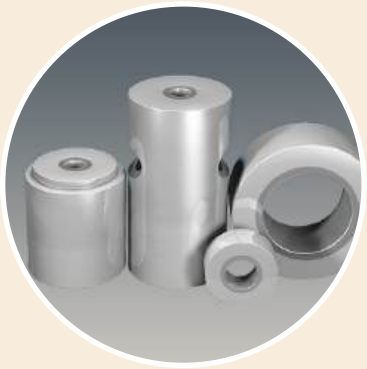
Diamond Tooling Systems

DTS GmbH

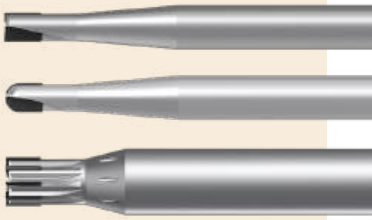
Schaftfräser Ø 0,20 - 20,00 mm

PKD, CVD-D, UltraDiamant, CBN

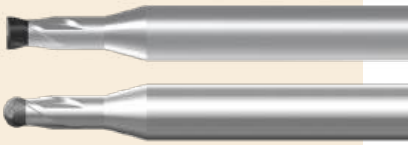
PKD Diamant | CVD-D Diamant | Ultra Diamant | CBN-H | CBN-K | CBN-X

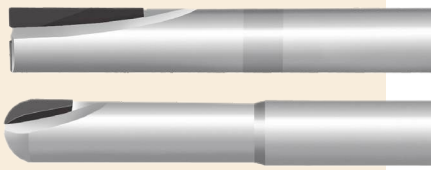


Formen- und Werkzeugbau

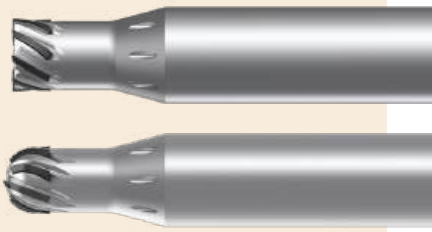


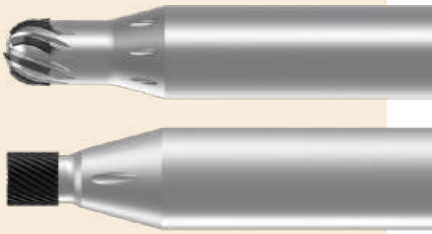
Automotive Maschinenbau



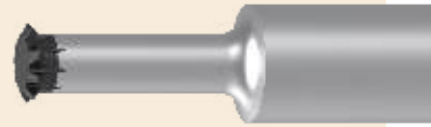


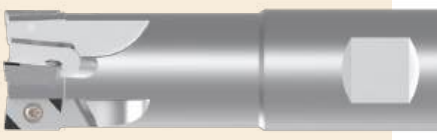
Medizintechnik Mikrotechnik





Luft- und Raumfahrt





Über uns

Diamond Tooling Systems DTS GmbH

Herzlich willkommen bei Diamond Tooling Systems - DTS GmbH!

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!

Inhalt

unsere Fräser

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

Übersicht

Ultraharte Schneidstoffe im Überblick 04
Unsere Schneidstoffe 06
Anwendungsbeispiele - Schaftfräser im Einsatz 07
Unsere Schneidstoffzuordnung nach Materialeinsatz 08

Produkte

Sprödharte Materialien

Sprödharte Materialien im Überblick 10
PKD Solid Eckschaftfräser SD-Line für sprödharte Materialien Ø 0,40-6,00 11
Gewindefräser GW-Line für sprödharte Materialien M3 bis M6 14
Diamant Eckschaftfräser für sprödharte Materialien Ø 0,90-12,00 16
Diamant Radiusschaftfräser für sprödharte Materialien Ø 0,90-6,00 18

Mehrzahnfräser

Diamant Mehrzahnschaftfräser für sprödharte Materialien im Überblick 20
Mehrzahn - Eckschaftfräser für sprödharte Materialien Ø 1,00-10,00 22
Mehrzahn - Eckschaftfräser mit Drallwinkel für sprödharte Materialien Ø 2,00-6,00 23
Mehrzahn - Radiusschaftfräser für sprödharte Materialien Ø 1,00-6,00 24
Mehrzahn - Radiusschaftfräser mit Drallwinkel für sprödharte Materialien Ø 2,00-6,00 25

Diamant Eck- und Radiusfräser

Diamant Eck- und Radiusschaftfräser, Bearbeitungsmöglichkeiten im Überblick 26
Diamant Eckschaftfräser - eckenbestückt - für die allg. Bearbeitung Ø 1,00-20,00 28
Diamant Radiusschaftfräser - eckenbestückt - für die allg. Bearbeitung Ø 1,00-12,00 32

CBN Eck- und Radiusfräser

CBN Eck- und Radiusschaftfräser, Bearbeitungsmöglichkeiten im Überblick 36
Eckschaftfräser - Solid CBN bestückt Ø 0,30-6,00 38
Eckschaftfräser - CBN eckenbestückt Ø 4,00-12,00 40
Eckschaftfräser - Solid CBN bestückt mit Drallwinkel Ø 0,30-6,00 42
Radiusschaftfräser - Solid CBN bestückt Ø 0,20-6,00 44
Radiusschaftfräser - CBN eckenbestückt Ø 6,00-12,00 45
Radiusschaftfräser - Solid CBN bestückt mit Drallwinkel Ø 0,20-6,00 46

Wendeplattenfräser

Wendeplattenschaftfräser für PKD, CVD-D und CBN 48
Plan- und Eckschaftfräser für AOEX Fräsplatten Ø 10,00-14,00 49
Plan- und Eckschaftfräser 90° für AOEX Fräsplatten Ø 16,00-25,00 50
Einschraubfräser für AOEX und RDHX Fräsplatten Ø 10,00-42,00 52
VHM-Verlängerungen für Einschraubfräser Ø 15,40-28,80 55
Fasenschaftfräser 45° für TXGW 11 Fräsplatten Ø 1,95 57

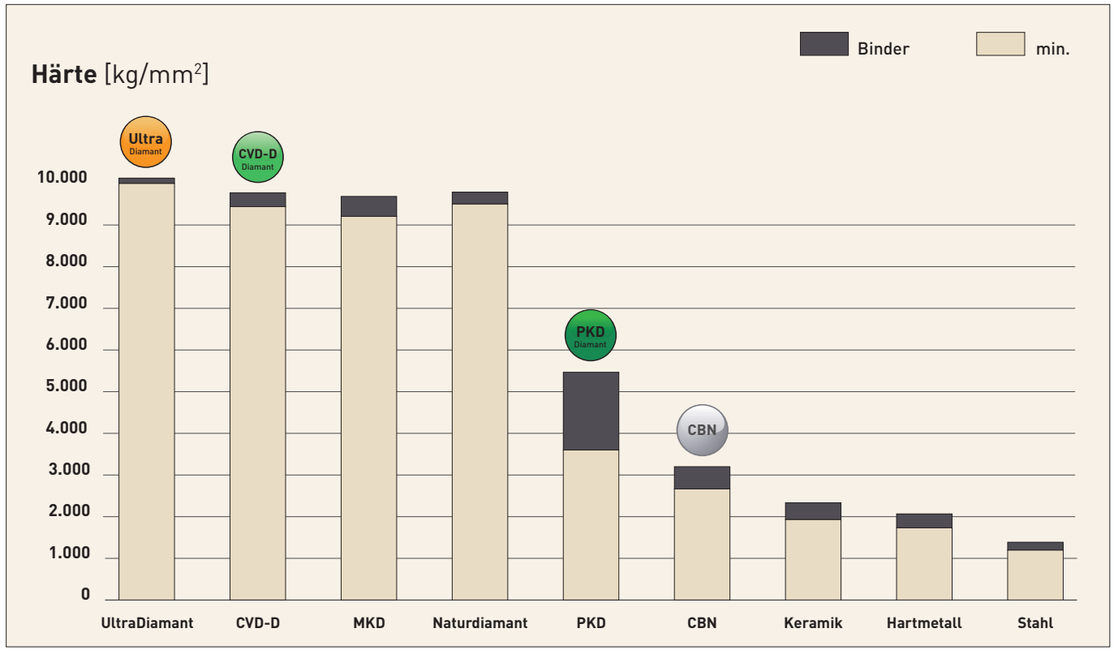
Technischer Anhang

Schnittwerte 58
Formeln 82
Urheberrecht und Sicherheitshinweis 85

PASSION FOR DIAMOND...

Ultraharte Schneidstoffe im Überblick

... 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 PKD-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 Diamant 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, hochspröden 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 bieten wir Dir auch auf unsere Schaftfräser ein breites Spektrum an Schneidstoffen an.

Untenstehend findest du eine Übersicht über die unterschiedlichen Schneidstoffe.

PKD Diamant

PKD

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

Aluminium <10% Si | Graphit |Keramik, gesintert | Keramik Grünling | Kupfer, Kupferlegierung | Magnesium | Messing | PEEK | Wolframlegierung

CVD-D Diamant

CVD-D

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

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

Ultra Diamant

UltraDiamant

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

Acryl (PMMA) | Glas, Glaskeramik | Hartmetall <12%Co | Keramik

CBN-H

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

CBN-K

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

Grauguss (GG)
Sphäroguss (GGG)

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- Stark unterbrochener Schnitt

CBN-X

CBN-X

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

HSS, Werkzeugstahl
ASP, CPM und weitere PM- Stähle
Kalt- und Warmarbeitsstähle
VHM-Stahl-Verbindungen

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- Stark unterbrochener Schnitt

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

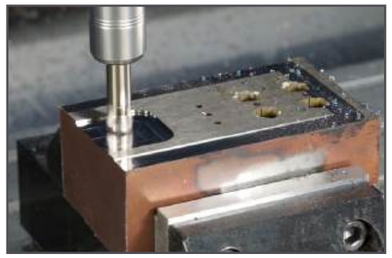
Anwendungsbeispiele

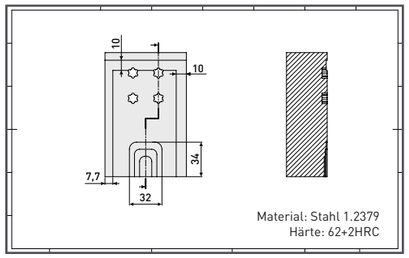
unsere Schaftfräser im Einsatz

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

Nicht nur bloße Theorie - Wir möchten dir gerne unsere Fräser auch im Einsatz zeigen. Unten findest du eine Auswahl unserer Fräs-Anwendungsvideos. Über den QR Code geht es zu weiteren Informationen und dem Video.

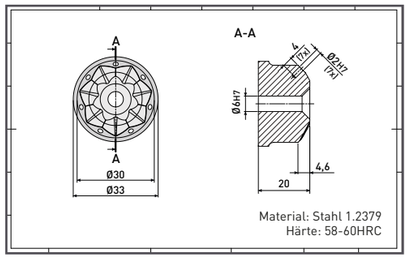
Besuche auch unseren YouTube Channel unter dts-gmbh!





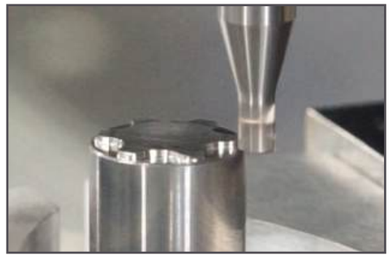
Fräsen
Stahl 1.2379 62+2HRC
WSP-Fräser Ø10

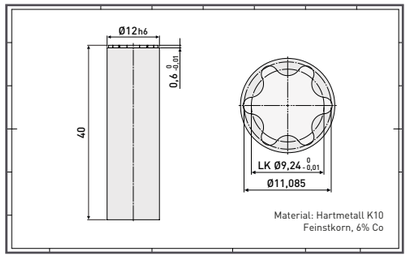
Hier geht's zum Video!



Fräsen
Stahl 1.2379 58-60HRC
CBN Radiusfräser Ø1,50

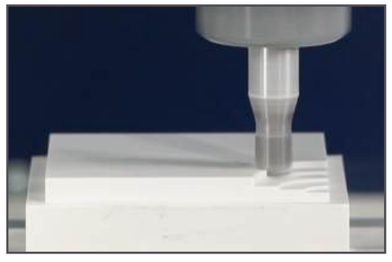
Hier geht's zum Video!

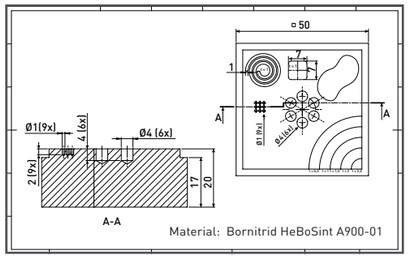




Fräsen
Hartmetall K10
Mehrzahnfräser Ø3,00

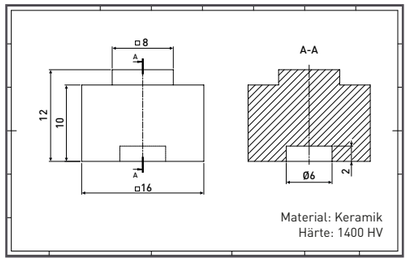
Hier geht's zum Video!





Fräsen
Bornitrid HeBoSint
Mehrzahnfräser Ø6,00

Hier geht's zum Video!



Fräsen
Keramik gesintert
Mehrzahnfräser Ø6,00

Hier geht's zum Video!

