50,00	2,50	6,00	2	0,100	6h5	FS2050-8516	FS1150-8516
4,00	50,00	2,50	6,00	2	0,300	6h5	FS2050-8518	FS1150-8518
	50,00	2,50	8,00	2	0,100	6h5	FS2050-8520	
5,00	50,00	2,50	8,00	2	0,300	6h5	FS2050-8522	
	50,00	3,00	10,00	2	0,200	6h5	FS2050-8524	
6,00	50,00	3,00	10,00	2	0,500	6h5	FS2050-8526	
	50,00	3,00	15,00	2	0,200	6h5	FS2050-8528	
	50,00	3,00	15,00	2	0,300	6h5	FS2050-8530	
	50,00	3,00	15,00	2	0,500	6h5	FS2050-8532	

Einsatzgebiete:

-  **CVD-D** Hartmetall >8% Co, Faserverbundwerkstoffe (GFK,CFK), Aluminium >10% Si, MMC (=Metal Matrix Composite), Kupfer, Graphit, Intermetall, Titan (Schichten) ...
-  **Ultra-Dia.** Hartmetall <10% Co, Hartmetall mit Ni Binder, gesinterte keramische Werkstoffe, hochabrasive schwer zerspanbare Werkstoffe, Glaswerkstoffe ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.



Gerne fertigen wir auch Sonderwerkzeuge für Dich!
Anfragen bitte an info@diamond-toolingsystems.com

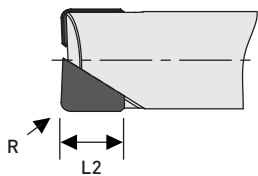
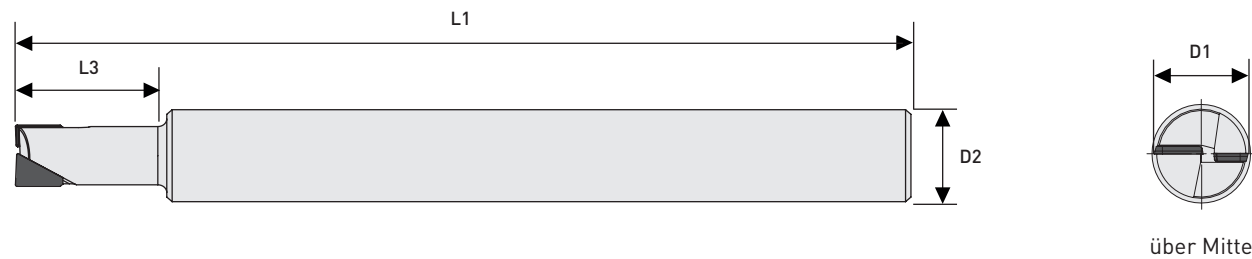


Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie diamond-tools24.de!



Scan mich!

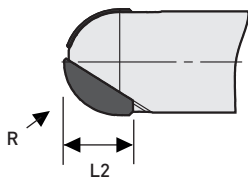
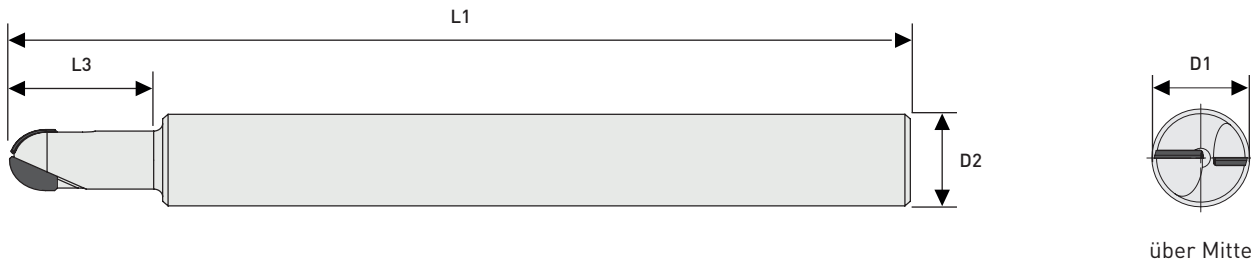
Technische Änderungen vorbehalten.



Radiustoleranz: ± 0,004 mm
Längentoleranz: ± 1,00 mm
Hartmetallschaft



D1	L1	L2	L3	Z	R	D2	Art.-Nr.	Art.-Nr.
8,00	60,00	4,00	20,00	2	0,300	8h5	FS2050-8534	
	60,00	4,00	20,00	2	0,500	8h5	FS2050-8536	
10,00	60,00	5,00	25,00	2	0,300	10h5	FS2050-8538	
	60,00	5,00	25,00	2	0,800	10h5	FS2050-8540	
12,00	70,00	5,00	25,00	2	1,000	12h5	FS2050-8542	



Radiustoleranz: ± 0,004 mm
Längentoleranz: ± 1,00 mm
Hartmetallschaft



D1	L1	L2	L3	Z	R	D2	Art.-Nr.	Art.-Nr.
0,90	50,00	2,00	2,00	1	0,450	6h5	FS2050-9500	FS1150-9500
1,00	50,00	2,00	2,50	1	0,500	6h5	FS2050-9502	FS1150-9502
	50,00	2,00	3,50	1	0,500	6h5	FS2050-9504	FS1150-9504
	50,00	2,00	4,50	1	0,500	6h5	FS2050-9506	FS1150-9506
1,50	50,00	2,00	3,00	2	0,750	6h5	FS2050-9508	FS1150-9508
	50,00	2,00	5,00	2	0,750	6h5	FS2050-9510	FS1150-9510
2,00	50,00	2,00	4,00	2	1,000	6h5	FS2050-9512	FS1150-9512
	50,00	2,00	8,00	2	1,000	6h5	FS2050-9514	FS1150-9514
3,00	50,00	2,50	6,00	2	1,500	6h5	FS2050-9516	FS1150-9516
	50,00	2,50	12,00	2	1,500	6h5	FS2050-9518	FS1150-9518
4,00	50,00	2,50	8,00	2	2,000	6h5	FS2050-9520	
	50,00	2,50	16,00	2	2,000	6h5	FS2050-9522	
5,00	50,00	3,00	10,00	2	2,500	6h5	FS2050-9524	
	50,00	3,00	20,00	2	2,500	6h5	FS2050-9526	
6,00	50,00	3,00	12,00	2	3,000	6h5	FS2050-9528	
	50,00	3,00	24,00	2	3,000	6h5	FS2050-9530	

Einsatzgebiete:

CVD-D

Hartmetall >8% Co, Faserverbundwerkstoffe (GFK,CFK), Aluminium >10% Si, MMC (=Metal Matrix Composite), Kupfer, Graphit, Intermetall, Titan (Schichten) ...

Ultra-Dia.

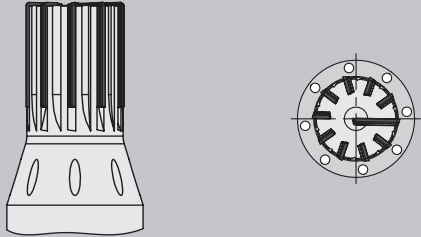
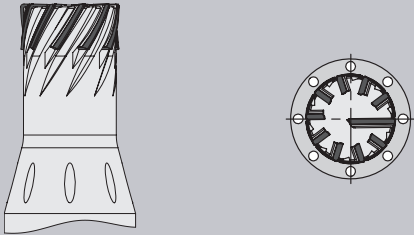
Hartmetall <10% Co, Hartmetall mit Ni Binder, gesinterte keramische Werkstoffe, hochabrasive schwer zerspanbare Werkstoffe, Glaswerkstoffe ...

Gerne fertigen wir auch Sonderwerkzeuge für Dich!
Anfragen bitte an info@diamond-toolingsystems.com

Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie diamond-tools24.de!

Scan mich!

Hier findest Du unsere Varianten von Mehrzahnfräsern aus Diamant:

Diamantschneide gerade	Diamantschneide gedreht
	
Ø1,0 – Ø10,0 bis 14 Zähne	Ø3,0 – Ø6,0 bis 8 Zähne
Vorteile des Systems: <ul style="list-style-type: none">✓ Robust✓ Präzise✓ Ruhiger Lauf✓ Mit Innenkühlung✓ Sehr hohe Vorschübe möglich✓ Zum Schrappen und Schlichten✓ Über Mitte schneidend✓ Tauchen möglich	Vorteile des Systems: <ul style="list-style-type: none">✓ Robust✓ Präzise✓ Sehr ruhiger Lauf✓ Geringer Schnittdruck✓ Mit Innenkühlung✓ Sehr hohe Vorschübe möglich✓ Zum Schrappen und Schlichten✓ Über Mitte schneidend✓ Helix und Tauchen möglich

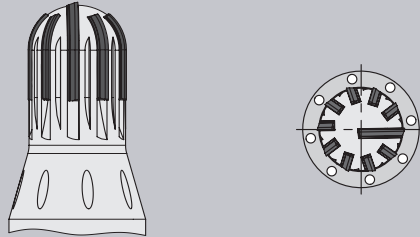
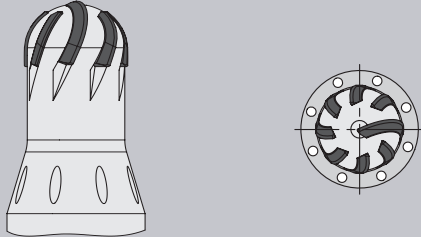
Einsatzgebiete:



alle Mehrzahnfräser mit Innenkühlung

- Keramik
- Glas
- Glaskeramik
- Hartmetall
- Aluminium mit hohem Si Anteil
- GFK / CFK / MMC
- Weitere hochharte und spröde Werkstoffe

Hier findest Du unsere Varianten von Mehrzahnfräsern aus Diamant:

Diamantschneide gerade	Diamantschneide gedreht
	
Ø1,0 – Ø6,0 bis 14 Zähne	Ø3,0 – Ø6,0 bis 8 Zähne
Vorteile des Systems: <ul style="list-style-type: none">✓ Robust✓ Präzise✓ Ruhiger Lauf✓ Mit Innenkühlung✓ Sehr hohe Vorschübe möglich✓ Zum Schrappen und Schlichten✓ Über Mitte schneidend✓ Tauchen möglich	Vorteile des Systems: <ul style="list-style-type: none">✓ Robust✓ Präzise✓ Sehr ruhiger Lauf✓ Geringer Schnittdruck✓ Mit Innenkühlung✓ Sehr hohe Vorschübe möglich✓ Zum Schrappen und Schlichten✓ Über Mitte schneidend✓ Helix und Tauchen möglich

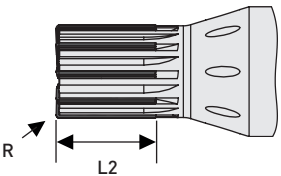
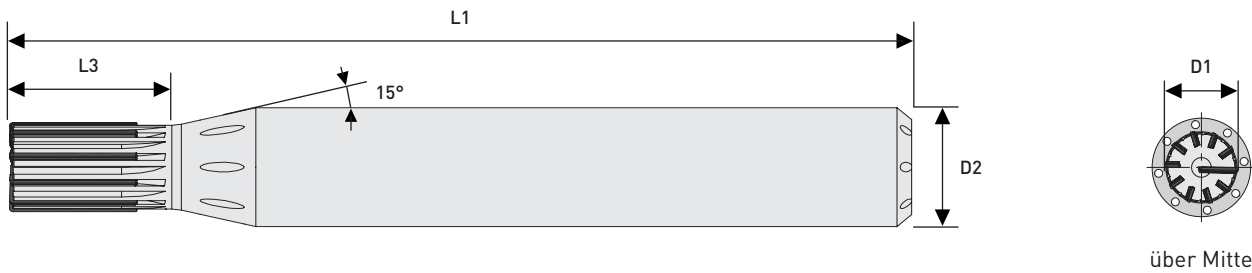
Einsatzgebiete:



alle Mehrzahnfräser mit Innenkühlung

- Keramik
- Glas
- Glaskeramik
- Hartmetall
- Aluminium mit hohem Si Anteil
- GFK / CFK / MMC
- Weitere hochharte und spröde Werkstoffe

Mehrzahn - Eckschaftfräser Diamant bestückt
zur Bearbeitung von sprödharten Materialien | Ø1,00 - 10,00



Radiustoleranz: ± 0,004 mm
Längentoleranz: ± 1,00 mm
mit Innenkühlung
Hartmetallschaft
mit Innenkühlung



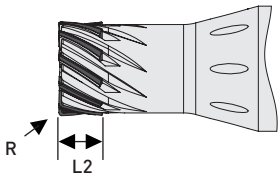
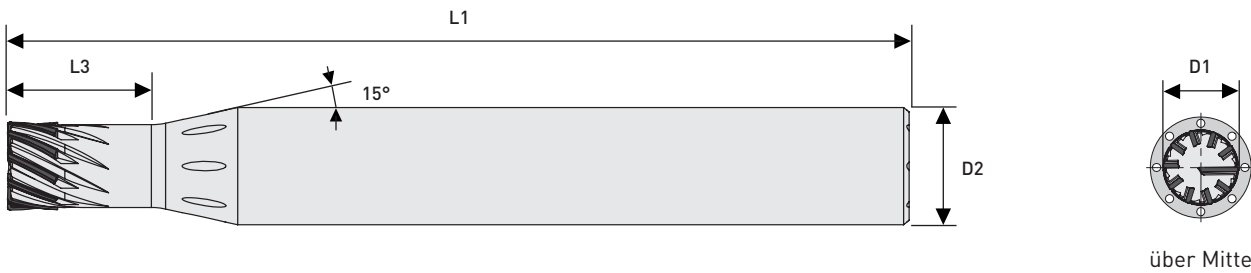
D1	L1	L2	L3	Z	R	D2	Art.-Nr. Neu
1,00	45,00	3,00	3,00	1	0,030	6h5	FS2050-4500
1,50	45,00	3,00	3,00	2	0,030	6h5	FS2050-4502
2,00	45,00	3,00	3,00	3	0,030	6h5	FS2050-4505
3,00	50,00	3,00	4,50	5	0,050	6h5	FS2050-4515
	50,00	3,00	4,50	5	0,100	6h5	FS2050-4520
4,00	50,00	4,00	6,00	6	0,050	6h5	FS2050-4525
	50,00	4,00	6,00	6	0,100	6h5	FS2050-4530
5,00	50,00	5,00	7,50	7	0,050	8h5	FS2050-4535
	50,00	5,00	7,50	7	0,100	8h5	FS2050-4540
6,00	50,00	4,00	9,00	9	0,050	8h5	FS2050-4545
	50,00	4,00	9,00	9	0,150	8h5	FS2050-4550
8,00	60,00	6,00	12,00	12	0,100	12h5	FS2050-4555
	60,00	6,00	12,00	12	0,200	12h5	FS2050-4560
10,00	70,00	8,00	15,00	14	0,100	12h5	FS2050-4565
	70,00	8,00	15,00	14	0,200	12h5	FS2050-4570

Einsatzgebiete:

Diamant Hartmetall >8% Co, GFK, CFK, Aluminium >10% Si, Kunststoffe allg., Sandwichmaterialien, Kupfer, Graphit, Glaswerkstoffe, Titan (Schichten) ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

Mehrzahn - Eckschaftfräser Diamant bestückt mit Drallwinkel
zur Bearbeitung von sprödharten Materialien | Ø2,00 - 6,00



Radiustoleranz: ± 0,004 mm
Längentoleranz: ± 1,00 mm
mit Innenkühlung
Hartmetallschaft
mit Innenkühlung



D1	L1	L2	L3	Z	R	D2	Art.-Nr. Neu
2,00	50,00	1,90	4,50	3	0,050	6h5	FS2050-4695
3,00	50,00	1,90	4,50	5	0,050	6h5	FS2050-4700
	50,00	1,90	4,50	5	0,100	6h5	FS2050-4705
4,00	50,00	2,50	6,00	5	0,050	6h5	FS2050-4710
	50,00	2,50	6,00	5	0,100	6h5	FS2050-4715
5,00	50,00	3,00	7,50	6	0,050	8h5	FS2050-4720
	50,00	3,00	7,50	6	0,100	8h5	FS2050-4725
6,00	50,00	3,00	9,00	8	0,050	8h5	FS2050-4730
	50,00	3,00	9,00	8	0,150	8h5	FS2050-4735



Gerne fertigen wir auch Sonderwerkzeuge für Dich!
Anfragen bitte an info@diamond-toolingsystems.com



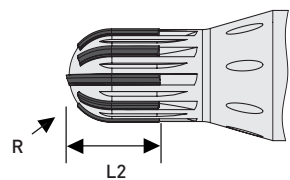
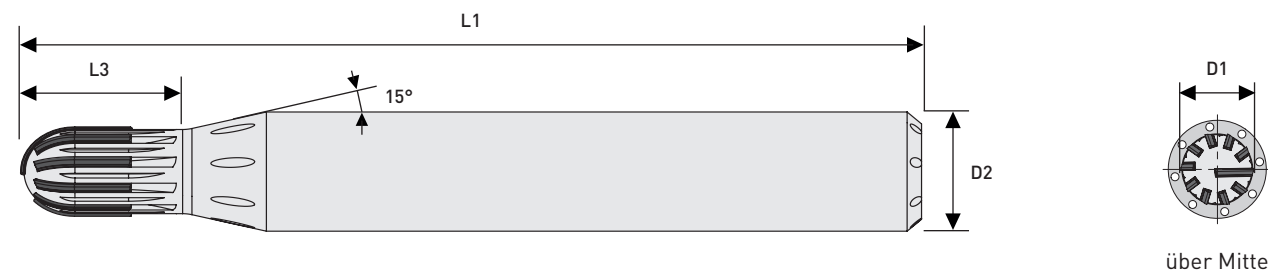
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie diamond-tools24.de!



Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

Mehrzahn - Radiuschaftfräser Diamant bestückt
zur Bearbeitung von sprödharten Materialien | Ø1,00 - 6,00



Radiustoleranz: ± 0,004 mm
Längentoleranz: ± 1,00 mm
mit Innenkühlung
Hartmetallschaft
mit Innenkühlung



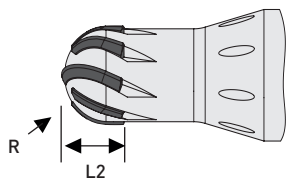
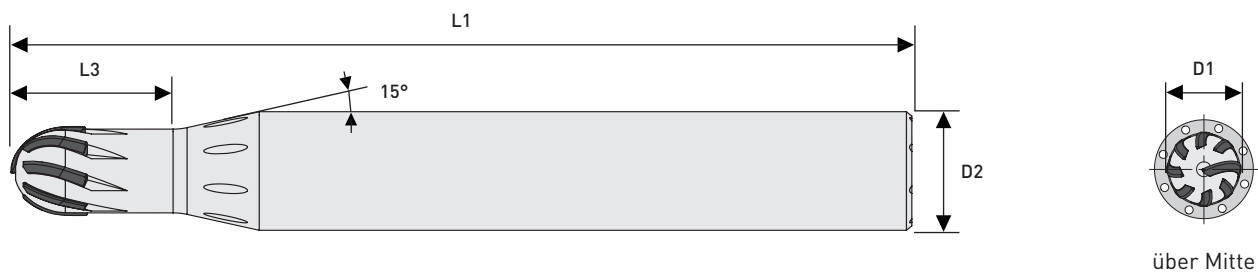
D1	L1	L2	L3	Z	R	D2	Art.-Nr. Neu
1,00	45,00	3,00	3,00	1	0,500	6h5	FS2050-5500
1,50	45,00	3,00	3,00	2	0,750	6h5	FS2050-5502
2,00	45,00	3,00	3,00	2	1,000	6h5	FS2050-5505
3,00	50,00	3,00	4,50	4	1,500	6h5	FS2050-5520
4,00	50,00	4,00	6,00	6	2,000	6h5	FS2050-5530
5,00	50,00	5,00	7,50	7	2,500	8h5	FS2050-5540
6,00	50,00	6,00	9,00	9	3,000	8h5	FS2050-5550

Einsatzgebiete:

- **Diamant** Hartmetall >8% Co, GFK, CFK, Aluminium >10% Si, Kunststoffe allg., Sandwichmaterialien, Kupfer, Graphit, Glaswerkstoffe, Titan (Schichten) ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

Mehrzahn - Radiuschaftfräser Diamant bestückt mit Drallwinkel
zur Bearbeitung von sprödharten Materialien | Ø2,00 - 6,00



Radiustoleranz: ± 0,004 mm
Längentoleranz: ± 1,00 mm
mit Innenkühlung
Hartmetallschaft
mit Innenkühlung



D1	L1	L2	L3	Z	R	D2	Art.-Nr. Neu
2,00	50,00	1,20	4,50	2	1,000	6h5	FS2050-5700
3,00	50,00	1,90	4,50	4	1,500	6h5	FS2050-5720
4,00	50,00	2,50	6,00	5	2,000	6h5	FS2050-5730
5,00	50,00	3,00	7,50	6	2,500	8h5	FS2050-5740
6,00	50,00	4,00	9,00	8	3,000	8h5	FS2050-5750



Gerne fertigen wir auch Sonderwerkzeuge für Dich!
Anfragen bitte an info@diamond-toolingsystems.com



Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie diamond-tools24.de!



