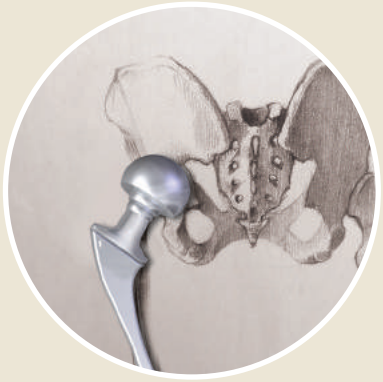
DTS GmbH
Deutschland

Diamant Wendeschneidplatten

PKD CVD-D Ultra Diamant

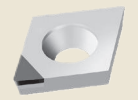
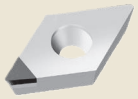
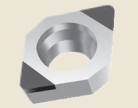
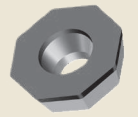
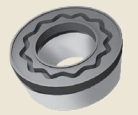
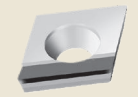
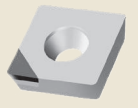
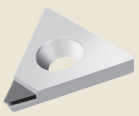
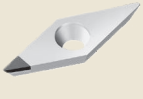
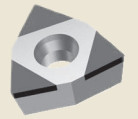
Formen- und
Werkzeugbau

Automotive
Maschinenbau



Medizintechnik
Mikrotechnik

Luft- und
Raumfahrt

Über uns

DTS GmbH - Diamond Tooling Systems

Herzlich willkommen bei DTS GmbH - Diamond Tooling Systems!

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

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

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

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

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

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

Inhalt

Diamant Wendeschneidplatten

DTS GmbH
Deutschland

Übersicht

Ultraharte Schneidstoffe im Überblick 04
Unsere Diamantsorten PKD CVD-D und UltraDiamant 06
Unsere Schneidstoffzuordnung nach Materialeinsatz 07
3D - gelaserte Micro Spanleitstufen 08
Wiper Wendeschneidplatten, Funktionsweise 09
ISO Nummernschlüssel 10

Produkte

CCGT 12
CCGW 16
CDGW 18
CNGA 19
CPGT 20
CPGW 22

DCGT 24
DCGW 26
DNGA 27
DXGW 28

EPGW 29

ODGW 30

RBGN 31
RCGW 31

SCGT 32
SCGW 32

TCGT 34
TCGW 38
TPGN 40
TPGW 41

VBGT 42
VBGW 43
VCGT 44
VCGW 46
VXGW 47

WCGW 48

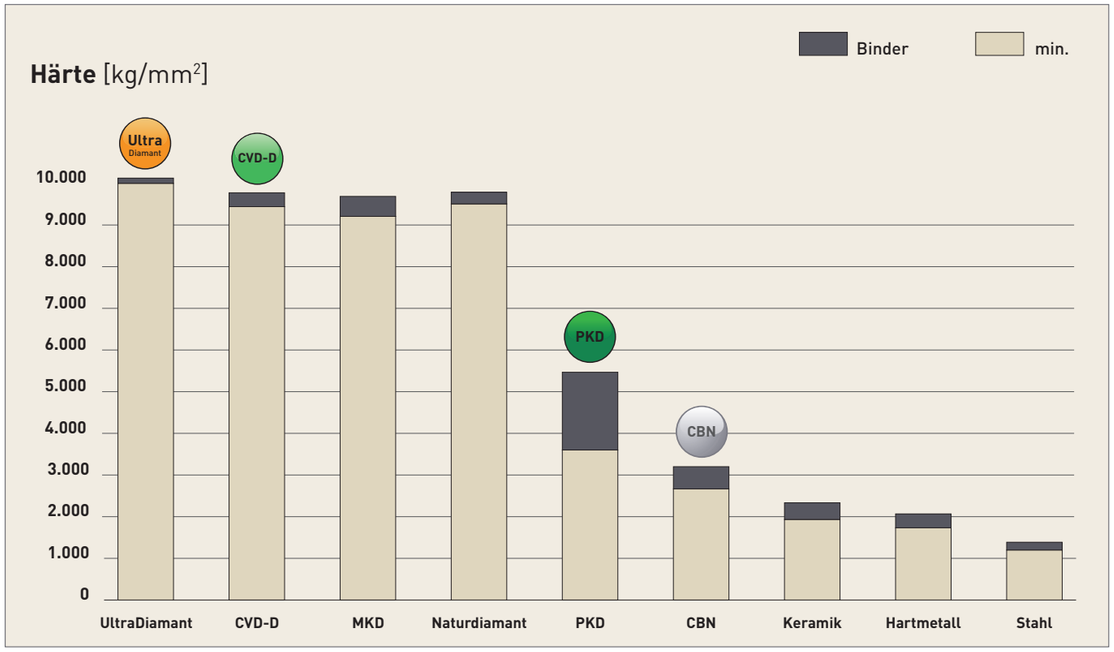
Technischer Anhang

Schnittwerte 50
Formelsammlung 54

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 PDC-Kristalle verwachsen. PKD hat eine hohe Wärmeleitfähigkeit und eine gute Wärmeabfuhr aus dem Schneidenbereich heraus. Außerdem besitzt PKD die höchste Biegebruchfestigkeit aller Schneidstoffe.

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

CVD-Dickfilm Diamant (CVD-D)

Der Star unter den Diamantschneidstoffen

Zur Bearbeitung von hartspröden Werkstoffen wie Keramik, Glas, Glaskeramik, Hartmetall, MMC und Faserverbundwerkstoffen wie CFK und GFK. Infolge einer fehlenden Bindematrix ist der Diamantanteil wesentlich höher als bei PKD. In der Gruppe der ultraharten Schneidstoffe ist der binderlose CVD-D einer der härtesten, künstlich hergestellten Diamant-Schneidstoffe.
CVD-D zeichnet sich durch eine hohe Härte sowie einen hohen Verschleißwiderstand aus. Diese Eigenschaften machen CVD-D zum perfekten Schneidstoff für die Zerspanung von abrasiven Materialien. Im Vergleich zu PKD, der durch seine weiche metallische Binderphase von den abrasiven Partikeln geschädigt wird, bleibt die CVD-D Schneide durch ihre binderlose Verankerung in der Diamantmatrix stabil.
Bei richtigem Einsatz von CVD-D kann die Standzeit gegenüber PKD bis um das 10-fache (und auch mehr) erhöht werden!

Binderloser Diamant (UltraDiamant)

Der härteste Einkristall

Aus Diamant-Rohlingen werden mittels Lasersegmentiertechnik, in einer definierten Orientierung, einkristallige Elemente für unsere Werkzeug-Schneidecken ausgelasert. Durch diese neue Technologie ist es möglich, zusätzlich zu den hochharten polykristallinen Schneidstoffen, wie, PKD und CVD-D, einen Monokristall (UltraDiamant) unter Hochvakuum auf jegliche Werkzeugträger aufzulöten. Gegenüber dem PKD kann die Standzeit um das ca. 15- bis 25-fache und dem CVD-D um das ca. 2- bis 5-fache erhöht werden.
Die Einsatzgebiete sind ähnlich dem PKD und CVD-D, jedoch bietet dieser monokristalline Schneidstoff eine weitere deutliche Standzeiterhöhung bei allen Anwendungen, bei denen PKD und CVD-D an die Grenzen der Wirtschaftlichkeit kommen.
Der Schneidstoff UltraDiamant macht eine wirtschaftliche Bearbeitung von sehr harten, 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 Diamantsorten

und deren Hauptanwendungsgebiete im Überblick

Wir möchten Dir für deine Anwendung die ideale Lösung bieten. Daher haben wir drei Diamant-Hauptgruppen entwickelt, speziell angepasst auf die Anforderungen in den unterschiedlichen Materialien.

Untenstehend findest Du eine Übersicht der drei Gruppen.

PKD

PKD

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

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

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

CVD-D

CVD-D

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

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

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

Ultra Diamant

UltraDiamant

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

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

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

* alle weiteren Einsatzgebiete findest Du in der kompletten Schneidstoffzuordnung auf Seite 7

Unsere Schneidstoffzuordnung

über das Material

DTS GmbH
Deutschland

Du findest dein Material nicht in der Tabelle?

Wir helfen Dir gerne telefonisch oder per Mail weiter!

Tel.: +49(0)6301 32011-0

Mail: info@diamond-toolingsystems.com

Grün ✓ Erste Wahl

Orange ✓ Mögliche Alternative

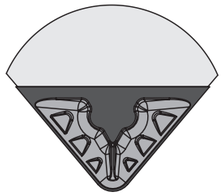
ISO	Material	PKD	CVD-D	Ultra Diamant
S	**Titan** (Schruppen)	✓		
	Titan (Schlichten)		✓	
N	**Acryl (PMMA)**		✓	✓
	Aluminium, < 10% Si	✓	✓	
	Aluminium, > 10% Si		✓	✓
	Glas, Glaskeramik		✓	✓
	Graphit	✓	✓	
	Hartmetall G-Sorte, < 15% Co		✓	✓
	Hartmetall G-Sorte, > 15% Co		✓	
	Hartmetall K-Sorte, < 15% Co		✓	✓
	Hartmetall K-Sorte, > 15% Co		✓	
	Hartmetall Grünling	✓		
	Hartmetall mit Ni-Binder			✓
	Keramik		✓	✓
	Keramik Grünling	✓		
	Kunststoffe		✓	
	Kupfer, Kupferlegierung	✓	✓	
	Magnesium	✓	✓	
	Messing	✓	✓	
	MMC		✓	✓
	PEEK	✓	✓	
	Silber, Gold, Platin		✓	✓
	Verbundwerkstoffe wie CFG/GFK	✓		
	Wolframlegierung	✓	✓	
	Zirkon		✓	✓

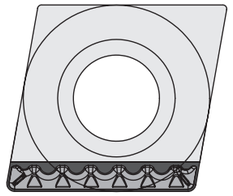
3D - gelaserte Micro Spanleitstufen

Für eine optimierte Spankontrolle

Diamantschneiden sind die erste Wahl für die Zerspanung von Aluminium- und Magnesiumlegierungen, bleifreiem Messing sowie von unterschiedlichsten Kunststoffverbundwerkstoffen. Allerdings kommt es bei diesen langspanenden Materialien immer wieder zu Spanproblemen.

Unsere Lasertechnologie ermöglicht uns das Einbringen von 3D-Micro Spanleitstufen in die unterschiedlichsten PKD, CVD-D und CBN Werkzeuge. Durch dieses spezielle Laserabtragverfahren lassen sich komplexe Formen der Spanbrecher gestalten und eine ausgezeichnete Spankontrolle erzielen.

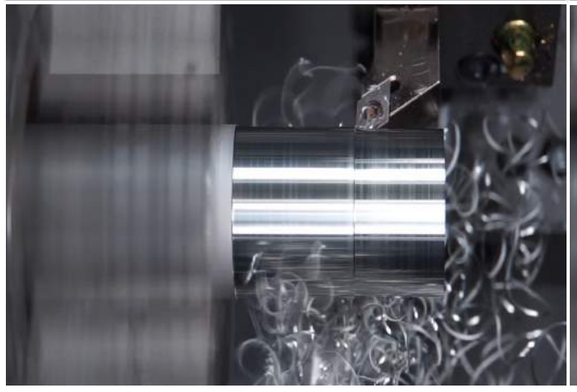
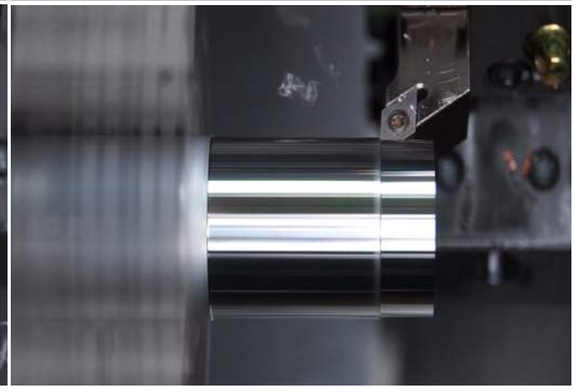




Eine gelaserte 3D – Micro Spanleitstufe ermöglicht, bei den meisten langspanenden Materialen, einen kontrollierten Spanbruch oder Spanführung. Zusätzlich minimiert die Spanleitstufe den Schnittdruck, wodurch die Bearbeitung von dünnwandigen Bauteilen ermöglicht wird.

Für einen kontrollierten Spanbruch bieten wir Dir zwei unterschiedliche 3D-Micro Spanleitstufen an:

- Spanbrecher-F (scharfe Schneide für den Schlichtspan)
- Spanbrecher-R (stabile Schneide für den Schruppspan)

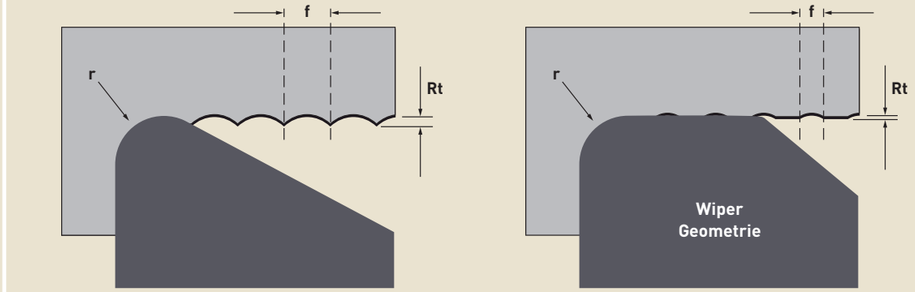
Ohne Spanleitstufe	mit DTS 3D-Micro Spanleitstufe
	
Material: AlSi1	Material: AlSi1

Wiper Wendeschneidplatten

Funktionsweise

DTS GmbH
Deutschland

Wiper Wendeschneidplatten:



Vorteile beim Einsatz von Wiper Geometrie

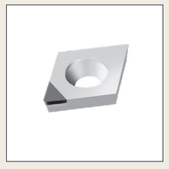
Bei gleichem Vorschub kann eine 2-4fach bessere Oberflächengüte erzielt werden

oder bei 2-4fach höherem Vorschub kann die gleiche Oberflächengute erzielt werden.

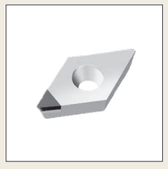
Um die Wiper-Schneide in den Schnitt zu bekommen bitte folgende Anstellwinkel an der Maschine beachten:

C und W Type: 95°
D Typ: 93°

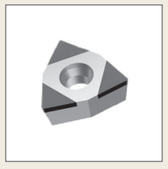
CCGW ...
(Z1)



DCGW ...
(Z1)



WCGW ...
(Z3)



ISO Nummernschlüssel

Diamant Wendeschneidplatten

Grundform

T N G A 16 04 08

C 80°	D 55°	O 135°	R 360°	S 90°	T 60°	V 35°	W 80°
A 85°	B 82°	E 75°	H 120°	K 55°	L 90°	M 86°	P 108°

Freiwinkel

T N G A 16 04 08

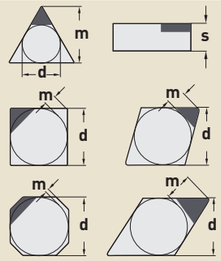
A	B	C	D	E	F	G	N	P
3°	5°	7°	15°	20°	25°	30°	0°	11°

Toleranz [mm]

T N G A 16 04 08

	m	s	d
A	±0,005	±0,025	±0,025
F	±0,005	±0,025	±0,013
C	±0,013	±0,025	±0,025
H	±0,013	±0,025	±0,013
E	±0,025	±0,025	±0,025
G	±0,025	±0,130	±0,025

	m	s	d
J	±0,005	±0,025	±0,05 → ±0,15
K	±0,013	±0,025	±0,05 → ±0,15
L	±0,025	±0,025	±0,05 → ±0,15
M*	±0,08 → ±0,20	±0,130	±0,05 → ±0,15
N*	±0,08 → ±0,20	±0,25	±0,05 → ±0,15
U*	±0,13 → ±0,38	±0,130	±0,08 → ±0,15



*(M, N, U) Die genaue Toleranz ist von der Größe der Platte abhängig

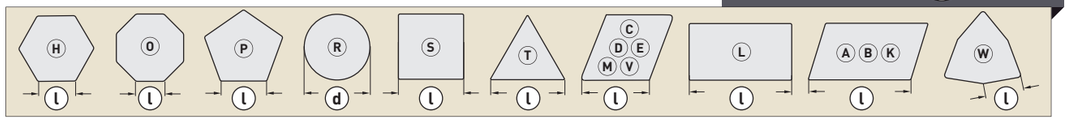
Plattentyp

T N G A 16 04 08

N	W	F	R	X Spezialausführung
A	T	G	M	

Plattengröße [mm]

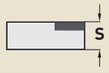
T N G A 16 04 08



Dicke [mm]

T N G A 16 04 08

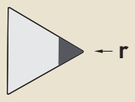
01 S = 1,59 T1 S = 1,98 02 S = 2,38 03 S = 3,18 T3 S = 3,97 04 S = 4,76 05 S = 5,56 06 S = 6,35



Bei Ziffern unter 10 wird eine Null vorgesetzt. Dezimalstellen bleiben unberücksichtigt. (Beispiel 4,76 = 04)

Schneidecke [mm]

T N G A 16 04 08



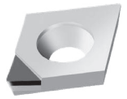
00 scharfe Ecke	M0 runde Platte (metrisch)	00 runde Platte (inch)			
02 r = 0,2	04 r = 0,4	08 r = 0,8	12 r = 1,2	16 r = 1,6	