Unsere Schneidstoffzuordnung

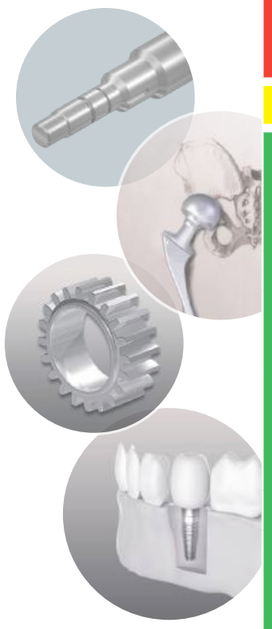
über das Material

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

1. Wahl ● Alternative ○

DTS Schneidstoffe sind erfolgreich im Einsatz in vielen Branchen:

- Maschinenbau
- Werkzeug- und Formenbau
- Automotive
- Luft- und Raumfahrt
- Medizintechnik
- optische Industrie
- keramische Industrie



		DTS Diamant Sorten			CBN Sorten				
ISO	Werkstoffe	PKD	CVD-D	Ultra Diamant	CBN-K	CBN-H	CBN-X	Werkstoffe	ISO
H	**Kaltarbeitsstahl,** gehärtet bis 72 HRC					○	●	**Kaltarbeitsstahl,** gehärtet bis 72 HRC	H
	PM- Stähle (ASP, CPM, Vanadis, Böhler)					○	●	**PM- Stähle** (ASP, CPM, Vanadis, Böhler)	
	Stahl, gehärtet bis 72 HRC					●	○	**Stahl,** gehärtet bis 72 HRC	
	Warmarbeitsstahl, gehärtet bis 72 HRC					○	●	**Warmarbeitsstahl**, gehärtet bis 72 HRC	
	Werkzeugstahl, gehärtet bis 72 HRC					○	●	**Werkzeugstahl,** gehärtet bis 72 HRC	
P	**Sintermetall**						●	**Sintermetall**	P
	Sintermetall, gehärtet					●	○	**Sintermetall,** gehärtet	
K	**Grauguss (GG)**				●	●		**Grauguss (GG)**	K
	Sphäroguss (GGG)				●	●		**Sphäroguss (GGG)**	
	Schalenhartguss					●	○	**Schalenhartguss**	
M	**Edelstahl,** gehärtet					○	●	**Edelstahl,** gehärtet	M
N	**Acryl (PMMA)**		○	●					N
	Aluminium, < 10% Si	●	○						
	Aluminium, > 10% Si		●	○					
	Glas, Glaskeramik		○	●					
	Hartmetall Grünling	●	○						
	Hartmetall G-Sorte, < 12% Co		○	●	○		●	**Hartmetall,** > 20% Co*	
	Hartmetall G-Sorte, > 10% Co		●	○				* für die Bearbeitung von Hartmetall empfehlen wir die Verwendung von CVD-D Schneiden	
	Hartmetall K-Sorte, < 12% Co		○	●					
	Hartmetall K-Sorte, > 10% Co		●	○					
	Hartmetall mit Ni-Binder			●					
	Keramik	●	○	○					
	Keramik Grünling	●	○						
	Kunststoffe		●						
	Kupfer, Kupferlegierung	○	●						
	Magnesium	○	●						
	Messing	○	●						
	MMC		●	○					
	PEEK	●	○						
	Silber, Gold, Platin		●	○					
	Titan	○	●						
	Verbundwerkstoffe wie CFK/GFK	○	●						
	Wolframlegierung	○	●						

Die gesuchte Werkstoff-Schneidstoff-Kombination ist nicht in der Tabelle?

Unsere Berater und Anwendungstechniker stehen gerne telefonisch oder auch per Mail zur Verfügung:

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

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 Sprödbruch erfolgt bei geringer Dehnung und meist nahe der Streckgrenze.

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

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

Einsatzgebiete:

PKD	Acryl, Glaswerkstoffe, Hartmetall, Keramik, PEEK, Verbundwerkstoffe (CFK, GFK, MMC), gesinterte keramische Werkstoffe, alle hochabrassiven schwer zerspanbaren Werkstoffe ...
CVD-D	Hartmetall >10% Co, Faserverbundwerkstoffe (GFK,CFK), Aluminium >10% Si, MMC (=Metal Matrix Composite), Kupfer, Graphit, Intermetallic, Titan (Schlichten) ...
UltraDia.	Hartmetall <12% Co, Hartmetall mit Ni Binder, gesinterte keramische Werkstoffe, hochabrasive schwer zerspanbare Werkstoffe, Glaswerkstoffe ...

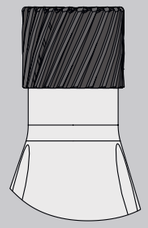
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

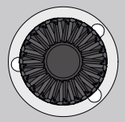
Solid Eckschaftfräser - SD-Line

PKD bestückt - zur Bearbeitung von sprödharten Materialien

Solid PKD - Schaftfräser mit Helix

Beispiel:
Ø3,00 mm mit Z25





Z25

3-D gelaserter Mehrzahnfräser

mit 3x Innenkühlung

Durchmesser

Ø0,40 mm – 6,00 mm

Zähnezahl

von Z3 bis Z55

Vorteile des Systems:

- ✓ Präzise
- ✓ gelaserte Schneiden
- ✓ Ruhiger Lauf
- ✓ Mit Innenkühlung
- ✓ Sehr hohe Vorschübe möglich
- ✓ Zum Schruppen und Schlichten

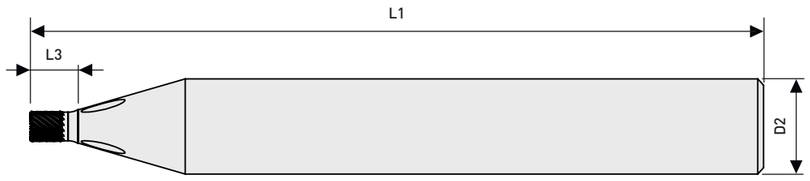
Einsatzgebiete:

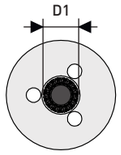
- Keramik
- Glas
- Glaskeramik
- Hartmetall
- Aluminium mit hohem Si Anteil
- GFK / CFK / MMC

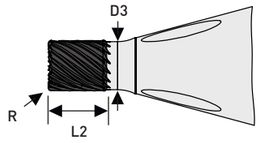
Ø2,80 mm
Z23
mit 3x Innenkühlung

Solid Eckschaftfräser - SD-Line

Diamant bestückt - mit Helix | Ø0,40 - 2,00







Durchmessertoleranz: ± 0,010 mm
Radiustoleranz: ± 0,004 mm
Längentoleranz: ± 1,00 mm
mit 3x Innenkühlung

PKD Diamant

D1	L1	L2	L3	Zähnezahl Z	R	D2	D3	Art.-Nr.
0,40	40,00	1,50	2,00	3	0,05	6h5	0,35	FS1040-0530
0,50	40,00	1,50	2,00	5	0,05	6h5	0,45	FS1040-0540
0,60	40,00	1,50	2,00	9	0,05	6h5	0,55	FS1040-0550
0,70	40,00	1,50	2,00	9	0,05	6h5	0,65	FS1040-0560
0,80	40,00	1,50	2,00	9	0,05	6h5	0,70	FS1040-0570
0,90	40,00	1,50	2,00	9	0,05	6h5	0,80	FS1040-0580
1,00	40,00	2,00	2,50	9	0,10	6h5	0,90	FS1040-0590
1,10	40,00	2,00	2,50	11	0,10	6h5	1,00	FS1040-0600
1,20	40,00	2,00	2,50	11	0,10	6h5	1,10	FS1040-0610
1,30	40,00	2,00	2,50	11	0,10	6h5	1,20	FS1040-0620
1,40	40,00	2,00	2,50	13	0,10	6h5	1,30	FS1040-0630
1,50	40,00	2,00	2,50	13	0,10	6h5	1,40	FS1040-0640
1,60	40,00	2,00	2,50	13	0,10	6h5	1,50	FS1040-0650
1,70	40,00	2,00	2,50	15	0,10	6h5	1,60	FS1040-0660
1,80	40,00	2,00	2,50	15	0,10	6h5	1,70	FS1040-0670
1,90	40,00	2,00	2,50	15	0,10	6h5	1,80	FS1040-0680
2,00	40,00	2,00	2,50	15	0,10	6h5	1,90	FS1040-0690

Einsatzgebiete:

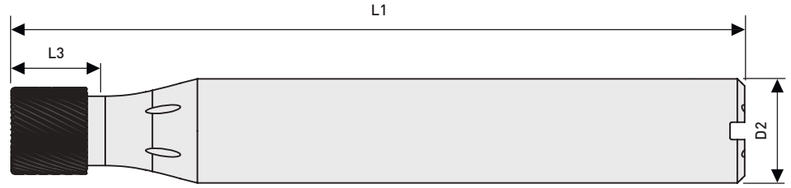
- **PKD** Acryl, Glaswerkstoffe, Glaskeramik, Hartmetall, Keramik, PEEK, Verbundwerkstoffe (CFK, GFK, MMC), gesinterte keramische Werkstoffe, alle hochabrassiven schwer zerspanbaren Werkstoffe ...

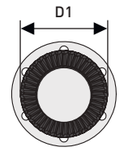
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

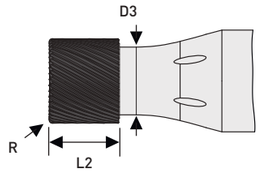
Solid Eckschaftfräser - SD-Line

Diamant bestückt - mit Helix | Ø2,10 - 6,00

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH







Durchmessertoleranz: ± 0,010 mm
Radiustoleranz: ± 0,004 mm
Längentoleranz: ± 1,00 mm
mit 3x Innenkühlung

PKD Diamant

D1	L1	L2	L3	Zähnezahl Z	R	D2	D3	Art.-Nr.
2,10	40,00	2,00	3,00	15	0,10	6h5	2,00	FS1040-0700
2,20	40,00	2,00	3,00	15	0,10	6h5	2,10	FS1040-0710
2,30	40,00	2,00	3,00	15	0,10	6h5	2,20	FS1040-0720
2,40	40,00	2,00	3,00	17	0,10	6h5	2,30	FS1040-0730
2,50	40,00	2,00	3,00	17	0,20	6h5	2,40	FS1040-0740
2,60	40,00	2,00	3,00	17	0,20	6h5	2,50	FS1040-0750
2,70	40,00	2,00	3,00	23	0,20	6h5	2,60	FS1040-0760
2,80	40,00	2,00	3,00	23	0,20	6h5	2,70	FS1040-0770
2,90	40,00	2,00	3,00	25	0,20	6h5	2,80	FS1040-0780
3,00	40,00	2,00	3,50	25	0,20	6h5	2,90	FS1040-0790
3,10	40,00	3,00	3,50	25	0,20	6h5	3,00	FS1040-0800
3,20	40,00	3,00	3,50	25	0,20	6h5	3,10	FS1040-0810
3,30	40,00	3,00	3,50	25	0,20	6h5	3,20	FS1040-0820
3,40	40,00	3,00	3,50	25	0,20	6h5	3,30	FS1040-0830
3,50	40,00	3,00	3,50	25	0,20	6h5	3,40	FS1040-0840
4,00	40,00	4,00	6,00	29	0,20	6h5	3,90	FS1040-0850
5,00	40,00	4,00	6,00	41	0,20	6h5	4,90	FS1040-0870
6,00	40,00	4,00	6,00	55	0,20	6h5	5,90	FS1040-0890

Weitere Durchmesser und Schneidstoffe auf Anfrage.

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

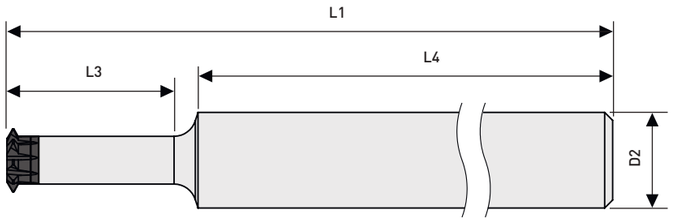
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **shop.diamond-toolingsystems.com!**

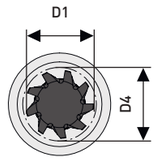
Scan mich!

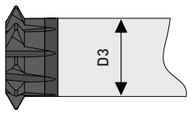
Technische Änderungen vorbehalten.

Gewindefräser - Solid - GW-Line

Diamant bestückt | M3 bis M6







D4 = min. Bohrungs-Ø

M	P	D1	D2	D3	D4	L1	L3	L4	Zähnezahl Z	Art.-Nr.
M3	**0,50**	**2,35**	6h5	1,50	2,50	40,00	7,50	28,00	7	GW1040-0030
M4	**0,70**	**3,15**	6h5	2,10	3,30	40,00	8,50	28,00	8	GW1040-0040
M5	**0,80**	**4,05**	6h5	3,00	4,20	40,00	10,50	28,00	9	GW1040-0050
M6	**1,00**	**4,85**	6h5	3,40	5,00	50,00	12,50	32,00	10	GW1040-0060

Einsatzgebiete:

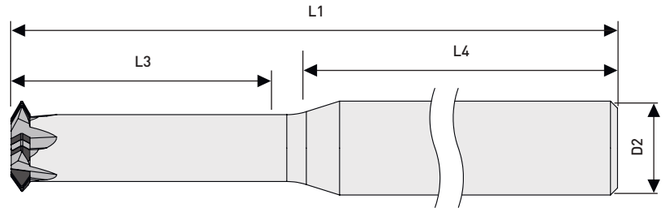
- **PKD** Acryl, Glaswerkstoffe, Glaskeramik, Hartmetall, Keramik, PEEK, Verbundwerkstoffe (CFK, GFK, MMC), gesinterte keramische Werkstoffe, alle hochabrassiven schwer zerspanbaren Werkstoffe ...