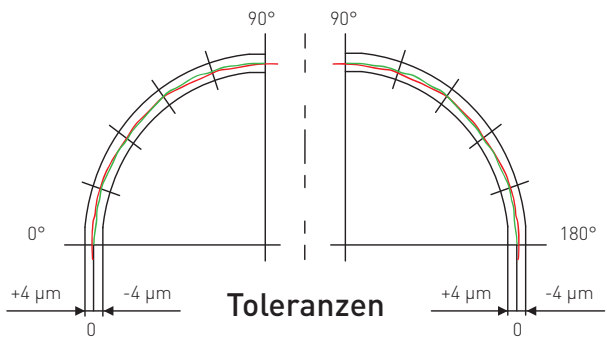
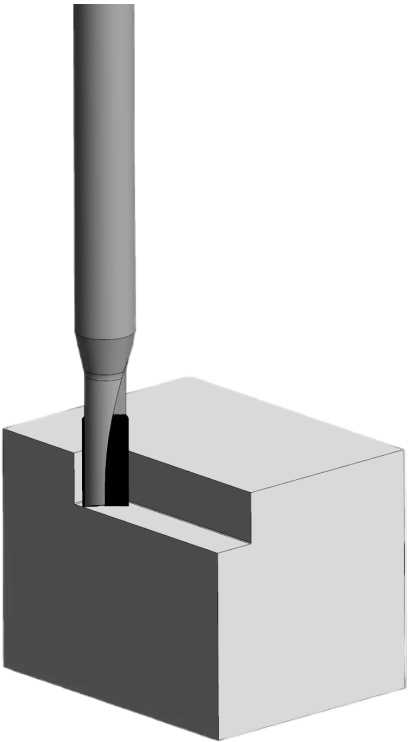
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

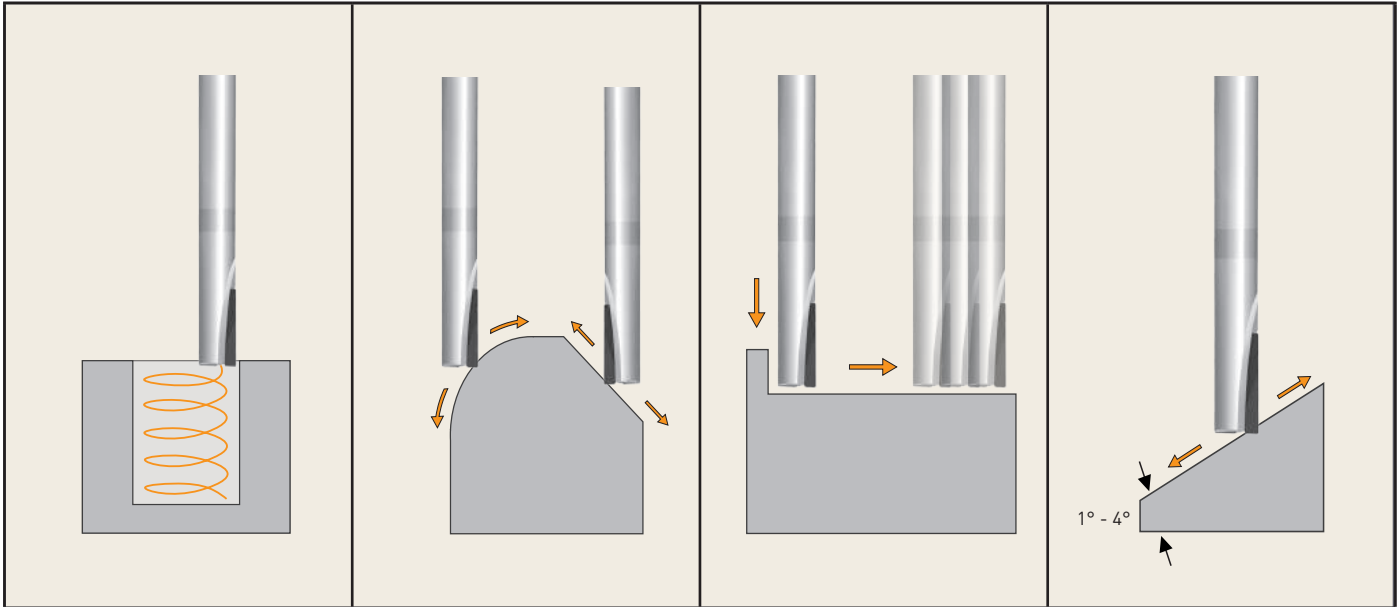
Unsere Eckschaftfräser bestückt mit Diamant werden in der Serienfertigung und beim Fräsen von sprödharte Werkstoffen eingesetzt.

Einsatzgebiete sind zum Beispiel:

- Fräsen von Aluminium
- Fräsen von Zink
- Fräsen von Messing
- Hartmetall Bauteile
- Keramische Bauteile
- Bauteile mit höchsten Oberflächenanforderungen
- Bauteile mit sehr geringen Toleranzen
- überall dort, wo sehr hohe Standzeiten benötigt werden
- abrasive Materialien



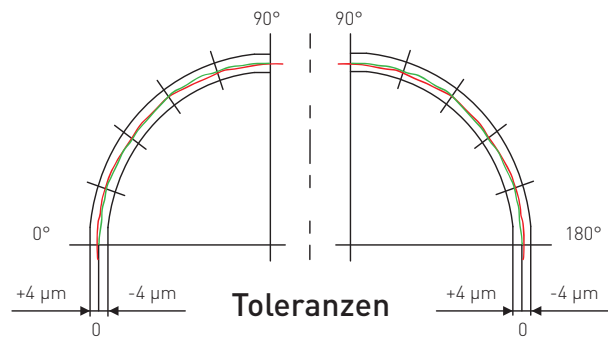
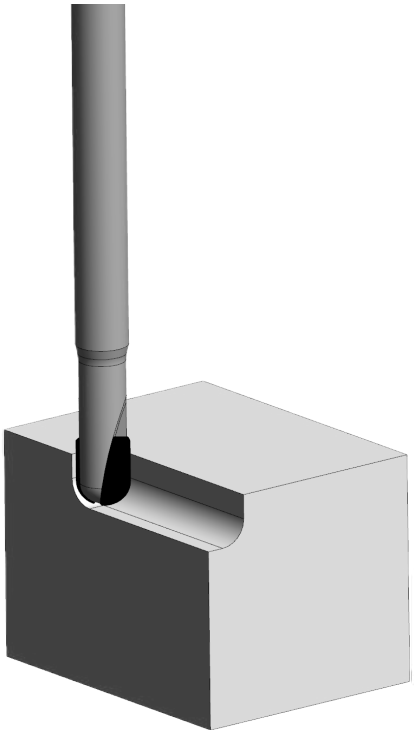
Bearbeitungsmöglichkeiten:



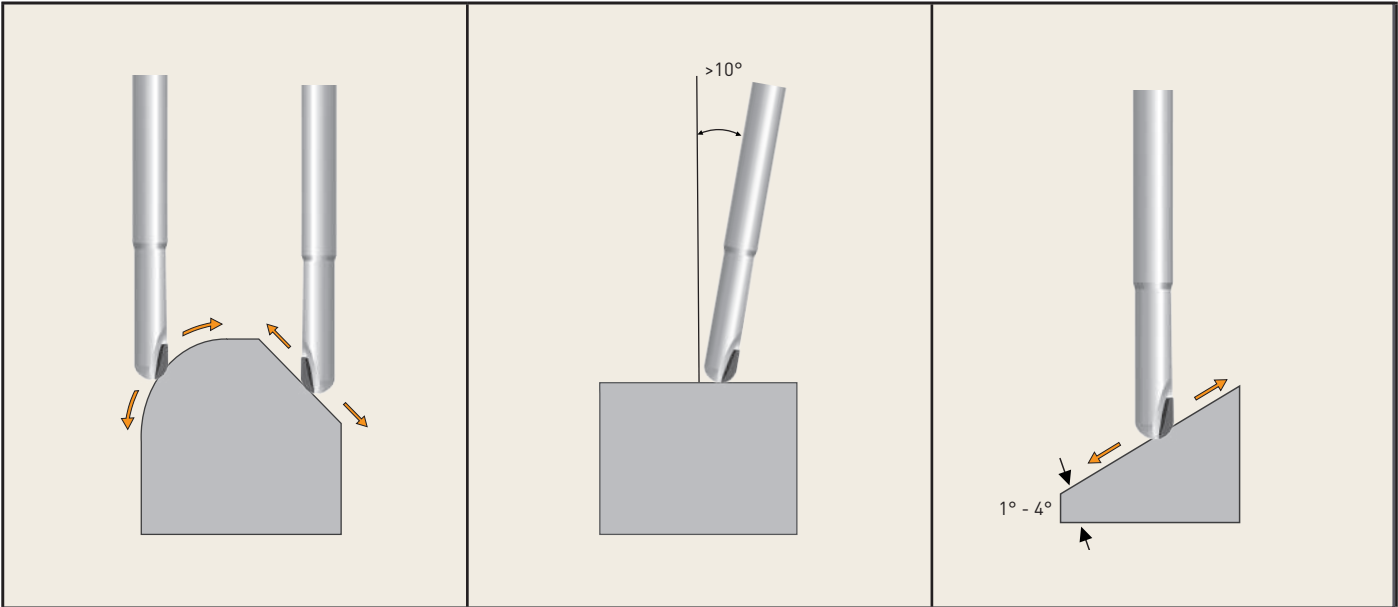
Unsere Radiuschaftfräser bestückt mit Diamant werden in der Serienfertigung und beim Formfräsen von sprödharte Werkstoffen eingesetzt.

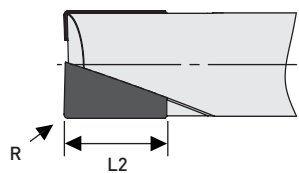
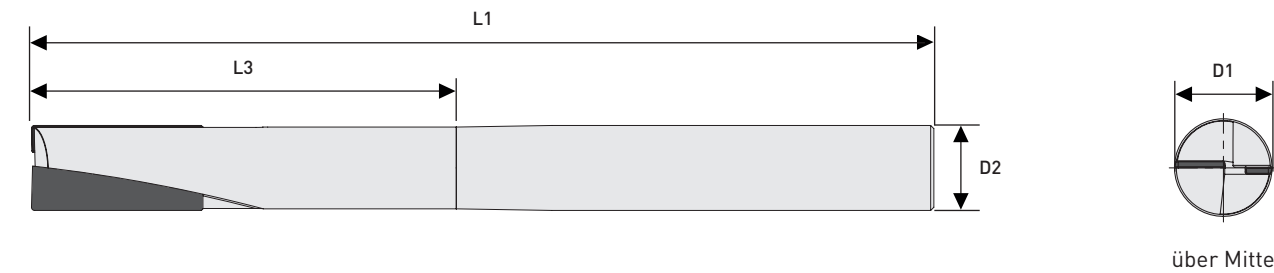
Einsatzgebiete sind zum Beispiel:

- Fräsen von Aluminium
- Fräsen von Zink
- Fräsen von Messing
- Hartmetall Bauteile
- Keramische Bauteile
- Bauteile mit höchsten Oberflächenanforderungen
- Bauteile mit sehr geringen Toleranzen
- überall dort, wo sehr hohe Standzeiten benötigt werden
- abrasive Materialien



Bearbeitungsmöglichkeiten:





Radiustoleranz: ± 0,004 mm
Längentoleranz: ± 1,00 mm
Hartmetallschaft

D1	L1	L2	L3	Z	R	D2	PKD	CVD-D
							Art.-Nr.	Art.-Nr.
1,00	38,00	3,00	4,00	1	0,050	4h5	FS1050-4009	FS2050-4009
	50,00	3,00	4,00	1	0,050	4h5	FS1050-4010	FS2050-4010
	50,00	2,00	5,00	1	0,100	6h5		FS2050-4011
	50,00	2,00	10,00	1	0,100	6h5		FS2050-4012
	50,00	2,00	20,00	1	0,100	6h5		FS2050-4013
1,50	38,00	2,00	3,00	2	0,005	4h5		FS2050-4018
	38,00	3,00	4,00	2	0,050	4h5	FS1050-4019	FS2050-4019
	50,00	3,00	4,00	2	0,050	4h5	FS1050-4020	FS2050-4020
	50,00	2,00	5,00	2	0,150	6h5		FS2050-4021
	50,00	2,50	10,00	2	0,150	6h5		FS2050-4022
	50,00	2,00	20,00	2	0,150	6h5		FS2050-4023
2,00	38,00	2,00	3,00	2	0,005	4h5		FS2050-4027
	38,00	4,00	6,00	2	0,005	4h5		FS2050-4028
	38,00	3,00	6,00	2	0,050	4h5	FS1050-4029	FS2050-4029
	50,00	3,00	5,00	2	0,100	4h5	FS1050-4030	FS2050-4030
	50,00	3,00	8,00	2	0,100	4h5	FS1050-4040	FS2050-4040
	50,00	3,00	5,00	2	0,150	6h5		FS2050-4041
	50,00	3,00	10,00	2	0,150	6h5		FS2050-4042
	50,00	3,00	20,00	2	0,150	6h5		FS2050-4043

D1	L1	L2	L3	Z	R	D2	PKD	CVD-D
							Art.-Nr.	Art.-Nr.
2,50	38,00	5,00	7,00	2	0,005	4h5		FS2050-4048
	38,00	4,00	6,00	2	0,100	4h5	FS1050-4049	FS2050-4049
	50,00	4,00	6,00	2	0,100	4h5	FS1050-4050	FS2050-4050
	50,00	4,00	10,00	2	0,100	4h5	FS1050-4060	FS2050-4060
3,00	38,00	3,00	5,00	2	0,005	4h5		FS2050-4068
	38,00	6,00	9,00	2	0,005	4h5		FS2050-4069
	50,00	5,00	8,00	2	0,100	6h5	FS1050-4070	FS2050-4070
	50,00	5,00	8,00	2	0,200	6h5	FS1050-4071	FS2050-4071
	50,00	5,00	8,00	2	0,500	6h5	FS1050-4072	FS2050-4072
	60,00	5,00	12,00	2	0,100	6h5	FS1050-4080	FS2050-4080
	75,00	4,00	10,00	2	0,300	6h5		FS2050-4081
	75,00	4,00	15,00	2	0,300	6h5		FS2050-4082
4,00	75,00	4,00	20,00	2	0,300	6h5		FS2050-4083
	38,00	6,00	10,00	2	0,010	4h5		FS2050-4089
	60,00	5,00	10,00	2	0,100	6h5	FS1050-4090	FS2050-4090
	60,00	5,00	10,00	2	0,300	6h5	FS1050-4091	FS2050-4091
	60,00	5,00	10,00	2	0,500	6h5	FS1050-4092	FS2050-4092
	65,00	5,00	16,00	2	0,100	6h5	FS1050-4100	FS2050-4100
	75,00	5,00	10,00	2	0,300	6h5		FS2050-4101
	75,00	5,00	20,00	2	0,300	6h5		FS2050-4102
5,00	75,00	5,00	30,00	2	0,300	6h5		FS2050-4103
	50,00	6,00	12,00	2	0,010	6h5		FS2050-4109
	60,00	6,00	12,00	2	0,200	6h5	FS1050-4110	FS2050-4110
	60,00	6,00	12,00	2	0,500	6h5	FS1050-4111	FS2050-4111
	70,00	6,00	16,00	2	0,200	6h5	FS1050-4120	FS2050-4120
	80,00	6,00	25,00	2	0,200	6h5	FS1050-4130	FS2050-4130
	75,00	6,00	15,00	2	0,500	6h5		FS2050-4131
	75,00	6,00	25,00	2	0,500	6h5		FS2050-4132
	75,00	6,00	35,00	2	0,500	6h5		FS2050-4133

Einsatzgebiete:

- PKD Aluminium <10%Si, Graphit, Messing, Kupferlegierung, Bronze, Keramik Grünling, Titan (Schruppen) ...
- CVD-D Aluminium >10% Si, CFK/MMS, GFK, Graphit fein, Glaswerkstoffe, Hartmetall >10% Co, Kupfer, Titan (Schlichten) ...



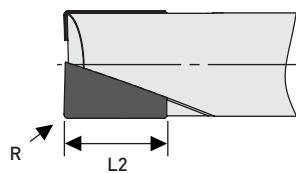
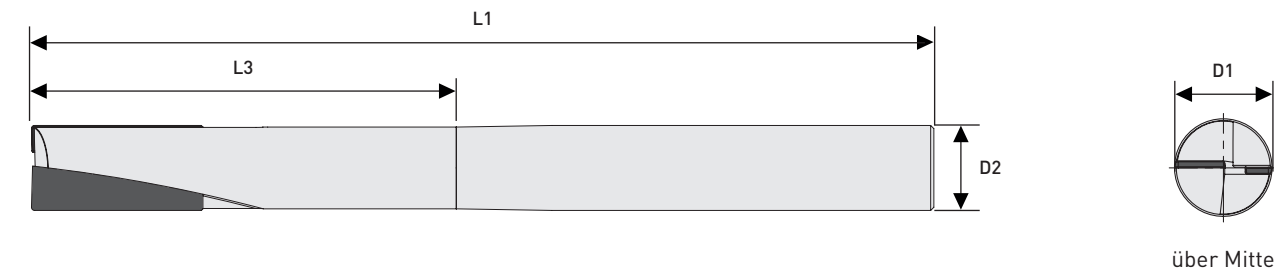
Gerne fertigen wir auch Sonderwerkzeuge für Dich!
Anfragen bitte an info@diamond-toolingsystems.com



Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie diamond-tools24.de!





Scan mich!