Deine Notizen

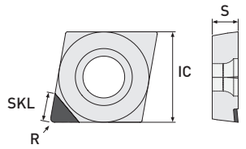
DTS GmbH
Deutschland

CCGT - positiver Spanwinkel

eckenbestückt



FN - positiver Spanwinkel



SKL 3,00 mm
1-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard	CCGT 060202	6,35	2,38	0,20	DP1010-0001	DP2010-0001		1-eckenbestückt
	CCGT 060204	6,35	2,38	0,40	DP1010-0002	DP2010-0002		1-eckenbestückt
	CCGT 060208	6,35	2,38	0,80	DP1010-0003	DP2010-0003		1-eckenbestückt
	CCGT 09T302	9,525	3,97	0,20	DP1010-0004	DP2010-0004		1-eckenbestückt
	CCGT 09T304	9,525	3,97	0,40	DP1010-0005	DP2010-0005		1-eckenbestückt
	CCGT 09T308	9,525	3,97	0,80	DP1010-0006	DP2010-0006		1-eckenbestückt
	CCGT 09T312	9,525	3,97	1,20	DP1010-0007	DP2010-0007		1-eckenbestückt
	CCGT 120402	12,70	4,76	0,20	DP1010-0008	DP2010-0008		1-eckenbestückt
	CCGT 120404	12,70	4,76	0,40	DP1010-0009	DP2010-0009		1-eckenbestückt
	CCGT 120408	12,70	4,76	0,80	DP1010-0010	DP2010-0010		1-eckenbestückt

Einsatzgebiete:

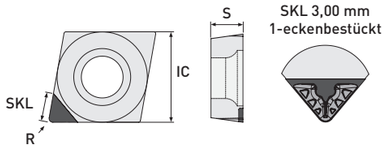
PKD	Aluminium <10% Si, Graphit grobkörnig, Messing, Messing bleifrei, Titan (Schruppen) ...
CVD-D	Acryl, Aluminium >10% Si, Hartmetall, Keramik, Kunststoffe, Kupfer, PEEK, Titan (Schlichten), Verbundwerkstoffe (CFK, GFK, MMC) ...
Ultra-Dia.	Glaswerkstoffe, gesinterte keramische Werkstoffe, Hartmetall <10% Co, Hartmetall mit Ni Binder, hochabrassive schwer zerspanbare Werkstoffe ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

CCGT - Spanleitstufen

eckenbestückt

FN - Spanleitstufen zum Schlichten (SPL-F) oder Schruppen (SPL-R)



SKL 3,00 mm
1-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	SPL-F (Schlichtspan) PKD Art.-Nr.	SPL-F (Schlichtspan) CVD-D Art.-Nr.	SPL-R (Schruppspan) PKD Art.-Nr.	SPL-R (Schruppspan) CVD-D Art.-Nr.	Ausführung
Standard	CCGT 060202	6,35	2,38	0,20	DP1011-0001	DP2011-0001	DP1012-0001	DP2012-0001	1-eckenbestückt
	CCGT 060204	6,35	2,38	0,40	DP1011-0002	DP2011-0002	DP1012-0002	DP2012-0002	1-eckenbestückt
	CCGT 060208	6,35	2,38	0,80	DP1011-0003	DP2011-0003	DP1012-0003	DP2012-0003	1-eckenbestückt
	CCGT 09T302	9,525	3,97	0,20	DP1011-0004	DP2011-0004	DP1012-0004	DP2012-0004	1-eckenbestückt
	CCGT 09T304	9,525	3,97	0,40	DP1011-0005	DP2011-0005	DP1012-0005	DP2012-0005	1-eckenbestückt
	CCGT 09T308	9,525	3,97	0,80	DP1011-0006	DP2011-0006	DP1012-0006	DP2012-0006	1-eckenbestückt
	CCGT 120402	12,70	4,76	0,20	DP1011-0458	DP2011-0458	DP1012-0458	DP2012-0458	1-eckenbestückt
	CCGT 120404	12,70	4,76	0,40	DP1011-0008	DP2011-0008	DP1012-0008	DP2012-0008	1-eckenbestückt
	CCGT 120408	12,70	4,76	0,80	DP1011-0009	DP2011-0009	DP1012-0009	DP2012-0009	1-eckenbestückt
Wiper	CCGT 060202 R/L-W	6,35	2,38	0,20	DP1011-0011		DP1012-0011		1-eckenbestückt
	CCGT 060204 R/L-W	6,35	2,38	0,40	DP1011-0012		DP1012-0012		1-eckenbestückt
	CCGT 09T302 R/L-W	9,525	3,97	0,20	DP1011-0014		DP1012-0014		1-eckenbestückt
	CCGT 09T304 R/L-W	9,525	3,97	0,40	DP1011-0015		DP1012-0015		1-eckenbestückt
	CCGT 09T308 R/L-W	9,525	3,97	0,80	DP1011-0016		DP1012-0016		1-eckenbestückt
	CCGT 120402 R/L-W	12,70	4,76	0,20	DP1011-0018		DP1012-0018		1-eckenbestückt
	CCGT 120404 R/L-W	12,70	4,76	0,40	DP1011-0019		DP1012-0019		1-eckenbestückt
	CCGT 120408 R/L-W	12,70	4,76	0,80	DP1011-0020		DP1012-0020		1-eckenbestückt

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

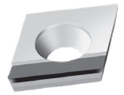
All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuche uns unter **diamond-tools24.de**

Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

CCGT - positiver Spanwinkel

ganze Schneide



rechte Ausführung - positiver Spanwinkel

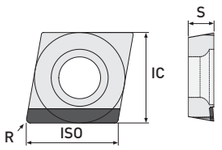


Abbildung zeigt rechte Ausführung ganze Schneide

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard - rechte Ausführung	CCGT 060202 R-GS	6,35	2,38	0,20	DP1020-0055	DP2020-0055		ganze Schneide
	CCGT 060204 R-GS	6,35	2,38	0,40	DP1020-0001	DP2020-0001		ganze Schneide
	CCGT 060208 R-GS	6,35	2,38	0,80	DP1020-0002	DP2020-0002		ganze Schneide
	CCGT 09T304 R-GS	9,525	3,97	0,40	DP1020-0056	DP2020-0056		ganze Schneide
	CCGT 09T308 R-GS	9,525	3,97	0,80	DP1020-0003	DP2020-0003		ganze Schneide
	CCGT 09T312 R-GS	9,525	3,97	1,20	DP1020-0004	DP2020-0004		ganze Schneide
	CCGT 120404 R-GS	12,70	4,76	0,40	DP1020-0057	DP2020-0057		ganze Schneide
	CCGT 120408 R-GS	12,70	4,76	0,80	DP1020-0005	DP2020-0005		ganze Schneide

linke Ausführung - positiver Spanwinkel

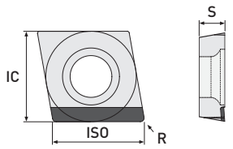


Abbildung zeigt linke Ausführung ganze Schneide

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard - linke Ausführung	CCGT 060202 L-GS	6,35	2,38	0,20	DP1020-0058	DP2020-0058		ganze Schneide
	CCGT 060204 L-GS	6,35	2,38	0,40	DP1020-0045	DP2020-0045		ganze Schneide
	CCGT 060208 L-GS	6,35	2,38	0,80	DP1020-0046	DP2020-0046		ganze Schneide
	CCGT 09T304 L-GS	9,525	3,97	0,40	DP1020-0059	DP2020-0059		ganze Schneide
	CCGT 09T308 L-GS	9,525	3,97	0,80	DP1020-0047	DP2020-0047		ganze Schneide
	CCGT 09T312 L-GS	9,525	3,97	1,20	DP1020-0048	DP2020-0048		ganze Schneide
	CCGT 120404 L-GS	12,70	4,76	0,40	DP1020-0060	DP2020-0060		ganze Schneide
	CCGT 120408 L-GS	12,70	4,76	0,80	DP1020-0049	DP2020-0049		ganze Schneide

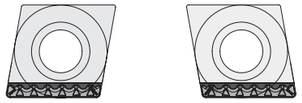
Einsatzgebiete:

- PKD — Aluminium <10% Si, Graphit grobkörnig, Messing, Messing bleifrei, Titan (Schruppen) ...
- CVD-D — Acryl, Aluminium >10% Si, Hartmetall, Keramik, Kunststoffe, Kupfer, PEEK, Titan (Schlichten), Verbundwerkstoffe (CFK, GFK, MMC) ...
- Ultra-Dia. — Glaswerkstoffe, gesinterte keramische Werkstoffe, Hartmetall <10% Co, Hartmetall mit Ni Binder, hochabrassive schwer zerspanbare Werkstoffe ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

CCGT - Spanleitstufen

ganze Schneide



rechte Ausführung - Spanleitstufen zum Schlichten (SPL-F) oder Schruppen (SPL-R)

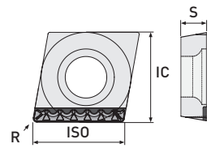


Abbildung zeigt rechte Ausführung ganze Schneide

	ISO Code	IC	S	R	SPL-F (Schlichtspan) PKD Art.-Nr.	SPL-F (Schlichtspan) CVD-D Art.-Nr.	SPL-R (Schruppspan) PKD Art.-Nr.	SPL-R (Schruppspan) CVD-D Art.-Nr.	Ausführung
Standard - rechte Ausführung	CCGT 060202 R-GS	6,35	2,38	0,20	DP1021-0032	DP2021-0032	DP1022-0032	DP2022-0032	ganze Schneide
	CCGT 060204 R-GS	6,35	2,38	0,40	DP1021-0001	DP2021-0001	DP1022-0001	DP2022-0001	ganze Schneide
	CCGT 060208 R-GS	6,35	2,38	0,80	DP1021-0002	DP2021-0002	DP1022-0002	DP2022-0002	ganze Schneide
	CCGT 09T304 R-GS	9,525	3,97	0,40	DP1021-0033	DP2021-0033	DP1022-0033	DP2022-0033	ganze Schneide
	CCGT 09T308 R-GS	9,525	3,97	0,80	DP1021-0003	DP2021-0003	DP1022-0003	DP2022-0003	ganze Schneide
	CCGT 120404 R-GS	12,70	4,76	0,40	DP1021-0034	DP2021-0034	DP1022-0034	DP2022-0034	ganze Schneide
	CCGT 120408 R-GS	12,70	4,76	0,80	DP1021-0005	DP2021-0005	DP1022-0005	DP2022-0005	ganze Schneide

linke Ausführung - Spanleitstufen zum Schlichten (SPL-F) oder Schruppen (SPL-R)

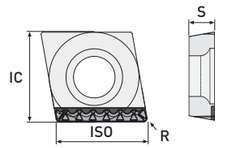


Abbildung zeigt linke Ausführung ganze Schneide

	ISO Code	IC	S	R	SPL-F (Schlichtspan) PKD Art.-Nr.	SPL-F (Schlichtspan) CVD-D Art.-Nr.	SPL-R (Schruppspan) PKD Art.-Nr.	SPL-R (Schruppspan) CVD-D Art.-Nr.	Ausführung
Standard - linke Ausführung	CCGT 060202 L-GS	6,35	2,38	0,20	DP1021-0035	DP2021-0035	DP1022-0035	DP2022-0035	ganze Schneide
	CCGT 060204 L-GS	6,35	2,38	0,40	DP1021-0031	DP2021-0031	DP1022-0031	DP2022-0031	ganze Schneide
	CCGT 060208 L-GS	6,35	2,38	0,80	DP1021-0027	DP2021-0027	DP1022-0027	DP2022-0027	ganze Schneide
	CCGT 09T304 L-GS	9,525	3,97	0,40	DP1021-0036	DP2021-0036	DP1022-0036	DP2022-0036	ganze Schneide
	CCGT 09T308 L-GS	9,525	3,97	0,80	DP1021-0028	DP2021-0028	DP1022-0028	DP2022-0028	ganze Schneide
	CCGT 120404 L-GS	12,70	4,76	0,40	DP1021-0037	DP2021-0037	DP1022-0037	DP2022-0037	ganze Schneide
	CCGT 120408 L-GS	12,70	4,76	0,80	DP1021-0030	DP2021-0030	DP1022-0030	DP2022-0030	ganze Schneide

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

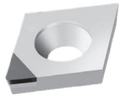
All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuche uns unter **diamond-tools24.de**

Scan mich!

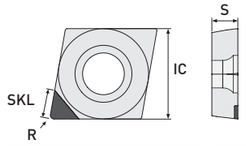
Technische Änderungen vorbehalten.

CCGW

eckenbestückt



FN - neutral



SKL 3,00 mm
1-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr. (Neu)	Ausführung
Standard	CCGW 060201	6,35	2,38	0,10		DP2010-0591	DP1110-0591	1-eckenbestückt
	CCGW 060202	6,35	2,38	0,20	DP1010-0021	DP2010-0021	DP1110-0021	1-eckenbestückt
	CCGW 060204	6,35	2,38	0,40	DP1010-0022	DP2010-0022	DP1110-0022	1-eckenbestückt
	CCGW 060208	6,35	2,38	0,80	DP1010-0023	DP2010-0023	DP1110-0023	1-eckenbestückt
	CCGW 09T302	9,525	3,97	0,20	DP1010-0024	DP2010-0024		1-eckenbestückt
	CCGW 09T304	9,525	3,97	0,40	DP1010-0025	DP2010-0025		1-eckenbestückt
	CCGW 09T308	9,525	3,97	0,80	DP1010-0026	DP2010-0026		1-eckenbestückt
	CCGW 09T312	9,525	3,97	1,20	DP1010-0027	DP2010-0027		1-eckenbestückt
	CCGW 120402	12,70	4,76	0,20	DP1010-0700	DP2010-0129		1-eckenbestückt
	CCGW 120404	12,70	4,76	0,40	DP1010-0028	DP2010-0028		1-eckenbestückt
	CCGW 120408	12,70	4,76	0,80	DP1010-0029	DP2010-0029		1-eckenbestückt
	CCGW 120412	12,70	4,76	1,20	DP1010-0030	DP2010-0030		1-eckenbestückt
Wiper	CCGW 060202 R/L-W	6,35	2,38	0,20	DP1010-0031	DP2010-0031		1-eckenbestückt
	CCGW 060204 R/L-W	6,35	2,38	0,40	DP1010-0032	DP2010-0032		1-eckenbestückt
	CCGW 09T302 R/L-W	9,525	3,97	0,20	DP1010-0034	DP2010-0034		1-eckenbestückt
	CCGW 09T304 R/L-W	9,525	3,97	0,40	DP1010-0035	DP2010-0035		1-eckenbestückt
	CCGW 09T308 R/L-W	9,525	3,97	0,80	DP1010-0036	DP1010-0036		1-eckenbestückt
	CCGW 120402 R/L-W	12,70	4,76	0,20	DP1010-0038	DP2010-0038		1-eckenbestückt
	CCGW120404 R/L-W	12,70	4,76	0,40	DP1010-0039	DP2010-0039		1-eckenbestückt
	CCGW 120408 R/L-W	12,70	4,76	0,80	DP1010-0040	DP2010-0040		1-eckenbestückt

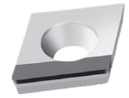
Einsatzgebiete:

- PKD — Aluminium <10% Si, Graphit grobkörnig, Messing, Messing bleifrei, Titan (Schruppen) ...
- CVD-D — Acryl, Aluminium >10% Si, Hartmetall, Keramik, Kunststoffe, Kupfer, PEEK, Titan (Schlichten), Verbundwerkstoffe (CFK, GFK, MMC) ...
- Ultra-Dia. — Glaswerkstoffe, gesinterte keramische Werkstoffe, Hartmetall <10% Co, Hartmetall mit Ni Binder, hochabrassive schwer zerspanbare Werkstoffe ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

CCGW

ganze Schneide | rechte und linke Ausführung



rechte Ausführung - neutral

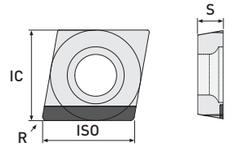


Abbildung zeigt
rechte Ausführung
ganze Schneide

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard - rechte Ausführung	CCGW 060202 R-GS	6,35	2,38	0,20	DP1020-0061	DP2020-0061		ganze Schneide
	CCGW 060204 R-GS	6,35	2,38	0,40	DP1020-0006	DP2020-0006		ganze Schneide
	CCGW 060208 R-GS	6,35	2,38	0,80	DP1020-0007	DP2020-0007		ganze Schneide
	CCGW 09T304 R-GS	9,525	3,97	0,40	DP1020-0062	DP2020-0062		ganze Schneide
	CCGW 09T308 R-GS	9,525	3,97	0,80	DP1020-0008	DP2020-0008		ganze Schneide
	CCGW 09T312 R-GS	9,525	3,97	1,20	DP1020-0009	DP2020-0009		ganze Schneide
	CCGW 120404 R-GS	12,70	4,76	0,40	DP1020-0063	DP2020-0063		ganze Schneide
	CCGW 120408 R-GS	12,70	4,76	0,80	DP1020-0010	DP2020-0010		ganze Schneide

linke Ausführung - neutral

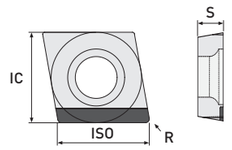


Abbildung zeigt
linke Ausführung
ganze Schneide

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard - Linke Ausführung	CCGW 060202 L-GS	6,35	2,38	0,20	DP1020-0064	DP2020-0064		ganze Schneide
	CCGW 060204 L-GS	6,35	2,38	0,40	DP1020-0050	DP2020-0050		ganze Schneide
	CCGW 060208 L-GS	6,35	2,38	0,80	DP1020-0051	DP2020-0051		ganze Schneide
	CCGW 09T304 L-GS	9,525	3,97	0,40	DP1020-0065	DP2020-0065		ganze Schneide
	CCGW 09T308 L-GS	9,525	3,97	0,80	DP1020-0052	DP2020-0052		ganze Schneide
	CCGW 09T312 L-GS	9,525	3,97	1,20	DP1020-0053	DP2020-0053		ganze Schneide
	CCGW 120404 L-GS	12,70	4,76	0,40	DP1020-0066	DP2020-0066		ganze Schneide
	CCGW 120408 L-GS	12,70	4,76	0,80	DP1020-0054	DP2020-0054		ganze Schneide

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

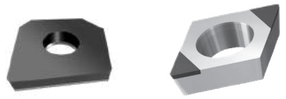
All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuche uns unter **diamond-tools24.de**

Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

CDGW

FullFace | eckenbestückt



FullFace | rechte und linke Ausführung

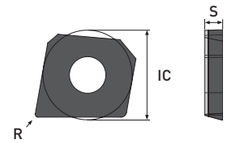
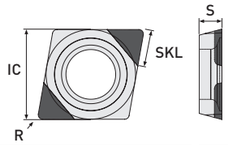


Abbildung zeigt rechte Ausführung FullFace

		Neu ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr. Neu	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
MiniTools	Rechts	CDGW 03X101-R	3,20	0,63	0,10		DP2030-0500		FullFace (Z1)
		CDGW 03X102-R	3,20	0,63	0,20		DP2030-0502		FullFace (Z1)
	Links	CDGW 03X101-L	3,20	0,63	0,10		DP2030-0501		FullFace (Z1)
		CDGW 03X102-L	3,20	0,63	0,20		DP2030-0503		FullFace (Z1)

Die passenden Bohrstangen findest Du in unserem Präzisions-Ausdrehwerkzeuge Katalog (03) auf Seite 21.