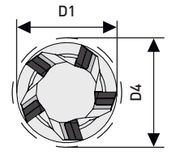
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

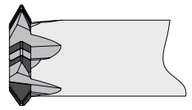
Gewindefräser - eckenbestückt - GW-Line

Diamant bestückt | M8 bis M12

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

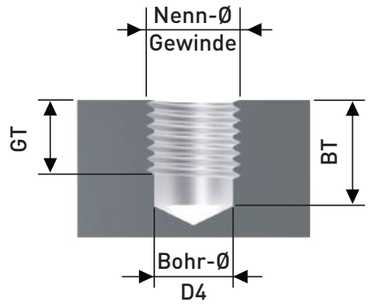






D4 = min. Bohrungs-Ø

M	P	D1	D2	D4	L1	L3	L4	Zähnezahl Z	Art.-Nr.
M8	**1,25**	**6,65**	8h5	6,80	50,00	16,50	31,00	5	GW1050-0080
M10	**1,50**	**8,00**	10h5	8,50	50,00	23,50	42,00	5	GW1050-0100
M12	**1,75**	**9,70**	10h5	10,20	70,00	23,50	42,00	5	GW1050-0120



GT < L3

GT = Gewindetiefe
BT = Bohrungstiefe

Prozessbeschreibung:

1. Positionierung in der Bohrungsmitte als Startpunkt
2. Radiales Zustellen durch eine Einfahrbewegung bis zur Gewindetiefe
3. Zirkulares Fräsen des Gewindes, schrittweise auf die finale Gewindetiefe, anschließend Rückführung zur Bohrungsmitte
4. Rückkehr zur Ausgangsposition und Beenden des Bearbeitungsprozesses

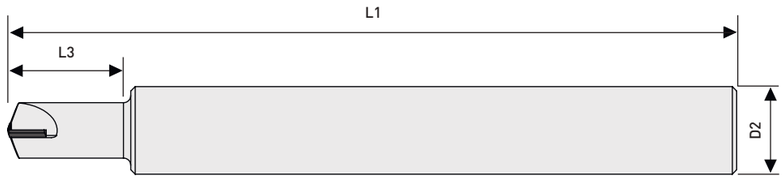
Gerne fertigen wir auch Sonderwerkzeuge für Dich!
Anfragen bitte an **info@diamond-toolingsystems.com**

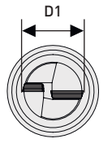
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **shop.diamond-toolingsystems.com!**

Technische Änderungen vorbehalten.

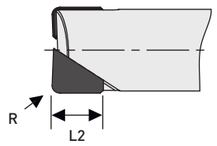
Eckschaftfräser - STPlus-Line

Diamant bestückt - zur Bearbeitung von sprödharten Materialien | Ø0,90 - 5,00





über Mitte



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

D1	L1	L2	L3	Zähnezahl Z	R	D2	CVD-D Diamant Art.-Nr.	Ultra Diamant 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	FS1150-8502
	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
1,50	50,00	2,00	3,00	2	0,050	6h5	FS2050-8508	FS1150-8508
	50,00	2,00	3,00	2	0,100	6h5	FS2050-8510	FS1150-8510
2,00	50,00	2,00	4,00	2	0,100	6h5	FS2050-8512	FS1150-8512
	50,00	2,00	4,00	2	0,200	6h5	FS2050-8514	FS1150-8514
3,00	50,00	2,50	6,00	2	0,100	6h5	FS2050-8516	FS1150-8516
	50,00	2,50	6,00	2	0,300	6h5	FS2050-8518	FS1150-8518
4,00	50,00	2,50	8,00	2	0,100	6h5	FS2050-8520	auf Anfrage
	50,00	2,50	8,00	2	0,300	6h5	FS2050-8522	
5,00	50,00	3,00	10,00	2	0,200	6h5	FS2050-8524	
	50,00	3,00	10,00	2	0,500	6h5	FS2050-8526	

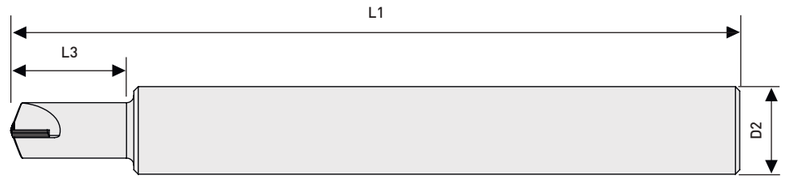
Einsatzgebiete:

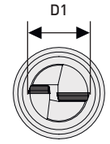
- **CVD-D** Hartmetall >10% Co, Faserverbundwerkstoffe (GFK,CFK), Aluminium >10% Si, MMC (=Metal Matrix Composite), Kupfer, Graphit, Intermetallic, Titan (Schlichten) ...
- **UltraDia.** Hartmetall <12% Co, Hartmetall mit Ni Binder, gesinterte keramische Werkstoffe, hochabrasive schwer zerspanbare Werkstoffe, Glaswerkstoffe ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

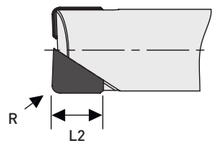
Eckschaftfräser - STPlus-Line

Diamant bestückt - zur Bearbeitung von sprödharten Materialien | Ø6,00 - 12,00





über Mitte



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

D1	L1	L2	L3	Zähnezahl Z	R	D2	CVD-D Diamant Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.
6,00	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	auf Anfrage
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	

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

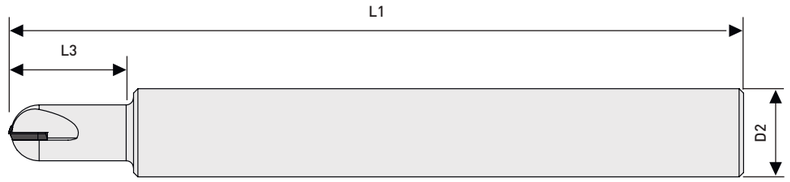
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **shop.diamond-toolingsystems.com!**

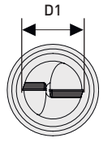
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

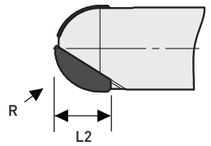
Radiusschaftfräser - STPlus-Line

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





über Mitte



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

D1	L1	L2	L3	Zähnezahl Z	R	D2	CVD-D Diamant Art.-Nr.	Ultra Diamant 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	auf Anfrage
	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 >10% Co, Faserverbundwerkstoffe (GFK,CFK), Aluminium >10% Si, MMC (=Metal Matrix Composite), Kupfer, Graphit, Intermetallic, Titan (Schlichten) ...

UltraDia. Hartmetall <12% Co, Hartmetall mit Ni Binder, gesinterte keramische Werkstoffe, hochabrasive schwer zerspanbare Werkstoffe, Glaswerkstoffe ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

Deine Notizen

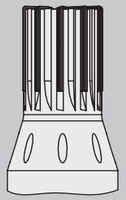
Mehrzahn - Eck- und Radiusschaftfräser - MZ-Line

CVD-D bestückt - zur Bearbeitung von sprödharten Materialien

DTS Mehrzahnfräser

CVD-D Schneide Eck

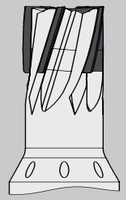
gerade



bis Z14

Ø1,00 mm – 10,00 mm

gedrallt

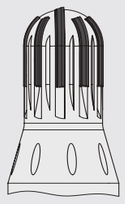


bis Z8

Ø2,00 mm – 10,00 mm

CVD-D Schneide Radius

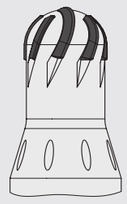
gerade



bis Z9

Ø1,00 mm – 6,00 mm

gedrallt



bis Z8

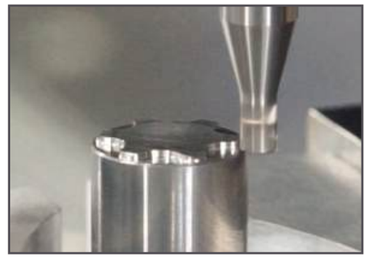
Ø2,00 mm – 6,00 mm

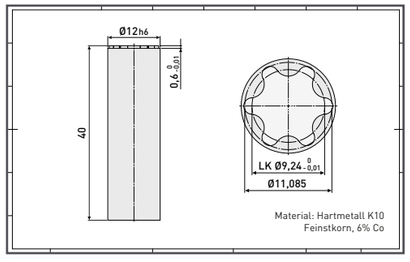
Einsatzgebiete:

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

alle Mehrzahnfräser mit Innenkühlung

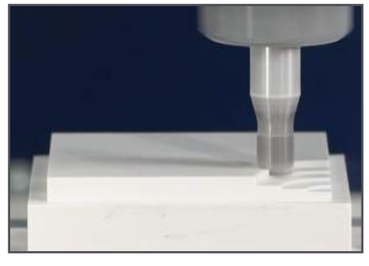
CVD-D Schneide gerade	CVD-D Schneide gedrallt
Vorteile des Systems: ✓ Robust ✓ Präzise ✓ Ruhiger Lauf ✓ Mit Innenkühlung ✓ Sehr hohe Vorschübe möglich ✓ Zum Schruppen und Schlichten ✓ Über Mitte schneidend ✓ Tauchen möglich	**Vorteile des Systems:** ✓ Robust ✓ Präzise ✓ Sehr ruhiger Lauf ✓ Geringer Schnittdruck ✓ Mit Innenkühlung ✓ Sehr hohe Vorschübe möglich ✓ Zum Schruppen und Schlichten ✓ Über Mitte schneidend ✓ Helix und Tauchen möglich

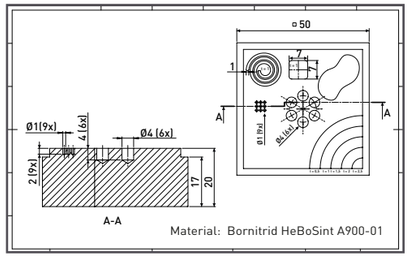




Fräsen
Hartmetall K10
Mehrzahnfräser Ø3,00

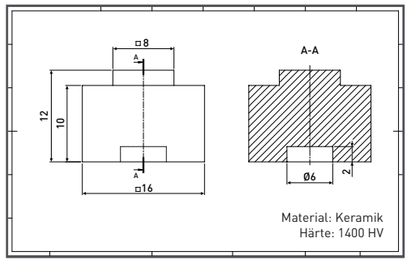
Hier geht's zum Video!





Fräsen
Bornitrid HeBoSint
Mehrzahnfräser Ø6,00

Hier geht's zum Video!

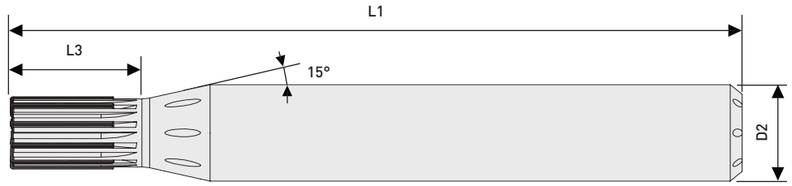


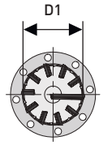
Fräsen
Keramik gesintert
Mehrzahnfräser Ø6,00

Hier geht's zum Video!