Radiustoleranz: ± 0,004 mm
Längentoleranz: ± 1,00 mm
Hartmetallschaft

D1	L1	L2	L3	Z	R	D2		
							Art.-Nr.	Art.-Nr.
6,00	50,00	8,00	15,00	2	0,010	6h5		FS2050-4139
	65,00	6,00	15,00	2	0,200	6h5	FS1050-4140	FS2050-4140
	65,00	6,00	15,00	2	0,500	6h5	FS1050-4141	FS2050-4141
	65,00	6,00	15,00	2	1,000	6h5	FS1050-4142	FS2050-4142
	75,00	8,00	20,00	2	0,200	6h5	FS1050-4150	FS2050-4150
	85,00	10,00	30,00	2	0,200	6h5	FS1050-4160	FS2050-4160
	100,00	6,00	20,00	2	0,300	6h5		FS2050-4161
	100,00	6,00	30,00	2	0,300	6h5		FS2050-4162
	100,00	6,00	40,00	2	0,300	6h5		FS2050-4163
8,00	70,00	8,00	20,00	2	0,300	8h5	FS1050-4170	FS2050-4170
	70,00	8,00	20,00	2	0,500	8h5	FS1050-4171	FS2050-4171
	70,00	8,00	20,00	2	1,000	8h5	FS1050-4172	FS2050-4172
	85,00	16,00	40,00	2	0,300	8h5	FS1050-4180	FS2050-4180
	100,00	7,00	25,00	2	1,000	8h5		FS2050-4181
	100,00	7,00	40,00	2	1,000	8h5		FS2050-4182
	100,00	7,00	60,00	2	1,000	8h5		FS2050-4183

Einsatzgebiete:

-  **PKD** Aluminium <10%Si, Graphit, Messing, Kupferlegierung, Bronze, Keramik Grünling, Titan (Schruppen) ...
-  **CVD-D** Aluminium >10% Si, CFK/MMS, GFK, Graphit fein, Glaswerkstoffe, Hartmetall >10% Co, Kupfer, Titan (Schlichten) ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

D1	L1	L2	L3	Z	R	D2		
							Art.-Nr.	Art.-Nr.
10,00	75,00	8,00	25,00	2	0,300	10h5	FS1050-4189	FS2050-4189
	75,00	8,00	25,00	2	0,500	10h5	FS1050-4190	FS2050-4190
	75,00	8,00	25,00	2	1,000	10h5	FS1050-4191	FS2050-4191
	105,00	16,00	50,00	2	0,300	10h5	FS1050-4192	FS2050-4192
	105,00	16,00	50,00	2	0,500	10h5	FS1050-4193	FS2050-4193
	105,00	16,00	50,00	2	1,000	10h5	FS1050-4200	FS2050-4200
12,00	80,00	8,00	30,00	2	0,500	12h5	FS1050-4210	FS2050-4210
	80,00	8,00	30,00	2	1,000	12h5	FS1050-4211	FS2050-4211
	105,00	16,00	60,00	2	0,500	12h5	FS1050-4212	FS2050-4212
	105,00	16,00	60,00	2	1,000	12h5	FS1050-4220	FS2050-4220
16,00	105,00	20,00	30,00	2	0,500	16h5	FS1050-4229	FS2050-4229
	105,00	20,00	30,00	2	1,000	16h5	FS1050-4230	FS2050-4230
20,00	105,00	20,00	30,00	2	1,000	20h5	FS1050-4240	FS2050-4240



Gerne fertigen wir auch Sonderwerkzeuge für Dich!
Anfragen bitte an info@diamond-toolingsystems.com

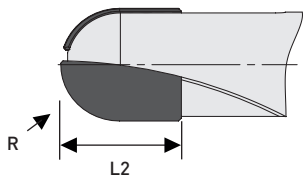
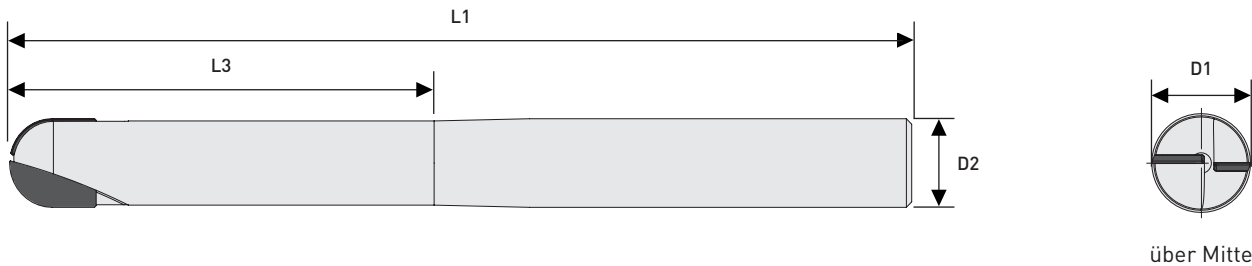


Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie diamond-tools24.de!





Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.





Radiustoleranz: ± 0,004 mm
Längentoleranz: ± 1,00 mm
Hartmetallschaft

D1	L1	L2	L3	Z	R	D2		
							Art.-Nr.	Art.-Nr.
1,00	32,00	1,00	4,00	1	0,500	3h5	FS1050-5009	FS2050-5009
	50,00	3,00	4,00	1	0,500	4h5	FS1050-5010	FS2050-5010
	50,00	2,00	5,00	1	0,500	6h5		FS2050-5011
	50,00	2,00	10,00	1	0,500	6h5		FS2050-5012
	50,00	2,00	20,00	1	0,500	6h5		FS2050-5013
1,50	32,00	2,00	5,00	2	0,750	3h5	FS1050-5019	FS2050-5019
	50,00	3,00	5,00	2	0,750	4h5	FS1050-5020	FS2050-5020
	50,00	2,00	5,00	2	0,750	6h5		FS2050-5021
	50,00	2,00	15,00	2	0,750	6h5		FS2050-5022
	50,00	2,00	20,00	2	0,750	6h5		FS2050-5023
2,00	32,00	3,00	5,00	2	1,000	4h5	FS1050-5028	FS2050-5028
	32,00	3,00	8,00	2	1,000	4h5	FS1050-5029	FS2050-5029
	50,00	3,00	5,00	2	1,000	4h5	FS1050-5030	FS2050-5030
	50,00	3,00	8,00	2	1,000	4h5	FS1050-5040	FS2050-5040
	50,00	3,00	5,00	2	1,000	6h5		FS2050-5041
	50,00	3,00	15,00	2	1,000	6h5		FS2050-5042
	50,00	3,00	20,00	2	1,000	6h5		FS2050-5043

D1	L1	L2	L3	Z	R	D2		
							Art.-Nr.	Art.-Nr.
2,50	32,00	3,00	6,00	2	1,250	3h5	FS1050-5048	FS2050-5048
	32,00	3,00	10,00	2	1,250	3h5	FS1050-5049	FS2050-5049
	50,00	3,00	6,00	2	1,250	4h5	FS1050-5050	FS2050-5050
	50,00	3,00	10,00	2	1,250	4h5	FS1050-5060	FS2050-5060
3,00	32,00	4,00	6,00	2	1,500	3h5	FS1050-5068	FS2050-5068
	32,00	4,00	9,00	2	1,500	3h5	FS1050-5069	FS2050-5069
	50,00	5,00	8,00	2	1,500	6h5	FS1050-5070	FS2050-5070
	60,00	5,00	12,00	2	1,500	6h5	FS1050-5080	FS2050-5080
	50,00	4,00	10,00	2	1,500	6h5		FS2050-5081
	50,00	4,00	15,00	2	1,500	6h5		FS2050-5082
	50,00	4,00	20,00	2	1,500	6h5		FS2050-5083
4,00	38,00	5,00	7,00	2	2,000	4h5	FS1050-5088	FS2050-5088
	38,00	5,00	10,00	2	2,000	4h5	FS1050-5089	FS2050-5089
	60,00	5,00	10,00	2	2,000	6h5	FS1050-5090	FS2050-5090
	65,00	5,00	16,00	2	2,000	6h5	FS1050-5100	FS2050-5100
	75,00	5,00	10,00	2	2,000	6h5		FS2050-5101
	75,00	5,00	20,00	2	2,000	6h5		FS2050-5102
5,00	75,00	5,00	30,00	2	2,000	6h5		FS2050-5103
	50,00	6,00	12,00	2	2,500	6h5	FS1050-5108	FS2050-5108
	50,00	6,00	16,00	2	2,500	6h5	FS1050-5109	FS2050-5109
	60,00	6,00	12,00	2	2,500	6h5	FS1050-5110	FS2050-5110
	70,00	6,00	16,00	2	2,500	6h5	FS1050-5120	FS2050-5120
	75,00	6,00	15,00	2	2,500	6h5		FS2050-5121
	75,00	6,00	25,00	2	2,500	6h5		FS2050-5122
	75,00	6,00	35,00	2	2,500	6h5		FS2050-5123

Einsatzgebiete:

-  **PKD** Aluminium <10%Si, Graphit, Messing, Kupferlegierung, Bronze, Keramik Grünling, Titan (Schruppen) ...
-  **CVD-D** Aluminium >10% Si, CFK/MMS, GFK, Graphit fein, Glaswerkstoffe, Hartmetall >10% Co, Kupfer, Titan (Schlichten) ...



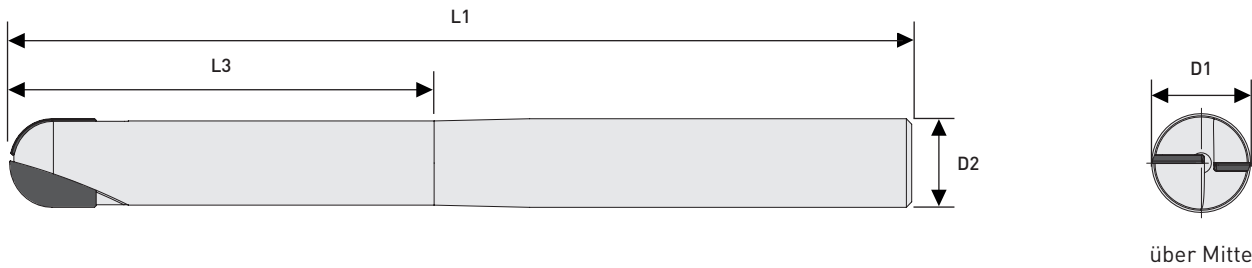
Gerne fertigen wir auch Sonderwerkzeuge für Dich!
Anfragen bitte an info@diamond-toolingsystems.com



Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie diamond-tools24.de!



Scan mich!



Radiustoleranz: ± 0,004 mm
Längentoleranz: ± 1,00 mm
Hartmetallschaft

D1	L1	L2	L3	Z	R	D2	<div>PKD</div>	<div>CVD-D</div>
							Art.-Nr.	Art.-Nr.
6,00	50,00	6,00	15,00	2	3,000	6h5	FS1050-5128	FS2050-5128
	50,00	6,00	20,00	2	3,000	6h5	FS1050-5129	FS2050-5129
	65,00	6,00	15,00	2	3,000	6h5	FS1050-5130	FS2050-5130
	75,00	6,00	20,00	2	3,000	6h5	FS1050-5140	FS2050-5140
	100,00	6,00	20,00	2	3,000	6h5		FS2050-5141
	100,00	6,00	30,00	2	3,000	6h5		FS2050-5142
	100,00	6,00	40,00	2	3,000	6h5		FS2050-5143
8,00	63,00	8,00	20,00	2	4,000	8h5	FS1050-5149	FS2050-5149
	70,00	8,00	20,00	2	4,000	8h5	FS1050-5150	FS2050-5150
	85,00	8,00	40,00	2	4,000	8h5	FS1050-5160	FS2050-5160
	100,00	7,00	25,00	2	4,000	8h5		FS2050-5161
	100,00	7,00	40,00	2	4,000	8h5		FS2050-5162
	100,00	7,00	60,00	2	4,000	8h5		FS2050-5163
10,00	75,00	10,00	25,00	2	5,000	10h5	FS1050-5170	FS2050-5170
	90,00	10,00	40,00	2	5,000	10h5	FS1050-5180	FS2050-5180
12,00	85,00	12,00	30,00	2	6,000	12h5	FS1050-5190	FS2050-5190
	100,00	12,00	45,00	2	6,000	12h5	FS1050-5200	FS2050-5200

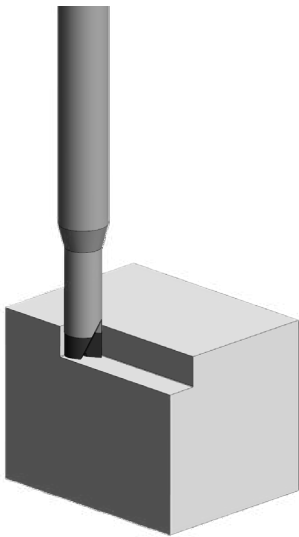
Einsatzgebiete:

- PKD** Aluminium <10%Si, Graphit, Messing, Kupferlegierung, Bronze, Keramik Grünling, Titan (Schruppen) ...
- CVD-D** Aluminium >10% Si, CFK/MMS, GFK, Graphit fein, Glaswerkstoffe, Hartmetall >10% Co, Kupfer, Titan (Schlichten) ...

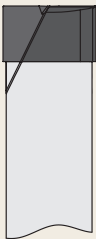
Unsere Eckschaftfräser aus CBN werden zum Fräsen von gehärteten Werkstoffen eingesetzt.

Einsatzgebiete sind zum Beispiel:

- Stahl, gehärtet bis 72HRC
- Werkzeugstahl gehärtet
- PM Stahl, gehärtet bis 72HRC
- Bauteile mit sehr hohen Oberflächenanforderungen
- Bauteile mit sehr geringen Toleranzen



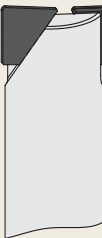
CBN Eckschaftfräser und ihre Vorteile in der Übersicht:



Schneide aus Solid CBN, gelötet, geradeverzahnt

- ✓ Beste Oberflächen beim Schlichten
- ✓ Sehr gute Wärmeabfuhr
- ✓ Sehr stabil
- ✓ Höchste Drehzahlen möglich
- ✓ Ab Ø 0,30 mm bis Ø 6,00 mm

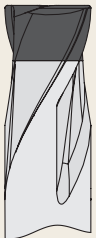
ab Seite 32



Schneide aus CBN, eckenbestückt, geradeverzahnt

- ✓ Beste Oberflächen
- ✓ Gute Wärmeabfuhr
- ✓ Hohe Drehzahlen möglich
- ✓ Ab Ø 6,00 mm bis Ø 12,00 mm

ab Seite 34



Schneide aus Solid CBN, gelötet mit Helix

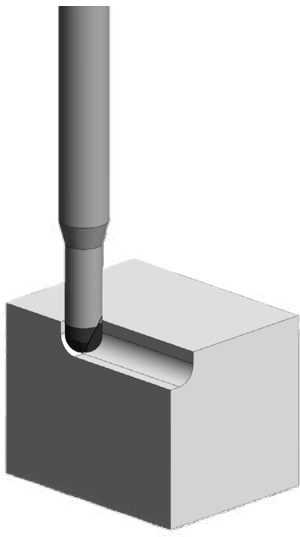
- ✓ Beste Oberflächen
- ✓ Zum Schruppen und Schlichten bestens geeignet
- ✓ Sehr gute Wärmeabfuhr
- ✓ Sehr stabil
- ✓ Höchste Drehzahlen möglich
- ✓ Ab Ø 0,30 mm bis Ø 6,00 mm

ab Seite 35

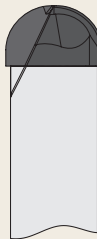
Unsere Radiuschaftfräser aus CBN werden zum Fräsen von gehärteten Werkstoffen eingesetzt.

Einsatzgebiete sind zum Beispiel:

- Stahl, gehärtet bis 72HRC
- Werkzeugstahl gehärtet
- PM Stahl, gehärtet bis 72HRC
- Bauteile mit sehr hohen Oberflächenanforderungen
- Bauteile mit sehr geringen Toleranzen



CBN Radiuschaftfräser und ihre Vorteile in der Übersicht:



Schneide aus Solid CBN, gelötet, geradeverzahnt

- ✓ Beste Oberflächen beim Schlichten
- ✓ Sehr gute Wärmeabfuhr
- ✓ Sehr stabil
- ✓ Höchste Drehzahlen möglich
- ✓ Ab Ø 0,20 mm bis Ø 6,00 mm

ab Seite 38



Schneide aus CBN, eckenbestückt, geradeverzahnt

- ✓ Beste Oberflächen
- ✓ Gute Wärmeabfuhr
- ✓ Hohe Drehzahlen möglich
- ✓ Ab Ø 6,00 mm bis Ø 12,00 mm

ab Seite 39



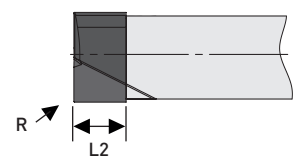
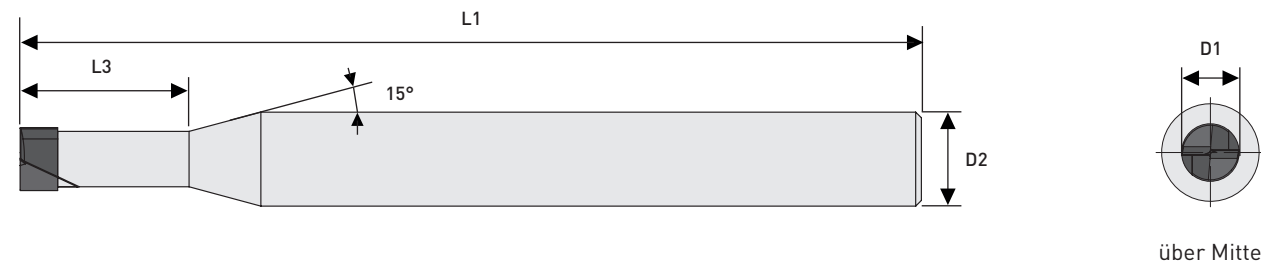
Schneide aus Solid CBN, gelötet mit Helix

- ✓ Beste Oberflächen
- ✓ Zum Schruppen und Schlichten bestens geeignet
- ✓ Sehr gute Wärmeabfuhr
- ✓ Sehr stabil
- ✓ Höchste Drehzahlen möglich
- ✓ Ab Ø 0,20 mm bis Ø 6,00 mm

ab Seite 40

Eckschaftfräser

Solid CBN bestückt | Ø0,30 - 6,00



Schneidentoleranz: - 0,010
Radiustoleranz: ± 0,005
Schafttoleranz: - 0,003mm
Hartmetallschaft

<div><div>CBN</div><div>Art.-Nr. Neu</div></div>							
D1	L1	L2	L3	Z	R	D2	Art.-Nr.
0,30	48,00	0,30	0,90	2	0,03	4h5	FS5940-0204
	48,00	0,30	0,90	2	0,05	4h5	FS5940-0210
0,40	48,00	0,40	1,20	2	0,03	4h5	FS5940-0216
	48,00	0,40	1,20	2	0,05	4h5	FS5940-0222
0,50	48,00	0,50	1,50	2	0,03	4h5	FS5940-0236
	48,00	0,50	1,50	2	0,05	4h5	FS5940-0246
1,00	48,00	1,00	2,00	2	0,03	4h5	FS5940-0262
	48,00	1,00	2,00	2	0,05	4h5	FS5940-0276
	48,00	1,00	2,00	2	0,10	4h5	FS5940-0290
	48,00	1,00	2,00	2	0,20	4h5	FS5940-0304
1,50	48,00	1,50	4,50	2	0,03	4h5	FS5940-0318
	48,00	1,50	4,50	2	0,05	4h5	FS5940-0322
2,00	48,00	1,50	6,00	2	0,03	4h5	FS5940-0334
	48,00	1,50	6,00	2	0,05	4h5	FS5940-0338
	48,00	1,50	6,00	2	0,10	4h5	FS5940-0342
	48,00	1,50	6,00	2	0,20	4h5	FS5940-0346
	48,00	1,50	6,00	2	0,30	4h5	FS5940-0350

Einsatzgebiete

● **CBN:** Stahl gehärtet bis 72HRC, Werkzeugstahl gehärtet bis 72HRC, VHM >20%Co, Stellite, Inconel, Guss, Titan, schwer zerspanbare Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

<div><div>CBN</div><div>Art.-Nr. Neu</div></div>							
D1	L1	L2	L3	Z	R	D2	Art.-Nr.
3,00	48,00	2,00	9,00	2	0,20	6h5	FS5940-0020
	48,00	2,00	9,00	2	0,30	6h5	FS5940-0022
	48,00	2,00	9,00	2	0,40	6h5	FS5940-0024
4,00	48,00	2,00	12,00	2	0,03	6h5	FS5940-0026
	48,00	2,00	12,00	2	0,20	6h5	FS5940-0028
	48,00	2,00	12,00	2	0,30	6h5	FS5940-0030
	48,00	2,00	12,00	2	0,50	6h5	FS5940-0032
6,00	58,00	2,00	20,00	2	0,03	6h5	FS5940-0042
	58,00	2,00	20,00	2	0,20	6h5	FS5940-0044
	58,00	2,00	20,00	2	0,30	6h5	FS5940-0046
	58,00	2,00	20,00	2	0,50	6h5	FS5940-0048



Gerne fertigen wir auch Sonderwerkzeuge für Dich!
Anfragen bitte an info@diamond-toolingsystems.com



Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie diamond-tools24.de!