FN - neutral



SKL 1,60 mm
2-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr. Neu	Ausführung
MiniTools	CDGW 040101	3,97	1,00	0,10		DP2010-0511	DP1110-1480	2-eckenbestückt
	CDGW 040102	3,97	1,00	0,20		DP2010-0512	DP1110-1482	2-eckenbestückt
	CDGW 040104	3,97	1,00	0,40		DP2010-0513	DP1110-1484	2-eckenbestückt

Die passenden Bohrstangen findest Du in unserem Präzisions-Ausdrehwerkzeuge Katalog (03) auf Seite 22.

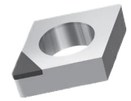
Einsatzgebiete:

PKD	Aluminium <10% Si, Graphit grobkörnig, Messing, Messing bleifrei, Titan (Schruppen) ...
CVD-D	Acryl, Aluminium >10% Si, Hartmetall, Keramik, Kunststoffe, Kupfer, PEEK, Titan (Schlichten), Verbundwerkstoffe (CFK, GFK, MMC) ...
Ultra-Dia.	Glaswerkstoffe, gesinterte keramische Werkstoffe, Hartmetall <10% Co, Hartmetall mit Ni Binder, hochabrassive schwer zerspanbare Werkstoffe ...

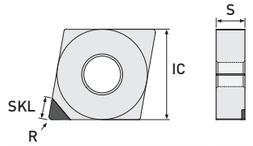
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

CNGA

eckenbestückt



FN - neutral



SKL 3,00 mm
1-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard	CNGA 120404	12,70	4,76	0,40		DP2010-0173		1-eckenbestückt
	CNGA 120408	12,70	4,76	0,80		DP2010-0174		1-eckenbestückt
	CNGA 120412	12,70	4,76	1,20		DP2010-0175		1-eckenbestückt

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

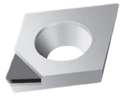
All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuche uns unter **diamond-tools24.de**

Scan mich!

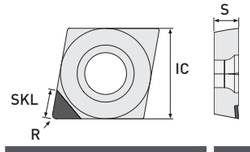
Technische Änderungen vorbehalten.

CPGT - positver Spanwinkel

eckenbestückt



FN - positiver Spanwinkel



SKL 3,00 mm
1-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard	**CPGT 060202**	6,35	2,38	0,20	DP1010-0201	DP2010-0201		1-eckenbestückt
	CPGT 060204	6,35	2,38	0,40	DP1010-0202	DP2010-0202		1-eckenbestückt
	CPGT 060208	6,35	2,38	0,80	DP1010-0203	DP2010-0203		1-eckenbestückt

Einsatzgebiete:

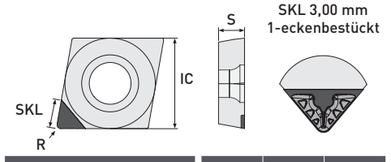
PKD	Aluminium <10% Si, Graphit grobkörnig, Messing, Messing bleifrei, Titan (Schruppen) ...
CVD-D	Acryl, Aluminium >10% Si, Hartmetall, Keramik, Kunststoffe, Kupfer, PEEK, Titan (Schlichten), Verbundwerkstoffe (CFK, GFK, MMC) ...
Ultra-Dia.	Glaswerkstoffe, gesinterte keramische Werkstoffe, Hartmetall <10% Co, Hartmetall mit Ni Binder, hochabrassive schwer zerspanbare Werkstoffe ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

CPGT - Spanleitstufen

eckenbestückt

FN - neutral - Spanleitstufen zum Schlichten (SPL-F) oder Schruppen (SPL-R)



SKL 3,00 mm
1-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	SPL-F (Schlichtspan) PKD Art.-Nr.	SPL-F (Schlichtspan) CVD-D Art.-Nr.	SPL-R (Schruppspan) PKD Art.-Nr.	SPL-R (Schruppspan) CVD-D Art.-Nr.	Ausführung
Standard	**CPGT 060202**	6,35	2,38	0,20	DP1011-0251	DP2011-0251	DP1012-0251	DP2012-0251	1-eckenbestückt
	CPGT 060204	6,35	2,38	0,40	DP1011-0252	DP2011-0252	DP1012-0252	DP2012-0252	1-eckenbestückt
	CPGT 060208	6,35	2,38	0,80	DP1011-0253	DP2011-0253	DP1012-0253	DP2012-0253	1-eckenbestückt
	CPGT 09T302	9,525	3,97	0,20	DP1011-0254	DP2011-0254	DP1012-0254	DP2012-0254	1-eckenbestückt
	CPGT 09T304	9,525	3,97	0,40	DP1011-0255	DP2011-0255	DP1012-0255	DP2012-0255	1-eckenbestückt
	CPGT 09T308	9,525	3,97	0,80	DP1011-0256	DP2011-0256	DP1012-0256	DP2012-0256	1-eckenbestückt
	CPGT 120404	12,70	4,76	0,40	DP1011-0257	DP2011-0257	DP1012-0257	DP2012-0257	1-eckenbestückt
	CPGT 120408	12,70	4,76	0,80	DP1011-0258	DP2011-0258	DP1012-0258	DP2012-0258	1-eckenbestückt

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

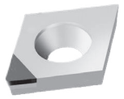
All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuche uns unter **diamond-tools24.de**

Scan mich!

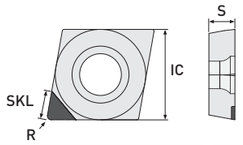
Technische Änderungen vorbehalten.

CPGW

eckenbestückt



FN - neutral



SKL 3,00 mm
1-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard	CPGW 060201	6,35	2,38	0,10		DP2010-0595		1-eckenbestückt
	CPGW 060202	6,35	2,38	0,20	DP1010-0251	DP2010-0251		1-eckenbestückt
	CPGW 060204	6,35	2,38	0,40	DP1010-0252	DP2010-0252		1-eckenbestückt
	CPGW 060208	6,35	2,38	0,80	DP1010-0253	DP2010-0253		1-eckenbestückt
	CPGW 09T301	9,525	3,97	0,10		DP2010-0596		1-eckenbestückt
	CPGW 09T302	9,525	3,97	0,20	DP1010-0254	DP2010-0254		1-eckenbestückt
	CPGW 09T304	9,525	3,97	0,40	DP1010-0255	DP2010-0255		1-eckenbestückt
	CPGW 09T308	9,525	3,97	0,80	DP1010-0256	DP2010-0256		1-eckenbestückt
	CPGW 120404	12,70	4,76	0,40	DP1010-0257	DP2010-0257		1-eckenbestückt
	CPGW 120408	12,70	4,76	0,80	DP1010-0258	DP2010-0258		1-eckenbestückt
	CPGW 120412	12,70	4,76	1,20	DP1010-0259	DP2010-0259		1-eckenbestückt

Einsatzgebiete:

- PKD — Aluminium <10% Si, Graphit grobkörnig, Messing, Messing bleifrei, Titan (Schruppen) ...
- CVD-D — Acryl, Aluminium >10% Si, Hartmetall, Keramik, Kunststoffe, Kupfer, PEEK, Titan (Schlichten), Verbundwerkstoffe (CFK, GFK, MMC) ...
- Ultra-Dia. — Glaswerkstoffe, gesinterte keramische Werkstoffe, Hartmetall <10% Co, Hartmetall mit Ni Binder, hochabrassive schwer zerspanbare Werkstoffe ...

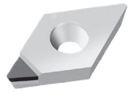
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

Deine Notizen

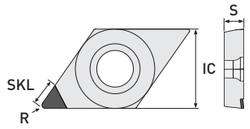
DTS GmbH
Deutschland

DCGT - positver Spanwinkel

eckenbestückt



FN - positiver Spanwinkel



SKL 3,00 mm
1-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard	DCGT 070201	6,35	2,38	0,10	DP1010-0601	DP2010-0601		1-eckenbestückt
	DCGT 070202	6,35	2,38	0,20	DP1010-0042	DP2010-0042		1-eckenbestückt
	DCGT 070204	6,35	2,38	0,40	DP1010-0043	DP2010-0043		1-eckenbestückt
	DCGT 070208	6,35	2,38	0,80	DP1010-0044	DP2010-0044		1-eckenbestückt
	DCGT 11T301	9,525	3,97	0,10	DP1010-0602	DP2010-0602		1-eckenbestückt
	DCGT 11T302	9,525	3,97	0,20	DP1010-0045	DP2010-0045		1-eckenbestückt
	DCGT 11T304	9,525	3,97	0,40	DP1010-0046	DP2010-0046		1-eckenbestückt
	DCGT 11T308	9,525	3,97	0,80	DP1010-0047	DP2010-0047		1-eckenbestückt
	DCGT 11T312	9,525	3,97	1,20	DP1010-0048	DP2010-0048		1-eckenbestückt

Einsatzgebiete:

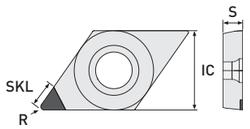
- PKD — Aluminium <10% Si, Graphit grobkörnig, Messing, Messing bleifrei, Titan (Schruppen) ...
- CVD-D — Acryl, Aluminium >10% Si, Hartmetall, Keramik, Kunststoffe, Kupfer, PEEK, Titan (Schlichten), Verbundwerkstoffe (CFK, GFK, MMC) ...
- Ultra-Dia. — Glaswerkstoffe, gesinterte keramische Werkstoffe, Hartmetall <10% Co, Hartmetall mit Ni Binder, hochabrassive schwer zerspanbare Werkstoffe ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

DCGT - Spanleitstufen

eckenbestückt

FN - neutral - Spanleitstufen zum Schlichten (SPL-F) oder Schruppen (SPL-R)



SKL 3,00 mm
1-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	SPL-F (Schlichtspan) PKD Art.-Nr.	SPL-F (Schlichtspan) CVD-D Art.-Nr.	SPL-R (Schruppspan) PKD Art.-Nr.	SPL-R (Schruppspan) CVD-D Art.-Nr.	Ausführung
Standard	DCGT 070202	6,35	2,38	0,20	DP1011-0022	DP2011-0022	DP1012-0022	DP2012-0022	1-eckenbestückt
	DCGT 070204	6,35	2,38	0,40	DP1011-0023	DP2011-0023	DP1012-0023	DP2012-0023	1-eckenbestückt
	DCGT 070208	6,35	2,38	0,80	DP1011-0024	DP2011-0024	DP1012-0024	DP2012-0024	1-eckenbestückt
	DCGT 11T302	9,525	3,97	0,20	DP1011-0025	DP2011-0025	DP1012-0025	DP2012-0025	1-eckenbestückt
	DCGT 11T304	9,525	3,97	0,40	DP1011-0026	DP2011-0026	DP1012-0026	DP2012-0026	1-eckenbestückt
	DCGT 11T308	9,525	3,97	0,80	DP1011-0027	DP2011-0027	DP1012-0027	DP2012-0027	1-eckenbestückt
Wiper	DCGT 070202 R/L W*	6,35	2,38	0,20	DP1011-0029	DP2011-0029	DP1012-0029	DP2012-0029	1-eckenbestückt
	DCGT 070204 R/L W*	6,35	2,38	0,40	DP1011-0030	DP2011-0030	DP1012-0030	DP2012-0030	1-eckenbestückt
	DCGT 070208 R/L W*	6,35	2,38	0,80	DP1011-0071	DP2011-0072	DP1012-0071	DP2012-0072	1-eckenbestückt
	DCGT 11T302 R/L W*	9,525	3,97	0,20	DP1011-0031	DP2011-0031	DP1012-0031	DP2012-0031	1-eckenbestückt
	DCGT 11T304 R/L W*	9,525	3,97	0,40	DP1011-0032	DP2011-0032	DP1012-0032	DP2012-0032	1-eckenbestückt
	DCGT 11T308 R/L W*	9,525	3,97	0,80	DP1011-0072	DP2011-0073	DP1012-0072	DP2012-0073	1-eckenbestückt

* zum Längsdrehen

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

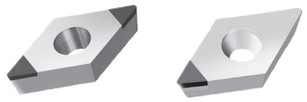
All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuche uns unter **diamond-tools24.de**

Scan mich!

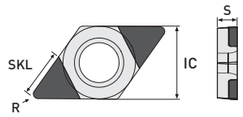
Technische Änderungen vorbehalten.

DCGW

eckenbestückt



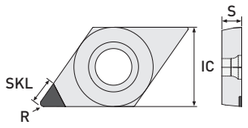
FN - neutral



SKL 2,00 mm
2-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr. (Neu)	Ausführung
MiniTools	DCGW 04T001	3,10	1,20	0,10		DP2010-0521	DP1110-1492	2-eckenbestückt
	DCGW 04T002	3,10	1,20	0,20		DP2010-0522	DP1110-1494	2-eckenbestückt
	DCGW 04T004	3,10	1,20	0,40		DP2010-0523	DP1110-1496	2-eckenbestückt

! Die passenden Bohrstangen findest Du in unserem Präzisions-Ausdrehwerkzeuge Katalog (03) auf Seite 24.



SKL 3,00 mm
1-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr. (Neu)	Ausführung
Standard	DCGW 070201	6,35	2,38	0,10	DP1010-0603	DP2010-0603	DP1110-0603	1-eckenbestückt
	DCGW 070202	6,35	2,38	0,20	DP1010-0056	DP2010-0056	DP1110-0056	1-eckenbestückt
	DCGW 070204	6,35	2,38	0,40	DP1010-0057	DP2010-0057	DP1110-0057	1-eckenbestückt
	DCGW 070208	6,35	2,38	0,80	DP1010-0058	DP2010-0058	DP1110-0058	1-eckenbestückt
	DCGW 11T301	9,525	3,97	0,10	DP1010-0604	DP2010-0604	DP1110-0604	1-eckenbestückt
	DCGW 11T302	9,525	3,97	0,20	DP1010-0059	DP2010-0059	DP1110-0059	1-eckenbestückt
	DCGW 11T304	9,525	3,97	0,40	DP1010-0060	DP2010-0060	DP1110-0060	1-eckenbestückt
	DCGW 11T308	9,525	3,97	0,80	DP1010-0061	DP2010-0061	DP1110-0061	1-eckenbestückt
	DCGW 11T312	9,525	3,97	1,20	DP1010-0062	DP2010-0062	DP1110-0062	1-eckenbestückt
	DCGW 11T320	9,525	3,97	2,00			DP1110-0133	1-eckenbestückt
Wiper	DCGW 070202 R/L W	6,35	2,38	0,20	DP1010-0063	DP2010-0063		1-eckenbestückt
	DCGW 070204 R/L W	6,35	2,38	0,40	DP1010-0064	DP2010-0064		1-eckenbestückt
	DCGW 070208 R/L W	6,35	2,38	0,80	DP1010-0128	DP2010-0130		1-eckenbestückt
	DCGW 11T302 R/L W	9,525	3,97	0,20	DP1010-0065	DP2010-0065		1-eckenbestückt
	DCGW 11T304 R/L W	9,525	3,97	0,40	DP1010-0066	DP2010-0066		1-eckenbestückt
	DCGW 11T308 R/L W	9,525	3,97	0,80	DP1010-0129	DP2010-0131		1-eckenbestückt

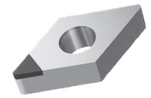
Einsatzgebiete:

- PKD — Aluminium <10% Si, Graphit grobkörnig, Messing, Messing bleifrei, Titan (Schruppen) ...
- CVD-D — Acryl, Aluminium >10% Si, Hartmetall, Keramik, Kunststoffe, Kupfer, PEEK, Titan (Schlichten), Verbundwerkstoffe (CFK, GFK, MMC) ...
- Ultra-Dia. — Glaswerkstoffe, gesinterte keramische Werkstoffe, Hartmetall <10% Co, Hartmetall mit Ni Binder, hochabrassive schwer zerspanbare Werkstoffe ...

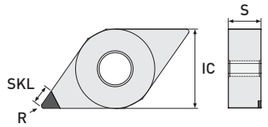
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

DNGA

eckenbestückt



FN - neutral



SKL 3,00 mm
1-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard	DNGA 150602	12,70	6,35	0,20		DP2010-0282		1-eckenbestückt
	DNGA 150604	12,70	6,35	0,40		DP2010-0283		1-eckenbestückt
	DNGA 150608	12,70	6,35	0,80		DP2010-0284		1-eckenbestückt

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

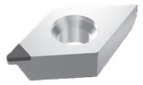
All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuche uns unter **diamond-tools24.de**

Scan mich!

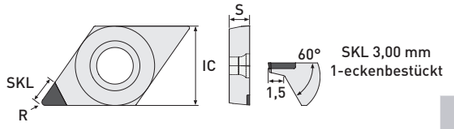
Technische Änderungen vorbehalten.