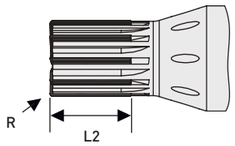
Mehrzahn - Eckschaftfräser - MZ-Line

CVD-D bestückt - zur Bearbeitung von sprödharten Materialien | Ø1,00 - 10,00





über Mitte



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

D1	L1	L2	L3	Zähnezahl Z	R	D2	CVD-D Diamant Art.-Nr.
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

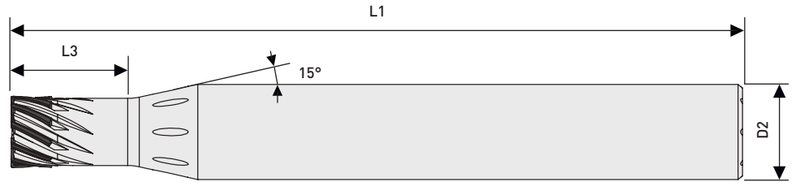
Einsatzgebiete:

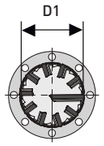
CVD-D Hartmetall, GFK, CFK, Aluminium >10% Si, Kunststoffe allg., Sandwichmaterialien, Kupfer, Graphit, Glaswerkstoffe, Titan (Schlichten) ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

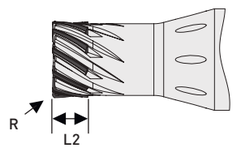
Mehrzahn - Eckschaftfräser - MZ-Line

CVD-D bestückt - mit Drallwinkel zur Bearbeitung von sprödharten Materialien | Ø2,00 - 10,00





über Mitte



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

D1	L1	L2	L3	Zähnezahl Z	R	D2	CVD-D Diamant Art.-Nr.
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
	70,00	9,00	20,00	5	0,050	8h5	FS2050-4727
	70,00	9,00	20,00	5	0,100	8h5	FS2050-4728
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
	70,00	9,00	20,00	5	0,050	8h5	FS2050-4737
	70,00	9,00	20,00	5	0,150	8h5	FS2050-4738
8,00	70,00	12,00	20,00	7	0,100	12h5	FS2050-4742
	70,00	12,00	20,00	7	0,200	12h5	FS2050-4743
10,00	70,00	15,00	20,00	7	0,100	12h5	FS2050-4752
	70,00	15,00	20,00	7	0,200	12h5	FS2050-4753

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

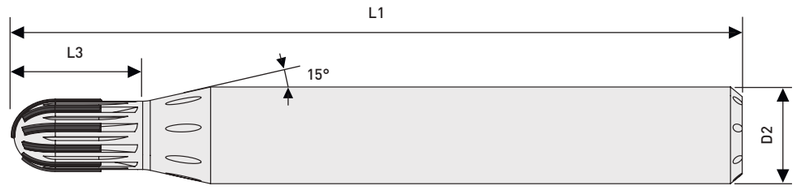
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **shop.diamond-toolingsystems.com!**

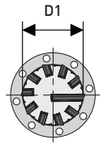
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

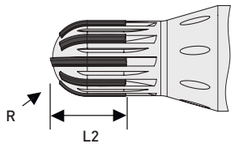
Mehrzahn - Radiusschaftfräser- MZ-Line

CVD-D bestückt - zur Bearbeitung von sprödharten Materialien | Ø1,00 - 6,00





über Mitte



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

CVD-D Diamant

D1	L1	L2	L3	Zähnezahl Z	R	D2	Art.-Nr.
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

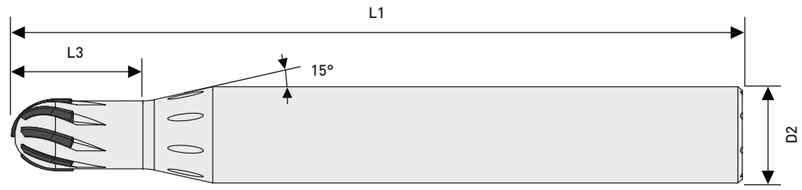
Einsatzgebiete:

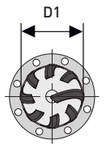
CVD-D Hartmetall >10% Co, GFK, CFK, Aluminium >10% Si, Kunststoffe allg., Sandwichmaterialien, Kupfer, Graphit, Glaswerkstoffe, Titan (Schlichten) ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

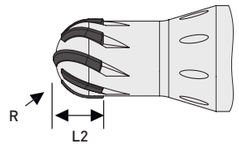
Mehrzahn - Radiusschaftfräser - MZ-Line

CVD-D bestückt - mit Drallwinkel zur Bearbeitung von sprödharten Materialien | Ø2,00 - 6,00





über Mitte



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

CVD-D Diamant

D1	L1	L2	L3	Zähnezahl Z	R	D2	Art.-Nr.
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 **shop.diamond-toolingsystems.com!**

Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

Eck- und Radiusschaftfräser - ST-Line

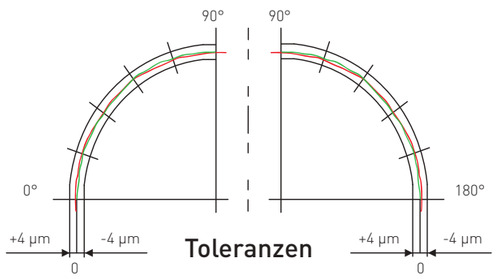
Diamant bestückt

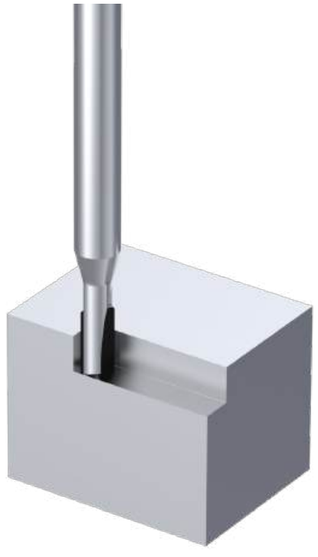
Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

Fräswerkzeuge spielen eine zentrale Rolle in der Zerspanungstechnik, indem sie gezielt Material vom Werkstück abtragen. Dabei rotiert der Fräser um seine eigene Achse und kann entweder entlang des Werkstücks geführt werden oder das Werkstück bewegt sich am Fräswerkzeug entlang. Diese flexiblen Einsatzmöglichkeiten machen Fräser unverzichtbar, vor allem beim Einbringen von Nuten oder Führungen. Im Gegensatz zu Bohrern arbeiten Fräser nicht nur entlang der Rotationsachse, sondern erlauben auch das präzise Zerspanen in schrägen oder senkrechten Richtungen – perfekt für komplexe Bearbeitungsprozesse.
Unsere Eck- und Radiusschaftfräser, bestückt mit Diamant, werden in der Serienfertigung und beim Fräsen von sprödharte Werkstoffen eingesetzt.

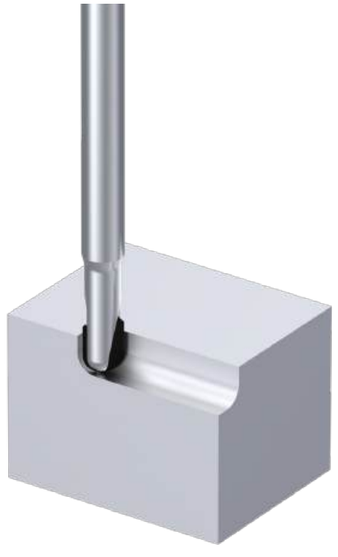
Einsatzgebiete sind zum Beispiel:

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

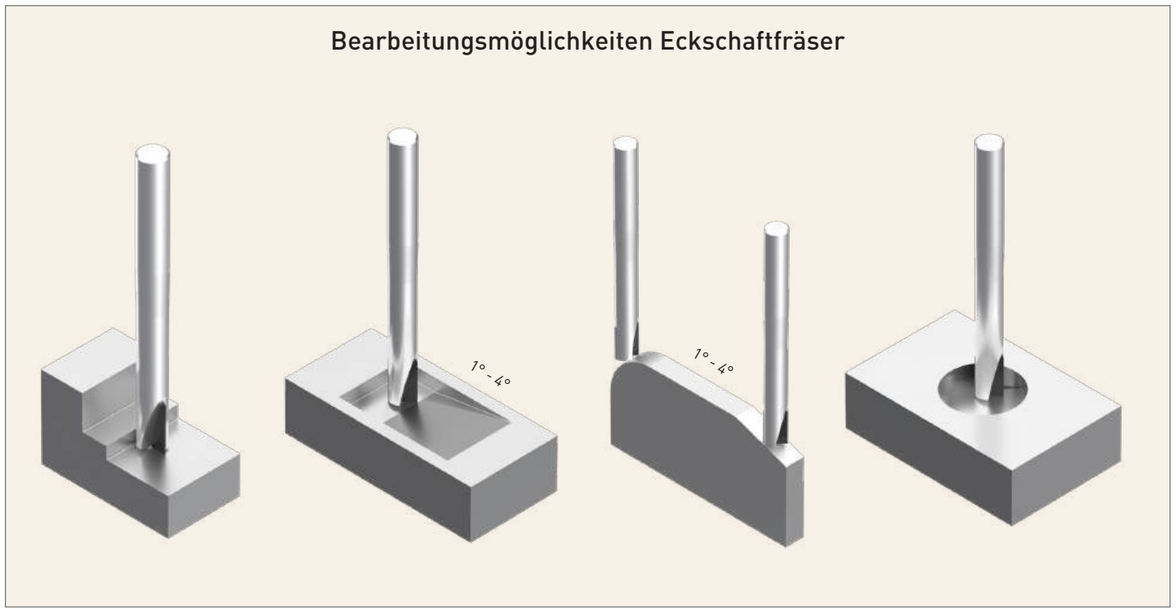




Eckschaftfräser



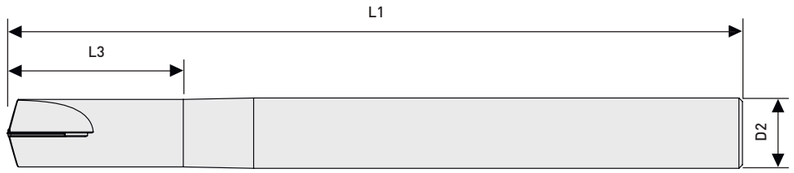
Radiusschaftfräser

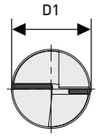


Eckschaftfräser - ST-Line

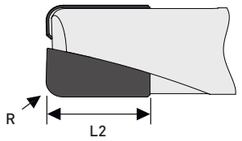
Diamant eckenbestückt - PKD und CVD-D für die allg. Bearbeitung | Ø1,00 - 5,00

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH





über Mitte



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

D1	L1	L2	L3	Zähnezahl Z	R	D2	PKD Diamant Art.-Nr.	CVD-D Diamant 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	auf Anfrage	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	2,00	10,00	2	0,150	6h5		FS2050-4022
	50,00	2,00	20,00	2	0,150	6h5	auf Anfrage	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	3,50	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	auf Anfrage	FS2050-4042
	50,00	3,00	20,00	2	0,150	6h5		FS2050-4043

D1	L1	L2	L3	Zähnezahl Z	R	D2	PKD Diamant Art.-Nr.	CVD-D Diamant Art.-Nr.
2,50	38,00	5,00	7,00	2	0,005	4h5	auf Anfrage	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	auf Anfrage	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
	75,00	4,00	20,00	2	0,300	6h5	auf Anfrage	FS2050-4083
4,00	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	auf Anfrage	FS2050-4102
	75,00	5,00	30,00	2	0,300	6h5		FS2050-4103
5,00	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	auf Anfrage	FS2050-4132
	75,00	6,00	35,00	2	0,500	6h5		FS2050-4133

Einsatzgebiete:

- **PKD** Aluminium <10%Si, Graphit, Messing, Kupferlegierungen, 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.

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

Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **shop.diamond-toolingsystems.com!**

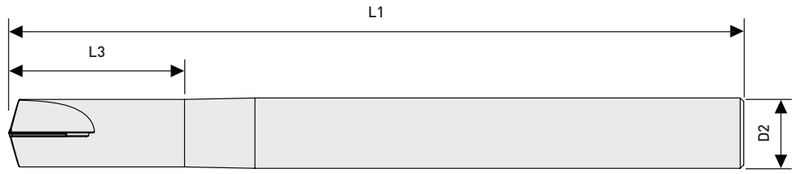
Scan mich!

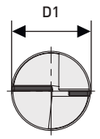
Technische Änderungen vorbehalten.

Eckschaftfräser - ST-Line

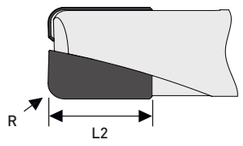
Diamant eckenbestückt - PKD und CVD-D für die allg. Bearbeitung | Ø6,00 - 20,00

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH





über Mitte



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

D1	L1	L2	L3	Zähnezahl Z	R	D2	PKD Diamant Art.-Nr.	CVD-D Diamant Art.-Nr.
6,00	50,00	8,00	15,00	2	0,010	6h5	auf Anfrage	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	auf Anfrage	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	auf Anfrage	FS2050-4182
	100,00	7,00	60,00	2	1,000	8h5		FS2050-4183
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

Einsatzgebiete:

- **PKD** Aluminium <10%Si, Graphit, Messing, Kupferlegierungen, 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.

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

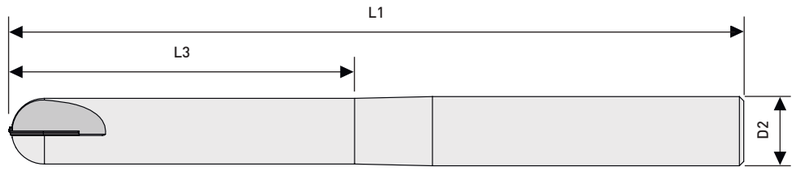
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **shop.diamond-toolingsystems.com!**

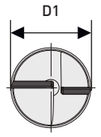
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

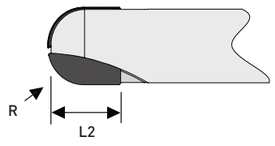
Radiusschaftfräser - ST-Line

Diamant eckenbestückt - PKD und CVD-D für die allg. Bearbeitung | Ø1,00 - 5,00





über Mitte



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

D1	L1	L2	L3	Zähnezahl Z	R	D2	PKD Diamant Art.-Nr.	CVD-D Diamant Art.-Nr.
1,00	32,00	1,50	4,00	1,50	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	auf Anfrage	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	auf Anfrage	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	auf Anfrage	FS2050-5042
	50,00	3,00	20,00	2	1,000	6h5		FS2050-5043
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	auf Anfrage	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	auf Anfrage	FS2050-5102
	75,00	5,00	30,00	2	2,000	6h5		FS2050-5103
5,00	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	auf Anfrage	FS2050-5122
	75,00	6,00	35,00	2	2,500	6h5		FS2050-5123

Einsatzgebiete:

- **PKD** Aluminium <10%Si, Graphit, Messing, Kupferlegierungen, 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.