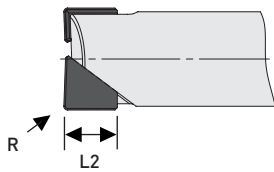
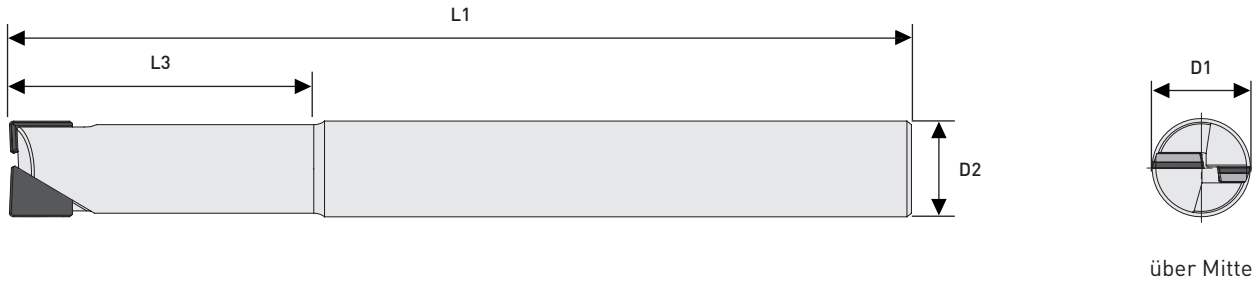


Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

Eckschaftfräser

CBN eckenbestückt | Ø6,00 - 12,00



Schneidentoleranz: - 0,010
Radiustoleranz: ± 0,005
Schafttoleranz: - 0,003mm
Hartmetallschaft

<div>CBN</div> <div>Art.-Nr. Neu</div>							
D1	L1	L2	L3	Z	R	D2	Art.-Nr.
6,00	50,00	4,00	15,00	2	0,200	6h5	FS5950-0045
	50,00	4,00	15,00	2	0,300	6h5	FS5950-0046
8,00	60,00	4,00	20,00	2	0,300	8h5	FS5950-0050
	60,00	5,00	20,00	2	0,500	8h5	FS5950-0051
10,00	60,00	5,00	25,00	2	0,300	10h5	FS5950-0052
	60,00	5,00	25,00	2	0,800	10h5	FS5950-0053
12,00	70,00	5,00	25,00	2	1,000	12h5	FS5950-0054

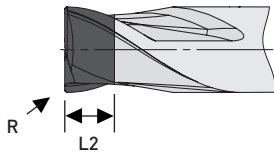
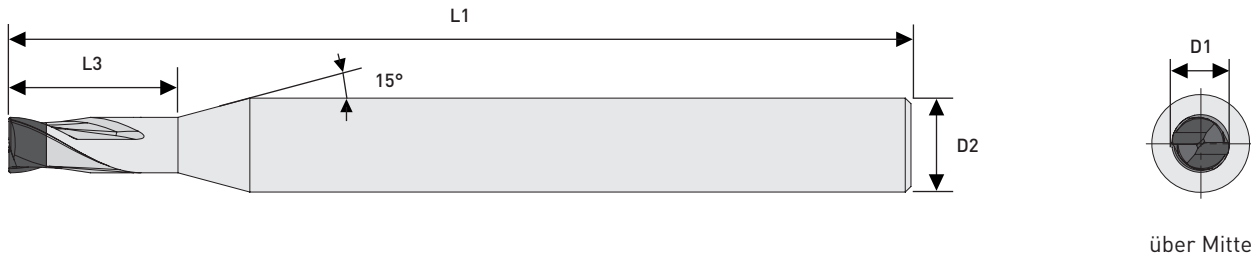
Einsatzgebiete

● **CBN:** Stahl gehärtet bis 72HRC, Werkzeugstahl gehärtet bis 72HRC, VHM >20%Co, Stellite, Inconel, Guss, Titan, schwer zerspanbare Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

Eckschaftfräser

Solid CBN bestückt mit Drallwinkel | Ø0,30 - 0,50



Schneidentoleranz: - 0,010
Radiustoleranz: ± 0,005
Schafttoleranz: - 0,003mm
Hartmetallschaft

<div>CBN</div> <div>Art.-Nr. Neu</div>							
D1	L1	L2	L3	Z	R	D2	Art.-Nr.
0,30	48,00	0,30	0,90	2	0,03	4h5	FS5940-2202
	48,00	0,30	0,90	2	0,05	4h5	FS5940-2206
	48,00	0,50	1,00	3	0,02	4h5	FS5940-2210
	48,00	0,50	1,00	3	0,05	4h5	FS5940-2214
0,40	48,00	0,40	1,20	2	0,03	4h5	FS5940-2218
	48,00	0,40	1,20	2	0,10	4h5	FS9540-2222
	48,00	0,50	1,20	3	0,05	4h5	FS5940-2226
	48,00	0,50	1,20	3	0,05	4h5	FS5940-2230
0,50	48,00	0,50	1,50	2	0,03	4h5	FS5940-2234
	48,00	0,50	1,50	2	0,10	4h5	FS5940-2238
	48,00	0,50	1,50	3	0,02	4h5	FS5940-2242
	48,00	0,50	1,50	3	0,10	4h5	FS5940-2246
	48,00	0,60	1,80	3	0,02	4h5	FS5940-2250
	48,00	0,60	1,80	3	0,10	4h5	FS5940-2254



Gerne fertigen wir auch Sonderwerkzeuge für Dich!
Anfragen bitte an info@diamond-toolingsystems.com



Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie diamond-tools24.de!

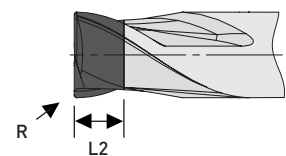
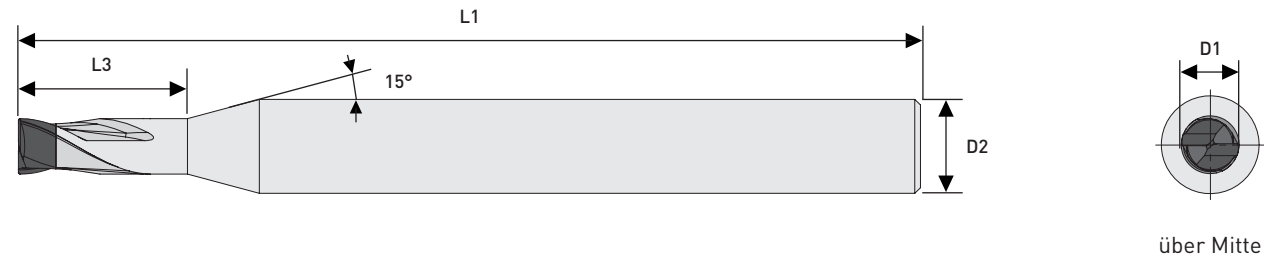


Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

Eckschaftfräser

Solid CBN bestückt mit Drallwinkel | Ø0,70 - 6,00



Schneidentoleranz: - 0,010
Radiustoleranz: ± 0,005
Schafttoleranz: - 0,003mm
Hartmetallschaft

<div>CBN</div> <div>Art.-Nr. Neu</div>							
D1	L1	L2	L3	Z	R	D2	
0,70	48,00	0,70	2,10	3	0,02	4h6	FS5940-2258
	48,00	0,70	2,10	3	0,10	4h6	FS5940-2262
0,80	48,00	0,80	2,40	3	0,02	4h6	FS5940-2266
	48,00	0,80	2,40	3	0,10	4h6	FS5940-2270
0,90	48,00	0,90	2,70	3	0,02	4h6	FS5940-2274
	48,00	0,90	2,70	3	0,10	4h6	FS5940-2278
1,00	48,00	1,00	3,00	2	0,03	4h6	FS5940-2282
	48,00	1,00	3,00	2	0,10	4h6	FS5940-2294
	48,00	1,00	3,00	2	0,20	4h6	FS5940-2306
	48,00	1,00	3,00	3	0,02	4h6	FS5940-2316
	48,00	1,00	3,00	3	0,10	4h6	FS5940-2328
1,50	48,00	1,50	4,50	2	0,10	4h6	FS5940-2340
	48,00	1,50	4,50	2	0,10	4h6	FS5940-2344
	48,00	1,50	4,50	2	0,20	4h6	FS5940-2348
	48,00	1,50	4,50	3	0,02	4h6	FS5940-2350
	48,00	1,50	9,00	3	0,10	4h6	FS5940-2356
2,00	48,00	1,50	6,00	2	0,03	4h6	FS5940-2358
	48,00	1,50	6,00	2	0,10	4h6	FS5940-2362
	48,00	1,50	6,00	2	0,20	4h6	FS5940-2366
	48,00	1,50	6,00	2	0,30	4h6	FS5940-2370

Einsatzgebiete

● **CBN:** Stahl gehärtet bis 72HRC, Werkzeugstahl gehärtet bis 72HRC, VHM >20%Co, Stellite, Inconel, Guss, Titan, schwer zerspanbare Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

<div>CBN</div> <div>Art.-Nr. Neu</div>							
D1	L1	L2	L3	Z	R	D2	
2,00	48,00	1,50	6,00	3	0,02	4h6	FS5940-2372
	48,00	1,50	6,00	3	0,10	4h6	FS5940-2376
3,00	48,00	2,00	9,00	2	0,20	6h5	FS5940-2020
	48,00	2,00	9,00	2	0,30	6h5	FS5940-2022
	48,00	2,00	9,00	2	0,50	6h5	FS5940-2024
	48,00	1,50	9,00	3	0,02	6h5	FS5940-2026
	48,00	1,50	9,00	3	0,10	6h5	FS5940-2030
	48,00	1,50	9,00	3	0,20	6h5	FS5940-2034
	48,00	1,50	9,00	3	0,50	6h5	FS5940-2038
4,00	48,00	2,00	12,00	2	0,03	6h5	FS5940-2042
	48,00	2,00	12,00	2	0,10	6h5	FS5940-2044
	48,00	2,00	12,00	2	0,20	6h5	FS5940-2046
	48,00	2,00	12,00	2	0,30	6h5	FS5940-2048
	48,00	2,00	12,00	2	0,50	6h5	FS5940-2050
	58,00	2,00	20,00	3	0,05	6h5	FS5940-2052
	58,00	2,00	20,00	3	0,10	6h5	FS5940-2054
	58,00	2,00	20,00	3	0,20	6h5	FS5940-2056
6,00	58,00	2,00	20,00	3	0,50	6h5	FS5940-2058
	58,00	2,00	20,00	2	0,03	6h5	FS5940-2078
	58,00	2,00	20,00	2	0,10	6h5	FS5940-2080
	58,00	2,00	20,00	2	0,20	6h5	FS5940-2082
	58,00	2,00	20,00	2	0,30	6h5	FS5940-2084
	58,00	2,00	20,00	2	0,50	6h5	FS5940-2086
	68,00	2,00	30,00	3	0,05	6h5	FS5940-2088
	68,00	2,00	30,00	3	0,10	6h5	FS5940-2090
	68,00	2,00	30,00	3	0,20	6h5	FS5940-2092
	68,00	2,00	30,00	3	0,50	6h5	FS5940-2094



Gerne fertigen wir auch Sonderwerkzeuge für Dich!
Anfragen bitte an info@diamond-toolingsystems.com



Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie diamond-tools24.de!

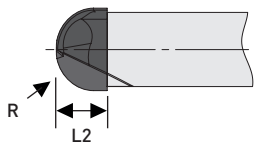
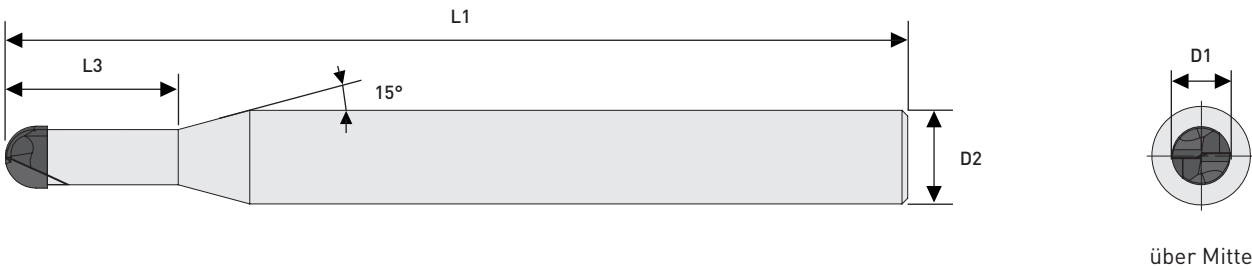


Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

Radiusschaftfräser

Solid CBN bestückt | Ø0,20 - 6,00



Schneidentoleranz: - 0,010
Radiustoleranz: ± 0,005
Schafttoleranz: - 0,003mm
Hartmetallschaft



D1	L1	L2	L3	Z	R	D2	Art.-Nr. Neu
0,20	48,00	0,20	0,60	2	0,10	4h5	FS5940-1202
0,30	48,00	0,30	0,90	2	0,10	4h5	FS5940-1206
0,40	48,00	0,40	1,20	2	0,20	4h5	FS5940-1210
0,50	48,00	0,50	1,50	2	0,25	4h5	FS5940-1214
0,60	48,00	0,60	1,80	2	0,30	4h5	FS5940-1218
0,80	48,00	0,80	2,40	2	0,40	4h5	FS5940-1222
1,00	48,00	1,00	3,00	2	0,50	4h5	FS5940-1226
1,50	48,00	1,50	4,50	2	0,75	4h5	FS5940-1238
2,00	48,00	1,50	6,00	2	1,00	4h5	FS5940-1250
3,00	48,00	2,00	9,00	2	1,50	6h5	FS5940-1028
4,00	48,00	2,50	12,00	2	2,00	6h5	FS5940-1030
6,00	48,00	3,50	20,00	2	3,00	6h5	FS5940-1034

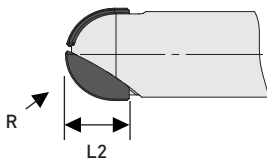
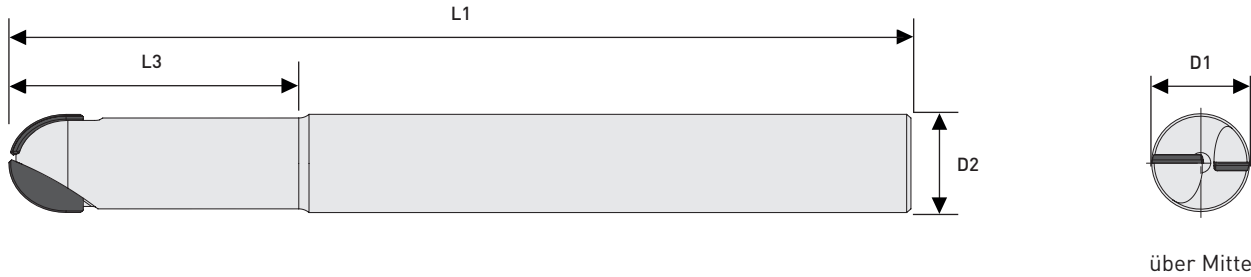
Einsatzgebiete

● **CBN:** Stahl gehärtet bis 72HRC, Werkzeugstahl gehärtet bis 72HRC, VHM >20%Co, Stellite, Inconel, Guss, Titan, schwer zerspanbare Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

Radiusschaftfräser

CBN eckenbestückt | Ø6,00 - 12,00



Schneidentoleranz: - 0,010
Radiustoleranz: ± 0,005
Schafttoleranz: - 0,003mm
Hartmetallschaft



D1	L1	L2	L3	Z	R	D2	Art.-Nr. Neu
6,00	50,00	4,00	12,00	2	3,00	6h5	FS5950-1035
8,00	63,00	5,00	20,00	2	4,00	8h5	FS5950-1036
10,00	90,00	6,00	25,00	2	5,00	10h5	FS5950-1038
12,00	85,00	7,00	30,00	2	6,00	12h5	FS5950-1040



Gerne fertigen wir auch Sonderwerkzeuge für Dich!
Anfragen bitte an info@diamond-toolingsystems.com



Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie diamond-tools24.de!

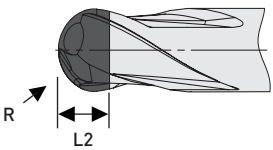
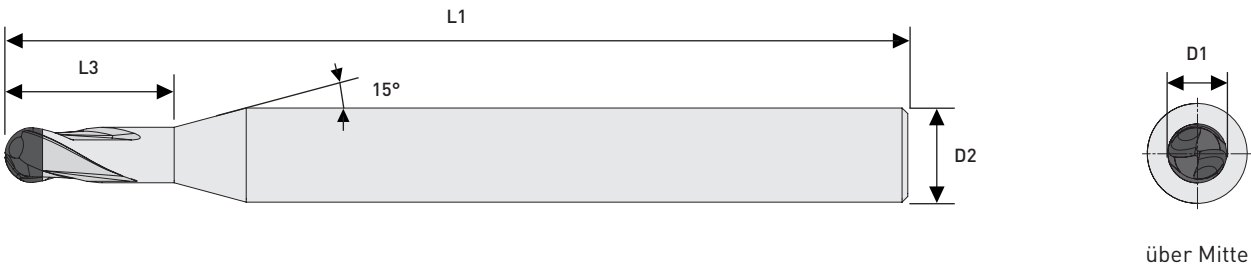


Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

Radiusschaftfräser

Solid CBN bestückt mit Drallwinkel | Ø0,20 - 6,00



Schneidentoleranz: - 0,010
Radiustoleranz: ± 0,005
Schafttoleranz: - 0,003mm
Hartmetallschaft



D1	L1	L2	L3	Z	R	D2	Art.-Nr.
0,20	48,00	0,20	0,60	2	0,10	4h5	FS5940-3202
0,30	48,00	0,30	0,90	2	0,15	4h5	FS5940-3206
0,40	48,00	0,40	1,20	2	0,20	4h5	FS5940-3210
0,50	48,00	0,50	1,50	2	0,25	4h5	FS5940-3214
0,60	48,00	0,60	1,80	2	0,30	4h5	FS5940-3218
0,80	48,00	0,80	2,40	2	0,40	4h5	FS5940-3222
1,00	48,00	1,00	3,00	2	0,50	4h5	FS5940-3226
1,50	48,00	1,50	4,50	2	0,75	4h5	FS5940-3246
2,00	48,00	2,00	6,00	2	1,00	4h5	FS5940-3258
1,00	48,00	1,00	2,00	3	0,50	6h5	FS5940-3016
1,50	48,00	1,50	3,00	3	0,75	6h5	FS5940-3024
2,00	48,00	1,50	4,00	3	1,00	6h5	FS5940-3032
3,00	48,00	2,00	9,00	2	1,50	6h5	FS5940-3034
3,00	48,00	2,00	6,00	3	1,50	6h5	FS5940-3036
4,00	48,00	2,50	12,00	2	2,00	6h5	FS5940-3038
6,00	58,00	3,50	20,00	2	3,00	6h5	FS5940-3042

Einsatzgebiete

● **CBN:** Stahl gehärtet bis 72HRC, Werkzeugstahl gehärtet bis 72HRC, VHM >20%Co, Stellite, Inconel, Guss, Titan, schwer zerspanbare Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

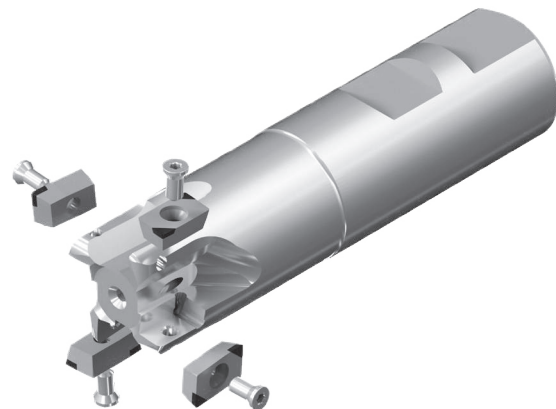
Deine Notizen

Wendeplattenschaffraser

für PKD, CVD-D und CBN

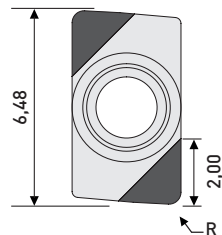
Hochwirtschaftliches Frässystem ab Ø 10 – 25mm, entwickelt zum Einsatz mit Diamant und CBN Wendschneidplatten.