DXGW

eckenbestückt



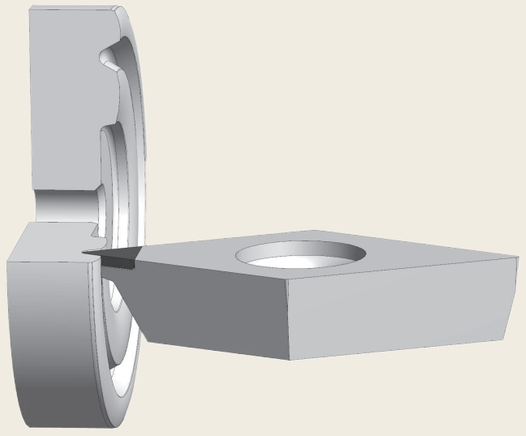
FN - neutral



SKL 3,00 mm
1-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
DTS - Specials	DXGW 11T301	9,525	3,97	0,10		DP2010-0300		1-eckenbestückt
	DXGW 11T302	9,525	3,97	0,20		DP2010-0301		1-eckenbestückt
	DXGW 11T304	9,525	3,97	0,40		DP2010-0302		1-eckenbestückt
	DXGW 11T308	9,525	3,97	0,80		DP2010-0303		1-eckenbestückt

DTS-Specials
Plan/Axial Bearbeitung:



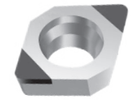
Einsatzgebiete:

PKD	Aluminium <10% Si, Graphit grobkörnig, Messing, Messing bleifrei, Titan (Schruppen) ...
CVD-D	Acryl, Aluminium >10% Si, Hartmetall, Keramik, Kunststoffe, Kupfer, PEEK, Titan (Schlichten), Verbundwerkstoffe (CFK, GFK, MMC) ...
Ultra-Dia.	Glaswerkstoffe, gesinterte keramische Werkstoffe, Hartmetall <10% Co, Hartmetall mit Ni Binder, hochabrassive schwer zerspanbare Werkstoffe ...

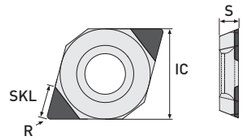
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

EPGW

eckenbestückt



FN - neutral



SKL 2,00 mm
2-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr. (Neu)	Ausführung
MiniTools	EPGW 050201	5,56	2,38	0,10		DP2010-0531	DP1110-1400	2-eckenbestückt
	EPGW 050202	5,56	2,38	0,20		DP2010-0532	DP1110-1402	2-eckenbestückt
	EPGW 050204	5,56	2,38	0,40		DP2010-0533	DP1110-1404	2-eckenbestückt

Die passenden Bohrstangen findest Du in unserem Präzisions-Ausdrehwerkzeuge Katalog (03) auf Seite 26.

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

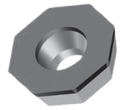
All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuche uns unter **diamond-tools24.de**

Scan mich!

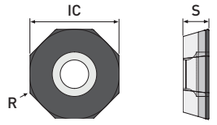
Technische Änderungen vorbehalten.

ODGW

FullFace



FN - FullFace



	ISO Code	IC	S	R	FullFace PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard	ODGW 05T302 FF	12,70	3,97	0,20	MI1030-0100	MI2030-0100		FullFace (Z8)
	ODGW 05T304 FF	12,70	3,97	0,40	MI1030-0102	MI2030-0102		FullFace (Z8)
	ODGW 05T308 FF	12,70	3,97	0,80	MI1030-0104	MI2030-0104		FullFace (Z8)

Dreh- und Fräsplatte (8-schneidig)

Passende Fräsköpfe findest Du in unserem Frässysteme mit Wendeschneidplatten Katalog (05).
Passende Außenklemmhalter findest Du in unserem Onlineshop unter Klemmhalter.

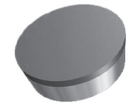
Einsatzgebiete:

PKD	Aluminium <10% Si, Graphit grobkörnig, Messing, Messing bleifrei, Titan (Schruppen) ...
CVD-D	Acryl, Aluminium >10% Si, Hartmetall, Keramik, Kunststoffe, Kupfer, PEEK, Titan (Schlichten), Verbundwerkstoffe (CFK, GFK, MMC) ...
Ultra-Dia.	Glaswerkstoffe, gesinterte keramische Werkstoffe, Hartmetall <10% Co, Hartmetall mit Ni Binder, hochabrassive schwer zerspanbare Werkstoffe ...

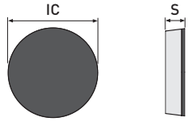
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

RBGN

FullFace



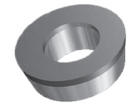
FN - FullFace



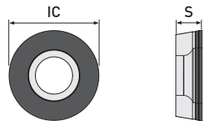
	ISO Code	IC	S	R	FullFace PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard	RBGN 0602M0 FF	6,00	2,38	-	DP1030-0090	DP2030-0090		FullFace
	RBGN 0803M0 FF	8,00	3,18	-	DP1030-0092	DP2030-0092		FullFace
	RBGN 1003M0 FF	10,00	3,18	-	DP1030-0094	DP2030-0094		FullFace
	RBGN 1203M0 FF	12,00	3,18	-	DP1030-0096	DP2030-0096		FullFace

RCGW

FullFace



FN - FullFace



	ISO Code	IC	S	R	FullFace PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard	RCGW 0602M0 FF	6,00	2,38	-	DP1030-0001	DP2030-0001		FullFace
	RCGW 0803M0 FF	8,00	3,18	-	DP1030-0002	DP2030-0002		FullFace
	RCGW 1003M0 FF	10,00	3,18	-	DP1030-0003	DP2030-0003		FullFace
	RCGW 10T3M0 FF	10,00	3,97	-	DP1030-0004	DP2030-0004		FullFace
	RCGW 1204M0 FF	12,00	4,76	-	DP1030-0005	DP2030-0005		FullFace

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

All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuche uns unter **diamond-tools24.de**

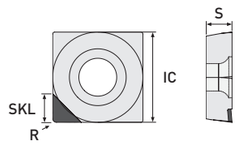
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

SCGT - positiver Spanwinkel

eckenbestückt

FN - positiver Spanwinkel



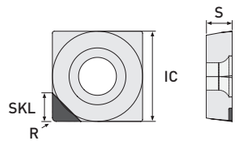
SKL 3,00 mm
1-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard	SCGT 09T302	9,525	3,97	0,20	DP1010-0067	DP2010-0067		1-eckenbestückt
	SCGT 09T304	9,525	3,97	0,40	DP1010-0068	DP2010-0068		1-eckenbestückt
	SCGT 09T308	9,525	3,97	0,80	DP1010-0069	DP2010-0069		1-eckenbestückt
	SCGT 09T312	9,525	3,97	1,20	DP1010-0070	DP2010-0070		1-eckenbestückt
	SCGT 120404	12,70	4,76	0,40	DP1010-0130	DP2010-0132		1-eckenbestückt
	SCGT 120408	12,70	4,76	0,80	DP1010-0071	DP2010-0071		1-eckenbestückt
	SCGT 120412	12,70	4,76	1,20	DP1010-0072	DP2010-0072		1-eckenbestückt

SCGW

eckenbestückt

FN - neutral



SKL 3,00 mm
1-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard	SCGW 09T302	9,525	3,97	0,20	DP1010-0073	DP2010-0073		1-eckenbestückt
	SCGW 09T304	9,525	3,97	0,40	DP1010-0074	DP2010-0074		1-eckenbestückt
	SCGW 09T308	9,525	3,97	0,80	DP1010-0075	DP2010-0075		1-eckenbestückt
	SCGW 09T312	9,525	3,97	1,20	DP1010-0076	DP2010-0076		1-eckenbestückt
	SCGW 120404	12,70	4,76	0,40	DP1010-0077	DP2010-0077		1-eckenbestückt
	SCGW 120408	12,70	4,76	0,80	DP1010-0078	DP2010-0078		1-eckenbestückt
	SCGW 120412	12,70	4,76	1,20	DP1010-0079	DP2010-0079		1-eckenbestückt

Einsatzgebiete:

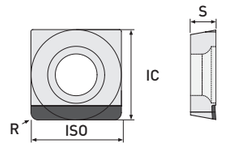
- **PKD** — Aluminium <10% Si, Graphit grobkörnig, Messing, Messing bleifrei, Titan (Schruppen) ...
- **CVD-D** — Acryl, Aluminium >10% Si, Hartmetall, Keramik, Kunststoffe, Kupfer, PEEK, Titan (Schlichten), Verbundwerkstoffe (CFK, GFK, MMC) ...
- **Ultra-Dia.** — Glaswerkstoffe, gesinterte keramische Werkstoffe, Hartmetall <10% Co, Hartmetall mit Ni Binder, hochabrassive schwer zerspanbare Werkstoffe ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

SCGT - positiver Spanwinkel

ganze Schneide

FN - positiver Spanwinkel

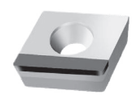


ganze Schneide

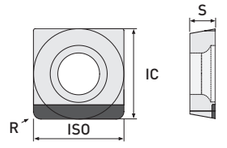
	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard	SCGT 09T304 GS	9,525	3,97	0,40	DP1020-0067	DP2020-0067		ganze Schneide
	SCGT 09T308 GS	9,525	3,97	0,80	DP1020-0011	DP2020-0011		ganze Schneide
	SCGT 09T312 GS	9,525	3,97	1,20	DP1020-0012	DP2020-0012		ganze Schneide
	SCGT 120404 GS	12,70	4,76	0,40	DP1020-0068	DP2020-0068		ganze Schneide
	SCGT 120408 GS	12,70	4,76	0,80	DP1020-0013	DP2020-0013		ganze Schneide
	SCGT 120412 GS	12,70	4,76	1,20	DP1020-0014	DP2020-0014		ganze Schneide

SCGW

ganze Schneide



FN - neutral



ganze Schneide

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard	SCGW 09T304 GS	9,525	3,97	0,40	DP1020-0015	DP2020-0015		ganze Schneide
	SCGW 09T308 GS	9,525	3,97	0,80	DP1020-0016	DP2020-0016		ganze Schneide
	SCGW 09T312 GS	9,525	3,97	1,20	DP1020-0017	DP2020-0017		ganze Schneide
	SCGW 120404 GS	12,70	4,76	0,40	DP1020-0018	DP2020-0018		ganze Schneide
	SCGW 120408 GS	12,70	4,76	0,80	DP1020-0019	DP2020-0019		ganze Schneide
	SCGW 120412 GS	12,70	4,76	1,20	DP1020-0020	DP2020-0020		ganze Schneide

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

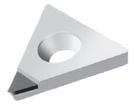
All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuche uns unter **diamond-tools24.de**

Scan mich!

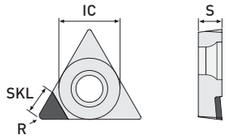
Technische Änderungen vorbehalten.

TCGT - positiver Spanwinkel

eckenbestückt



FN - positiver Spanwinkel



SKL 3,00 mm
1-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard	TCGT 090202	5,56	2,38	0,20	DP1010-0080	DP2010-0080		1-eckenbestückt
	TCGT 090204	5,56	2,38	0,40	DP1010-0081	DP2010-0081		1-eckenbestückt
	TCGT 090208	5,56	2,38	0,80	DP1010-0082	DP2010-0082		1-eckenbestückt
	TCGT 110202	6,35	2,38	0,20	DP1010-0083	DP2010-0083		1-eckenbestückt
	TCGT 110204	6,35	2,38	0,40	DP1010-0084	DP2010-0084		1-eckenbestückt
	TCGT 110208	6,35	2,38	0,80	DP1010-0085	DP2010-0085		1-eckenbestückt
	TCGT 16T302	9,525	3,97	0,20	DP1010-0086	DP2010-0086		1-eckenbestückt
	TCGT 16T304	9,525	3,97	0,40	DP1010-0087	DP2010-0087		1-eckenbestückt
	TCGT 16T308	9,525	3,97	0,80	DP1010-0088	DP2010-0088		1-eckenbestückt
	TCGT 16T312	9,525	3,97	1,20	DP1010-0089	DP2010-0089		1-eckenbestückt

Einsatzgebiete:

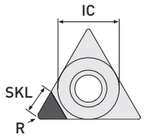
- PKD — Aluminium <10% Si, Graphit grobkörnig, Messing, Messing bleifrei, Titan (Schruppen) ...
- CVD-D — Acryl, Aluminium >10% Si, Hartmetall, Keramik, Kunststoffe, Kupfer, PEEK, Titan (Schlichten), Verbundwerkstoffe (CFK, GFK, MMC) ...
- Ultra-Dia. — Glaswerkstoffe, gesinterte keramische Werkstoffe, Hartmetall <10% Co, Hartmetall mit Ni Binder, hochabrassive schwer zerspanbare Werkstoffe ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

TCGT - Spanleitstufen

eckenbestückt

FN - neutral - Spanleitstufen zum Schlichten (SPL-F) oder Schruppen (SPL-R)



SKL 3,00 mm
1-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	SPL-F (Schlichtspan) PKD Art.-Nr.	SPL-F (Schlichtspan) CVD-D Art.-Nr.	SPL-R (Schruppspan) PKD Art.-Nr.	SPL-R (Schruppspan) CVD-D Art.-Nr.	Ausführung
Standard	TCGT 090202	5,56	2,38	0,20	DP1011-0040		DP1012-0040		1-eckenbestückt
	TCGT 090204	5,56	2,38	0,40	DP1011-0041		DP1012-0041		1-eckenbestückt
	TCGT 090208	5,56	2,38	0,80	DP1011-0042		DP1012-0042		1-eckenbestückt
	TCGT 110202	6,35	2,38	0,20	DP1011-0043		DP1012-0043		1-eckenbestückt
	TCGT 110204	6,35	2,38	0,40	DP1011-0044		DP1012-0044		1-eckenbestückt
	TCGT 110208	6,35	2,38	0,80	DP1011-0045		DP1012-0045		1-eckenbestückt
	TCGT 16T302	9,525	3,97	0,20	DP1011-0046		DP1012-0046		1-eckenbestückt
	TCGT 16T304	9,525	3,97	0,40	DP1011-0047		DP1012-0047		1-eckenbestückt
	TCGT 16T308	9,525	3,97	0,80	DP1011-0048		DP1012-0048		1-eckenbestückt

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

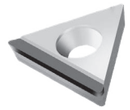
All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuche uns unter **diamond-tools24.de**

Scan mich!

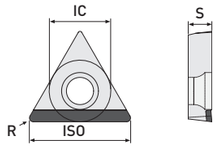
Technische Änderungen vorbehalten.

TCGT - positiver Spanwinkel

ganze Schneide



FN - positiver Spanwinkel



ganze Schneide

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard	TCGT 090202 GS	5,56	2,38	0,20	DP1020-0069	DP2020-0069		ganze Schneide
	TCGT 090204 GS	5,56	2,38	0,40	DP1020-0021	DP2020-0021		ganze Schneide
	TCGT 090208 GS	5,56	2,38	0,80	DP1020-0022	DP2020-0022		ganze Schneide
	TCGT 110202 GS	6,35	2,38	0,20	DP1020-0070	DP2020-0070		ganze Schneide
	TCGT 110204 GS	6,35	2,38	0,40	DP1020-0023	DP2020-0023		ganze Schneide
	TCGT 110208 GS	6,35	2,38	0,80	DP1020-0024	DP2020-0024		ganze Schneide
	TCGT 110212 GS	6,35	2,38	1,20	DP1020-0025	DP2020-0025		ganze Schneide
	TCGT 16T302 GS	9,525	3,97	0,20	DP1020-0071	DP2020-0071		ganze Schneide
	TCGT 16T304 GS	9,525	3,97	0,40	DP1020-0027	DP2020-0027		ganze Schneide
	TCGT 16T308 GS	9,525	3,97	0,80	DP1020-0028	DP2020-0028		ganze Schneide
	TCGT 16T312 GS	9,525	3,97	1,20	DP1020-0029	DP2020-0029		ganze Schneide

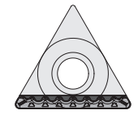
Einsatzgebiete:

PKD	Aluminium <10% Si, Graphit grobkörnig, Messing, Messing bleifrei, Titan (Schruppen) ...
CVD-D	Acryl, Aluminium >10% Si, Hartmetall, Keramik, Kunststoffe, Kupfer, PEEK, Titan (Schlichten), Verbundwerkstoffe (CFK, GFK, MMC) ...
Ultra-Dia.	Glaswerkstoffe, gesinterte keramische Werkstoffe, Hartmetall <10% Co, Hartmetall mit Ni Binder, hochabrassive schwer zerspanbare Werkstoffe ...

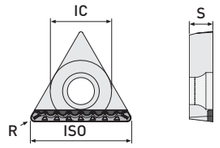
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

TCGT - Spanleitstufen

ganze Schneide



FN - neutral - Spanleitstufen zum Schlichten (SPL-F) oder Schruppen (SPL-R)



ganze Schneide

	ISO Code	IC	S	R	SPL-F (Schlichtspan) PKD Art.-Nr.	SPL-F (Schlichtspan) CVD-D Art.-Nr.	SPL-R (Schruppspan) PKD Art.-Nr.	SPL-R (Schruppspan) CVD-D Art.-Nr.	Ausführung
Standard	TCGT 090202 GS	5,56	2,38	0,20	DP1021-0038		DP1022-0038		ganze Schneide
	TCGT 090204 GS	5,56	2,38	0,40	DP1021-0012		DP1022-0012		ganze Schneide
	TCGT 090208 GS	5,56	2,38	0,80	DP1021-0013		DP1022-0013		ganze Schneide
	TCGT 110202 GS	6,35	2,38	0,20	DP1021-0039		DP1022-0039		ganze Schneide
	TCGT 110204 GS	6,35	2,38	0,40	DP1021-0014		DP1022-0014		ganze Schneide
	TCGT 110208 GS	6,35	2,38	0,80	DP1021-0015		DP1022-0015		ganze Schneide
	TCGT 16T302 GS	9,525	3,97	0,20	DP1021-0040		DP1022-0040		ganze Schneide
	TCGT 16T304 GS	9,525	3,97	0,40	DP1021-0018		DP1022-0018		ganze Schneide
	TCGT 16T308 GS	9,525	3,97	0,80	DP1021-0019		DP1022-0019		ganze Schneide

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

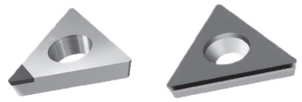
All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuche uns unter **diamond-tools24.de**

Scan mich!

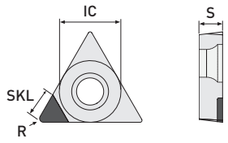
Technische Änderungen vorbehalten.