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

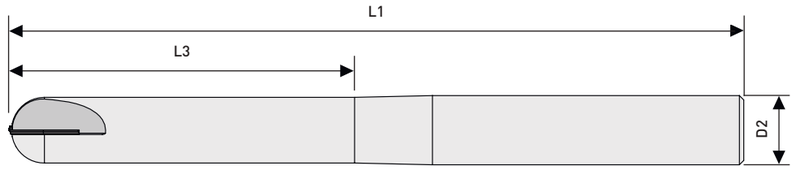
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **shop.diamond-toolingsystems.com!**

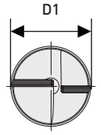
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

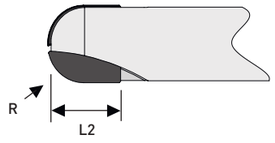
Radiusschaftfräser - ST-Line

Diamant eckenbestückt - PKD und CVD-D für die allg. Bearbeitung | Ø6,00 - 12,00





über Mitte



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

D1	L1	L2	L3	Zähnezahl Z	R	D2	PKD Diamant Art.-Nr.	CVD-D Diamant 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	auf Anfrage	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	auf Anfrage	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, Kupferlegierungen, 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.

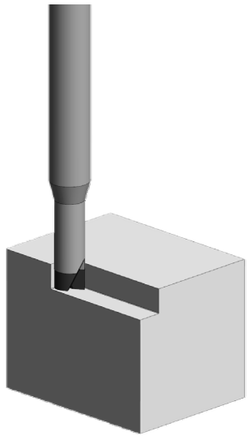
Deine Notizen

Solid CBN Eckschaftfräser - CBN-Line

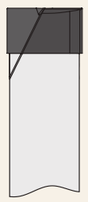
Unsere Eckschaftfräser aus CBN werden zum Fräsen von gehärteten Werkstoffen eingesetzt.

Einsatzgebiete sind zum Beispiel:

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



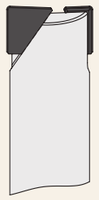
CBN Eckschaftfräser und ihre Vorteile in der Übersicht:



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

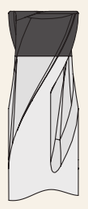
ab Seite 36



Schneide aus CBN, eckenbestückt, geradeverzahnt

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

ab Seite 38



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 39

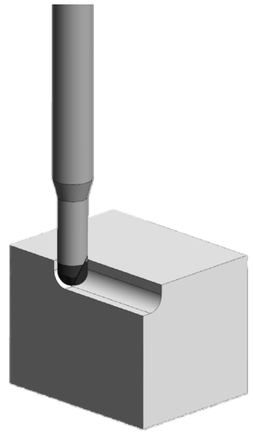
Solid CBN Radiusschaftfräser - CBN-Line

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

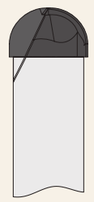
Unsere Radiusschaftfräser aus CBN werden zum Fräsen von gehärteten Werkstoffen eingesetzt.

Einsatzgebiete sind zum Beispiel:

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



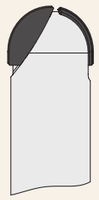
CBN Radiusschaftfräser und ihre Vorteile in der Übersicht:



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 42



Schneide aus CBN, eckenbestückt, geradeverzahnt

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

ab Seite 43

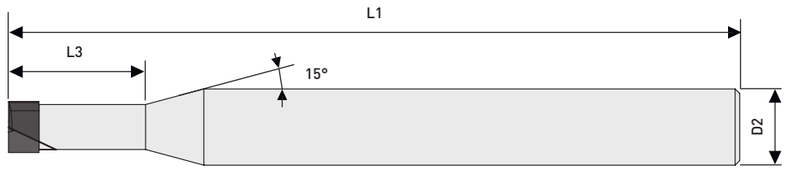
Schneide aus Solid CBN, gelötet mit Helix

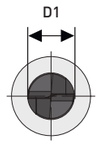
- ✓ Beste Oberflächen
- ✓ Zum Schruppen und Schlichten bestens geeignet
- ✓ Sehr gute Wärmeabfuhr
- ✓ Sehr stabil
- ✓ Höchste Drehzahlen möglich
- ✓ Ab Ø 0,20 mm bis Ø 6,00 mm

ab Seite 44

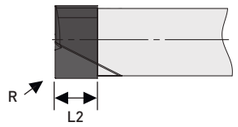
Eckschaftfräser - CBN-Line

Solid CBN bestückt | Ø0,30 - 6,00





über Mitte



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

D1	L1	L2	L3	Zähnezahl Z	R	D2	CBN 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

D1	L1	L2	L3	Zähnezahl Z	R	D2	CBN 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

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.

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

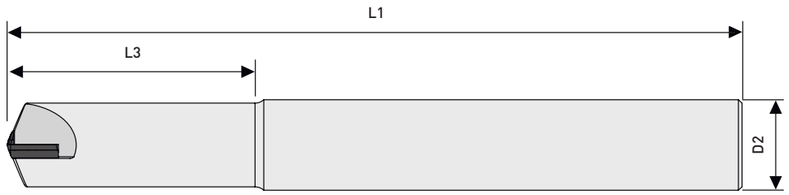
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **shop.diamond-toolingsystems.com!**

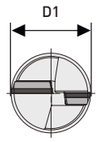
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

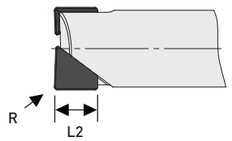
Eckschaftfräser - CBN-Line

CBN eckenbestückt | Ø4,00 - 12,00





über Mitte



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

D1	L1	L2	L3	Zähnezahl Z	R	D2	CBN Art.-Nr.
4,00	50,00	6,00	11,00	2	0,500	6h5	FS5950-0034
	50,00	6,00	11,00	2	1,000	6h5	FS5950-0035
5,00	57,00	6,00	21,00	2	0,500	6h5	FS5950-0036
	57,00	6,00	21,00	2	1,000	6h5	FS5950-0037
6,00	50,00	7,00	11,00	2	0,500	6h5	FS5950-0038
	50,00	7,00	11,00	2	1,000	6h5	FS5950-0039
	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	4,00	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

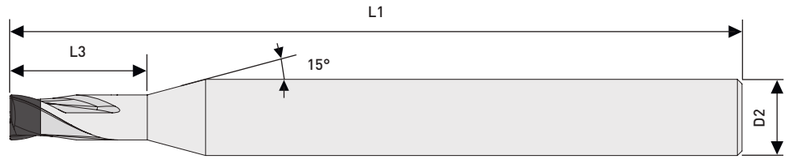
- **CBN** Stahl gehärtet bis 72HRC, Werkzeugstahl gehärtet bis 72HRC, VHM >20%Co, Stellite, Inconel, Guss, Titan, schwer zerspanbare Stähle ...

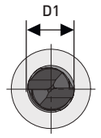
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

Eckschaftfräser - CBN-Line

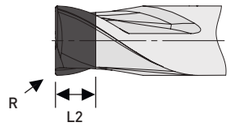
Solid CBN bestückt - mit Drallwinkel | Ø0,30 - 0,50

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH





über Mitte



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

D1	L1	L2	L3	Zähnezahl Z	R	D2	CBN 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
0,60	48,00	0,60	1,80	3	0,02	4h5	FS5940-2250
	48,00	0,60	1,80	3	0,10	4h5	FS5940-2254
0,70	48,00	0,70	2,10	3	0,02	4h5	FS5940-2258
	48,00	0,70	2,10	3	0,10	4h5	FS5940-2262

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

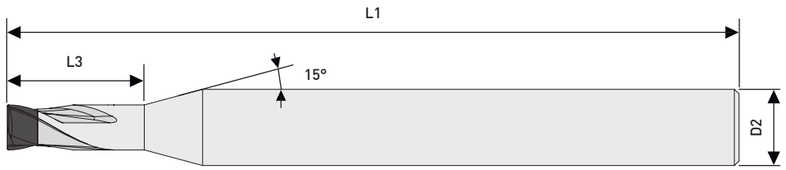
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **shop.diamond-toolingsystems.com!**

Scan mich!

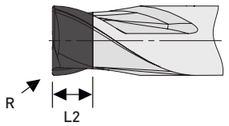
Technische Änderungen vorbehalten.

Eckschaftfräser - CBN-Line

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



über Mitte



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

D1	L1	L2	L3	Zähnezahl Z	R	D2	CBN Art.-Nr.
0,80	48,00	0,80	2,40	3	0,02	4h5	FS5940-2266
	48,00	0,80	2,40	3	0,10	4h5	FS5940-2270
0,90	48,00	0,90	2,70	3	0,02	4h5	FS5940-2274
	48,00	0,90	2,70	3	0,10	4h5	FS5940-2278
1,00	48,00	1,00	3,00	2	0,03	4h5	FS5940-2282
	48,00	1,00	3,00	2	0,10	4h5	FS5940-2294
	48,00	1,00	3,00	2	0,20	4h5	FS5940-2306
	48,00	1,00	3,00	3	0,02	4h5	FS5940-2316
	48,00	1,00	3,00	3	0,10	4h5	FS5940-2328
1,50	48,00	1,50	4,50	2	0,03	4h5	FS5940-2340
	48,00	1,50	4,50	2	0,10	4h5	FS5940-2344
	48,00	1,50	4,50	2	0,20	4h5	FS5940-2348
	48,00	1,50	4,50	3	0,02	4h5	FS5940-2350
	48,00	1,50	9,00	3	0,10	4h5	FS5940-2356
2,00	48,00	1,50	6,00	2	0,03	4h5	FS5940-2358
	48,00	1,50	6,00	2	0,10	4h5	FS5940-2362
	48,00	1,50	6,00	2	0,20	4h5	FS5940-2366
	48,00	1,50	6,00	2	0,30	4h5	FS5940-2370

D1	L1	L2	L3	Zähnezahl Z	R	D2	CBN Art.-Nr.
2,00	48,00	1,50	6,00	3	0,02	4h5	FS5940-2372
	48,00	1,50	6,00	3	0,10	4h5	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
	58,00	2,00	20,00	3	0,50	6h5	FS5940-2058
6,00	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

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.

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

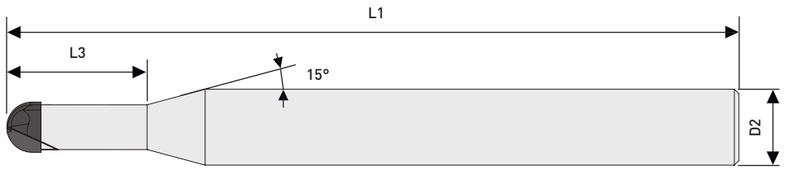
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **shop.diamond-toolingsystems.com!**

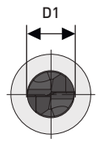
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

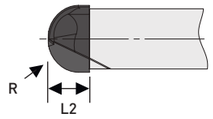
Radiusschaftfräser - CBN-Line

Solid CBN bestückt | Ø0,20 - 6,00





über Mitte



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

CBN

D1	L1	L2	L3	Zähnezahl Z	R	D2	Art.-Nr.
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

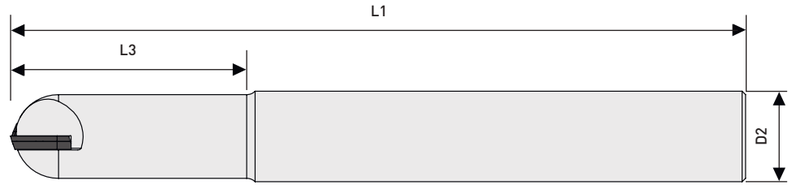
- **CBN** Stahl gehärtet bis 72HRC, Werkzeugstahl gehärtet bis 72HRC, VHM >20%Co, Stellite, Inconel, Guss, Titan, schwer zerspanbare Stähle ...

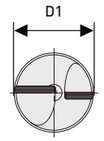
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

Radiusschaftfräser - CBN-Line

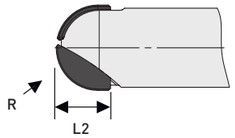
CBN eckenbestückt | Ø6,00 - 12,00

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH





über Mitte



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

CBN

D1	L1	L2	L3	Zähnezahl Z	R	D2	Art.-Nr.
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**

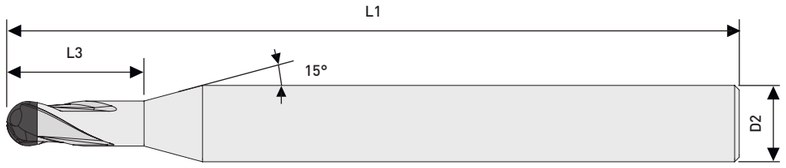
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **shop.diamond-toolingsystems.com!**

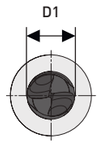
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

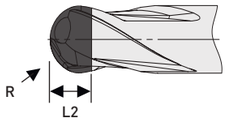
Radiusschaftfräser - CBN-Line

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





über Mitte



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

CBN

D1	L1	L2	L3	Zähnezahl 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 ...