Das System kann in Spannzangen-, Weldon- und vor allem in Hydrodehn-Weldon-Aufnahmen gespannt werden.

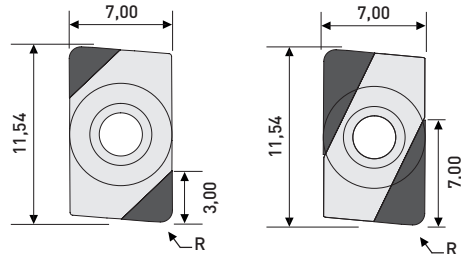


Aufgrund von Mehrfachbestückung sind die Wendeplatten besonders wirtschaftlich im Einsatz.

Kurze und lange Schneiden erhältlich
AOEX 04...



AOEX 07...



Eckenradius:

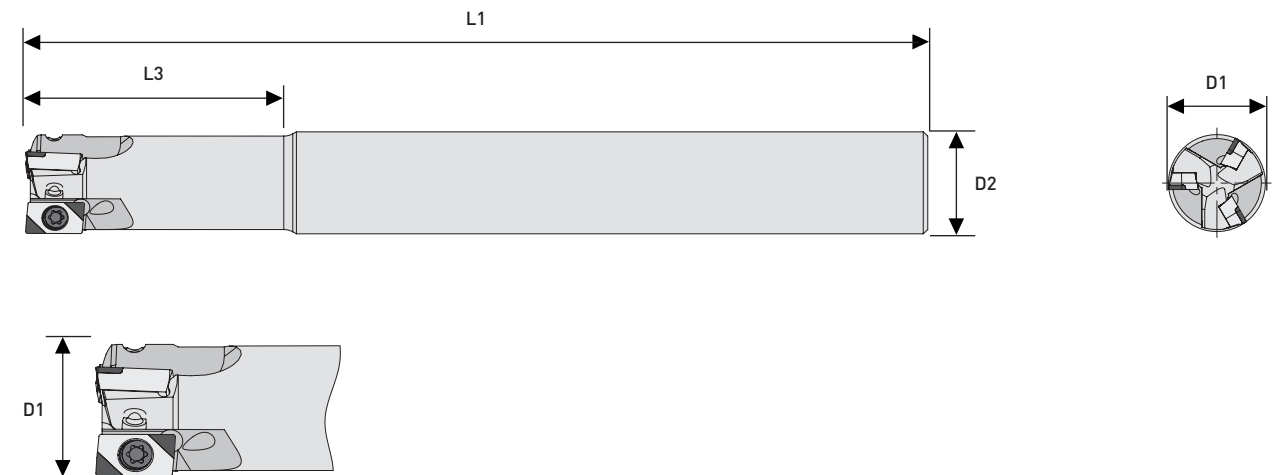
- R 0,2 mm
- R 0,4 mm
- R 0,8 mm
- R 1,2 mm
- R 1,6 mm
- Sonderausführungen möglich

Verfügbare Schneidstoffe für die Zerspaltung von...

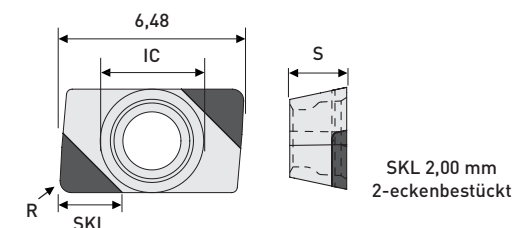
PKD	Aluminium Messing Kunststoffe Hartmetall Kupfer GFK / CFK Keramik Weitere NE-Werkstoffe
CVD-D	
H	Stahl, gehärtet Werkzeugstahl, gehärtet PM Stahl bis 72HRC Hartmetall/Stahl-Verbindungen Stellite Grauguss Sphäroguss Inconel
X	
K	Ni-, Co-, Fe- & Cr-Legierungen

Plan - Eckschaffraser

für Wendschneidplatten AOEX | Ø10,00 - 14,00



D1	D2	L1	L3	z	n max	Art.-Nr.	Schrauben	Schlüssel
10,00	10h6	100,00	28,00	2	36.000	FW7060-0050	01-SP9090-0186	01-SP9091-0090
12,00	12h6	100,00	30,00	3	36.000	FW7060-0055	01-SP9090-0188	01-SP9091-0090
14,00	12h6	120,00	32,00	3	36.000	FW7060-0060	01-SP9090-0188	01-SP9091-0090

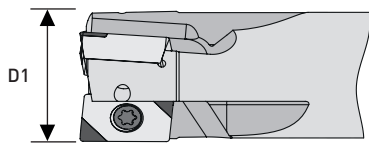
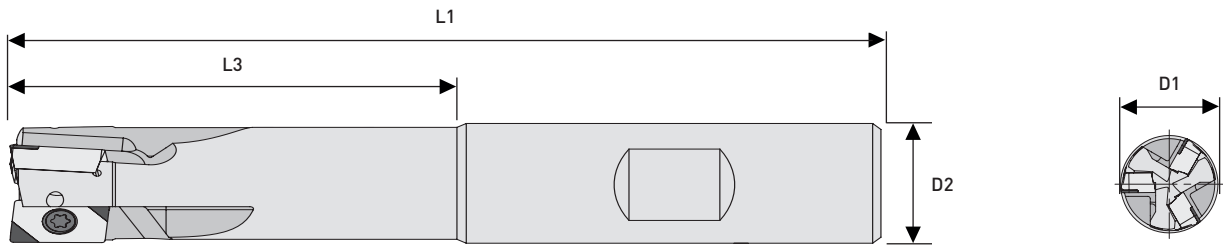


	PKD	CVD-D	CBN-H	CBN-X	CBN-K
Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
Iso Code	IC	S	R		
AOEX 040202	3,65	2,38	0,20	MI1010-0020	MI2010-0020
AOEX 040204	3,65	2,38	0,40	MI1010-0025	MI2010-0025
AOEX 040208	3,65	2,38	0,80	MI1010-0030	MI2010-0030

Einsatzgebiete:

- PKD Aluminium < 10% Si, Kunststoffe, Graphit grobkörnig, Messing, Zink ...
- CVD-D Aluminium > 10% Si, Hartmetall > 8% Co, GFK, CFK, Graphit feinkörnig, Kupfer, Glaswerkstoffe, Titan (Schichten) ...
- CBN-H Allgemeine gehärtete Stähle bis 72 HRC ...
- CBN-X Werkzeugstähle bis 72 HRC, Stellite, pulvermetallurgische Stähle, Edelstahl gehärtet, Ni, Co, Fe, u. Cr-Legierungen ...
- CBN-K Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...

Weldonschaftfräser 90°
für Wendeschneidplatten AOEX | Ø16,00 - 25,00



Zylinderschaft mit Weldonfläche
mit Innenkühlung
90° bis 7mm

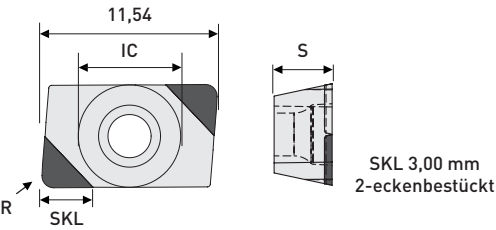
D1	D2	L1	L3	Z	n max	Art.-Nr.
16,00	16h6	80,00	30,00	2	32.000	FW7060-0100
	16h6	90,00	40,00	2	32.000	FW7060-0105
20,00	20h6	95,00	40,00	3	28.000	FW7060-0110
	20h6	105,00	50,00	3	28.000	FW7060-0115
25,00	25h6	110,00	50,00	3	24.000	FW7060-0120
	25h6	135,00	75,00	3	24.000	FW7060-0125
	25h6	110,00	50,00	4	24.000	FW7060-0130
	25h6	135,00	75,00	4	24.000	FW7060-0135

Einsatzgebiete:

- PKD** Aluminium < 10% Si, Kunststoffe, Graphit grobkörnig, Messing, Zink ...
- CVD-D** Aluminium > 10% Si, Hartmetall > 8% Co, GFK, CFK, Graphit feinkörnig, Kupfer, Glaswerkstoffe, Titan (Schichten) ...
- CBN-H** Allgemeine gehärtete Stähle bis 72 HRC ...
- CBN-X** Werkzeugstähle bis 72 HRC, Stellite, pulvermetallurgische Stähle, Edelstahl gehärtet, Ni, Co, Fe, u. Cr-Legierungen ...
- CBN-K** Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...

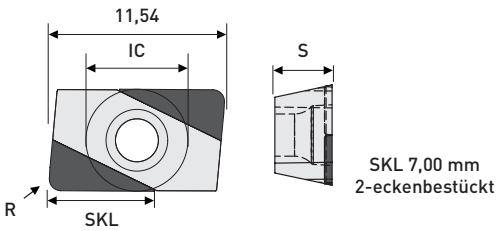
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

zum Plan- und Eckfräsen



Iso Code	IC	S	R	PKD	CVD-D	CBN-H	CBN-X	CBN-K
				Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr. <small>Neu</small>	Art.-Nr.
AOEX 07T302	7,00	3,97	0,20	MI1010-0050	MI2010-0050	MI5010-0050	MI5910-0050	MI5510-0050
AOEX 07T304	7,00	3,97	0,40	MI1010-0055	MI2010-0055	MI5010-0055	MI5910-0055	MI5510-0055
AOEX 07T308	7,00	3,97	0,80	MI1010-0060	MI2010-0060	MI5010-0060	MI5910-0060	MI5510-0060
AOEX 07T312	7,00	3,97	1,20	MI1010-0064	MI2010-0064	MI5010-0064	MI5910-0064	MI5510-0064
AOEX 07T316	7,00	3,97	1,60	MI1010-0065	MI2010-0065	MI5010-0065	MI5910-0065	MI5510-0065

zum Plan- und Eckfräsen



Iso Code	IC	S	R	PKD	CVD-D	CBN-H	CBN-X	CBN-K
				Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr. <small>Neu</small>	Art.-Nr.
AOEX 07T302	7,00	3,97	0,20	MI1025-0050	MI2025-0050	MI5025-0050	MI5925-0050	MI5525-0050
AOEX 07T304	7,00	3,97	0,40	MI1025-0055	MI2025-0055	MI5025-0055	MI5925-0055	MI5525-0055
AOEX 07T308	7,00	3,97	0,80	MI1025-0060	MI2025-0060	MI5025-0060	MI5925-0060	MI5525-0060
AOEX 07T312	7,00	3,97	1,20	MI1025-0064	MI2025-0064	MI5025-0064	MI5925-0064	MI5525-0064
AOEX 07T316	7,00	3,97	1,60	MI1025-0065	MI2025-0065	MI5025-0065	MI5925-0065	MI5525-0065



Gerne fertigen wir auch Sonderwerkzeuge für Dich!
Anfragen bitte an info@diamond-toolingsystems.com



Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie diamond-tools24.de!

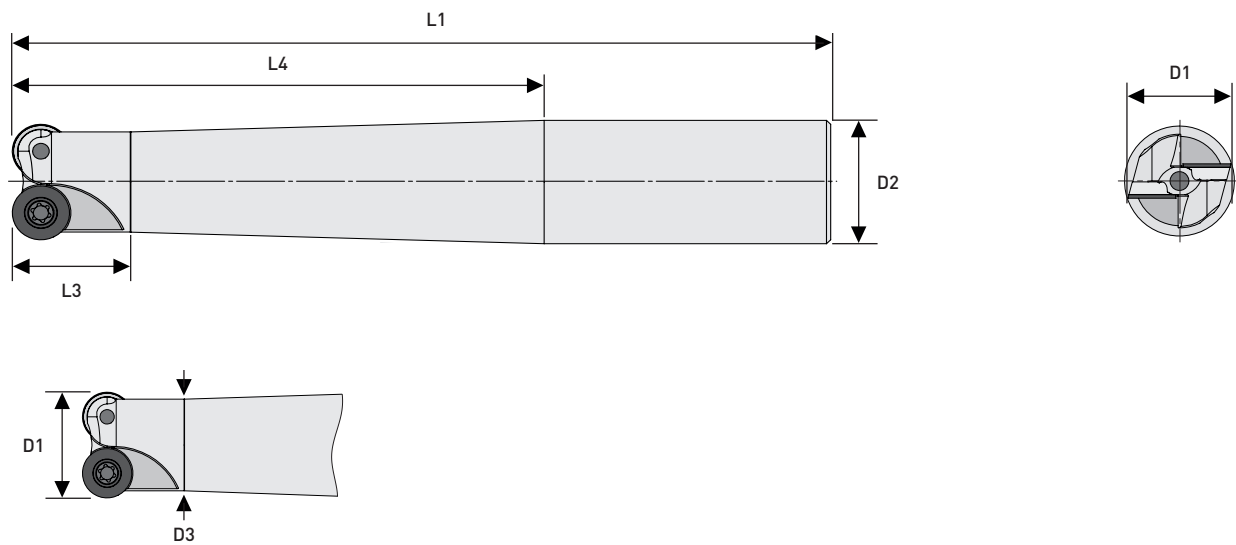


Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

Kopierfräser

für Wendeschneidplatten RDHX | Ø15,00 - 20,00




D1	D2	D3	L1	L3	L4	Z	β	für RDHX...	Art.-Nr. ^{Neu}
15,00	16h6	13,00	88,00	-	40,00	2	20°	0702M0	FW7060-6050
	16h6	13,00	108,00	20,00	60,00	2	20°	0702M0	FW7060-6055
	20h6	13,00	130,00	20,00	80,00	2	20°	0702M0	FW7060-6060
	20h6	13,00	150,00	20,00	100,00	2	20°	0702M0	FW7060-6065
	25h6	13,00	176,00	20,00	120,00	2	20°	0702M0	FW7060-6070
20,00	20h6	18,00	90,00	20,00	40,00	2	20°	1003M0	FW7060-6100
	20h6	18,00	110,00	20,00	60,00	2	20°	1003M0	FW7060-6105
	25h6	18,00	136,00	20,00	80,00	2	20°	1003M0	FW7060-6110
	25h6	18,00	156,00	20,00	100,00	2	20°	1003M0	FW7060-6115
	25h6	18,00	176,00	20,00	120,00	2	20°	1003M0	FW7060-6120

Einsatzgebiete:

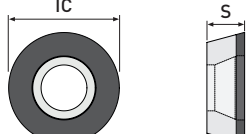










- PKD** Aluminium < 10% Si, Kunststoffe, Graphit grobkörnig, Messing, Zink ...
- CVD-D** Aluminium > 10% Si, Hartmetall > 8% Co, GFK, CFK, Graphit feinkörnig, Kupfer, Glaswerkstoffe, Titan (Schichten) ...
- CBN-H** Allgemeine gehärtete Stähle bis 72 HRC ...
- CBN-X** Werkzeugstähle bis 72 HRC, Stellite, pulvermetallurgische Stähle, Edelstahl gehärtet, Ni, Co, Fe, u. Cr-Legierungen ...
- CBN-K** Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

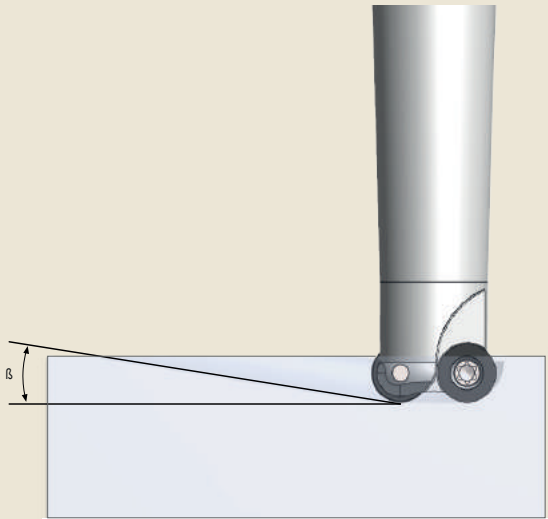
für Kopierfräser D1 Ø15

								
Iso Code	IC	S	R	<div>PKD</div> <div>Art.-Nr. Neu</div>	<div>CVD-D</div> <div>Art.-Nr. Neu</div>	<div>CBN-H</div> <div>Art.-Nr. Neu</div>	<div>CBN-X</div> <div>Art.-Nr. Neu</div>	<div>CBN-K</div> <div>Art.-Nr. Neu</div>
RDHX 0702M0	7,00	2,38	M0	DP1030-0007	DP2030-0007	MI5030-0135	MI5930-0137	MI5530-0137

für Kopierfräser D1 Ø20

								
								
Iso Code	IC	S	R	Art.-Nr. 	Art.-Nr. 	Art.-Nr. 	Art.-Nr. 	Art.-Nr. 
RDHX 1003M0	10,00	3,97	M0	DP1030-0008	DP2030-0008	MI5030-0140	MI5930-0142	MI5530-0142

Rampenwinkel β
(siehe Tabelle Seite 46)



Gerne fertigen wir auch Sonderwerkzeuge für Dich!
Anfragen bitte an info@diamond-toolingsystems.com



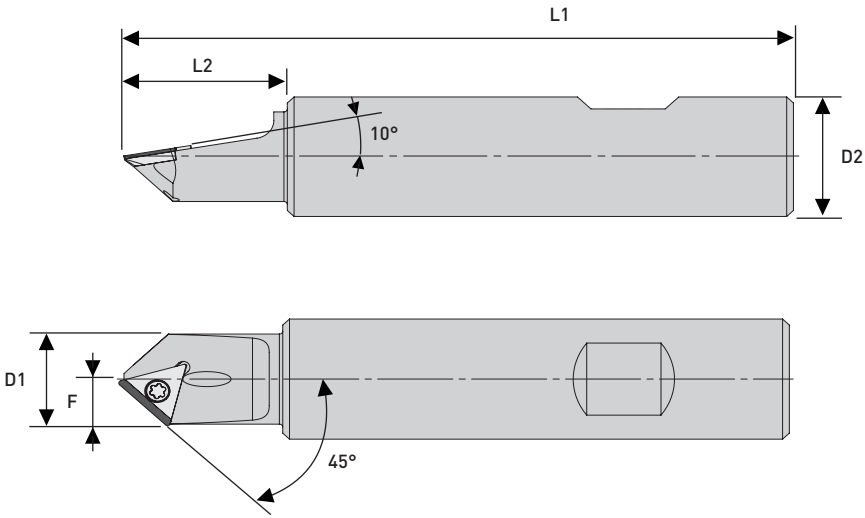
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie diamond-tools24.de!



Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

Fasenschaftfräser 45°
für Wendeschneidplatten TXGW



Stahlschaft mit Weldonfläche
mit Innenkühlung

Dmin	D1	D2	L1	L2	F	Art.-Nr. Neu
1,95	15,20	20h6	99,00	24,00	7,70	FW8560-0200

ganze Schneide

Iso Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr. Neu	CVD-D Art.-Nr. Neu	CBN-H Art.-Nr. Neu	CBN-X Art.-Nr. Neu	CBN-K Art.-Nr. Neu
TXGW 11T104	6,35	1,98	0,40	MI1020-0105	MI2020-0105	MI5020-0105	MI5520-0105	MI5920-0105

Einsatzgebiete:

- PKD Aluminium < 10% Si, Kunststoffe, Graphit grobkörnig, Messing, Zink ...
- CVD-D Aluminium > 10% Si, Hartmetall > 8% Co, GFK, CFK, Graphit feinkörnig, Kupfer, Glaswerkstoffe, Titan [Schichten] ...
- CBN-H Allgemeine gehärtete Stähle bis 72 HRC ...
- CBN-X Werkzeugstähle bis 72 HRC, Stellite, pulvermetallurgische Stähle, Edelstahl gehärtet, Ni, Co, Fe, u. Cr-Legierungen ...
- CBN-K Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

Deine Notizen

Material	PKD Eckschaftfräser											
	Ø1,00 - 2,50						Ø3,00 - 5,00					
	n [min ⁻¹]		F _z [mm/U]		a _p [mm]		n [min ⁻¹]		F _z [mm/U]		a _p [mm]	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Acryl (PMMA)	12.000	96.000	0,002	0,02	0,01	0,60	8.000	96.000	0,002	0,03	0,01	1,50
Al Si <6%, Zink	10.000	96.000	0,002	0,025	0,01	0,60	8.000	96.000	0,002	0,08	0,01	1,50
AlSi >6 - 12%	9.000	96.000	0,002	0,015	0,01	0,60	8.000	96.000	0,002	0,06	0,01	1,50
AlSi >10%	8.000	80.000	0,002	0,012	0,01	0,50	6.000	72.000	0,002	0,05	0,01	1,00
Gold, Silber, Platin	18.000	96.000	0,002	0,02	0,01	0,60	12.000	96.000	0,002	0,05	0,01	1,50
Graphit	24.000	96.000	0,002	0,02	0,01	0,60	18.000	96.000	0,002	0,03	0,01	1,50
Kupfer	18.000	96.000	0,002	0,02	0,01	0,60	12.000	96.000	0,002	0,05	0,01	1,50
Laminate	30.000	80.000	0,002	0,01	0,01	0,50	21.600	56.000	0,006	0,03	0,01	1,20
Messing	18.000	96.000	0,002	0,02	0,01	0,50	12.000	96.000	0,002	0,05	0,01	1,00
PA66- Gf/GF30	18.000	96.000	0,002	0,02	0,01	0,60	15.000	80.000	0,002	0,03	0,01	1,50
PEEK	18.000	80.000	0,002	0,015	0,01	0,50	15.000	96.000	0,002	0,03	0,01	1,50
PTFE, POM	22.000	96.000	0,002	0,02	0,01	0,60	18.000	96.000	0,002	0,035	0,01	1,50
Titan	15.000	48.000	0,002	0,01	0,01	0,10	12.000	24.000	0,003	0,01	0,01	0,30
Verbundwerkstoffe (CFK,GFK)	30.000	80.000	0,002	0,01	0,01	0,50	20.000	64.000	0,006	0,03	0,01	1,20
Wolframkupfer	14.000	80.000	0,002	0,012	0,01	0,30	10.000	80.000	0,002	0,03	0,01	1,00
Zirkonium	auf Anfrage											

PKD Eckschaftfräser												Kühlung				
Ø6,00 - 10,00						Ø12,00 - 20,00										
n [min ⁻¹]		F _z [mm/U]		a _p [mm]		n [min ⁻¹]		F _z [mm/U]		a _p [mm]						
min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	Trocken	Luft	Emulsion	Öl	MMS
5.000	64.000	0,002	0,10	0,01	3,00	5.000	32.000	0,002	0,18	0,01	12,00		2. Wahl	1. Wahl		
6.000	72.000	0,002	0,15	0,01	3,00	8.000	48.000	0,002	0,20	0,01	12,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
5.000	64.000	0,002	0,12	0,01	3,00	5.000	40.000	0,002	0,20	0,01	12,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
5.000	36.000	0,002	0,10	0,01	2,00	5.000	24.000	0,002	0,18	0,01	6,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
7.000	72.000	0,002	0,08	0,01	3,00	5.000	64.000	0,002	0,12	0,01	12,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
15.000	80.000	0,002	0,12	0,01	3,00	12.000	64.000	0,002	0,15	0,01	12,00		1. Wahl	2. Wahl		
7.000	72.000	0,002	0,08	0,01	3,00	5.000	64.000	0,002	0,10	0,01	12,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
18.000	48.000	0,03	0,10	0,03	3,00	6.000	28.000	0,05	0,20	0,03	15,00	2. Wahl	1. Wahl			
7.000	72.000	0,002	0,08	0,01	3,00	5.000	64.000	0,002	0,12	0,01	12,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
12.000	48.000	0,002	0,08	0,01	3,00	9.600	24.000	0,002	0,15	0,01	12,00		2. Wahl	1. Wahl		
12.000	56.000	0,002	0,06	0,01	3,00	12.000	28.000	0,002	0,12	0,01	12,00		2. Wahl	1. Wahl		
14.000	56.000	0,002	0,08	0,01	3,00	14.400	28.000	0,002	0,18	0,01	12,00		2. Wahl	1. Wahl		
10.000	17.600	0,004	0,10	0,01	1,00	4.800	9.600	0,004	0,18	0,01	2,00		3. Wahl	1. Wahl		2. Wahl
20.000	48.000	0,03	0,10	0,03	3,00	6.000	28.000	0,05	0,20	0,03	15,00		1. Wahl	2. Wahl		
6.000	64.000	0,002	0,06	0,01	2,00	4.000	48.000	0,002	0,10	0,01	6,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
auf Anfrage												auf Anfrage				



Bei weiteren technischen Fragen stehen wir Dir gerne telefonisch oder per Mail
zur Verfügung!
Tel.: +49(0)6301 32011-0
Mail: info@diamond-toolingsystems.com

Material	PKD Radiuschaftfräser											
	Ø1,00 - 2,50						Ø3,00 - 5,00					
	n [min ⁻¹]		F _z [mm/U]		a _p [mm]		n [min ⁻¹]		F _z [mm/U]		a _p [mm]	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Acryl (PMMA)	22.000	96.000	0,002	0,02	0,01	0,40	18.000	96.000	0,002	0,03	0,01	1,50
Al Si <6%, Zink	36.000	96.000	0,002	0,025	0,01	0,40	30.000	96.000	0,002	0,08	0,01	1,50
AlSi >6 - 12%	36.000	96.000	0,002	0,015	0,01	0,40	30.000	96.000	0,002	0,06	0,01	1,50
AlSi >10%	30.000	80.000	0,002	0,012	0,01	0,25	24.000	72.000	0,002	0,05	0,01	1,00
Gold, Silber, Platin	18.000	96.000	0,002	0,02	0,01	0,40	12.000	96.000	0,002	0,05	0,01	1,50
Graphit	24.000	96.000	0,002	0,02	0,01	0,40	18.000	96.000	0,002	0,03	0,01	5,00
Kupfer	18.000	96.000	0,002	0,02	0,01	0,40	12.000	96.000	0,002	0,05	0,01	1,50
Laminate	30.000	80.000	0,002	0,01	0,01	0,40	22.000	56.000	0,006	0,03	0,01	5,00
Messing	18.000	96.000	0,002	0,02	0,01	0,40	12.000	96.000	0,002	0,05	0,01	1,50
PA66- Gf/GF30	18.000	96.000	0,002	0,02	0,01	0,30	15.000	80.000	0,002	0,03	0,01	1,00
PEEK	18.000	80.000	0,002	0,015	0,01	0,40	15.000	96.000	0,002	0,03	0,01	1,50
PTFE, POM	22.000	96.000	0,002	0,02	0,01	0,40	18.000	96.000	0,002	0,035	0,01	1,50
Titan	15.000	48.000	0,002	0,01	0,01	0,20	12.000	24.000	0,003	0,01	0,01	0,30
Verbundwerkstoffe (CFK,GFK)	30.000	80.000	0,002	0,01	0,01	0,40	22.000	64.000	0,006	0,03	0,01	2,00
Wolframkupfer	15.000	80.000	0,002	0,012	0,01	0,25	10.000	80.000	0,002	0,03	0,01	1,00
Zirkonium	auf Anfrage											

PKD Radiuschaftfräser												Kühlung				
Ø6,00 - 10,00						Ø12,00 - 20,00										
n [min ⁻¹]		F _z [mm/U]		a _p [mm]		n [min ⁻¹]		F _z [mm/U]		a _p [mm]						
min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	Trocken	Luft	Emulsion	Öl	MMS
15.000	64.000	0,002	0,10	0,01	2,00	12.000	32.000	0,002	0,18	0,01	4,00		2. Wahl	1. Wahl		
22.000	72.000	0,002	0,15	0,01	3,00	15.000	48.000	0,002	0,20	0,01	5,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
22.000	64.000	0,002	0,12	0,01	3,00	15.000	40.000	0,002	0,20	0,01	5,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
18.000	36.000	0,002	0,10	0,01	2,00	12.000	24.000	0,002	0,18	0,01	3,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
8.000	72.000	0,002	0,08	0,01	3,00	5.000	64.000	0,002	0,12	0,01	3,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
15.000	80.000	0,002	0,12	0,01	3,00	12.000	64.000	0,002	0,15	0,01	4,00		1. Wahl	2. Wahl		
8.000	72.000	0,002	0,08	0,01	3,00	5.000	64.000	0,002	0,10	0,01	3,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
20.000	48.000	0,03	0,10	0,03	1,00	6.000	28.000	0,05	0,20	0,03	2,00	2. Wahl	1. Wahl			
8.000	72.000	0,002	0,08	0,01	3,00	5.000	64.000	0,002	0,12	0,01	3,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
12.000	48.000	0,002	0,08	0,01	1,00	10.000	24.000	0,002	0,15	0,01	3,00		2. Wahl	1. Wahl		
12.000	56.000	0,002	0,06	0,01	2,00	12.000	28.000	0,002	0,12	0,01	4,00		2. Wahl	1. Wahl		
15.000	56.000	0,002	0,08	0,01	2,00	15.000	28.000	0,002	0,18	0,01	4,00		2. Wahl	1. Wahl		
10.000	18.000	0,004	0,10	0,01	0,80	5.000	10.000	0,004	0,18	0,01	1,00		3. Wahl	1. Wahl		2. Wahl
20.000	48.000	0,03	0,10	0,03	3,00	6.000	28.000	0,05	0,20	0,03	4,00		1. Wahl	2. Wahl		
6.000	64.000	0,002	0,06	0,01	1,00	4.000	48.000	0,002	0,10	0,01	2,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
auf Anfrage												auf Anfrage				



Bei weiteren technischen Fragen stehen wir Dir gerne telefonisch oder per Mail zur Verfügung!
Tel.: +49(0)6301 32011-0
Mail: info@diamond-toolingsystems.com

Material	CVD-D Eckschaftfräser											
	Ø0,90 - 2,50						Ø3,00 - 5,00					
	n [min ⁻¹]		F _z [mm/U]		a _p [mm]		n [min ⁻¹]		F _z [mm/U]		a _p [mm]	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Acryl PMMA]	18.000	120.000	0,002	0,02	0,01	0,60	15.000	120.000	0,002	0,03	0,01	1,50
Al Si <6%, Zink	30.000	120.000	0,002	0,025	0,01	0,60	25.000	120.000	0,002	0,08	0,01	1,50
AlSi >6 - 12%	30.000	120.000	0,002	0,015	0,01	0,60	25.000	120.000	0,002	0,06	0,01	1,50
AlSi >10%	25.000	100.000	0,002	0,012	0,01	0,50	20.000	90.000	0,002	0,05	0,01	1,00
Gold, Silber, Platin	15.000	120.000	0,002	0,02	0,01	0,60	10.000	120.000	0,002	0,05	0,01	1,50
Graphit	20.000	120.000	0,002	0,02	0,01	0,60	15.000	120.000	0,002	0,03	0,01	1,50
Hartmetall	auf Anfrage											
Kupfer	15.000	120.000	0,002	0,02	0,01	0,60	10.000	120.000	0,002	0,05	0,01	1,50
Laminate	25.000	100.000	0,002	0,01	0,01	0,50	18.000	70.000	0,006	0,03	0,01	1,20
Messing	15.000	120.000	0,002	0,02	0,01	0,50	10.000	120.000	0,002	0,05	0,01	1,00
PA66- Gf/GF30	15.000	120.000	0,002	0,02	0,01	0,60	12.000	100.000	0,002	0,03	0,01	1,50
PEEK	15.000	100.000	0,002	0,015	0,01	0,50	12.000	120.000	0,002	0,03	0,01	1,50
PTFE, POM	18.000	120.000	0,002	0,02	0,01	0,6	15.000	120.000	0,002	0,035	0,01	1,5
Titan	12.000	60.000	0,002	0,01	0,01	0,10	10.000	30.000	0,003	0,01	0,01	0,30
Verbundwerkstoffe (CFK,GFK)	25.000	100.000	0,002	0,01	0,01	0,50	18.000	80.000	0,006	0,03	0,01	1,20
Wolframkupfer	12.000	100.000	0,002	0,012	0,01	0,30	8.000	100.000	0,002	0,03	0,01	1,00
Zirkonium	auf Anfrage											

CVD-D Eckschaftfräser												Kühlung				
Ø6,00 - 10,00						Ø12,00 - 20,00										
n [min ⁻¹]		F _z [mm/U]		a _p [mm]		n [min ⁻¹]		F _z [mm/U]		a _p [mm]						
min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	Trocken	Luft	Emulsion	Öl	MMS
12.000	80.000	0,002	0,10	0,01	3,00	10.000	40.000	0,002	0,18	0,01	12,00		2. Wahl	1. Wahl		
18.000	90.000	0,002	0,15	0,01	3,00	12.000	60.000	0,002	0,20	0,01	12,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
18.000	80.000	0,002	0,12	0,01	3,00	12.000	50.000	0,002	0,2	0,01	12,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
15.000	45.000	0,002	0,10	0,01	2,00	10.000	30.000	0,002	0,18	0,01	6,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
6.000	90.000	0,002	0,08	0,01	3,00	4.000	80.000	0,002	0,12	0,01	12,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
12.000	100.000	0,002	0,12	0,01	3,00	10.000	80.000	0,002	0,15	0,01	12,00		1. Wahl	2. Wahl		
auf Anfrage												auf Anfrage				
6.000	90.000	0,002	0,08	0,01	3,00	4.000	80.000	0,002	0,1	0,01	12,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
16.000	60.000	0,03	0,10	0,03	3,00	5.000	35.000	0,05	0,2	0,03	15,00	2. Wahl	1. Wahl			
6.000	90.000	0,002	0,08	0,01	3,00	4.000	80.000	0,002	0,12	0,01	12,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
10.000	60.000	0,002	0,08	0,01	3,00	8.000	30.000	0,002	0,15	0,01	12,00		2. Wahl	1. Wahl		
10.000	70.000	0,002	0,06	0,01	3,00	10.000	35.000	0,002	0,12	0,01	12,00		2. Wahl	1. Wahl		
12.000	70.000	0,002	0,08	0,01	3,00	12.000	35.000	0,002	0,18	0,01	12,00		2. Wahl	1. Wahl		
8.000	22.000	0,004	0,10	0,01	1,00	4.000	12.000	0,004	0,18	0,01	2,00		3. Wahl	1. Wahl		2. Wahl
16.000	60.000	0,03	0,10	0,03	3,00	5.000	35.000	0,05	0,2	0,03	15,00		1. Wahl	2. Wahl		
5.000	80.000	0,002	0,06	0,01	2,00	3.000	60.000	0,002	0,1	0,01	6,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
auf Anfrage												auf Anfrage				

Material	CVD-D Radiuschaftfräser											
	Ø0,90 - 2,50						Ø3,00 - 5,00					
	n [min ⁻¹]		F _z [mm/U]		a _p [mm]		n [min ⁻¹]		F _z [mm/U]		a _p [mm]	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Acryl (PMMA)	18.000	120.000	0,002	0,02	0,01	0,40	15.000	120.000	0,002	0,03	0,01	1,50
Al Si <6%, Zink	30.000	120.000	0,002	0,025	0,01	0,40	25.000	120.000	0,002	0,08	0,01	1,50
AlSi >6 - 12%	30.000	120.000	0,002	0,015	0,01	0,40	25.000	120.000	0,002	0,06	0,01	1,50
AlSi >10%	25.000	100.000	0,002	0,012	0,01	0,25	20.000	90.000	0,002	0,05	0,01	1,00
Gold, Silber, Platin	15.000	120.000	0,002	0,02	0,01	0,40	10.000	120.000	0,002	0,05	0,01	1,50
Graphit	20.000	120.000	0,002	0,02	0,01	0,40	15.000	120.000	0,002	0,03	0,01	5,00
Hartmetall	auf Anfrage											
Kupfer	15.000	120.000	0,002	0,02	0,01	0,40	10.000	120.000	0,002	0,05	0,01	1,50
Laminate	25.000	100.000	0,002	0,01	0,01	0,40	18.000	70.000	0,006	0,03	0,01	5,00
Messing	15.000	120.000	0,002	0,02	0,01	0,40	10.000	120.000	0,002	0,05	0,01	1,50
PA66- Gf/GF30	15.000	120.000	0,002	0,02	0,01	0,30	12.000	100.000	0,002	0,03	0,01	1,00
PEEK	15.000	100.000	0,002	0,015	0,01	0,40	12.000	120.000	0,002	0,03	0,01	1,50
PTFE, POM	18.000	120.000	0,002	0,02	0,01	0,40	15.000	120.000	0,002	0,035	0,01	1,50
Titan	12.000	60.000	0,002	0,01	0,01	0,20	10.000	30.000	0,003	0,01	0,01	0,30
Verbundwerkstoffe (CFK,GFK)	25.000	100.000	0,002	0,01	0,01	0,40	18.000	80.000	0,006	0,03	0,01	2,00
Wolframkupfer	12.000	100.000	0,002	0,012	0,01	0,25	8.000	100.000	0,002	0,03	0,01	1,00
Zirkonium	auf Anfrage											

CVD-D Radiuschaftfräser												Kühlung				
Ø6,00 - 10,00						Ø12,00 - 20,00										
n [min ⁻¹]		F _z [mm/U]		a _p [mm]		n [min ⁻¹]		F _z [mm/U]		a _p [mm]						
min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.					
12.000	80.000	0,002	0,10	0,01	2,00	10.000	40.000	0,002	0,18	0,01	4,00		2. Wahl	1. Wahl		
18.000	90.000	0,002	0,15	0,01	3,00	12.000	60.000	0,002	0,20	0,01	5,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
18.000	80.000	0,002	0,12	0,01	3,00	12.000	50.000	0,002	0,20	0,01	5,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
15.000	45.000	0,002	0,10	0,01	2,00	10.000	30.000	0,002	0,18	0,01	3,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
6.000	90.000	0,002	0,08	0,01	3,00	4.000	80.000	0,002	0,12	0,01	3,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
12.000	100.000	0,002	0,12	0,01	3,00	10.000	80.000	0,002	0,15	0,01	4,00		1. Wahl	2. Wahl		
auf Anfrage												auf Anfrage				
6.000	90.000	0,002	0,08	0,01	3,00	4.000	80.000	0,002	0,10	0,01	3,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
16.000	60.000	0,03	0,10	0,03	1,00	5.000	35.000	0,05	0,20	0,03	2,00	2. Wahl	1. Wahl			
6.000	90.000	0,002	0,08	0,01	3,00	4.000	80.000	0,002	0,12	0,01	3,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
10.000	60.000	0,002	0,08	0,01	1,00	8.000	30.000	0,002	0,15	0,01	3,00		2. Wahl	1. Wahl		
10.000	70.000	0,002	0,06	0,01	2,00	10.000	35.000	0,002	0,12	0,01	4,00		2. Wahl	1. Wahl		
12.000	70.000	0,002	0,08	0,01	2,00	12.000	35.000	0,002	0,18	0,01	4,00		2. Wahl	1. Wahl		
8.000	22.000	0,004	0,10	0,01	0,80	4.000	12.000	0,004	0,18	0,01	1,00		3. Wahl	1. Wahl		2. Wahl
16.000	60.000	0,03	0,10	0,03	3,00	5.000	35.000	0,05	0,20	0,03	4,00		1. Wahl	2. Wahl		
5.000	80.000	0,002	0,06	0,01	1,00	3.000	60.000	0,002	0,10	0,01	2,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
auf Anfrage												auf Anfrage				