TCGW

eckenbestückt | FullFace



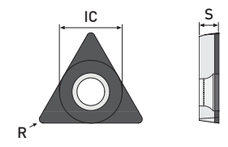
FN - neutral



SKL 3,00 mm
1-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard	TCGW 090201	5,56	2,38	0,10	DP1010-0613	DP2010-0613		1-eckenbestückt
	TCGW 090202	5,56	2,38	0,20	DP1010-0090	DP2010-0090		1-eckenbestückt
	TCGW 090204	5,56	2,38	0,40	DP1010-0091	DP2010-0091		1-eckenbestückt
	TCGW 090208	5,56	2,38	0,80	DP1010-0092	DP2010-0092		1-eckenbestückt
	TCGW 110201	6,35	2,38	0,10	DP1010-0614	DP2010-0614		1-eckenbestückt
	TCGW 110202	6,35	2,38	0,20	DP1010-0093	DP2010-0093		1-eckenbestückt
	TCGW 110204	6,35	2,38	0,40	DP1010-0094	DP2010-0094		1-eckenbestückt
	TCGW 110208	6,35	2,38	0,80	DP1010-0095	DP2010-0095		1-eckenbestückt
	TCGW 16T302	9,525	3,97	0,20	DP1010-0096	DP2010-0096		1-eckenbestückt
	TCGW 16T304	9,525	3,97	0,40	DP1010-0097	DP2010-0097		1-eckenbestückt
	TCGW 16T308	9,525	3,97	0,80	DP1010-0098	DP2010-0098		1-eckenbestückt
	TCGW 16T312	9,525	3,97	1,20	DP1010-0099	DP2010-0099		1-eckenbestückt

FN - FullFace



FullFace

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard	TCGW 090202 FF	5,56	2,38	0,20	DP1030-0030	DP2030-0030		FullFace
	TCGW 090204 FF	5,56	2,38	0,40	DP1030-0031	DP2030-0031		FullFace
	TCGW 090208 FF	5,56	2,38	0,80	DP1030-0032	DP2030-0032		FullFace
	TCGW 110202 FF	6,35	2,38	0,20	DP1030-0010	DP2030-0010		FullFace
	TCGW 110204 FF	6,35	2,38	0,40	DP1030-0011	DP2030-0011		FullFace
	TCGW 110208 FF	6,35	2,38	0,80	DP1030-0012	DP2030-0012		FullFace

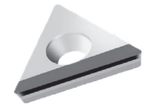
Einsatzgebiete:

- PKD — Aluminium <10% Si, Graphit grobkörnig, Messing, Messing bleifrei, Titan (Schruppen) ...
- CVD-D — Acryl, Aluminium >10% Si, Hartmetall, Keramik, Kunststoffe, Kupfer, PEEK, Titan (Schlichten), Verbundwerkstoffe (CFK, GFK, MMC) ...
- Ultra-Dia. — Glaswerkstoffe, gesinterte keramische Werkstoffe, Hartmetall <10% Co, Hartmetall mit Ni Binder, hochabrassive schwer zerspanbare Werkstoffe ...

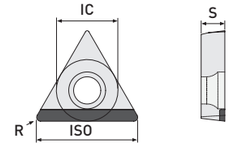
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

TCGW

ganze Schneide



FN - neutral



ganze Schneide

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard	TCGW 090202 GS	5,56	2,38	0,20	DP1020-0072	DP2020-0072		ganze Schneide
	TCGW 090204 GS	5,56	2,38	0,40	DP1020-0030	DP2020-0030		ganze Schneide
	TCGW 090208 GS	5,56	2,38	0,80	DP1020-0031	DP2020-0031		ganze Schneide
	TCGW 110202 GS	6,35	2,38	0,20	DP1020-0073	DP2020-0073		ganze Schneide
	TCGW 110204 GS	6,35	2,38	0,40	DP1020-0032	DP2020-0032		ganze Schneide
	TCGW 110208 GS	6,35	2,38	0,80	DP1020-0033	DP2020-0033		ganze Schneide
	TCGW 110212 GS	6,35	2,38	1,20	DP1020-0034	DP2020-0034		ganze Schneide
	TCGW 16T302 GS	9,525	3,97	0,20	DP1020-0074	DP2020-0074		ganze Schneide
	TCGW 16T304 GS	9,525	3,97	0,40	DP1020-0036	DP2020-0036		ganze Schneide
	TCGW 16T308 GS	9,525	3,97	0,80	DP1020-0037	DP2020-0037		ganze Schneide
	TCGW 16T312 GS	9,525	3,97	1,20	DP1020-0038	DP2020-0038		ganze Schneide

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

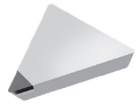
All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuche uns unter **diamond-tools24.de**

Scan mich!

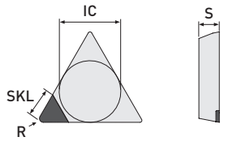
Technische Änderungen vorbehalten.

TPGN

eckenbestückt



FN - neutral



SKL 3,00 mm
1-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard	TPGN 090204	5,56	2,38	0,40	DP1010-0100	DP2010-0100		1-eckenbestückt
	TPGN 090208	5,56	2,38	0,80	DP1010-0101	DP2010-0101		1-eckenbestückt
	TPGN 110204	6,35	2,38	0,40	DP1010-0102	DP2010-0102		1-eckenbestückt
	TPGN 110208	6,35	2,38	0,80	DP1010-0103	DP2010-0103		1-eckenbestückt
	TPGN 110302	6,35	3,18	0,20	DP1010-0104	DP2010-0104		1-eckenbestückt
	TPGN 110304	6,35	3,18	0,40	DP1010-0105	DP2010-0105		1-eckenbestückt
	TPGN 110308	6,35	3,18	0,80	DP1010-0106	DP2010-0106		1-eckenbestückt
	TPGN 160304	9,525	3,18	0,40	DP1010-0107	DP2010-0107		1-eckenbestückt
	TPGN 160308	9,525	3,18	0,80	DP1010-0108	DP2010-0108		1-eckenbestückt
	TPGN 160312	9,525	3,18	1,20	DP1010-0109	DP2010-0109		1-eckenbestückt

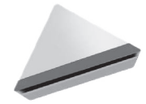
Einsatzgebiete:

- **PKD** — Aluminium <10% Si, Graphit grobkörnig, Messing, Messing bleifrei, Titan (Schruppen) ...
- **CVD-D** — Acryl, Aluminium >10% Si, Hartmetall, Keramik, Kunststoffe, Kupfer, PEEK, Titan (Schlichten), Verbundwerkstoffe (CFK, GFK, MMC) ...
- **Ultra-Dia.** — Glaswerkstoffe, gesinterte keramische Werkstoffe, Hartmetall <10% Co, Hartmetall mit Ni Binder, hochabrassive schwer zerspanbare Werkstoffe ...

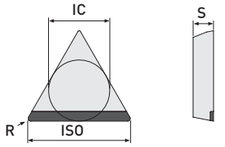
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

TPGN

ganze Schneide



FN - neutral

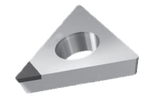


ganze Schneide

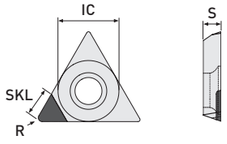
	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard	TPGN 110304 GS	6,35	3,18	0,40	DP1020-0039	DP2020-0039		ganze Schneide
	TPGN 110308 GS	6,35	3,18	0,80	DP1020-0040	DP2020-0040		ganze Schneide
	TPGN 110312 GS	6,35	3,18	1,20	DP1010-0041	DP2010-0041		ganze Schneide
	TPGN 160304 GS	9,525	3,18	0,40	DP1020-0042	DP2020-0042		ganze Schneide
	TPGN 160308 GS	9,525	3,18	0,80	DP1020-0043	DP2020-0043		ganze Schneide
	TPGN 160312 GS	9,525	3,18	1,20	DP1020-0044	DP2020-0044		ganze Schneide

TPGW

eckenbestückt



FN - neutral



SKL 2,00 mm
1-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr. Neu	Ausführung
MiniTools	TPGW 06T101	3,97	1,98	0,10		DP2010-0671	DP1110-1410	1-eckenbestückt
	TPGW 06T102	3,97	1,98	0,20		DP2010-0672	DP1110-1412	1-eckenbestückt
	TPGW 06T104	3,97	1,98	0,40		DP2010-0673	DP1110-1414	1-eckenbestückt

Die passenden Bohrstangen findest Du in unserem Präzisions-Ausdrehwerkzeuge Katalog (03) auf Seite 27.

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

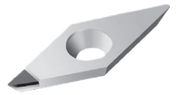
All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuche uns unter **diamond-tools24.de**

Scan mich!

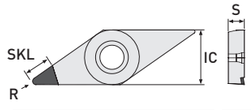
Technische Änderungen vorbehalten.

VBGT - positiver Spanwinkel

eckenbestückt



FN - positiver Spanwinkel



SKL 3,00 mm
1-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard	VBGT 110201	6,35	2,38	0,10	DP1010-0605	DP2010-0605		1-eckenbestückt
	VBGT 110202	6,35	2,38	0,20	DP1010-0401	DP2010-0401		1-eckenbestückt
	VBGT 110204	6,35	2,38	0,40	DP1010-0402	DP2010-0402		1-eckenbestückt
	VBGT 110208	6,35	2,38	0,80	DP1010-0403	DP2010-0403		1-eckenbestückt
	VBGT 160401	9,525	4,76	0,10	DP1010-0606	DP2010-0606		1-eckenbestückt
	VBGT 160402	9,525	4,76	0,20	DP1010-0404	DP2010-0404		1-eckenbestückt
	VBGT 160404	9,525	4,76	0,40	DP1010-0405	DP2010-0405		1-eckenbestückt
	VBGT 160408	9,525	4,76	0,80	DP1010-0406	DP2010-0406		1-eckenbestückt
	VBGT 160412	9,525	4,76	1,20	DP1010-0407	DP2010-0407		1-eckenbestückt

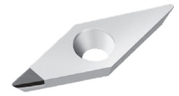
Einsatzgebiete:

PKD	Aluminium <10% Si, Graphit grobkörnig, Messing, Messing bleifrei, Titan (Schruppen) ...
CVD-D	Acryl, Aluminium >10% Si, Hartmetall, Keramik, Kunststoffe, Kupfer, PEEK, Titan (Schlichten), Verbundwerkstoffe (CFK, GFK, MMC) ...
Ultra-Dia.	Glaswerkstoffe, gesinterte keramische Werkstoffe, Hartmetall <10% Co, Hartmetall mit Ni Binder, hochabrassive schwer zerspanbare Werkstoffe ...

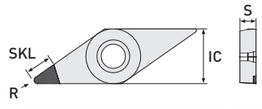
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

VBGW

eckenbestückt



FN - neutral



SKL 3,00 mm
1-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard	VBGW 110201	6,35	2,38	0,10	DP1010-0607	DP2010-0607		1-eckenbestückt
	VBGW 110202	6,35	2,38	0,20	DP1010-0451	DP2010-0451		1-eckenbestückt
	VBGW 110204	6,35	2,38	0,40	DP1010-0452	DP2010-0452		1-eckenbestückt
	VBGW 110208	6,35	2,38	0,80	DP1010-0453	DP2010-0453		1-eckenbestückt
	VBGW 160401	9,525	4,76	0,10	DP1010-0608	DP2010-0608		1-eckenbestückt
	VBGW 160402	9,525	4,76	0,20	DP1010-0454	DP2010-0454		1-eckenbestückt
	VBGW 160404	9,525	4,76	0,40	DP1010-0455	DP2010-0455		1-eckenbestückt
	VBGW 160408	9,525	4,76	0,80	DP1010-0456	DP2010-0456		1-eckenbestückt
	VBGW 160412	9,525	4,76	1,20	DP1010-0457	DP2010-0457		1-eckenbestückt

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

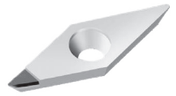
All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuche uns unter **diamond-tools24.de**

Scan mich!

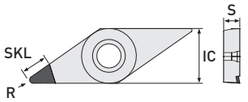
Technische Änderungen vorbehalten.

VCGT - positiver Spanwinkel

eckenbestückt



FN - positiver Spanwinkel



SKL 3,00 mm
1-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard	VCGT 070201	3,97	2,38	0,10	DP1010-0131	DP2010-0133		1-eckenbestückt
	VCGT 070202	3,97	2,38	0,20	DP1010-0119	DP2010-0119		1-eckenbestückt
	VCGT 070204	3,97	2,38	0,40	DP1010-0120	DP2010-0120		1-eckenbestückt
	VCGT 070208	3,97	2,38	0,80	DP1010-0132	DP2010-0134		1-eckenbestückt
	VCGT 110301	6,35	3,18	0,10	DP1010-0609	DP2010-0609		1-eckenbestückt
	VCGT 110302	6,35	3,18	0,20	DP1010-0121	DP2010-0121		1-eckenbestückt
	VCGT 110304	6,35	3,18	0,40	DP1010-0122	DP2010-0122		1-eckenbestückt
	VCGT 110308	6,35	3,18	0,80	DP1010-0123	DP2010-0123		1-eckenbestückt
	VCGT 160401	9,525	4,76	0,10	DP1010-0610	DP2010-0610		1-eckenbestückt
	VCGT 160402	9,525	4,76	0,20	DP1010-0124	DP2010-0124		1-eckenbestückt
	VCGT 160404	9,525	4,76	0,40	DP1010-0125	DP2010-0125		1-eckenbestückt
	VCGT 160408	9,525	4,76	0,80	DP1010-0126	DP2010-0126		1-eckenbestückt
	VCGT 160412	9,525	4,76	1,20	DP1010-0127	DP2010-0127		1-eckenbestückt

Einsatzgebiete:

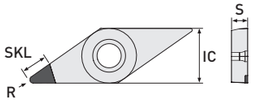
- PKD — Aluminium <10% Si, Graphit grobkörnig, Messing, Messing bleifrei, Titan (Schruppen) ...
- CVD-D — Acryl, Aluminium >10% Si, Hartmetall, Keramik, Kunststoffe, Kupfer, PEEK, Titan (Schlichten), Verbundwerkstoffe (CFK, GFK, MMC) ...
- Ultra-Dia. — Glaswerkstoffe, gesinterte keramische Werkstoffe, Hartmetall <10% Co, Hartmetall mit Ni Binder, hochabrassive schwer zerspanbare Werkstoffe ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

VCGT - Spanleitstufen

eckenbestückt

FN - neutral - Spanleitstufen zum Schlichten (SPL-F) oder Schruppen (SPL-R)



SKL 3,00 mm
1-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	SPL-F (Schlichtspan) PKD Art.-Nr.	SPL-F (Schlichtspan) CVD-D Art.-Nr.	SPL-R (Schruppspan) PKD Art.-Nr.	SPL-R (Schruppspan) CVD-D Art.-Nr.	Ausführung
Standard	VCGT 070202	3,97	2,38	0,20	DP1011-0060	DP2011-0060	DP1012-0060	DP2012-0060	1-eckenbestückt
	VCGT 070204	3,97	2,38	0,40	DP1011-0061	DP2011-0061	DP1012-0061	DP2012-0061	1-eckenbestückt
	VCGT 070208	3,97	2,38	0,80	DP1011-0075	DP2011-0075	DP1012-0075	DP2012-0075	1-eckenbestückt
	VCGT 110302	6,35	3,18	0,20	DP1011-0062	DP2011-0062	DP1012-0062	DP2012-0062	1-eckenbestückt
	VCGT 110304	6,35	3,18	0,40	DP1011-0063	DP2011-0063	DP1012-0063	DP2012-0063	1-eckenbestückt
	VCGT 110308	6,35	3,18	0,80	DP1011-0064	DP2011-0064	DP1012-0064	DP2012-0064	1-eckenbestückt
	VCGT 160402	9,525	4,76	0,20	DP1011-0065	DP2011-0065	DP1012-0065	DP2012-0065	1-eckenbestückt
	VCGT 160404	9,525	4,76	0,40	DP1011-0066	DP2011-0066	DP1012-0066	DP2012-0066	1-eckenbestückt
	VCGT 160408	9,525	4,76	0,80	DP1011-0067	DP2011-0067	DP1012-0067	DP2012-0067	1-eckenbestückt

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

All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuche uns unter **diamond-tools24.de**

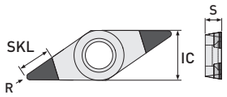
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

VCGW

eckenbestückt

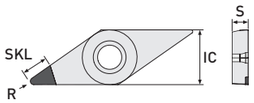
FN - neutral



SKL 2,00 mm
2-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr. (Neu)	Ausführung
MiniTools	VCGW 050101	3,10	1,59	0,10		DP2010-0561	DP1110-1498	2-eckenbestückt
	VCGW 050102	3,10	1,59	0,20		DP2010-0562	DP1110-1500	2-eckenbestückt
	VCGW 050104	3,10	1,59	0,40		DP2010-0563	DP1110-1502	2-eckenbestückt

! Die passenden Bohrstangen findest Du in unserem Präzisions-Ausdrehwerkzeuge Katalog (03) ab Seite 28.