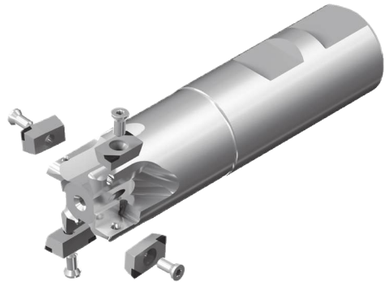
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

Deine Notizen

Wendeplattenschaftfräser

für PKD, CVD-D und CBN

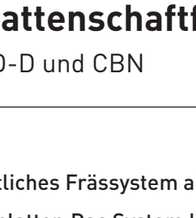
Hochwirtschaftliches Frässystem ab Ø 10 – 25mm, entwickelt zum Einsatz mit Diamant und CBN Wendeschneidplatten.Das System kann in Spannzangen-, Weldon- und vor allem in Hydrodehn-Weldon-Aufnahmen gespannt werden.



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 0,5 mm
- R 0,4 mm
- R 0,8 mm
- R 1,0 mm
- R 1,2 mm
- R 1,6 mm
- R 2,0 mm
- Sonderausführungen möglich

Verfügbare Schneidstoffe für die Zerspanung von...

PKD Diamant
Aluminium, Messing
Hartmetall, Kupfer
Keramik, Weitere NE-Werkstoffe

CVD-D Diamant
Kunststoffe, Hartmetall
GFK / CFK
Weitere NE-Werkstoffe

CBN-H
Stahl, gehärtet

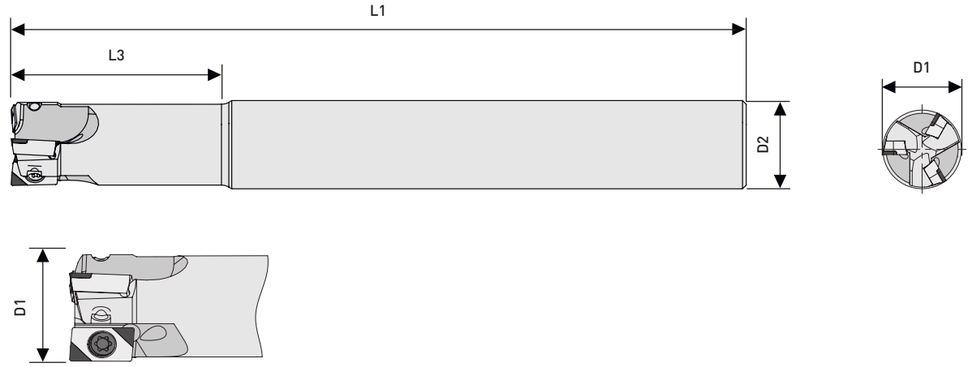
CBN-K
Grauguss
Sphäroguss

CBN-X
Werkzeugstahl, gehärtet
Hartmetall/Stahl-Verbindungen
Stellite, Inconel
Ni, Co-, Fe & Cr-Legierungen

Plan - Eckschaftfräser

für Fräsplatten AOEX 04 | Ø10,00 - 14,00

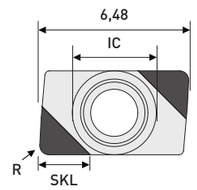
Diamond Tooling Systems
DTS GmbH



D1	D2	L1	L3	Zähnezahl Z	n max	Art.-Nr.
10,00	10h6	100,00	28,00	2	36.000	FW7060-0050
12,00	12h6	100,00	30,00	3	36.000	FW7060-0055
14,00	12h6	120,00	32,00	3	36.000	FW7060-0060

Anzugsmoment max. 1,20 Nm

	Spannschraube	01-SP9090-0186
	Spannschlüssel	01-SP9091-0090



IC 3,65 mm
2-eckenbestückt

Iso Code	SKL	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	CBN-H Art.-Nr.	CBN-K Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr.
AOEX 040202	2,00	2,38	0,20	MI1010-0020	MI2010-0020	MI5010-0020	MI5510-0020	MI5910-0020
AOEX 040204	2,00	2,38	0,40	MI1010-0025	MI2010-0025	MI5010-0025	MI5510-0025	MI5910-0025
AOEX 040205	2,00	2,38	0,50	MI1010-0026	MI2010-0026	MI5010-0026	MI5510-0026	MI5910-0026
AOEX 040208	2,00	2,38	0,80	MI1010-0030	MI2010-0030	MI5010-0030	MI5510-0030	MI5910-0030
AOEX 040210	2,00	2,38	1,00	MI1010-0031	MI2010-0031	MI5010-0031	MI5510-0031	MI5910-0031

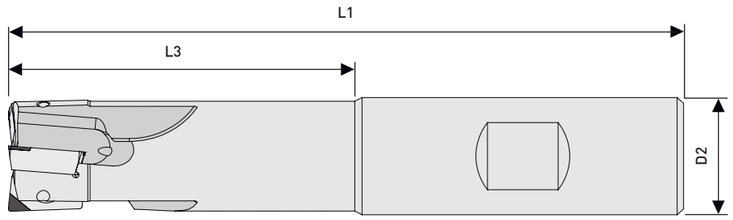
Einsatzgebiete:

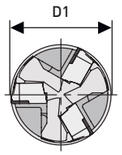
- **PKD** Aluminium < 10% Si, Kunststoffe, Graphit grobkörnig, Messing, Zink ...
- **CVD-D** Aluminium > 10% Si, Hartmetall, GFK, CFK, Graphit feinkörnig, Kupfer, Glaswerkstoffe, Titan (Schlichten) ...
- **CBN-H** Allgemeine gehärtete Stähle bis 72 HRC ...
- **CBN-K** Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG)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

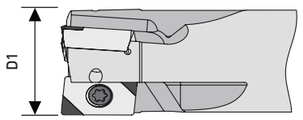
Technische Änderungen vorbehalten.

Plan- und Eckschaftfräser 90°

für Fräsplatten AOEX | Ø16,00 - 25,00







90° bis 7mm
mit Innenkühlung

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

Anzugsmoment max. 1,20 Nm

	Spannschraube	01-SP9090-0255
	Spannschlüssel	01-SP9091-0110

Einsatzgebiete:

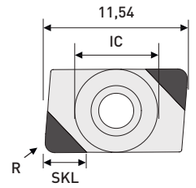
- **PKD** Aluminium < 10% Si, Kunststoffe, Graphit grobkörnig, Messing, Zink ...
- **CVD-D** Aluminium > 10% Si, Hartmetall, GFK, CFK, Graphit feinkörnig, Kupfer, Glaswerkstoffe, Titan (Schlichten) ...
- **CBN-H** Allgemeine gehärtete Stähle bis 72 HRC ...
- **CBN-K** Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG)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

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

Fräsplatten AOEX

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

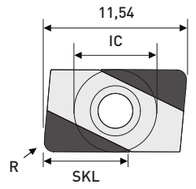
zum Plan- und Eckfräsen



IC 7,00 mm
2-eckenbestückt

Iso Code	SKL	S	R	PKD Diamant Art.-Nr.	CVD-D Diamant Art.-Nr.	CBN-H Art.-Nr.	CBN-K Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr.
AOEX 07T302	3,00	3,97	0,20	MI1010-0050	MI2010-0050	MI5010-0050	MI5510-0050	MI5910-0050
AOEX 07T304	3,00	3,97	0,40	MI1010-0055	MI2010-0055	MI5010-0055	MI5510-0055	MI5910-0055
AOEX 07T305	3,00	3,97	0,50	MI1010-0056	MI2010-0056	MI5010-0056	MI5510-0056	MI5910-0056
AOEX 07T308	3,00	3,97	0,80	MI1010-0060	MI2010-0060	MI5010-0060	MI5510-0060	MI5910-0060
AOEX 07T310	3,00	3,97	1,00	MI1010-0061	MI2010-0061	MI5010-0061	MI5510-0061	MI5910-0061
AOEX 07T312	3,00	3,97	1,20	MI1010-0064	MI2010-0064	MI5010-0064	MI5510-0064	MI5910-0064
AOEX 07T316	3,00	3,97	1,60	MI1010-0065	MI2010-0065	MI5010-0065	MI5510-0065	MI5910-0065
AOEX 07T320	3,00	3,97	2,00	MI1010-0066	MI2010-0066	MI5010-0066	MI5510-0066	MI5910-0066
Breitschlichtplatte	**SKL**	**S**	**R**					
AOEX 07T302-W	3,00	3,97	0,20	MI1010-0070	MI2010-0070	MI5010-0070	MI5510-0070	MI5910-0070
AOEX 07T304-W	3,00	3,97	0,40	MI1010-0075	MI2010-0075	MI5010-0075	MI5510-0075	MI5910-0075
AOEX 07T308-W	3,00	3,97	0,80	MI1010-0080	MI2010-0080	MI5010-0080	MI5510-0080	MI5910-0080

zum Plan- und Eckfräsen



IC 7,00 mm
2-eckenbestückt

ISO Code	SKL	S	R	PKD Diamant Art.-Nr.	CVD-D Diamant Art.-Nr.	CBN-H Art.-Nr.	CBN-K Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr.
AOEX 07T302	7,00	3,97	0,20	MI1025-0050	MI2025-0050	MI5025-0050	MI5525-0050	MI5925-0050
AOEX 07T304	7,00	3,97	0,40	MI1025-0055	MI2025-0055	MI5025-0055	MI5525-0055	MI5925-0055
AOEX 07T308	7,00	3,97	0,80	MI1025-0060	MI2025-0060	MI5025-0060	MI5525-0060	MI5925-0060
AOEX 07T312	7,00	3,97	1,20	MI1025-0064	MI2025-0064	MI5025-0064	MI5525-0064	MI5925-0064
AOEX 07T316	7,00	3,97	1,60	MI1025-0065	MI2025-0065	MI5025-0065	MI5525-0065	MI5925-0065
AOEX 07T320	7,00	3,97	2,00				MI5525-0070	MI5925-0070

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

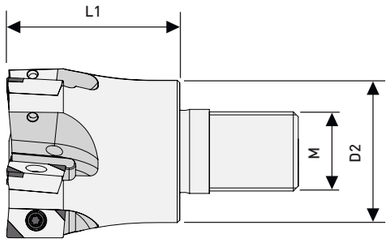
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **shop.diamond-toolingsystems.com!**

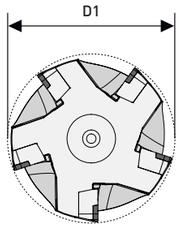
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

Einschraubfräser 90°

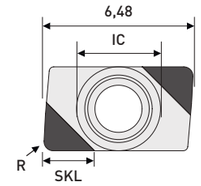
zum Plan- und Eckfräsen für Fräsplatten AOEX 90° | Ø10,00 - 42,00





mit Innenkühlung

D1	D2	L1	Gewinde M	Zähnezahl Z	für AOEX...	Art.-Nr.
10,00	9,80	18,00	M6	2	0402	FW7060-0510
16,00	15,40	23,00	M10	2	07T3	FW7060-0520
20,00	17,80	30,00	M10	3	07T3	FW7060-0525
35,00	28,80	43,00	M16	5	07T3	FW7060-0530
42,00	28,80	43,00	M16	6	07T3	FW7060-0535



IC 3,65 mm
2-eckenbestückt

Iso Code	SKL	S	R	PKD Diamant Art.-Nr.	CVD-D Diamant Art.-Nr.	CBN-H Art.-Nr.	CBN-K Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr.
AOEX 040202	2,00	2,38	0,20	MI1010-0020	MI2010-0020	MI5010-0020	MI5510-0020	MI5910-0020
AOEX 040204	2,00	2,38	0,40	MI1010-0025	MI2010-0025	MI5010-0025	MI5510-0025	MI5910-0025
AOEX 040205	2,00	2,38	0,50	MI1010-0026	MI2010-0026	MI5010-0026	MI5510-0026	MI5910-0026
AOEX 040208	2,00	2,38	0,80	MI1010-0030	MI2010-0030	MI5010-0030	MI5510-0030	MI5910-0030
AOEX 040210	2,00	2,38	1,00	MI1010-0031	MI2010-0031	MI5010-0031	MI5510-0031	MI5910-0031

Einsatzgebiete:

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

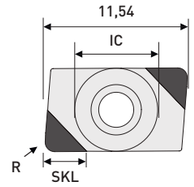
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