Material	UltraDiamant Eckschaftfräser											
	Ø0,90 - 1,50						Ø2,00 - 3,00					
	n [min ⁻¹]		F _z [mm/U]		a _p [mm]		n [min ⁻¹]		F _z [mm/U]		a _p [mm]	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Acryl (PMMA)	18.000	120.000	0,002	0,02	0,01	0,30	15.000	120.000	0,002	0,03	0,01	0,50
Gold, Silber	15.000	120.000	0,002	0,02	0,01	0,10	10.000	120.000	0,002	0,05	0,01	0,30
Hartmetall <10% Co	auf Anfrage											
Hartmetall Nickel Binder												
Platin	15.000	120.000	0,002	0,02	0,01	0,10	10.000	120.000	0,002	0,05	0,01	0,30
Titan	12.000	60.000	0,002	0,01	0,01	0,10	10.000	30.000	0,003	0,01	0,01	0,20
Wolframkupfer	12.000	100.000	0,002	0,012	0,01	0,10	8.000	100.000	0,002	0,03	0,01	0,30
Zirkonium	auf Anfrage											

UltraDiamant Eckschaftfräser												Kühlung				
												Trocken	Luft	Emulsion	Öl	MMS
														1. Wahl	2. Wahl	3.Wahl
														1. Wahl	2. Wahl	3.Wahl
												auf Anfrage				
														1. Wahl	2. Wahl	3.Wahl
														1. Wahl		2. Wahl
														1. Wahl	2. Wahl	3.Wahl
												auf Anfrage				



Bei weiteren technischen Fragen stehen wir Dir gerne telefonisch oder per Mail zur Verfügung!
Tel.: +49(0)6301 32011-0
Mail: info@diamond-toolingsystems.com

Material	UltraDiamant Radiuschaftfräser											
	Ø0,90 - 1,50						Ø2,00 - 3,00					
	n [min ⁻¹]		F _z [mm/U]		a _p [mm]		n [min ⁻¹]		F _z [mm/U]		a _p [mm]	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Acryl (PMMA)	18.000	120.000	0,002	0,02	0,01	0,20	15.000	120.000	0,002	0,03	0,01	0,50
Gold, Silber	15.000	120.000	0,002	0,02	0,01	0,08	10.000	120.000	0,002	0,05	0,01	0,20
Hartmetall <10% Co	auf Anfrage											
Hartmetall Nickel Binder												
Platin	15.000	120.000	0,002	0,02	0,01	0,08	10.000	120.000	0,002	0,05	0,01	0,20
Titan	12.000	60.000	0,002	0,01	0,01	0,05	10.000	30.000	0,003	0,01	0,01	0,10
Wolframkupfer	12.000	100.000	0,002	0,012	0,01	0,08	8.000	100.000	0,002	0,03	0,01	0,20
Zirkonium	auf Anfrage											

UltraDiamant Radiuschaftfräser												Kühlung				
												Trocken	Luft	Emulsion	Öl	MMS
														1. Wahl	2. Wahl	3.Wahl
														1. Wahl	2. Wahl	3.Wahl
												auf Anfrage				
														1. Wahl	2. Wahl	3.Wahl
														1. Wahl		2. Wahl
														1. Wahl	2. Wahl	3.Wahl
												auf Anfrage				



Bei weiteren technischen Fragen stehen wir Dir gerne telefonisch oder per Mail zur Verfügung!
Tel.: +49(0)6301 32011-0
Mail: info@diamond-toolingsystems.com

		CBN Eckschaftfräser															
		Stahl bis 55HRC								Stahl und Werkzeugstahl bis 60HRC							
		n [min ⁻¹]		V _f [mm/min]		a _p [mm]		a _e [mm]		n [min ⁻¹]		V _f [mm/min]		a _p [mm]		a _e [mm]	
Ø	Z	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
0,3	2	50.000	60.000	180	440	0,002	0,005	0,02	0,03	50.000	60.000	100	320	0,002	0,005	0,02	0,03
0,4	2	45.000	55.000	300	550	0,002	0,005	0,03	0,04	45.000	55.000	150	420	0,002	0,005	0,03	0,04
0,5	3	45.000	55.000	500	850	0,003	0,011	0,03	0,07	45.000	55.000	500	720	0,003	0,011	0,03	0,07
1,0	2	38.000	45.000	700	1.100	0,005	0,032	0,05	0,35	38.000	45.000	700	1.050	0,005	0,032	0,05	0,35
1,5	3	28.000	35.000	700	1.100	0,01	0,032	0,05	0,50	28.000	35.000	700	1050	0,01	0,032	0,05	0,50
2,0	2	19.000	23.000	700	1.100	0,01	0,042	0,10	0,60	19.000	23.000	700	1.050	0,01	0,042	0,10	0,60
3,0	3	14.000	18.000	700	1.100	0,01	0,042	0,10	0,80	14.000	18.000	700	1.050	0,01	0,042	0,10	0,80
4,0	2	11.000	13.000	800	1.150	0,02	0,055	0,20	1,00	11.000	13.000	800	1.150	0,02	0,055	0,20	1,00
5,0	3	11.000	13.000	800	1.150	0,02	0,055	0,20	1,50	11.000	13.000	800	1.150	0,02	0,055	0,20	1,50
6,0	2	9.000	12.000	900	1.250	0,02	0,06	0,20	3,00	9.000	12.000	900	1.250	0,02	0,06	0,20	3,00
8,0	2	7.000	12000	600	2.000	0,04	0,08	0,20	4,00	7.000	12.000	600	1.100	0,04	0,08	0,20	4,00
10,0	2	5.000	10.000	400	2.400	0,05	0,10	0,20	5,00	5.000	10.000	400	900	0,05	0,10	0,20	5,00
12,0	2	4.000	9.000	240	2.160	0,05	0,20	0,20	6,00	4.000	9.000	240	700	0,05	0,20	0,2	6,00
12,0	3	2.000	9.000	240	3.200	0,05	0,30	0,20	12,00	2.000	9.000	240	3.200	0,05	0,30	0,20	12,00
14,0	3	2.000	8.000	240	2.800	0,05	0,30	0,20	14,00	2.000	8.000	240	2.800	0,05	0,30	0,20	14,00
16,0	2	1.500	7.000	120	1.600	0,05	0,50	0,20	16,00	1.500	7.000	120	1.600	0,05	0,50	0,20	16,00
20,0	3	1.400	6.000	160	2.100	0,05	0,50	0,20	20,00	1.400	6.000	160	2.100	0,05	0,50	0,20	20,00
25,0	3	1.000	4.500	120	1.600	0,05	0,50	0,20	25,00	1.000	4.500	120	1.600	0,05	0,50	0,20	25,00
25,0	4	1.000	4.500	160	2.100	0,05	0,50	0,20	25,00	1.000	4.500	160	2.100	0,05	0,50	0,20	25,00

CBN Eckschaftfräser																	
Stahl und Werkzeugstahl bis 68HRC								Hartmetall									
n [min ⁻¹]		V _f [mm/min]		a _p [mm]		a _e [mm]		n [min ⁻¹]		V _f [mm/min]		a _p [mm]		a _e [mm]			
min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.		
50.000	60.000	80	270	0,001	0,003	0,02	0,03	auf Anfrage									
45.000	55.000	120	320	0,002	0,005	0,03	0,04										
45.000	55.000	400	620	0,002	0,005	0,03	0,07										
38.000	45.000	500	850	0,003	0,012	0,05	0,35										
28.000	35.000	600	900	0,008	0,022	0,05	0,50										
19.000	23.000	600	930	0,008	0,022	0,10	0,60										
14.000	18.000	600	950	0,01	0,032	0,10	0,80										
11.000	13.000	700	1.050	0,01	0,032	0,20	1,00										
11.000	13.000	700	1.050	0,015	0,035	0,20	1,50										
9.000	12.000	800	1.150	0,015	0,035	0,20	3,00										
6.000	10.000	500	1.000	0,03	0,08	0,20	4,00										
5.000	8.000	400	900	0,04	0,10	0,20	5,00										
3.000	6.000	250	650	0,05	0,18	0,20	6,00										
3.000	6.000	240	1.800	0,05	0,20	0,20	12,00										
2.000	5.000	240	1.500	0,05	0,20	0,20	14,00										
1.500	4.000	120	800	0,05	0,25	0,20	16,00										
1.400	3.500	160	1.000	0,05	0,30	0,20	20,00										
1.000	3000	120	900	0,05	0,30	0,20	25,00										
1.000	3.000	160	1. 200	0,05	0,30	0,20	25,00										

		CBN Eckschaftfräser Helix															
		Stahl bis 55HRC								Stahl und Werkzeugstahl bis 60HRC							
		n [min ⁻¹]		V _f [mm/min]		a _p [mm]		a _e [mm]		n [min ⁻¹]		V _f [mm/min]		a _p [mm]		a _e [mm]	
Ø	Z	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
0,3	2	50.000	60.000	180	440	0,003	0,016	0,02	0,03	50.000	60.000	100	320	0,003	0,016	0,02	0,03
0,3	3	50.000	60.000	180	550	0,003	0,016	0,02	0,03	50.000	60.000	100	380	0,003	0,016	0,02	0,03
0,4	2	45.000	55.000	300	550	0,005	0,022	0,03	0,04	45.000	55.000	150	420	0,005	0,022	0,03	0,04
0,4	3	45.000	55.000	300	630	0,005	0,022	0,03	0,04	45.000	55.000	160	530	0,005	0,022	0,03	0,04
0,5	2	45.000	55.000	500	750	0,005	0,022	0,03	0,07	45.000	55.000	500	750	0,005	0,022	0,03	0,07
0,5	3	45.000	55.000	500	850	0,005	0,022	0,03	0,07	45.000	55.000	500	850	0,005	0,022	0,03	0,07
0,6	3	45.000	55.000	500	850	0,005	0,022	0,03	0,07	45.000	55.000	500	850	0,005	0,022	0,03	0,07
0,7	3	42.000	48.000	500	850	0,005	0,022	0,03	0,07	42.000	48.000	500	850	0,005	0,022	0,03	0,07
0,8	3	42.000	48.000	500	880	0,005	0,022	0,04	0,08	42.000	48.000	500	880	0,005	0,022	0,04	0,08
0,9	3	42.000	48.000	500	880	0,008	0,035	0,04	0,08	42.000	48.000	500	880	0,008	0,035	0,04	0,08
1,0	2	38.000	45.000	700	1.100	0,01	0,042	0,05	0,35	38.000	45.000	700	1.050	0,01	0,042	0,05	0,35
1,0	3	38.000	45.000	700	1.100	0,01	0,042	0,05	0,35	38.000	45.000	700	1.050	0,01	0,042	0,05	0,35
1,5	2	28.000	35.000	700	1.100	0,02	0,065	0,05	0,50	28.000	35.000	700	1.050	0,02	0,065	0,05	0,50
1,5	3	28.000	35.000	700	1.100	0,02	0,065	0,05	0,50	28.000	35.000	700	1.050	0,02	0,065	0,05	0,50
2,0	2	19.000	23.000	700	1.100	0,03	0,16	0,10	0,60	19.000	23.000	700	1.050	0,03	0,16	0,10	0,6
2,0	3	19.000	23.000	700	1.100	0,03	0,16	0,10	0,60	19.000	23.000	700	1.050	0,03	0,16	0,10	0,60
3,0	2	14.000	18.000	700	1.100	0,03	0,16	0,10	0,80	14.000	18.000	700	1.050	0,03	0,16	0,10	0,80
3,0	3	14.000	18.000	700	1100	0,03	0,16	0,10	0,80	14.000	18.000	700	1.050	0,03	0,16	0,10	0,80
4,0	2	11.000	13.000	800	1.150	0,05	0,25	0,20	1,00	11.000	13.000	800	1.200	0,05	0,25	0,20	1,00
4,0	3	11.000	1.3000	800	1.150	0,05	0,25	0,20	1,00	11.000	13.000	800	1.200	0,05	0,25	0,20	1,00
5,0	2	11.000	13.000	800	1.150	0,05	0,25	0,20	1,50	11.000	13.000	800	1.200	0,05	0,25	0,20	1,50
5,0	3	11.000	13.000	800	1.150	0,05	0,25	0,20	1,50	11.000	13.000	800	1.200	0,05	0,25	0,20	1,50
6,0	2	9.000	12.000	900	1.300	0,05	0,25	0,20	2,00	9.000	12.000	900	1.300	0,05	0,25	0,20	2,00
6,0	3	9.000	12.000	900	1.300	0,05	0,25	0,20	2,00	9.000	12.000	900	1.300	0,05	0,25	0,20	2,00

CBN Eckschaftfräser Helix															
Stahl und Werkzeugstahl bis 68HRC								Hartmetall							
n [min ⁻¹]		V _f [mm/min]		a _p [mm]		a _e [mm]		n [min ⁻¹]		V _f [mm/min]		a _p [mm]		a _e [mm]	
min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
50.000	60.000	80	270	0,002	0,011	0,02	0,03	auf Anfrage							
50.000	60.000	80	330	0,002	0,011	0,02	0,03								
45.000	55.000	120	330	0,003	0,016	0,03	0,04								
45.000	55.000	120	380	0,003	0,016	0,03	0,04								
45.000	55.000	400	650	0,003	0,016	0,03	0,07								
45.000	55.000	400	780	0,003	0,016	0,03	0,07								
45.000	55.000	400	780	0,006	0,022	0,03	0,07								
42.000	48.000	400	780	0,006	0,022	0,03	0,07								
42.000	48.000	500	850	0,006	0,022	0,04	0,08								
42.000	48.000	500	850	0,006	0,032	0,04	0,08								
38.000	45.000	500	850	0,01	0,042	0,05	0,35								
38.000	45.000	500	950	0,01	0,042	0,05	0,35								
28.000	35.000	600	950	0,02	0,064	0,05	0,50								
28.000	35.000	600	1.100	0,02	0,064	0,05	0,50								
19.000	23.000	600	930	0,035	0,12	0,10	0,60								
19.000	23.000	600	1.100	0,035	0,12	0,10	0,60								
14.000	18.000	600	940	0,04	0,12	0,10	0,80								
14.000	18.000	600	1.100	0,04	0,12	0,10	0,80								
11.000	13.000	700	1.100	0,06	0,22	0,20	1,00								
11.000	13.000	700	1.100	0,06	0,22	0,20	1,00								
11.000	13.000	700	1.100	0,06	0,22	0,20	1,50								
11.000	13.000	700	1.150	0,06	0,22	0,20	1,50								
9.000	12.000	800	1.200	0,06	0,25	0,20	2,00								
9.000	12.000	800	1.200	0,06	0,25	0,20	2,00								

CBN Radiusschaftfräser																	
Ø	Z	Stahl bis 55HRC								Stahl und Werkzeugstahl bis 60HRC							
		n		V _f		a _p		a _e		n		V _f		a _p		a _e	
		[min ⁻¹]		[mm/min]		[mm]		[mm]		[min ⁻¹]		[mm/min]		[mm]		[mm]	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
0,2	2	50.000	60.000	130	330	0,002	0,005	0,003	0,005	50.000	60.000	100	210	0,002	0,005	0,003	0,005
0,3	2	50.000	60.000	270	630	0,002	0,005	0,003	0,006	50.000	60.000	150	360	0,002	0,005	0,003	0,006
0,4	2	45.000	55.000	400	930	0,002	0,006	0,004	0,01	45.000	55.000	300	660	0,002	0,006	0,004	0,01
0,5	2	45.000	55.000	500	1.100	0,003	0,01	0,005	0,012	45.000	55.000	400	920	0,003	0,01	0,005	0,012
0,6	2	38.000	45.000	800	1.350	0,003	0,012	0,005	0,022	38.000	45.000	700	1.150	0,003	0,012	0,005	0,022
0,8	2	38.000	45.000	800	1.350	0,003	0,012	0,005	0,032	38.000	45.000	700	1.150	0,003	0,012	0,005	0,032
1,0	3	32.000	38.000	1.000	1.650	0,006	0,032	0,005	0,032	32.000	38.000	1050	1.650	0,005	0,02	0,005	0,032
1,2	2	32.000	38.000	1.000	1.650	0,006	0,032	0,006	0,034	32.000	38.000	950	1.550	0,006	0,022	0,006	0,034
1,4	2	28.000	32.000	1.100	1.850	0,006	0,032	0,006	0,035	28.000	32.000	1.100	1.650	0,007	0,022	0,006	0,035
1,5	2	28.000	32.000	1.100	1.850	0,006	0,032	0,006	0,035	28.000	32.000	1.100	1.650	0,008	0,03	0,006	0,035
1,6	2	24.000	28.000	1.100	1.850	0,006	0,035	0,006	0,035	24.000	28.000	1.100	1.650	0,008	0,032	0,006	0,035
1,8	2	24.000	28.000	1.200	2.100	0,006	0,035	0,006	0,035	24.000	28.000	1.200	1.850	0,01	0,032	0,006	0,035
2,0	2	20.000	22.000	1.300	2.100	0,01	0,042	0,008	0,05	20.000	22.000	1.300	2.100	0,01	0,04	0,008	0,05
3,0	2	14.000	16.000	1.100	1.550	0,01	0,042	0,01	0,055	14.000	16.000	1.100	1.600	0,01	0,042	0,01	0,055
4,0	2	11.000	15.000	1.000	1.300	0,02	0,055	0,02	0,075	11.000	15.000	900	1.250	0,018	0,05	0,02	0,075
5,0	2	11.000	15.000	1.000	1.300	0,02	0,055	0,02	0,075	11.000	15.000	900	1.250	0,018	0,052	0,02	0,075
6,0	2	9.000	12.000	1.000	1.300	0,02	0,06	0,05	0,10	9.000	12.000	900	1.300	0,02	0,055	0,05	0,10
8,0	2	7.000	11.000	700	1.100	0,03	0,12	0,05	0,15	7.000	10.000	700	1.100	0,03	0,12	0,05	0,15
10,0	2	6.000	10.000	500	900	0,03	0,18	0,06	0,20	5.000	8.000	500	900	0,03	0,18	0,06	0,20
12,0	2	4.000	8.000	400	700	0,05	0,25	0,08	0,25	4.000	6.000	400	700	0,05	0,25	0,08	0,25