SKL 3,00 mm
1-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
Standard	VCGW 070201	3,97	2,38	0,10	DP1010-0135	DP2010-0135		1-eckenbestückt
	VCGW 070202	3,97	2,38	0,20	DP1010-0110	DP2010-0110		1-eckenbestückt
	VCGW 070204	3,97	2,38	0,40	DP1010-0111	DP2010-0111		1-eckenbestückt
	VCGW 070208	3,97	2,38	0,80	DP1010-0136	DP2010-0136		1-eckenbestückt
	VCGW 110301	6,35	3,18	0,10	DP1010-0611	DP2010-0611		1-eckenbestückt
	VCGW 110302	6,35	3,18	0,20	DP1010-0112	DP2010-0112		1-eckenbestückt
	VCGW 110304	6,35	3,18	0,40	DP1010-0113	DP2010-0113		1-eckenbestückt
	VCGW 110308	6,35	3,18	0,80	DP1010-0114	DP2010-0114		1-eckenbestückt
	VCGW 160401	9,525	4,76	0,10	DP1010-0612	DP2010-0612		1-eckenbestückt
	VCGW 160402	9,525	4,76	0,20	DP1010-0115	DP2010-0115		1-eckenbestückt
	VCGW 160404	9,525	4,76	0,40	DP1010-0116	DP2010-0116		1-eckenbestückt
	VCGW 160408	9,525	4,76	0,80	DP1010-0117	DP2010-0117		1-eckenbestückt
	VCGW 160412	9,525	4,76	1,20	DP1010-0118	DP2010-0118		1-eckenbestückt

Einsatzgebiete:

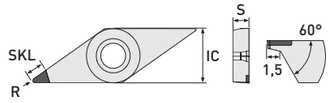
- PKD — Aluminium <10% Si, Graphit grobkörnig, Messing, Messing bleifrei, Titan (Schruppen) ...
- CVD-D — Acryl, Aluminium >10% Si, Hartmetall, Keramik, Kunststoffe, Kupfer, PEEK, Titan (Schlichten), Verbundwerkstoffe (CFK, GFK, MMC) ...
- Ultra-Dia. — Glaswerkstoffe, gesinterte keramische Werkstoffe, Hartmetall <10% Co, Hartmetall mit Ni Binder, hochabrassive schwer zerspanbare Werkstoffe ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

VXGW

eckenbestückt

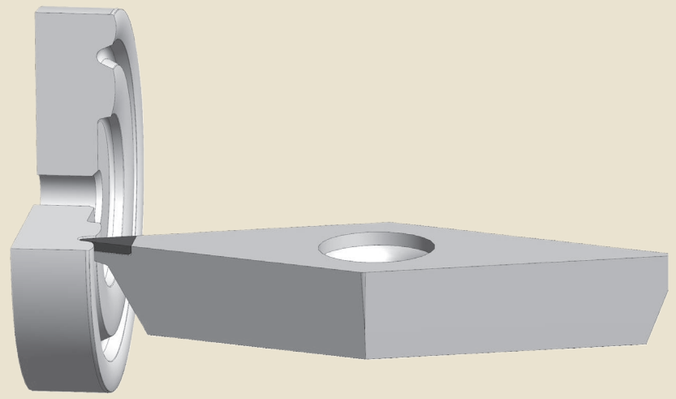
FN - neutral



SKL 3,00 mm
1-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
DTS - Specials	VXGW 160401	9,525	4,76	0,10		DP2010-0310		1-eckenbestückt
	VXGW 160402	9,525	4,76	0,20		DP2010-0311		1-eckenbestückt
	VXGW 160404	9,525	4,76	0,40		DP2010-0312		1-eckenbestückt
	VXGW 160408	9,525	4,76	0,80		DP2010-0313		1-eckenbestückt

DTS-Specials
Plan/Axial Bearbeitung:



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

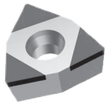
All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuche uns unter **diamond-tools24.de**

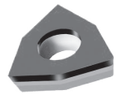
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

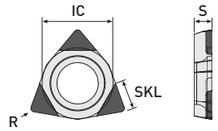
WCGW

eckenbestückt | FullFace





FN - neutral

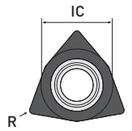


SKL 1,60 mm
3-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr. (Neu)	Ausführung
MiniTools	WCGW 020101	3,97	1,59	0,10		DP2010-0571	DP1110-1504	3-eckenbestückt
	WCGW 020102	3,97	1,59	0,20		DP2010-0572	DP1110-1506	3-eckenbestückt
	WCGW 020104	3,97	1,59	0,40		DP2010-0573	DP1110-1508	3-eckenbestückt

! Die passenden Bohrstangen findest Du in unserem Präzisions-Ausdrehwerkzeuge Katalog (03) auf Seite 33.

FN - FullFace



FullFace

	ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	Ausführung
MiniTools	WCGW 020101 FF	3,97	1,59	0,10		DP2030-0117		FullFace
	WCGW 020102 FF	3,97	1,59	0,20		DP2030-0113		FullFace
	WCGW 020104 FF	3,97	1,59	0,40		DP2030-0114		FullFace

! Die passenden Bohrstangen findest Du in unserem Präzisions-Ausdrehwerkzeuge Katalog (03) auf Seite 33.

Einsatzgebiete:

- **PKD** — Aluminium <10% Si, Graphit grobkörnig, Messing, Messing bleifrei, Titan (Schruppen) ...
- **CVD-D** — Acryl, Aluminium >10% Si, Hartmetall, Keramik, Kunststoffe, Kupfer, PEEK, Titan (Schlichten), Verbundwerkstoffe (CFK, GFK, MMC) ...
- **Ultra-Dia.** — Glaswerkstoffe, gesinterte keramische Werkstoffe, Hartmetall <10% Co, Hartmetall mit Ni Binder, hochabrassive schwer zerspanbare Werkstoffe ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

Deine Notizen

DTS GmbH
Deutschland

Schnittwertempfehlung

für unsere Diamant - Wendeschneidplatten

DTS GmbH
Deutschland

Material	Diamant Wenschneidplatten – PKD						Diamant Wenschneidplatten – CVD-D					
	V_c [m/min]		a_p [mm]		F [mm/U]		V_c [m/min]		a_p [mm]		F [mm/U]	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Acryl (PMMA)	100	2.000	0,01	2,80	0,01	0,40	200	5.000	0,01	2,60	0,01	0,50
Al Si <10%	300	3.000	0,01	2,80	0,01	0,50	200	5.000	0,01	2,80	0,01	0,60
Al Si >10%							150	4.000	0,01	2,80	0,01	0,40
Graphit	150	1.000	0,01	2,80	0,02	0,50	80	1.500	0,01	2,80	0,01	0,60
Gold, Silber, Platin							80	3.000	0,01	2,60	0,01	0,50
Glas, Glaskeramik	auf Anfrage											
Hartmetall G-Sorte <15% Co												
Hartmetall G-Sorte >15% Co												
Hartmetall K-Sorte <15% Co												
Hartmetall K-Sorte >15% Co												
Hartmetall mit Ni-Binder												
Keramik, Zirkon												
Kunststoffe							100	1.500	0,01	2,80	0,01	0,60
Kupfer, Kupferlegierung	100	2.000	0,01	2,60	0,01	0,40	60	3.500	0,01	2,60	0,005	0,60
Magnesium	200	3.000	0,01	2,80	0,01	0,30	80	4.500	0,01	2,60	0,01	0,40
Messing, Messing Bleifrei	120	2.000	0,01	2,60	0,01	0,40	80	3.000	0,01	2,60	0,01	0,50
PEEK	80	3.000	0,01	2,60	0,01	0,50						
Titan	80	150	0,01	0,50	0,01	0,30	100	200	0,01	0,50	0,01	0,40
Verbundwerkstoffe GFK / CFK / MMC							80	3.000	0,01	2,60	0,01	0,50
Wolframkupfer							40	1.200	0,01	2,00	0,01	0,30

Material	Diamant Wenschneidplatten – UltraDiamant						Kühlung				
	V_c [m/min]		a_p [mm]		F [mm/U]						
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	Trocken	Luft	Emulsion	Öl	MMS
Acryl (PMMA)	80	5.000	0,01	2,60	0,005	0,50	5. Wahl	4. Wahl	1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
Al Si <10%							5. Wahl	4. Wahl	1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
Al Si >10%									1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
Graphit							2. Wahl	1. Wahl			
Gold, Silber, Platin								3. Wahl	1. Wahl		2. Wahl
Glas, Glaskeramik	auf Anfrage						auf Anfrage				
Hartmetall G-Sorte <15% Co											
Hartmetall G-Sorte >15% Co											
Hartmetall K-Sorte <15% Co											
Hartmetall K-Sorte >15% Co											
Hartmetall mit Ni-Binder											
Keramik, Zirkon											
Kunststoffe								3. Wahl	1. Wahl		2. Wahl
Kupfer, Kupferlegierung								4. Wahl	1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
Magnesium								4. Wahl	1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
Messing, Messing Bleifrei							5. Wahl	4. Wahl	1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
PEEK								4. Wahl	1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
Titan								4. Wahl	1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
Verbundwerkstoffe GFK / CFK / MMC							4. Wahl	1. Wahl	2. Wahl		3. Wahl
Wolframkupfer								3. Wahl	1. Wahl		2. Wahl

Technische Änderungen vorbehalten.

Schnittwertempfehlung

für unsere Diamant - Wendeschneidplatten mit Spanleitstufe

Material	R	Spanleitstufe											
		Spanleitstufe F (Schlichtspanleitstufe)						Spanleitstufe R (Schruppspanleitstufe)					
		V_c [m/min]		a_p [mm]		F [mm/U]		V_c [m/min]		a_p [mm]		F [mm/U]	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
AlSi <3%	0,2	100	800	0,01	2,80	0,02	0,10	100	800	0,05	2,00	0,03	0,10
	0,4	100	800	0,01	2,80	0,04	0,20	100	800	0,06	2,50	0,03	0,20
	0,8	100	800	0,01	2,80	0,05	0,40	100	800	0,08	2,80	0,06	0,40
	1,2	100	800	0,01	2,80	0,05	0,40	100	800	0,10	2,80	0,08	0,60
AlSi <12%	0,2	80	600	0,01	2,00	0,02	0,10	80	800	0,10	2,50	0,08	0,10
	0,4	80	600	0,01	2,50	0,04	0,20	80	800	0,12	2,50	0,10	0,20
	0,8	80	600	0,01	2,50	0,05	0,40	80	800	0,15	2,80	0,15	0,40
	1,2	80	600	0,01	2,80	0,05	0,60	80	800	0,20	2,80	0,20	0,60
Kupfer, Bronze	0,2	80	600	0,01	2,00	0,02	0,10	80	600	0,12	2,80	0,08	0,10
	0,4	80	600	0,01	2,50	0,04	0,20	80	600	0,15	2,80	0,10	0,20
	0,8	80	600	0,01	2,50	0,05	0,40	80	600	0,15	2,80	0,20	0,40
	1,2	80	600	0,01	2,80	0,05	0,60	80	600	0,20	2,80	0,25	0,60
Messing bleifrei	0,2	80	600	0,01	2,00	0,02	0,10	80	600	0,10	2,80	0,05	0,10
	0,4	80	800	0,01	2,50	0,04	0,20	80	800	0,12	2,80	0,07	0,20
	0,8	80	800	0,01	2,80	0,05	0,40	80	800	0,15	2,80	0,07	0,40
	1,2	80	800	0,01	2,80	0,05	0,60	80	800	0,20	2,80	0,12	0,60
MMC	0,2	100	500	0,01	2,80	0,02	0,10	100	500	0,08	2,80	0,05	0,10
	0,4	100	500	0,01	2,80	0,04	0,20	100	500	0,10	2,80	0,06	0,20
	0,8	100	500	0,01	2,80	0,05	0,40	100	500	0,20	2,80	0,10	0,40
	1,2	100	500	0,01	2,80	0,05	0,60	100	500	0,25	2,80	0,15	0,60

Technische Änderungen vorbehalten.

DTS GmbH
Deutschland

Einsatzempfehlung Kühlung

In der Zerspanung mit Diamant Wendeschneidplatten ist die richtige Kühlung ein Schlüssel zur erfolgreichen Bearbeitung.

Hier findest Du unsere Empfehlung:

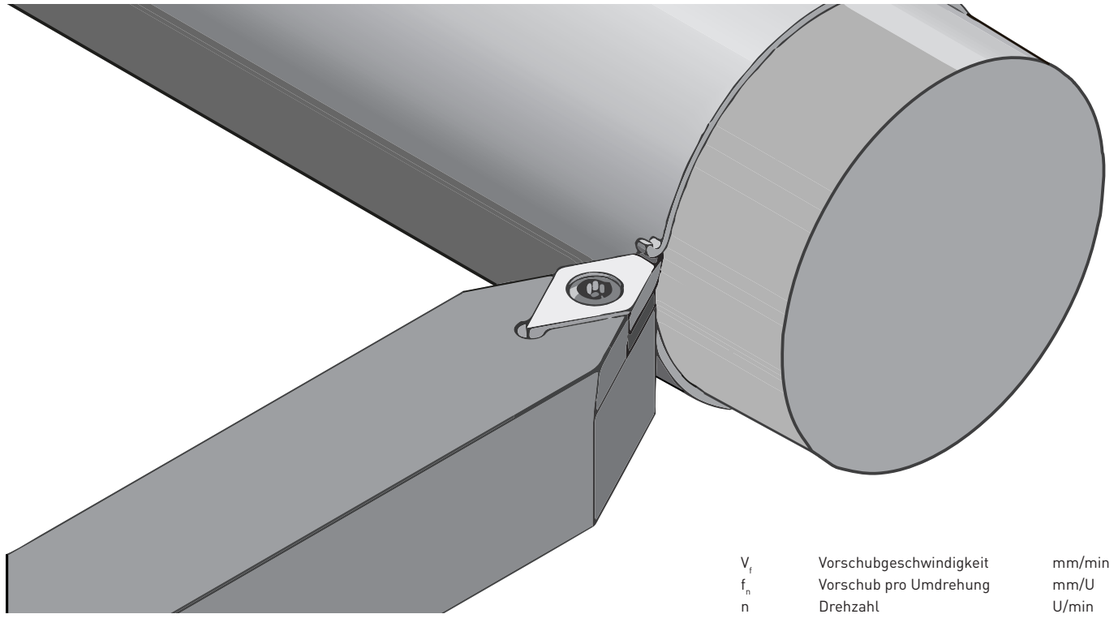
Material	Kühlung				
	Trocken	Luft	Emulsion	Öl	MMS
AlSi <3%			1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
AlSi <12%			1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
Kupfer, Bronze			1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
Messing bleifrei	5.Wahl	4.Wahl	1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
MMC		2.Wahl	1.Wahl		

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

Formelsammlung

Drehen



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
l_m	Bearbeitungslänge	mm
Q	Zeitspanvolumen	cm^3/min
a_p	Schnitttiefe	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 Umdrehung

$$f_n = \frac{V_f}{n} \quad [mm/U]$$

▶ Bearbeitungszeit

$$t_c = \frac{l_m}{f_n \times n} \quad [min]$$

▶ Zeitspanvolumen

$$Q = v_c \times a_p \times f_n \quad [cm^3/min]$$

Deine Notizen

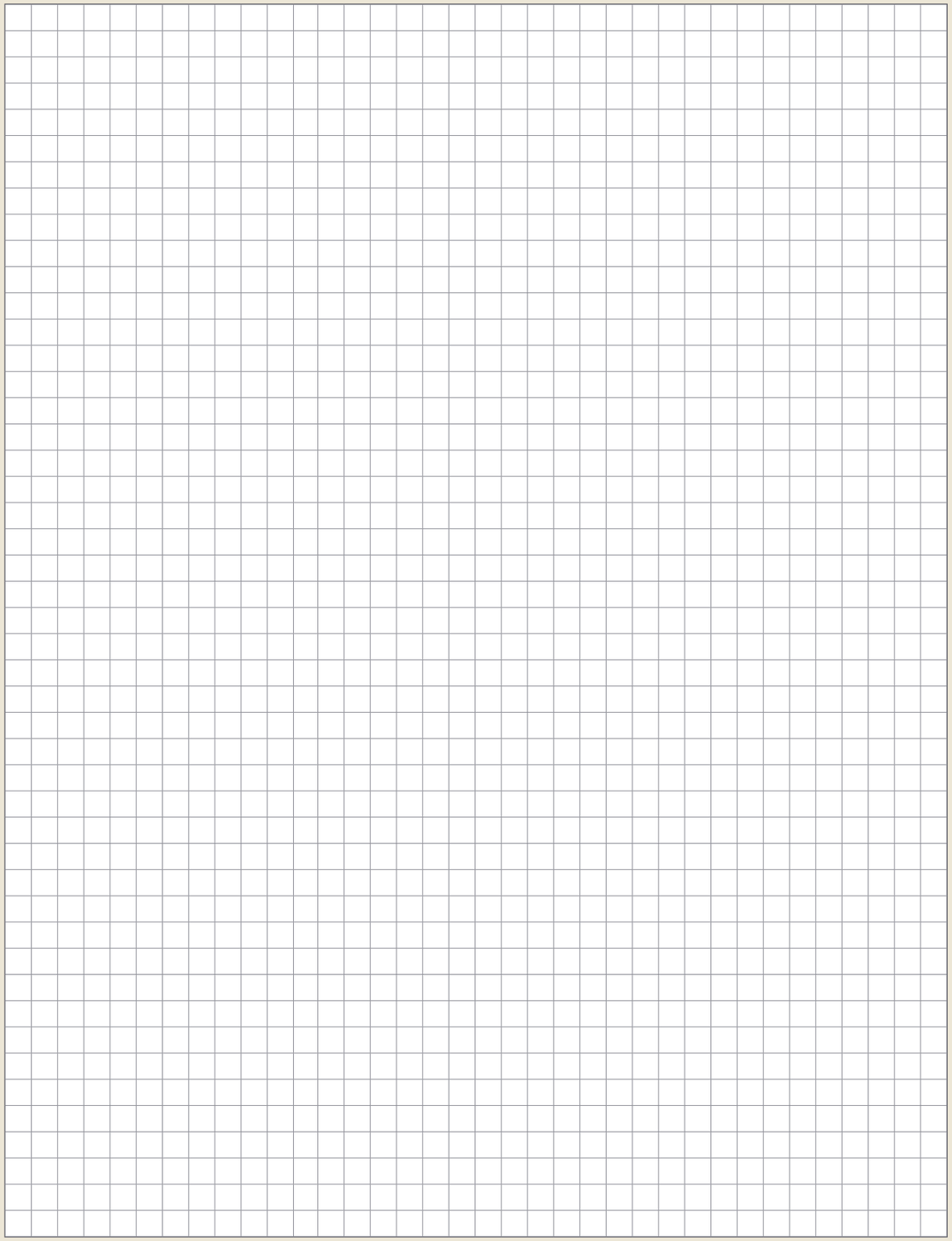
DTS GmbH
Deutschland

Deine Notizen

Deine Notizen

DTS GmbH
Deutschland

Deine Notizen



Urheberrecht und Sicherheitshinweise

DTS GmbH
Deutschland

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 angegeben Schnittwerte sind Richtwerte, die je nach Prozessumgebung angepasst werden müssen.