Fräsplatten AOEX

für Einschraubfräser

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

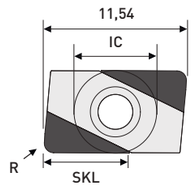
zum Plan- und Eckfräsen



IC 7,00 mm
2-eckenbestückt

Iso Code	SKL	S	R	PKD Diamant Art.-Nr.	CVD-D Diamant Art.-Nr.	CBN-H Art.-Nr.	CBN-K Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr.
AOEX 07T302	3,00	3,97	0,20	MI1010-0050	MI2010-0050	MI5010-0050	MI5510-0050	MI5910-0050
AOEX 07T304	3,00	3,97	0,40	MI1010-0055	MI2010-0055	MI5010-0055	MI5510-0055	MI5910-0055
AOEX 07T305	3,00	3,97	0,50	MI1010-0056	MI2010-0056	MI5010-0056	MI5510-0056	MI5910-0056
AOEX 07T308	3,00	3,97	0,80	MI1010-0060	MI2010-0060	MI5010-0060	MI5510-0060	MI5910-0060
AOEX 07T310	3,00	3,97	1,00	MI1010-0061	MI2010-0061	MI5010-0061	MI5510-0061	MI5910-0061
AOEX 07T312	3,00	3,97	1,20	MI1010-0064	MI2010-0064	MI5010-0064	MI5510-0064	MI5910-0064
AOEX 07T316	3,00	3,97	1,60	MI1010-0065	MI2010-0065	MI5010-0065	MI5510-0065	MI5910-0065
AOEX 07T320	3,00	3,97	2,00	MI1010-0066	MI2010-0066	MI5010-0066	MI5510-0066	MI5910-0066
Breitschlichtplatte	**SKL**	**S**	**R**					
AOEX 07T302-W	3,00	3,97	0,20	MI1010-0070	MI2010-0070	MI5010-0070	MI5510-0070	MI5910-0070
AOEX 07T304-W	3,00	3,97	0,40	MI1010-0075	MI2010-0075	MI5010-0075	MI5510-0075	MI5910-0075
AOEX 07T308-W	3,00	3,97	0,80	MI1010-0080	MI2010-0080	MI5010-0080	MI5510-0080	MI5910-0080

zum Plan- und Eckfräsen



IC 7,00 mm
2-eckenbestückt

ISO Code	SKL	S	R	PKD Diamant Art.-Nr.	CVD-D Diamant Art.-Nr.	CBN-H Art.-Nr.	CBN-K Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr.
AOEX 07T302	7,00	3,97	0,20	MI1025-0050	MI2025-0050	MI5025-0050	MI5525-0050	MI5925-0050
AOEX 07T304	7,00	3,97	0,40	MI1025-0055	MI2025-0055	MI5025-0055	MI5525-0055	MI5925-0055
AOEX 07T308	7,00	3,97	0,80	MI1025-0060	MI2025-0060	MI5025-0060	MI5525-0060	MI5925-0060
AOEX 07T312	7,00	3,97	1,20	MI1025-0064	MI2025-0064	MI5025-0064	MI5525-0064	MI5925-0064
AOEX 07T316	7,00	3,97	1,60	MI1025-0065	MI2025-0065	MI5025-0065	MI5525-0065	MI5925-0065
AOEX 07T320	7,00	3,97	2,00				MI5525-0070	MI5925-0070

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

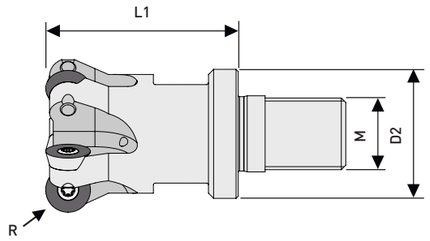
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **shop.diamond-toolingsystems.com!**

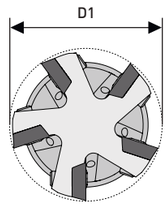
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

Einschraubfräser zum Kopierfräsen

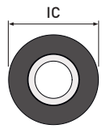
für Fräsplatten RDHX | Ø16,00 - 42,00

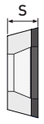




mit Innenkühlung

D1	D2	L1	Gewinde M	R	Zähnezahl Z	für RDHX...	Art.-Nr.
16,00	15,40	23,00	M10	3,50	2	0702M0	FW7060-0220
20,00	17,80	30,00	M10	3,50	4	0702M0	FW7060-0225
25,00	20,80	35,00	M12	3,50	5	0702M0	FW7060-0230
35,00	28,80	43,00	M16	3,50	6	0702M0	FW7060-0235
20,00	17,80	30,00	M10	5,00	2	1003M0	FW7060-0240
25,00	20,80	35,00	M12	5,00	3	1003M0	FW7060-0245
30,00	28,80	43,00	M16	5,00	4	1003M0	FW7060-0250
35,00	28,80	43,00	M16	5,00	5	1003M0	FW7060-0255
42,00	28,80	43,00	M16	5,00	5	1003M0	FW7060-0260
24,00	20,80	35,00	M12	6,00	2	12T3M0	FW7060-0265
35,00	28,80	43,00	M16	6,00	4	12T3M0	FW7060-0270
42,00	28,80	43,00	M16	6,00	5	12T3M0	FW7060-0275





FullFace

ISO Code	IC	S	R	PKD Diamant Art.-Nr.	CVD-D Diamant Art.-Nr.	CBN-H Art.-Nr.	CBN-K Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr.
RDHX 0702M0	7,00	2,38	M0	DP1030-0007	DP2030-0007	MI5030-0135	MI5530-0137	MI5930-0137
RDHX 1003M0	10,00	3,18	M0	DP1030-0008	DP2030-0008	MI5030-0140	MI5530-0142	MI5930-0142
RDHX 12T3M0	12,00	3,97	M0	DP1030-0009	DP2030-0009	MI5030-0145	MI5530-0147	MI5930-0147

Einsatzgebiete:

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

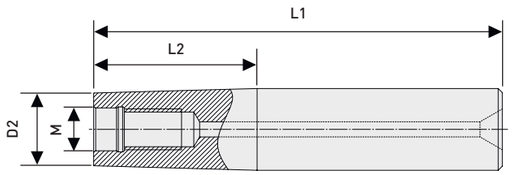
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

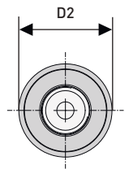
VHM-Verlängerungen für Einschraubfräser

konisch | mit Innenkühlung

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

konisch





mit Innenkühlung

D1	D2	L1	L2	Gewinde M	Art.-Nr.
15,40	20,00	100,00	40,00	M10	WA6090-0175
	20,00	120,00	60,00	M10	WA6090-0180
	20,00	140,00	80,00	M10	WA6090-0185
	20,00	160,00	100,00	M10	WA6090-0190
	20,00	180,00	120,00	M10	WA6090-0195
	20,00	205,00	140,00	M10	WA6090-0200
17,80	20,00	100,00	40,00	M10	WA6090-0205
	20,00	120,00	60,00	M10	WA6090-0210
	20,00	140,00	80,00	M10	WA6090-0215
	20,00	160,00	100,00	M10	WA6090-0220
	20,00	180,00	120,00	M10	WA6090-0225
	20,00	205,00	140,00	M10	WA6090-0230
20,80	25,00	105,00	40,00	M12	WA6090-0235
	25,00	125,00	60,00	M12	WA6090-0240
	25,00	145,00	80,00	M12	WA6090-0245
	25,00	165,00	100,00	M12	WA6090-0250
	25,00	185,00	120,00	M12	WA6090-0255
	25,00	205,00	140,00	M12	WA6090-0260

Spannfutter auf Anfrage erhältlich.

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

Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **shop.diamond-toolingsystems.com!**

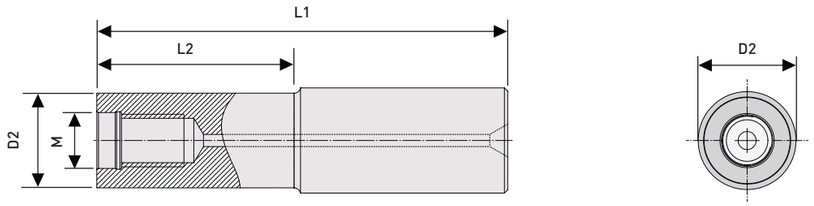
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

VHM-Verlängerungen für Einschraubfräser

zylindrisch | mit Innenkühlung

zylindrisch



mit Innenkühlung

D1	D2	L1	L2	Gewinde M	Art.-Nr.
9,80	10,00	70,00	20,00	M6	WA6090-0005
	10,00	90,00	40,00	M6	WA6090-0010
	10,00	110,00	60,00	M6	WA6090-0015
	10,00	150,00	100,00	M6	WA6090-0020
15,40	16,00	80,00	80,00	M10	WA6090-0100
	16,00	100,00	40,00	M10	WA6090-0105
	16,00	120,00	60,00	M10	WA6090-0110
	16,00	140,00	80,00	M10	WA6090-0115
	16,00	160,00	100,00	M10	WA6090-0120
17,80	20,00	80,00	20,00	M10	WA6090-0125
	20,00	100,00	40,00	M10	WA6090-0130
	20,00	120,00	60,00	M10	WA6090-0135
	20,00	140,00	80,00	M10	WA6090-0140
	20,00	160,00	100,00	M10	WA6090-0145
20,80	25,00	140,00	80,00	M12	WA6090-0150
	20,00	160,00	100,00	M12	WA6090-0155
	20,00	180,00	120,00	M12	WA6090-0160
	20,00	205,00	140,00	M12	WA6090-0165
	20,00	100,00	40,00	M12	WA6090-0170
28,80	20,00	120,00	60,00	M16	WA6090-0265
	20,00	140,00	80,00	M16	WA6090-0270
	20,00	160,00	100,00	M16	WA6090-0275
	20,00	180,00	120,00	M16	WA6090-0280
	20,00	205,00	140,00	M16	WA6090-0285
	25,00	105,00	40,00	M16	WA6090-0290

Spannfutter auf Anfrage erhältlich.

Einsatzgebiete:

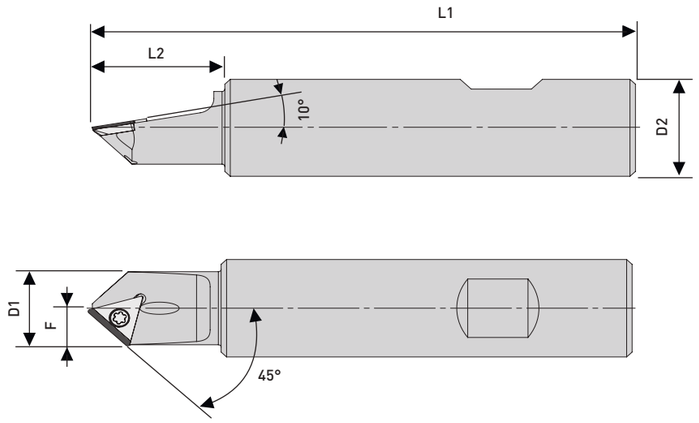
- **PKD** Aluminium < 10% Si, Kunststoffe, Graphit grobkörnig, Messing, Zink ...
- **CVD-D** Aluminium > 10% Si, Hartmetall, GFK, CFK, Graphit feinkörnig, Kupfer, Glaswerkstoffe, Titan (Schlichten) ...
- **CBN-H** Allgemeine gehärtete Stähle bis 72 HRC ...
- **CBN-K** Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG)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

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

Fasenschaftfräser 45°

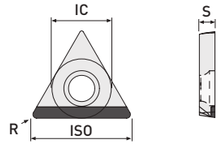
für Fräsplatten TXGW

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH



Stahlschaft mit Weldonfläche
mit Innenkühlung

Ø	D1	D2	L1	L2	F	Art.-Nr.
1,95	15,20	20h6	99,00	24,00	7,70	FW8560-0200
					Spannschraube	01-KL9060-0260
					Spannschlüssel	01-KL9090-0003



ganze Schneide

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

Sondergeometrien auf Anfrage

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

Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **shop.diamond-toolingsystems.com!**

Technische Änderungen vorbehalten.

Schnittdatenempfehlung

für unsere Schaftfräser - PKD Eckschaftfräser

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

Material	PKD Eckschaftfräser											
	Ø1,00 - 2,50						Ø3,00 - 5,00					
	n [min⁻¹]		F_z [mm]		a_p [mm]		n [min⁻¹]		F_z [mm]		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											

Material	PKD Eckschaftfräser												Kühlung				
	Ø6,00 - 10,00						Ø12,00 - 20,00										
	n [min⁻¹]		F_z [mm]		a_p [mm]		n [min⁻¹]		F_z [mm]		a_p [mm]						
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	Trocken	Luft	Emulsion	Öl	MMS
Acryl (PMMA)	5.000	64.000	0,002	0,10	0,01	3,00	4.000	32.000	0,002	0,18	0,01	12,00		2. Wahl	1. Wahl		
Al Si <6%, Zink	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
AlSi >6 - 12%	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
AlSi >10%	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
Gold, Silber, Platin	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
Graphit	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		
Kupfer	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
Laminate	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			
Messing	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
PA66- Gf/GF30	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		
PEEK	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		
PTFE, POM	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		
Titan	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
Verbundwerkstoffe (CFK,GFK)	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		
Wolframkupfer	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
Zirkonium	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

Technische Änderungen vorbehalten.

Schnittdatenempfehlung

für unsere Schaftfräser - PKD Radiusschaftfräser

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

Material	PKD Radiusschaftfräser											
	Ø1,00 - 2,50						Ø3,00 - 5,00					
	n [min⁻¹]		F_z [mm]		a_p [mm]		n [min⁻¹]		F_z [mm]		a_p [mm]	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Acryl (PMMA)	18.000	96.000	0,002	0,02	0,01	0,40	16.000	96.000	0,002	0,03	0,01	1,50
Al Si <6%, Zink	20.000	96.000	0,002	0,025	0,01	0,40	16.000	96.000	0,002	0,08	0,01	1,50
AlSi >6 - 12%	20.000	96.000	0,002	0,015	0,01	0,40	15.000	96.000	0,002	0,06	0,01	1,50
AlSi >10%	18.000	80.000	0,002	0,012	0,01	0,25	12.000	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											

Material	PKD Radiusschaftfräser												Kühlung				
	Ø6,00 - 10,00						Ø12,00 - 20,00										
	n [min⁻¹]		F_z [mm]		a_p [mm]		n [min⁻¹]		F_z [mm]		a_p [mm]						
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	Trocken	Luft	Emulsion	Öl	MMS
Acryl (PMMA)	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		
Al Si <6%, Zink	14.000	72.000	0,002	0,15	0,01	3,00	8.000	48.000	0,002	0,20	0,01	5,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
AlSi >6 - 12%	12.000	64.000	0,002	0,12	0,01	3,00	6.000	40.000	0,002	0,20	0,01	5,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
AlSi >10%	10.000	36.000	0,002	0,10	0,01	2,00	5.000	24.000	0,002	0,18	0,01	3,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
Gold, Silber, Platin	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
Graphit	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		
Kupfer	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
Laminate	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			
Messing	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
PA66- Gf/GF30	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		
PEEK	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		
PTFE, POM	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		
Titan	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
Verbundwerkstoffe (CFK,GFK)	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		
Wolframkupfer	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
Zirkonium	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

Technische Änderungen vorbehalten.