CBN Radiusschaftfräser															
Stahl und Werkzeugstahl bis 68HRC								Hartmetall							
n [min ⁻¹]		V _f [mm/min]		a _p [mm]		a _e [mm]		n [min ⁻¹]		V _f [mm/min]		a _p [mm]		a _e [mm]	
min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
50.000	60.000	50	160	0,001	0,003	0,003	0,005	auf Anfrage							
50.000	60.000	80	260	0,001	0,003	0,003	0,006								
45.000	55.000	150	420	0,002	0,005	0,004	0,01								
45.000	55.000	200	620	0,002	0,005	0,005	0,012								
38.000	45.000	400	780	0,003	0,01	0,005	0,022								
38.000	45.000	400	780	0,003	0,012	0,005	0,032								
32.000	38.000	500	1.250	0,005	0,022	0,005	0,032								
32.000	38.000	500	1.050	0,005	0,022	0,006	0,034								
28.000	32.000	650	1.150	0,006	0,022	0,006	0,035								
28.000	32.000	650	1.150	0,006	0,022	0,006	0,035								
24.000	28.000	650	1.150	0,006	0,025	0,006	0,035								
24.000	28.000	800	1.350	0,006	0,025	0,006	0,035								
20.000	22.000	800	1.350	0,006	0,025	0,008	0,05								
14.000	16.000	700	1.050	0,01	0,03	0,01	0,055								
11.000	15.000	500	850	0,01	0,04	0,02	0,075								
11.000	15.000	500	850	0,015	0,04	0,02	0,075								
9.000	12.000	500	900	0,015	0,045	0,05	0,10								
6.000	9.000	500	1.000	0,02	0,05	0,05	0,15								
5.000	8.000	400	900	0,05	0,08	0,06	0,20								
3.000	5.500	250	650	0,05	0,10	0,08	0,25								

		CBN Radiuschaftfräser Helix															
		Stahl bis 55HRC								Stahl und Werkzeugstahl bis 60HRC							
		n [min ⁻¹]		V _f [mm/min]		a _p [mm]		a _e [mm]		n [min ⁻¹]		V _f [mm/min]		a _p [mm]		a _e [mm]	
Ø	Z	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
0,3	2	50.000	60.000	180	440	0,003	0,016	0,02	0,03	50.000	60.000	100	320	0,003	0,016	0,02	0,03
0,3	3	50.000	60.000	180	550	0,003	0,016	0,02	0,03	50.000	60.000	100	380	0,003	0,016	0,02	0,03
0,4	2	45.000	55.000	300	550	0,005	0,022	0,03	0,04	45.000	55.000	150	420	0,005	0,022	0,03	0,04
0,4	3	45.000	55.000	300	630	0,005	0,022	0,03	0,04	45.000	55.000	160	530	0,005	0,022	0,03	0,04
0,5	2	45.000	55.000	500	750	0,005	0,022	0,03	0,07	45.000	55.000	500	750	0,005	0,022	0,03	0,07
0,5	3	45.000	55.000	500	850	0,005	0,022	0,03	0,07	45.000	55.000	500	850	0,005	0,022	0,03	0,07
0,6	3	45.000	55.000	500	850	0,005	0,022	0,03	0,07	45.000	55.000	500	850	0,005	0,022	0,03	0,07
0,7	3	42.000	48.000	500	850	0,005	0,022	0,03	0,07	42.000	48.000	500	850	0,005	0,022	0,03	0,07
0,8	3	42.000	48.000	500	880	0,005	0,022	0,04	0,08	42.000	48.000	500	880	0,005	0,022	0,04	0,08
0,9	3	42.000	48.000	500	880	0,008	0,035	0,04	0,08	42.000	48.000	500	880	0,008	0,035	0,04	0,08
1,0	2	38.000	45.000	700	1100	0,01	0,042	0,05	0,35	38.000	45.000	700	1.050	0,01	0,042	0,05	0,35
1,0	3	38.000	45.000	700	1100	0,01	0,042	0,05	0,35	38.000	45.000	700	1.050	0,01	0,042	0,05	0,35
1,5	2	28.000	35.000	700	1.100	0,02	0,065	0,05	0,50	28.000	35.000	700	1.050	0,02	0,065	0,05	0,50
1,5	3	28.000	35.000	700	1.100	0,02	0,065	0,05	0,50	28.000	35.000	700	1.050	0,02	0,065	0,05	0,50
2,0	2	19.000	23.000	700	1.100	0,03	0,16	0,10	0,60	19.000	23.000	700	1.050	0,03	0,16	0,10	0,6
2,0	3	19.000	23.000	700	1.100	0,03	0,16	0,10	0,60	19.000	23.000	700	1.050	0,03	0,16	0,10	0,60
3,0	2	14.000	18.000	700	1.100	0,03	0,16	0,10	0,80	14.000	18..000	700	1.050	0,03	0,16	0,10	0,80
3,0	3	14.000	18.000	700	1.100	0,03	0,16	0,10	0,80	14.000	18.000	700	1.050	0,03	0,16	0,10	0,80
4,0	2	11.000	13.000	800	1.150	0,05	0,25	0,20	1,00	11.000	13.000	800	1.200	0,05	0,25	0,20	1,00
4,0	3	11.000	13.000	800	1.150	0,05	0,25	0,20	1,00	11.000	13.000	800	1.200	0,05	0,25	0,20	1,00
5,0	2	11.000	13.000	800	1.150	0,05	0,25	0,20	1,50	11.000	13.000	800	1.200	0,05	0,25	0,20	1,50
5,0	3	11.000	13.000	800	1.150	0,05	0,25	0,20	1,50	11.000	13.000	800	1.200	0,05	0,25	0,20	1,50
6,0	2	9.000	12.000	900	1.300	0,05	0,25	0,20	2,00	9.000	12.000	900	1.300	0,05	0,25	0,20	2,00
6,0	3	9.000	12.000	900	1.300	0,05	0,25	0,20	2,00	9.000	12.000	900	1.300	0,05	0,25	0,20	2,00

CBN Radiuschaftfräser Helix															
Stahl und Werkzeugstahl bis 68HRC								Hartmetall							
n [min ⁻¹]		V _f [mm/min]		a _p [mm]		a _e [mm]		n [min ⁻¹]		V _f [mm/min]		a _p [mm]		a _e [mm]	
min.	max.	min	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
50.000	60.000	80	270	0,002	0,011	0,02	0,03	auf Anfrage							
50.000	60.000	80	330	0,002	0,011	0,02	0,03								
45.000	55.000	120	330	0,003	0,016	0,03	0,04								
45.000	55.000	120	380	0,003	0,016	0,03	0,04								
45.000	55.000	400	650	0,003	0,016	0,03	0,07								
45.000	55.000	400	780	0,003	0,016	0,03	0,07								
45.000	55.000	400	780	0,006	0,022	0,03	0,07								
42.000	48.000	400	780	0,006	0,022	0,03	0,07								
42.000	48.000	500	850	0,006	0,022	0,04	0,08								
42.000	48.000	500	850	0,006	0,032	0,04	0,08								
38.000	45.000	500	850	0,01	0,042	0,05	0,35								
38.000	45.000	500	950	0,01	0,042	0,05	0,35								
28.000	35.000	600	950	0,02	0,064	0,05	0,50								
28.000	35.000	600	1.100	0,02	0,064	0,05	0,50								
19.000	23.000	600	930	0,035	0,12	0,10	0,60								
19.000	23.000	600	1.100	0,035	0,12	0,10	0,60								
14.000	18.000	600	940	0,04	0,12	0,10	0,80								
14.000	18.000	600	1.100	0,04	0,12	0,10	0,80								
11.000	13.000	700	1.100	0,06	0,22	0,20	1,00								
11.000	13.000	700	1.100	0,06	0,22	0,20	1,00								
11.000	13.000	700	1.100	0,06	0,22	0,20	1,50								
11.000	13.000	700	1.150	0,06	0,22	0,20	1,50								
9.000	12.000	800	1.200	0,06	0,25	0,20	2,00								
9.000	12.000	800	1.200	0,06	0,25	0,20	2,00								

Material	Wendplattenfräser / Weldonschaftfräser											
	PKD						CVD-D					
	V _c [m/min]		a _p [mm]		F _z [mm/U]		V _c [m/min]		a _p [mm]		F _z [mm/U]	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Acryl (PMMA)							100	5.000	0,01	5,00*	0,01	0,20
Aluminium <10%Si	300	3.000	0,01	6,00*	0,005	0,30						
Aluminium >10%Si							200	5.000	0,01	5,00*	0,01	0,20
CFK / MMC (Kohlefaser/Aluminiumverbund)							100	900	0,01	6,50*	0,05	0,30
GFK							100	900	0,01	6,50*	0,01	0,30
Gold, Silber, Platin							100	3.000	0,01	5,00*	0,01	0,20
Graphit, grobkörnig	100	1.500	0,01	6,50*	0,01	0,30						
Graphit, feinkörnig							80	2.000	0,01	6,50*	0,01	0,30
Hartmetall	auf Anfrage											
Kupfer							150	2.000	0,01	4,00*	0,01	0,20
Laminate							80	1.600	0,01	6,60*	0,01	0,30
Messing							150	5.000	0,01	5,00*	0,01	0,20
PTFE, POM	150	5.000	0,01	6,50*	0,01	0,30						
Titan							50	220	0,01	2,00	0,01	0,16
Wolframkupfer							150	1.800	0,01	4,00*	0,01	0,18
Zirkonium	auf Anfrage											

* Abhängig von der Schneidenlänge

Wendeplattenfräser / Weldonschaftfräser												Kühlung				
												Trocken	Luft	Emulsion	Öl	MMS
														1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
														1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
														1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
												3. Wahl	1. Wahl	2. Wahl		
													2. Wahl	1. Wahl		
														1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
												2. Wahl	1. Wahl			
												2. Wahl	1. Wahl			
												auf Anfrage				
														1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
												3. Wahl	1. Wahl	2. Wahl		
														1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
														1. Wahl		
														1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
														1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
												auf Anfrage				



Bei weiteren technischen Fragen stehen wir Dir gerne telefonisch oder per Mail zur Verfügung!
Tel.: +49(0)6301 32011-0
Mail: info@diamond-toolingsystems.com

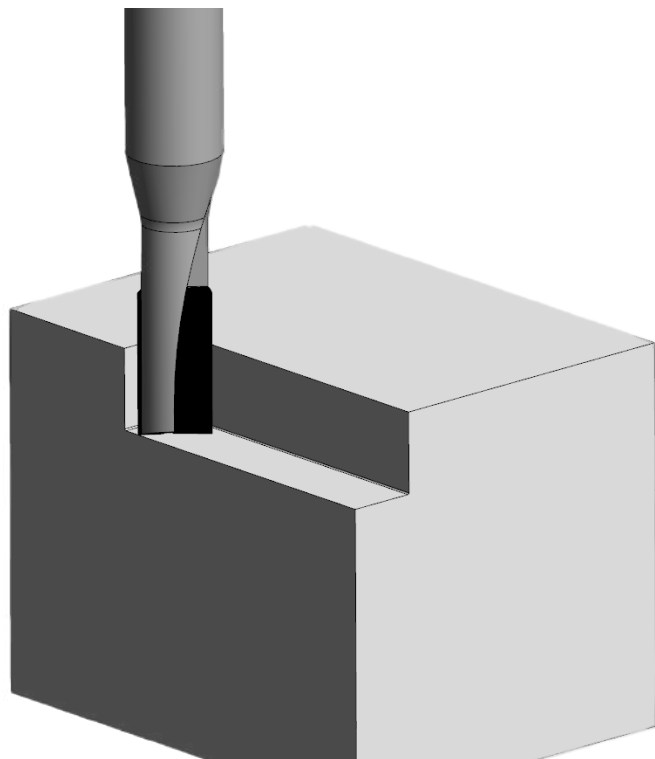
Material	Wendeplattenfräser / Weldonschaftfräser											
	CBN-H						CBN-X					
	V _c [m/min]		a _p [mm]		F _z [mm/U]		V _c [m/min]		a _p [mm]		F _z [mm/U]	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Grauguss [GG]												
Hartmetall-Stahl-Verbindungen	auf Anfrage											
Sphäroguss [GGG]												
Stahl bis 55 HRC	80	400	0,01	1,00	0,005	0,20						
Stahl bis 60 HRC	80	360	0,01	0,80	0,008	0,18						
Stahl bis 72 HRC	80	340	0,01	0,50	0,006	0,15						
Werkzeugstahl bis 72HRC							60	360	0,01	0,60	0,005	0,15

Wendeplattenfräser / Weldonschaftfräser											
CBN-K											
V _c [m/min]		a _p [mm]		F _z [mm/U]							
min.	max.	min.	max.	min.	max.					Kühlung	
										Trocken	MMS
300	2.000	0,01	2,00	0,01	0,40					3. Wahl	1. Wahl
										auf Anfrage	
200	1.200	0,01	2,00	0,01	0,30					3. Wahl	1. Wahl
										2. Wahl	3. Wahl
										2. Wahl	3. Wahl
										2. Wahl	3. Wahl
										2. Wahl	3. Wahl



Bei weiteren technischen Fragen stehen wir Dir gerne telefonisch oder per Mail zur Verfügung!

Tel.: +49(0)6301 32011-0
Mail: info@diamond-toolingsystems.com



V_f	Vorschubgeschwindigkeit	mm/min
f_n	Vorschub pro Umdrehung	mm/U
n	Drehzahl	U/min
v_c	Schnittgeschwindigkeit	m/min
D_c	Drehdurchmesser	mm
t_h	Bearbeitungszeit	min
Z	Zähnezahl	
Q	Zeitspanvolumen	cm³/min
a_p	Schnitttiefe	mm
a_e	Schnittbreite	mm

► Schnittgeschwindigkeit

$$V_c = \frac{D_c \times \pi \times n}{1000} \quad [\text{m/min}]$$

► Spindeldrehzahl

$$n = \frac{v_c \times 1000}{\pi \times D_c} \quad [\text{U/min}]$$

► Vorschub pro Zahn

$$f_z = \frac{V_f}{n \times Z} \quad [\text{mm/Z}]$$

► Vorschub pro Umdrehung

$$V_f = n \times Z \times f_z \quad [\text{mm/min}]$$

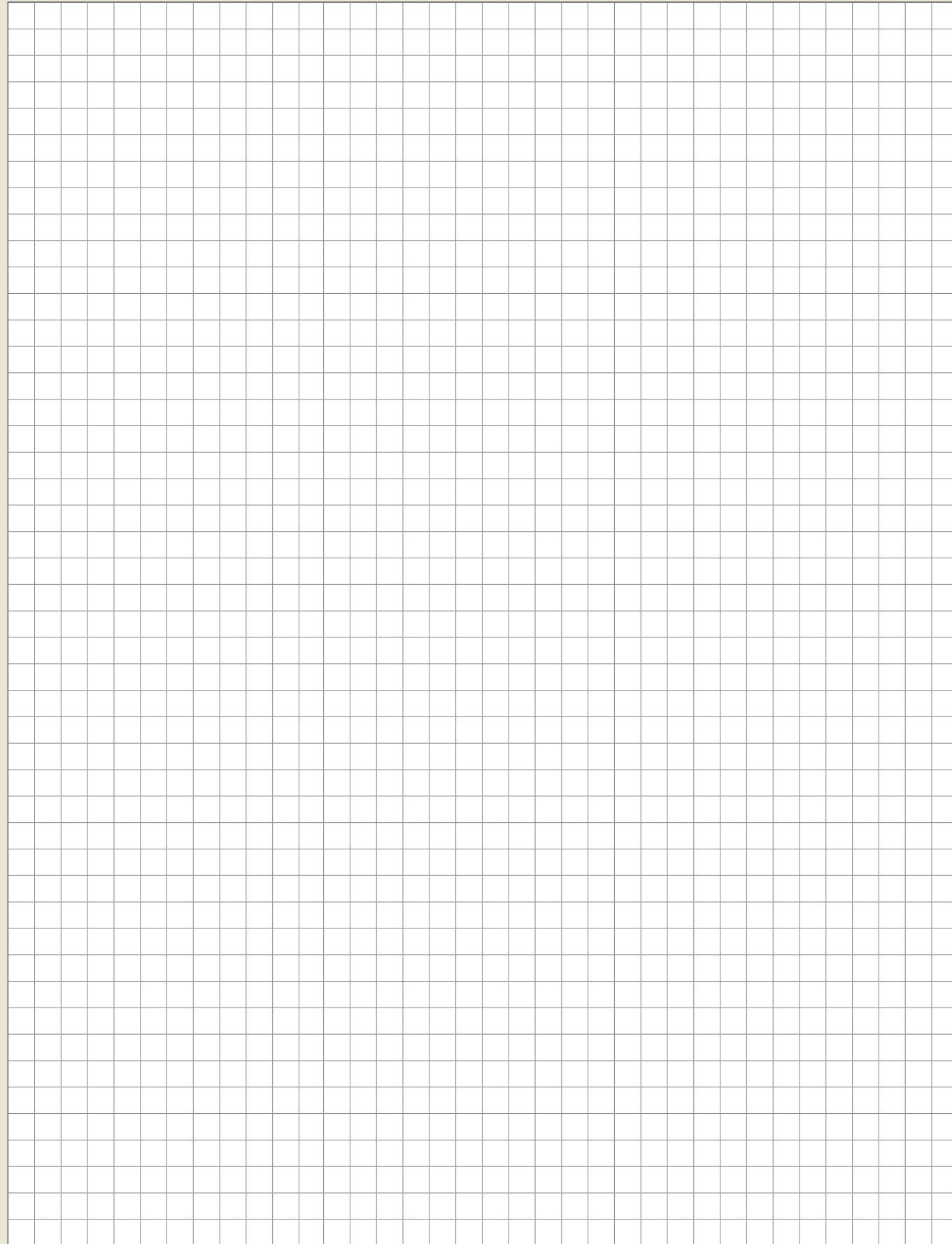
► Maschinenleistung

$$P = \frac{a_p \times a_e \times V_f}{1800} \quad [\text{kW}]$$

► Zeitspanvolumen

$$Q = \frac{a_p \times a_e \times V_f}{1000} \quad [\text{cm}^3/\text{min}]$$





Urheberrecht:

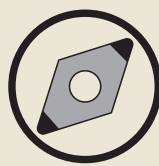
Der Nachdruck unserer Kataloge, Kopien unserer Flyer und Newsletter oder auch nur Auszüge wie Abbildungen, Ausführungen, technische Informationen und Design bedürfen der schriftlichen Genehmigung der DTS GmbH. Kopien oder auch nur Auszüge wie Abbildungen, Ausführungen, technische Informationen von unserer Homepage und unserem Online Shop sind nur mit einer schriftlichen Zusage der DTS GmbH gestattet.

Alle Rechte sind vorbehalten. Irrtümliche, Satz- oder Druckfehler berechtigen nicht zu Ansprüchen. Die bildliche und zeichnerische Darstellung unserer Werkzeuge muss nicht zwingend in allen Einzelheiten dem tatsächlichen Werkzeug entsprechen.

Produktionsbedingte technische Änderungen und Änderungen des Lieferprogramms müssen vorbehalten bleiben. Die angegebenen Schnittwerte sind Richtwerte, die je nach Prozessumgebung angepasst werden müssen.

Sicherheitshinweise:

- ▶ DTS-Werkzeuge bestückt mit ultraharten Schneiden sind sehr scharfe gelaserte Werkzeuge.
- ▶ Es wird ein vorsichtiges Handhaben der Werkzeuge beim Auspacken und deren Einsatz empfohlen.
- ▶ Das Tragen von Schutzhandschuhen verringert die Verletzungsgefahr.
- ▶ Während der Bearbeitung kann es zu Materialausbrüchen und Werkzeugbruch kommen, das Tragen einer Schutzbrille wird empfohlen.
- ▶ Ab einer Drehzahl über 10.000 U/min. sind gewuchtete Aufnahmen zu empfehlen.
- ▶ Für Werkzeuge die modifiziert, nachgeschliffen oder falsch und über die übliche Nutzungsdauer hinaus eingesetzt worden sind übernehmen wir keine Verantwortung.
- ▶ Beim Einsatz der DTS-Werkzeuge wird eine Schutzbrille empfohlen, es kann auch zu Funkenbildung kommen, stellen Sie sicher, dass kein Feuer entstehen kann.



PASSION FOR DIAMOND



Hans-Geiger-Straße 11a · D-67661 Kaiserslautern

+49 (0) 6301 32011-0

+49 (0) 6301 32011-90

info@diamond-toolingsystems.com

Homepage: www.diamond-toolingsystems.com

Shop: www.diamond-tools24.com