Sicherheitshinweise:

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

PASSION FOR DIAMOND

DTS GmbH
Germany

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

+49 (0) 6301 32011-0
+49 (0) 6301 32011-90

info@diamond-toolingsystems.com

Homepage: www.diamond-toolingsystems.com
Shop: www.diamond-tools24.com

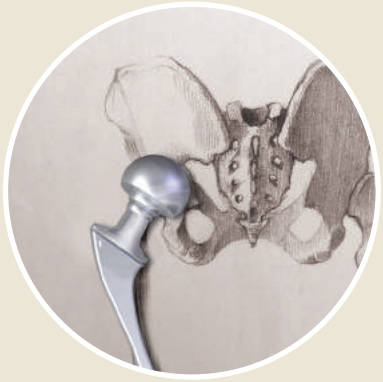
DTS GmbH
Deutschland

CBN Wendeschneidplatten

CBN-H CBN-P CBN-K CBN-S CBN-X

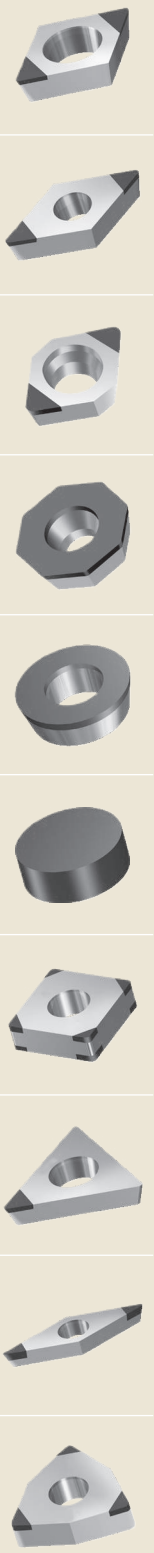
Formen- und
Werkzeugbau

Automotive
Maschinenbau



Medizintechnik
Mikrotechnik

Luft- und
Raumfahrt



Über uns

DTS GmbH - Diamond Tooling Systems

Herzlich willkommen bei DTS GmbH - Diamond Tooling Systems!

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

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

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

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

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

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

Inhalt

CBN Wendeschneidplatten

DTS GmbH
Deutschland

Übersicht

Ultraharte Schneidstoffe im Überblick 04
Unsere CBN Sorten im Überblick 06
Unsere Schneidstoffzuordnung nach Materialeinsatz 07
Wiper Wendeschneidplatten, Funktionsweise 08
ISO Nummernschlüssel 09

Produkte

CCGW 10
CDGW 12
CNGA 14

DCGW 16
DNGA 18

EPGW 22

ODGW 24

RBGN 26
RCGW 26
RNGN 28

SCGW 30
SNGA 32
SNGN 34

TCGW 36
TNGA 38
TPGW 40

VBGW 42
VCGW 44
VNGA 46
VXGW 48

WCGW 50
WNGA 52

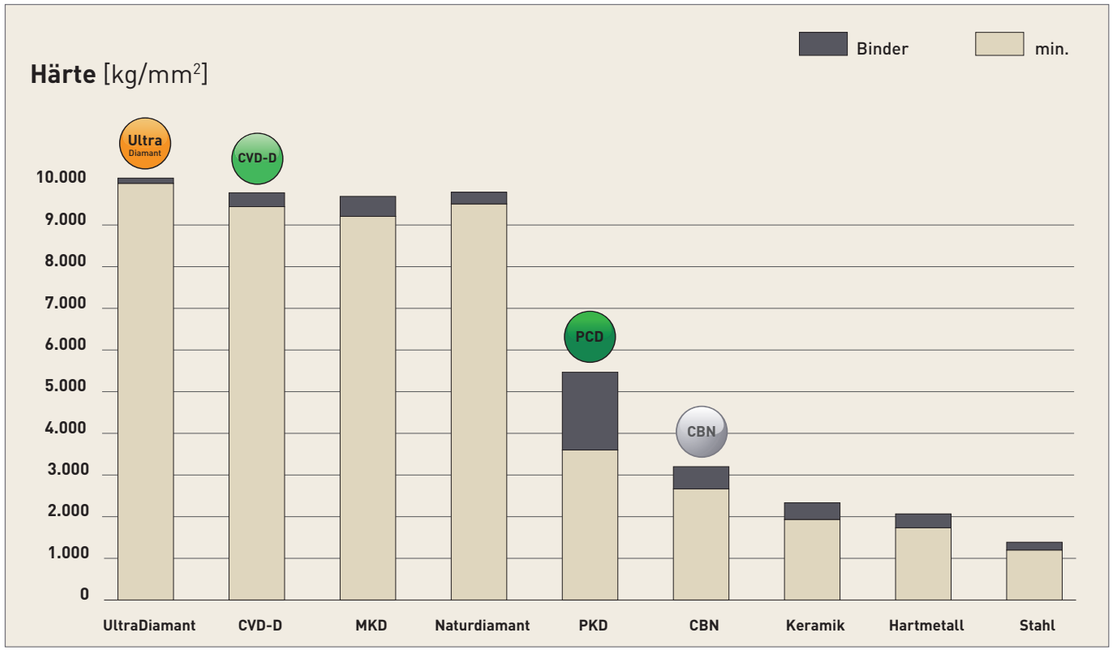
Technischer Anhang

Schnittwerte 56
Formelsammlung 60

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 PDC-Kristalle verwachsen. PKD hat eine hohe Wärmeleitfähigkeit und eine gute Wärmeabfuhr aus dem Schneidenbereich heraus. Außerdem besitzt PKD die höchste Biegebruchfestigkeit aller Schneidstoffe.

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

CVD-Dickfilm Diamant (CVD-D)

Der Star unter den Diamantschneidstoffen

Zur Bearbeitung von hartspröden Werkstoffen wie Keramik, Glas, Glaskeramik, Hartmetall, MMC und Faserverbundwerkstoffen wie CFK und GFK. Infolge einer fehlenden Bindematrix ist der Diamantanteil wesentlich höher als bei PKD. In der Gruppe der ultraharten Schneidstoffe ist der binderlose CVD-D einer der härtesten, künstlich hergestellten Diamant-Schneidstoffe.
CVD-D zeichnet sich durch eine hohe Härte sowie einen hohen Verschleißwiderstand aus. Diese Eigenschaften machen CVD-D zum perfekten Schneidstoff für die Zerspanung von abrasiven Materialien. Im Vergleich zu PKD, der durch seine weiche metallische Binderphase von den abrasiven Partikeln geschädigt wird, bleibt die CVD-D Schneide durch ihre binderlose Verankerung in der Diamantmatrix stabil.
Bei richtigem Einsatz von CVD-D kann die Standzeit gegenüber PKD bis um das 10-fache (und auch mehr) erhöht werden!

Binderloser Diamant (UltraDiamant)

Der härteste Einkristall

Aus Diamant-Rohlingen werden mittels Lasersegmentiertechnik, in einer definierten Orientierung, einkristallige Elemente für unsere Werkzeug-Schneidecken ausgelasert. Durch diese neue Technologie ist es möglich, zusätzlich zu den hochharten polykristallinen Schneidstoffen, wie, PKD und CVD-D, einen Monokristall (UltraDiamant) unter Hochvakuum auf jegliche Werkzeugträger aufzulöten. Gegenüber dem PKD kann die Standzeit um das ca. 15- bis 25-fache und dem CVD-D um das ca. 2- bis 5-fache erhöht werden.
Die Einsatzgebiete sind ähnlich dem PKD und CVD-D, jedoch bietet dieser monokristalline Schneidstoff eine weitere deutliche Standzeiterhöhung bei allen Anwendungen, bei denen PKD und CVD-D an die Grenzen der Wirtschaftlichkeit kommen.
Der Schneidstoff UltraDiamant macht eine wirtschaftliche Bearbeitung von sehr harten, 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 CBN Sorten

und deren Hauptanwendungsgebiete im Überblick

Wir möchten Dir für deine Anwendung die ideale Lösung bieten. Daher haben wir fünf CBN-Hauptgruppen entwickelt, speziell angepasst auf die Anforderungen in den unterschiedlichen Materialien.

Untenstehend findest Du eine Übersicht über die unterschiedlichen Gruppen.

CBN-H

H

für die Zerspanung von *

Stähle, gehärtet bis 72 HRC
Sinterstähle, gehärtet

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

CBN-P

P

für die Zerspanung von *

Sinterwerkstoffen

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

CBN-K

K

für die Highspeed- Zerspanung von *

Grauguss (GG)
Sphäroguss (GGG)

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

CBN-S

S

für die Zerspanung von *

Inconel
Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

CBN-X

X

für die Zerspanung von *

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

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

* alle weiteren Einsatzgebiete findest Du in der kompletten Schneidstoffzuordnung auf Seite 7

Unsere Schneidstoffzuordnung

über das Material

DTS GmbH
Deutschland

Du findest dein Material nicht in der Tabelle?
Wir helfen Dir gerne telefonisch oder per Mail weiter!

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

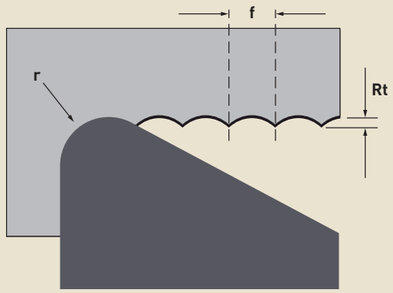
Grün ✓ Erste Wahl
Orange ✓ Mögliche Alternative

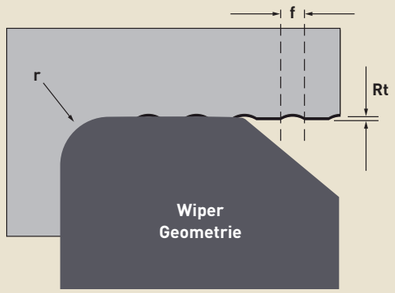
ISO	Material	CBN-P	CBN-K	CBN-S	CBN-H	CBN-X
H	**Pulvermetallurgische Stähle,** gehärtet	✓				✓
	Sonderlegierungen (ASP,CPM,Hardox)			✓		✓
	Stahl, gehärtet bis 72 HRC	✓			✓	
	Werkzeugstahl, gehärtet bis 72 HRC	✓				✓
P	**Sinterstahl**	✓				✓
	Sinterstahl, gehärtet			✓	✓	
K	Grauguss (GG)		✓	✓		
	Sphäroguss (GGG)		✓	✓		
	Schalenhartguss	✓			✓	
S	Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen			✓		✓
	Titan Legierungen			✓		✓
M	**Edelstahl,** gehärtet				✓	✓
N	**Hartmetall,** > 20% Co * *für die Bearbeitung von Hartmetall empfehlen wir die Verwendung von CVD-D Schneiden					✓

Wiper Wendeschneidplatte

Funktionsweise

Wiper Wendeschneidplatten:





Vorteile beim Einsatz von Wiper Geometrie

Bei gleichem Vorschub kann eine 2-4fach bessere Oberflächengüte erzielt werden

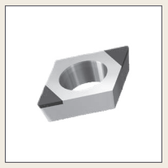
oder bei 2-4fach höherem Vorschub kann die gleiche Oberflächengute erzielt werden

Um die Wiper-Schneide in den Schnitt zu bekommen bitte folgende Anstellwinkel an der Maschine beachten:

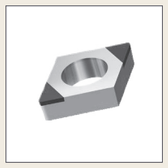
C und W Type: 95°

D Typ: 93°

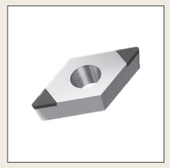
CCGW ...
(Z2)



CNGA ...
(Z2)



DCGW ...
(Z2)



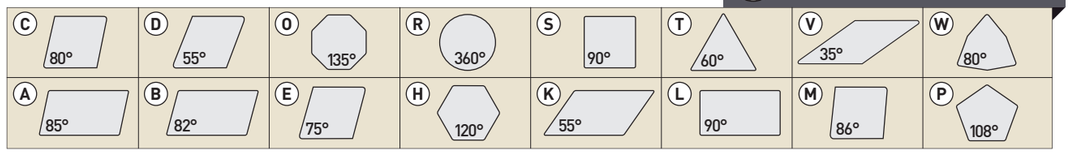
ISO Nummernschlüssel

CBN Wendeschneidplatten

DTS GmbH
Deutschland

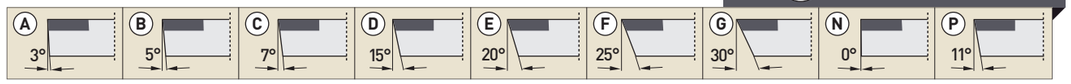
Grundform

T N G A 16 04 08



Freiwinkel

T N G A 16 04 08

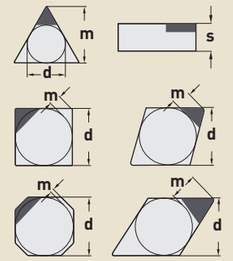


Toleranz [mm]

T N G A 16 04 08

	m	s	d
A	±0,005	±0,025	±0,025
F	±0,005	±0,025	±0,013
C	±0,013	±0,025	±0,025
H	±0,013	±0,025	±0,013
E	±0,025	±0,025	±0,025
G	±0,025	±0,130	±0,025

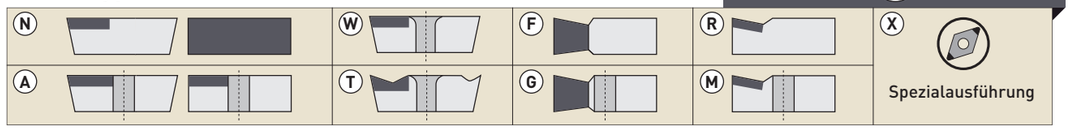
	m	s	d
J	±0,005	±0,025	±0,05 → ±0,15
K	±0,013	±0,025	±0,05 → ±0,15
L	±0,025	±0,025	±0,05 → ±0,15
M*	±0,08 → ±0,20	±0,130	±0,05 → ±0,15
N*	±0,08 → ±0,20	±0,25	±0,05 → ±0,15
U*	±0,13 → ±0,38	±0,130	±0,08 → ±0,15



*(M, N, U) Die genaue Toleranz ist von der Größe der Platte abhängig

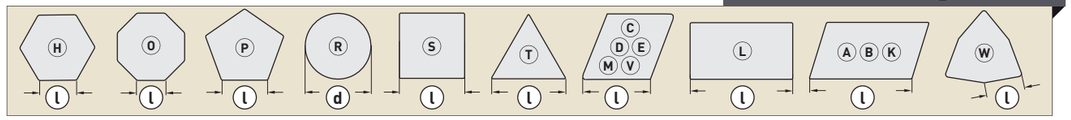
Plattentyp

T N G A 16 04 08



Plattengröße [mm]

T N G A 16 04 08



Dicke [mm]

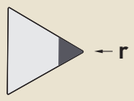
T N G A 16 04 08

01 S = 1,59 T1 S = 1,98 02 S = 2,38 03 S = 3,18 T3 S = 3,97 04 S = 4,76 05 S = 5,56 06 S = 6,35

Bei Ziffern unter 10 wird eine Null vorgesetzt. Dezimalstellen bleiben unberücksichtigt. (Beispiel 4,76 = 04)

Schneidecke [mm]

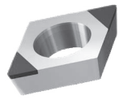
T N G A 16 04 08

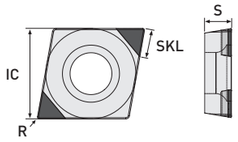


00 scharfe Ecke
M0 runde Platte (metrisch)
00 runde Platte (inch)
02 r = 0,2
04 r = 0,4
08 r = 0,8
12 r = 1,2
16 r = 1,6

CCGW

eckenbestückt





SKL 3,00 mm
2-eckenbestückt

Detaillierte Informationen zu Schnittwerten und Kühlung erhältst Du ab Seite 56.