Schnittdatenempfehlung

für unsere Schaftfräser - CVD-D Eckschaftfräser

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

Material	CVD-D Eckschaftfräser											
	Ø0,90 - 2,50						Ø3,00 - 5,00					
	n [min⁻¹]		F_z [mm]		a_p [mm]		n [min⁻¹]		F_z [mm]		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	16.000	120.000	0,002	0,03	0,01	1,50
Al Si <6%, Zink	20.000	120.000	0,002	0,025	0,01	0,60	16.000	120.000	0,002	0,08	0,01	1,50
AlSi >6 - 12%	20.000	120.000	0,002	0,015	0,01	0,60	15.000	120.000	0,002	0,06	0,01	1,50
AlSi >10%	18.000	100.000	0,002	0,012	0,01	0,50	12.000	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											

Material	CVD-D Eckschaftfräser												Kühlung				
	Ø6,00 - 10,00						Ø12,00 - 20,00										
	n [min⁻¹]		F_z [mm]		a_p [mm]		n [min⁻¹]		F_z [mm]		a_p [mm]						
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	Trocken	Luft	Emulsion	Öl	MMS
Acryl (PMMA)	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		
Al Si <6%, Zink	14.000	90.000	0,002	0,15	0,01	3,00	8.000	60.000	0,002	0,20	0,01	12,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
AlSi >6 - 12%	12.000	80.000	0,002	0,12	0,01	3,00	6.000	50.000	0,002	0,2	0,01	12,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
AlSi >10%	10.000	45.000	0,002	0,10	0,01	2,00	5.000	30.000	0,002	0,18	0,01	6,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
Gold, Silber, Platin	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
Graphit	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		
Hartmetall	auf Anfrage												auf Anfrage				
Kupfer	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
Laminate	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			
Messing	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
PA66- Gf/GF30	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		
PEEK	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		
PTFE, POM	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		
Titan	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
Verbundwerkstoffe (CFK,GFK)	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		
Wolframkupfer	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
Zirkonium	auf Anfrage												auf Anfrage				

Technische Änderungen vorbehalten.

Schnittdatenempfehlung

für unsere Schaftfräser - CVD-D Radiusschaftfräser

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

Material	CVD-D Radiusschaftfräser											
	Ø0,90 - 2,50						Ø3,00 - 5,00					
	n [min⁻¹]		F_z [mm]		a_p [mm]		n [min⁻¹]		F_z [mm]		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	16.000	120.000	0,002	0,03	0,01	1,50
Al Si <6%, Zink	20.000	120.000	0,002	0,025	0,01	0,40	16.000	120.000	0,002	0,08	0,01	1,50
AlSi >6 - 12%	20.000	120.000	0,002	0,015	0,01	0,40	15.000	120.000	0,002	0,06	0,01	1,50
AlSi >10%	18.000	100.000	0,002	0,012	0,01	0,25	12.000	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											

Material	CVD-D Radiusschaftfräser												Kühlung				
	Ø6,00 - 10,00						Ø12,00 - 20,00										
	n [min⁻¹]		F_z [mm]		a_p [mm]		n [min⁻¹]		F_z [mm]		a_p [mm]						
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	Trocken	Luft	Emulsion	Öl	MMS
Acryl (PMMA)	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		
Al Si <6%, Zink	14.000	90.000	0,002	0,15	0,01	3,00	8.000	60.000	0,002	0,20	0,01	5,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
AlSi >6 - 12%	12.000	80.000	0,002	0,12	0,01	3,00	6.000	50.000	0,002	0,20	0,01	5,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
AlSi >10%	10.000	45.000	0,002	0,10	0,01	2,00	5.000	30.000	0,002	0,18	0,01	3,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
Gold, Silber, Platin	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
Graphit	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		
Hartmetall	auf Anfrage												auf Anfrage				
Kupfer	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
Laminate	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			
Messing	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
PA66- Gf/GF30	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		
PEEK	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		
PTFE, POM	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		
Titan	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
Verbundwerkstoffe (CFK,GFK)	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		
Wolframkupfer	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
Zirkonium	auf Anfrage												auf Anfrage				

Technische Änderungen vorbehalten.

Schnittdatenempfehlung

für unsere Schaftfräser - UltraDiamant Eckschaftfräser

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

Material	UltraDiamant Eckschaftfräser											
	Ø0,90 - 1,50						Ø2,00 - 3,00					
	n [min⁻¹]		F_z [mm]		a_p [mm]		n [min⁻¹]		F_z [mm]		a_p [mm]	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Acryl (PMMA)	15.000	120.000	0,002	0,02	0,01	0,30	12.000	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

Technische Änderungen vorbehalten.

Schnittdatenempfehlung

für unsere Schaftfräser - UltraDiamant Radiusschaftfräser

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

Material	UltraDiamant Radiusschaftfräser											
	Ø0,90 - 1,50						Ø2,00 - 3,00					
	n [min⁻¹]		F_z [mm]		a_p [mm]		n [min⁻¹]		F_z [mm]		a_p [mm]	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Acryl (PMMA)	15.000	120.000	0,002	0,02	0,01	0,20	12.000	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 Radiusschaftfräser	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

Technische Änderungen vorbehalten.

Schnittdatenempfehlung

für unsere Schaftfräser - CBN Eckschaftfräser

Kühlung

1.Wahl: Luft | 2.Wahl: Kühlemulsion

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

		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	35.000	60.000	180	440	0,002	0,005	0,02	0,03	35.000	60.000	100	320	0,002	0,005	0,02	0,03
0,4	2	32.000	55.000	300	550	0,002	0,005	0,03	0,04	32.000	55.000	150	420	0,002	0,005	0,03	0,04
0,5	3	32.000	55.000	500	850	0,003	0,011	0,03	0,07	32.000	55.000	500	720	0,003	0,011	0,03	0,07
1,0	2	30.000	45.000	700	1.100	0,005	0,032	0,05	0,35	30.000	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.		
35.000	60.000	80	270	0,001	0,003	0,02	0,03										
32.000	55.000	120	320	0,002	0,005	0,03	0,04										
32.000	55.000	400	620	0,002	0,005	0,03	0,07										
30.000	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	auf Anfrage									
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										

Technische Änderungen vorbehalten.

Schnittdatenempfehlung

für unsere Schaftfräser - CBN Eckschaftfräser mit Helix

Kühlung

1.Wahl: Luft | 2.Wahl: Kühlemulsion

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

		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	35.000	60.000	180	440	0,003	0,016	0,02	0,03	35.000	60.000	100	320	0,003	0,016	0,02	0,03
0,3	3	32.000	60.000	180	550	0,003	0,016	0,02	0,03	32.000	60.000	100	380	0,003	0,016	0,02	0,03
0,4	2	32.000	55.000	300	550	0,005	0,022	0,03	0,04	32.000	55.000	150	420	0,005	0,022	0,03	0,04
0,4	3	30.000	55.000	300	630	0,005	0,022	0,03	0,04	30.000	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.
35.000	60.000	80	270	0,002	0,011	0,02	0,03								
32.000	60.000	80	330	0,002	0,011	0,02	0,03								
32.000	55.000	120	330	0,003	0,016	0,03	0,04								
30.000	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								

auf Anfrage

Schnittdatenempfehlung

für unsere Schaftfräser - CBN Radiusschaftfräser

Kühlung

1.Wahl: Luft | 2.Wahl: Kühlemulsion

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

		CBN Radiusschaftfräser															
		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.
0,2	2	35.000	60.000	130	330	0,002	0,005	0,003	0,005	35.000	60.000	100	210	0,002	0,005	0,003	0,005
0,3	2	32.000	60.000	270	630	0,002	0,005	0,003	0,006	32.000	60.000	150	360	0,002	0,005	0,003	0,006
0,4	2	32.000	55.000	400	930	0,002	0,006	0,004	0,01	32.000	55.000	300	660	0,002	0,006	0,004	0,01
0,5	2	30.000	55.000	500	1.100	0,003	0,01	0,005	0,012	30.000	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	2	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.		
35.000	60.000	50	160	0,001	0,003	0,003	0,005										
32.000	60.000	80	260	0,001	0,003	0,003	0,006										
32.000	55.000	150	420	0,002	0,005	0,004	0,01										
30.000	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										

auf Anfrage

Technische Änderungen vorbehalten.

Schnittdatenempfehlung

für unsere Schaftfräser - CBN Radiusschaftfräser mit Helix

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

Kühlung

1.Wahl: Luft | 2.Wahl: Kühlemulsion

		CBN Radiusschaftfräser 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	35.000	60.000	180	440	0,003	0,016	0,02	0,03	35.000	60.000	100	320	0,003	0,016	0,02	0,03
0,3	3	32.000	60.000	180	550	0,003	0,016	0,02	0,03	32.000	60.000	100	380	0,003	0,016	0,02	0,03
0,4	2	32.000	55.000	300	550	0,005	0,022	0,03	0,04	32.000	55.000	150	420	0,005	0,022	0,03	0,04
0,4	3	30.000	55.000	300	630	0,005	0,022	0,03	0,04	30.000	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 Radiusschaftfräser 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.
35.000	60.000	80	270	0,002	0,011	0,02	0,03								
32.000	60.000	80	330	0,002	0,011	0,02	0,03								
32.000	55.000	120	330	0,003	0,016	0,03	0,04								
30.000	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								

auf Anfrage

Schnittdatenempfehlung

für unsere Wendeplatten- und Weldonschaftfräser - PKD / CVD-D

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

Material	Wendeplattenfräser / Weldonschaftfräser											
	PKD						CVD-D					
	V_c [m/min]		a_p [mm]		F_z [mm]		V_c [m/min]		a_p [mm]		F_z [mm]	
	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

Technische Änderungen vorbehalten.

Schnittdatenempfehlung

für unsere Wendeplatten- und Weldonschaftfräser - CBN

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

Material	Wendeplattenfräser / Weldonschaftfräser											
	CBN-H						CBN-X					
	V_c [m/min]		a_p [mm]		F_z [mm]		V_c [m/min]		a_p [mm]		F_z [mm]	
	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

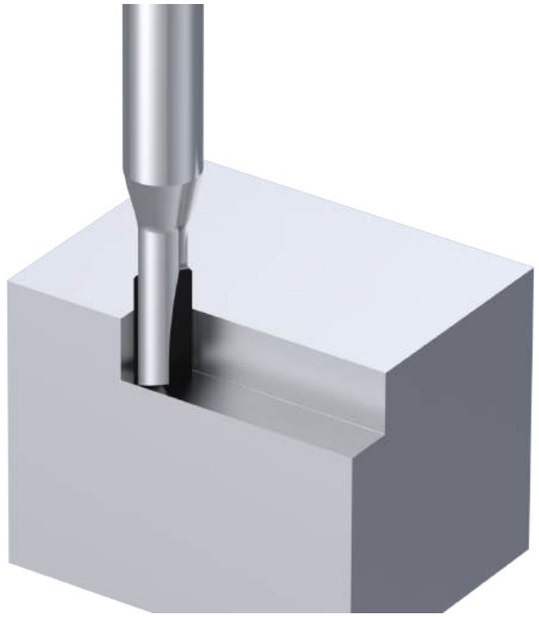
Material	Wendeplattenfräser / Weldonschaftfräser												Kühlung				
	CBN-K																
	V_c [m/min]		a_p [mm]		F_z [mm]												
	min.	max.	min.	max.	min.	max.							Trocken	Luft	Emulsion	Öl	MMS
Grauguss (GG)	300	2.000	0,01	2,00	0,01	0,40							3. Wahl	1. Wahl	2. Wahl		
Hartmetall-Stahl-Verbindungen													auf Anfrage				
Sphäroguss (GGG)	200	1.200	0,01	2,00	0,01	0,30							3. Wahl	1. Wahl	2. Wahl		
Stahl bis 55 HRC													2. Wahl	1. Wahl			3. Wahl
Stahl bis 60 HRC													2. Wahl	1. Wahl			3. Wahl
Stahl bis 72 HRC													2. Wahl	1. Wahl			3. Wahl
Werkzeugstahl bis 72HRC													2. Wahl	1. 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

Technische Änderungen vorbehalten.



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	cm^3/min
a_p	Schnitttiefe	mm
a_e	Schnittbreite	mm

▶ Schnittgeschwindigkeit

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

▶ Spindeldrehzahl

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

▶ Vorschub pro Zahn

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

▶ Vorschub pro Umdrehung

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

▶ Maschinenleistung

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

▶ Zeitspanvolumen

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

Deine Notizen

Urheberrecht und Sicherheitshinweise

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

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.

Diamond Tooling Systems

DTS GmbH

Instagram YouTube LinkedIn DTS Shop DTS Webseite

PASSION FOR DIAMOND

Diamond Tooling Systems DTS GmbH
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.shop.diamond-toolingsystems.com