glatter Schnitt
leicht unterbrochener Schnitt
stark unterbrochener Schnitt

	ISO Code	IC	S	R	P25 Art.-Nr.	P45 Art.-Nr.	K65 Art.-Nr.	K85 Art.-Nr.	S85 Neu Art.-Nr.	H25 Art.-Nr.	H35 Neu Art.-Nr.	H45 Art.-Nr.	H65 Art.-Nr.	H85 Art.-Nr.	X90 Neu Art.-Nr.	X95 Neu Art.-Nr.	Ausführung
Standard	CCGW 060201	6,35	2,38	0,10			TI5510-0139			TI5010-0139					TI5910-0139		2-eckenbestückt
	CCGW 060202	6,35	2,38	0,20	TI5510-0140	TI5510-0141	TI5510-0142	TI5510-0143	TI5510-3102	TI5010-0140	TI5010-3102	TI5010-0141	TI5010-0142	TI5010-0143	TI5910-0142	TI5910-0143	2-eckenbestückt
	CCGW 060204	6,35	2,38	0,40	TI5510-0145	TI5510-0146	TI5510-0147	TI5510-0148	TI5510-3104	TI5010-0145	TI5010-3104	TI5010-0146	TI5010-0147	TI5010-0148	TI5910-0147	TI5910-0148	2-eckenbestückt
	CCGW 060208	6,35	2,38	0,80	TI5510-0150	TI5510-0151	TI5510-0152	TI5510-0153	TI5510-3106	TI5010-0150	TI5010-3106	TI5010-0151	TI5010-0152	TI5010-0153	TI5910-0152	TI5910-0153	2-eckenbestückt
	CCGW 09T301	9,525	3,97	0,10			TI5510-1205			TI5010-1205					TI5910-1205		2-eckenbestückt
	CCGW 09T302	9,525	3,97	0,20	TI5510-0160	TI5510-0161	TI5510-0162	TI5510-0163	TI5510-3112	TI5010-0160	TI5010-3112	TI5010-0161	TI5010-0162	TI5010-0163	TI5910-0162	TI5910-0163	2-eckenbestückt
	CCGW 09T304	9,525	3,97	0,40	TI5510-0165	TI5510-0166	TI5510-0167	TI5510-0168	TI5510-3114	TI5010-0165	TI5010-3114	TI5010-0166	TI5010-0167	TI5010-0168	TI5910-0167	TI5910-0168	2-eckenbestückt
	CCGW 09T308	9,525	3,97	0,80	TI5510-0170	TI5510-0171	TI5510-0172	TI5510-0173	TI5510-3116	TI5010-0170	TI5010-3116	TI5010-0171	TI5010-0172	TI5010-0173	TI5910-0172	TI5910-0173	2-eckenbestückt
	CCGW 120402	12,70	4,76	0,20	TI5510-0180	TI5510-0181	TI5510-0182	TI5510-0183	TI5510-3122	TI5010-0180	TI5010-3122	TI5010-0181	TI5010-0182	TI5010-0183	TI5910-0182	TI5910-0183	2-eckenbestückt
	CCGW 120404	12,70	4,76	0,40	TI5510-0185	TI5510-0186	TI5510-0187	TI5510-0188	TI5510-3124	TI5010-0185	TI5010-3124	TI5010-0186	TI5010-0187	TI5010-0188	TI5910-0187	TI5910-0188	2-eckenbestückt
	CCGW 120408	12,70	4,76	0,80	TI5510-0190	TI5510-0191	TI5510-0192	TI5510-0193	TI5510-3126	TI5010-0190	TI5010-3126	TI5010-0191	TI5010-0192	TI5010-0193	TI5910-0192	TI5910-0193	2-eckenbestückt
	CCGW 120412	12,70	4,76	1,20	TI5510-0195	TI5510-0196	TI5510-0197	TI5510-0198	TI5510-3128	TI5010-0195	TI5010-3128	TI5010-0196	TI5010-0197	TI5010-0198	TI5910-0197	TI5910-0198	2-eckenbestückt
Scharf Neu	CCGW 060202-F	6,35	2,38	0,20	TI5510-2302	T5510-2402	TI5510-2602	TI5510-2702	TI5510-2802	TI5010-2402	TI5010-2502	TI5010-2602	TI5010-2702		TI5910-2602		2-eckenbestückt
	CCGW 060204-F	6,35	2,38	0,40	TI5510-2304	TI5510-2404	TI5510-2604	TI5510-2704	TI5510-2804	TI5010-2404	TI5010-2504	TI5010-2604	TI5010-2704		TI5910-2604		2-eckenbestückt
	CCGW 09T302-F	9,525	3,97	0,20	TI5510-2312	TI5510-2412	TI5510-2612	TI5510-2712	TI5510-2812	TI5010-2412	TI5010-2512	TI5010-2612	TI5010-2712		TI5910-2612		2-eckenbestückt
	CCGW 09T304-F	9,525	3,97	0,40	TI5510-2314	TI5510-2414	TI5510-2614	TI5510-2714	TI5510-2814	TI5010-2414	TI5010-2514	TI5010-2614	TI5010-2714		TI5910-2614		2-eckenbestückt
Wiper	CCGW 09T302 R/L-W	9,525	3,97	0,20	TI5510-0205	TI5510-0206	TI5510-0207	TI5510-0208							TI5910-0207	TI5910-0208	2-eckenbestückt
	CCGW 09T304 R/L-W	9,525	3,97	0,40	TI5510-0210	TI5510-0211	TI5510-0212	TI5510-0213	TI5510-3144	TI5010-0210	TI5010-3144	TI5010-0211	TI5010-0212	TI5010-0213	TI5910-0212	TI5910-0213	2-eckenbestückt
	CCGW 09T308 R/L-W	9,525	3,97	0,80	TI5510-0215	TI5510-0216	TI5510-0217	TI5510-0218	TI5510-3146	TI5010-0215	TI5010-3146	TI5010-0216	TI5010-0217	TI5010-0218	TI5910-0217	TI5910-0218	2-eckenbestückt
	CCGW 120404 R/L-W	12,70	4,76	0,40	TI5510-0225	TI5510-0226	TI5510-0227	TI5510-0228	TI5510-3154	TI5010-0225	TI5010-3154	TI5010-0226	TI5010-0227	TI5010-0228	TI5910-0227	TI5910-0228	2-eckenbestückt
	CCGW 120408 R/L-W	12,70	4,76	0,80	TI5510-0230	TI5510-0231	TI5510-0232	TI5510-0233	TI5510-3156	TI5010-0230	TI5010-3156	TI5010-0231	TI5010-0232	TI5010-0233	TI5910-0232	TI5910-0233	2-eckenbestückt
	CCGW 120412 R/L-W	12,70	4,76	1,20	TI5510-0235	TI5510-0236	TI5510-0237	TI5510-0238	TI5510-3158	TI5010-0235	TI5010-3158	TI5010-0236	TI5010-0237	TI5010-0238	TI5910-0237	TI5910-0238	2-eckenbestückt

Einsatzgebiete:

- CBN-P Sinterstahl ...
- CBN-K Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...
- CBN-S Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen, Titan, Titan Legierung ...
- CBN-H Stahl gehärtet bis 72 HRC, Gusseisen gehärtet ...
- CBN-X Werkzeugstahl gehärtet, Stellite, Edelstahl gehärtet, pulvermetallurgische Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

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

All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de**

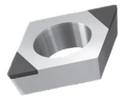
Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Klemmhalterkatalog oder Online.

Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

CDGW

FullFace | eckenbestückt



ⓘ Detaillierte Informationen zu Schnittwerten und Kühlung erhältst Du ab Seite 56.

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

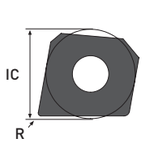
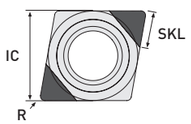


Abbildung zeigt rechte Versio Fullface

	Neu	ISO Code	IC	S	R	P25	P45	K65 Neu	K85	S85	H25	H35	H45	H65 Neu	H85	X90 Neu	X95	Ausführung
						Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
MiniTools		CDGW 03X101-Rechts	3,20	0,63	0,10			TI5530-0500						TI5030-0500		TI5930-0500		FullFace (Z1)
MiniTools		CDGW 03X102-Rechts	3,20	0,63	0,20			TI5530-0502						TI5030-0502		TI5930-0502		FullFace (Z1)
MiniTools		CDGW 03X101-Links	3,20	0,63	0,10			TI5530-0501						TI5030-0501		TI5930-0501		FullFace (Z1)
MiniTools		CDGW 03X102-Links	3,20	0,63	0,20			TI5530-0503						TI5030-0503		TI5930-0503		FullFace (Z1)

ⓘ Die passenden Bohrstangen findest Du in unserem Präzisions-Ausdrehwerkzeuge Katalog (03) auf Seite 19.



SKL 2,00 mm
2-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	P25	P45	K65 Neu	K85	S85	H25	H35	H45	H65	H85	X90 Neu	X95	Ausführung
					Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
MiniTools	CDGW 040101	3,97	1,00	0,10			TI5510-2510						TI5010-1511		TI5910-2510		2-eckenbestückt
MiniTools	CDGW 040102	3,97	1,00	0,20			TI5510-2512						TI5010-1512		TI5910-2512		2-eckenbestückt
MiniTools	CDGW 040104	3,97	1,00	0,40			TI5510-2514						TI5010-1513		TI5910-2514		2-eckenbestückt

ⓘ Die passenden Bohrstangen findest Du in unserem Präzisions-Ausdrehwerkzeuge Katalog (03) auf Seite 22.

Einsatzgebiete:

- CBN-P Sinterstahl ...
- CBN-K Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...
- CBN-S Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen, Titan, Titan Legierung ...
- CBN-H Stahl gehärtet bis 72 HRC, Gusseisen gehärtet ...
- CBN-X Werkzeugstahl gehärtet, Stellite, Edelstahl gehärtet, pulvermetallurgische Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

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

All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de**

Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Klemmhalterkatalog oder Online.

Scan mich!

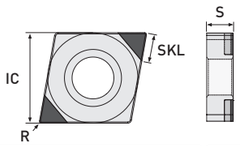
Technische Änderungen vorbehalten.

CNGA

eckenbestückt

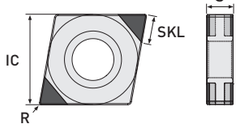
Detaillierte Informationen zu Schnittwerten und Kühlung erhältst Du ab Seite 56.

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt



SKL 3,00 mm
2-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	P25	P45	K65	K85	S85 Neu	H25	H35 Neu	H45	H65	H85	X90 Neu	X95 Neu	Ausführung
					Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
Standard	CNGA 120402	12,70	4,76	0,20	TI5510-0245	TI5510-0246	TI5510-0247	TI5510-0248	TI5510-3202	TI5010-0245	TI5010-3202	TI5010-0246	TI5010-0247	TI5010-0248	TI5910-0247	TI5910-0248	2-eckenbestückt
Standard	CNGA 120404	12,70	4,76	0,40	TI5510-0250	TI5510-0251	TI5510-0252	TI5510-0253	TI5510-3204	TI5010-0250	TI5010-3204	TI5010-0251	TI5010-0252	TI5010-0253	TI5910-0252	TI5910-0253	2-eckenbestückt
Standard	CNGA 120408	12,70	4,76	0,80	TI5510-0255	TI5510-0256	TI5510-0257	TI5510-0258	TI5510-3206	TI5010-0255	TI5010-3206	TI5010-0256	TI5010-0257	TI5010-0258	TI5910-0257	TI5910-0258	2-eckenbestückt
Standard	CNGA 120412	12,70	4,76	1,20	TI5510-0260	TI5510-0261	TI5510-0262	TI5510-0263	TI5510-3208	TI5010-0260	TI5010-3208	TI5010-0261	TI5010-0262	TI5010-0263	TI5910-0262	TI5910-0263	2-eckenbestückt
Wiper	CNGA 120402 R/L-W	12,70	4,76	0,20	TI5510-0270	TI5510-0271	TI5510-0272	TI5510-0273	TI5510-3222	TI5010-0270	TI5010-3222	TI5010-0271	TI5010-0272	TI5010-0273	TI5910-0272	TI5910-0273	2-eckenbestückt
Wiper	CNGA 120404 R/L-W	12,70	4,76	0,40	TI5510-0275	TI5510-0276	TI5510-0277	TI5510-0278	TI5510-3224	TI5010-0275	TI5010-3224	TI5010-0276	TI5010-0277	TI5010-0278	TI5910-0277	TI5910-0278	2-eckenbestückt
Wiper	CNGA 120408 R/L-W	12,70	4,76	0,80	TI5510-0280	TI5510-0281	TI5510-0282	TI5510-0283	TI5510-3226	TI5010-0280	TI5010-3226	TI5010-0281	TI5010-0282	TI5010-0283	TI5910-0282	TI5910-0283	2-eckenbestückt
Wiper	CNGA 120412 R/L-W	12,70	4,76	1,20	TI5510-0285	TI5510-0286	TI5510-0287	TI5510-0288	TI5510-3228	TI5010-0285	TI5010-3228	TI5010-0286	TI5010-0287	TI5010-0288	TI5910-0287	TI5910-0288	2-eckenbestückt



SKL 3,00 mm
4-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	P25	P45	K65	K85	S85	H25	H35	H45	H65	H85	X90 Neu	X95 Neu	Ausführung
					Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
Standard	CNGA 120402	12,70	4,76	0,20	TI5510-0295	TI5510-0296	TI5510-0297	TI5510-0298		TI5010-0295		TI5010-0296	TI5010-0297	TI5010-0298	TI5910-0297	TI5910-0298	4-eckenbestückt
Standard	CNGA 120404	12,70	4,76	0,40	TI5510-0300	TI5510-0301	TI5510-0302	TI5510-0303		TI5010-0300		TI5010-0301	TI5010-0302	TI5010-0303	TI5910-0302	TI5910-0303	4-eckenbestückt
Standard	CNGA 120408	12,70	4,76	0,80	TI5510-0305	TI5510-0306	TI5510-0307	TI5510-0308		TI5010-0305		TI5010-0306	TI5010-0307	TI5010-0308	TI5910-0307	TI5910-0308	4-eckenbestückt
Standard	CNGA 120412	12,70	4,76	1,20	TI5510-0310	TI5510-0311	TI5510-0312	TI5510-0313		TI5010-0310		TI5010-0311	TI5010-0312	TI5010-0313	TI5910-0312	TI5910-0313	4-eckenbestückt
Wiper	CNGA 120402 R/L-W	12,70	4,76	0,20	TI5510-0320	TI5510-0321	TI5510-0322	TI5910-0323		TI5010-0320		TI5010-0321	TI5010-0322	TI5010-0323	TI5910-0322	TI5910-0323	4-eckenbestückt
Wiper	CNGA 120404 R/L-W	12,70	4,76	0,40	TI5510-0325	TI5510-0326	TI5510-0327	TI5510-0328		TI5010-0325		TI5010-0326	TI5010-0327	TI5010-0328	TI5910-0327	TI5910-0328	4-eckenbestückt
Wiper	CNGA 120408 R/L-W	12,70	4,76	0,80	TI5510-0330	TI5510-0331	TI5510-0332	TI5510-0333		TI5010-0330		TI5010-0331	TI5010-0332	TI5010-0333	TI5910-0332	TI5910-0333	4-eckenbestückt
Wiper	CNGA 120412 R/L-W	12,70	4,76	1,20	TI5510-0335	TI5510-0336	TI5510-0337	TI5510-0338		TI5010-0335		TI5010-0336	TI5010-0337	TI5010-0338	TI5910-0337	TI5910-0338	4-eckenbestückt

Einsatzgebiete:

- CBN-P Sinterstahl ...
- CBN-K Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...
- CBN-S Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen, Titan, Titan Legierung ...
- CBN-H Stahl gehärtet bis 72 HRC, Gusseisen gehärtet ...
- CBN-X Werkzeugstahl gehärtet, Stellite, Edelstahl gehärtet, pulvermetallurgische Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

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

All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de**

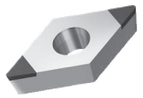
Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Klemmhalterkatalog oder Online.

Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

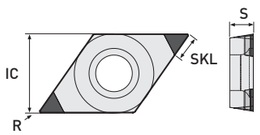
DCGW

eckenbestückt



ⓘ Detaillierte Informationen zu Schnittwerten und Kühlung erhältst Du ab Seite 56.

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt



SKL 3,00 mm
2-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	P25	P45	K65	K85	S85 Neu	H25	H35 Neu	H45	H65	H85	X90 Neu	X95 Neu	Ausführung
					Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
MiniTools	**DCGW 04T001** (SKL 2,00)	3,10	1,20	0,10			TI5510-2522						TI5010-1521		TI5910-2522		2-eckenbestückt
MiniTools	**DCGW 04T002** (SKL 2,00)	3,10	1,20	0,20			TI5510-2524						TI5010-1522		TI5910-2524		2-eckenbestückt
MiniTools	**DCGW 04T004** (SKL 2,00)	3,10	1,20	0,40			TI5510-2526						TI5010-1523		TI5910-2526		2-eckenbestückt
Standard	**DCGW 070201**	6,35	2,38	0,10			TI5510-1224			TI5010-1224					TI5910-1224		2-eckenbestückt
Standard	**DCGW 070202**	6,35	2,38	0,20	TI5510-0385	TI5510-0386	TI5510-0387	TI5510-0388	TI5510-3302	TI5010-0385	TI5010-3302	TI5010-0386	TI5010-0387	TI5010-0388	TI5910-0387	TI5910-0388	2-eckenbestückt
Standard	**DCGW 070204**	6,35	2,38	0,40	TI5510-0390	TI5510-0391	TI5510-0392	TI5510-0393	TI5510-3304	TI5010-0390	TI5010-3304	TI5010-0391	TI5010-0392	TI5010-0393	TI5910-0392	TI5910-0393	2-eckenbestückt
Standard	**DCGW 070208**	6,35	2,38	0,80	TI5510-0395	TI5510-0396	TI5510-0397	TI5510-0398	TI5510-3306	TI5010-0395	TI5010-3306	TI5010-0396	TI5010-0397	TI5010-0398	TI5910-0397	TI5910-0398	2-eckenbestückt
Standard	**DCGW 11T301**	9,525	3,97	0,10			TI5510-1225			TI5010-1225					TI5910-1225		2-eckenbestückt
Standard	**DCGW 11T302**	9,525	3,97	0,20	TI5510-0405	TI5510-0406	TI5510-0407	TI5510-0408	TI5510-3322	TI5010-0405	TI5010-3322	TI5010-0406	TI5010-0407	TI5010-0408	TI5910-0407	TI5910-0408	2-eckenbestückt
Standard	**DCGW 11T304**	9,525	3,97	0,40	TI5510-0410	TI5510-0411	TI5510-0412	TI5510-0413	TI5510-3324	TI5010-0410	TI5010-3324	TI5010-0411	TI5010-0412	TI5010-0413	TI5910-0412	TI5910-0413	2-eckenbestückt
Standard	**DCGW 11T308**	9,525	3,97	0,80	TI5510-0415	TI5510-0416	TI5510-0417	TI5510-0418	TI5510-3326	TI5010-0415	TI5010-3326	TI5010-0416	TI5010-0417	TI5010-0418	TI5910-0417	TI5910-0418	2-eckenbestückt
Scharf Neu	**DCGW 070202-F**	6,35	2,38	0,20	TI5510-2332	TI5510-2432	TI5510-2632	TI5510-2732	TI5510-2832	TI5010-2432	TI5010-2532	TI5010-2632	TI5010-2732		TI5910-2632		2-eckenbestückt
Scharf Neu	**DCGW 070204-F**	6,35	2,38	0,40	TI5510-2334	TI5510-2434	TI5510-2634	TI5510-2734	TI5510-2834	TI5010-2434	TI5010-2534	TI5010-2634	TI5010-2734		TI5910-2634		2-eckenbestückt
Scharf Neu	**DCGW 11T302-F**	9,525	3,97	0,20	TI5510-2342	TI5510-2442	TI5510-2642	TI5510-2742	TI5510-2842	TI5010-2442	TI5010-2542	TI5010-2642	TI5010-2742		TI5910-2642		2-eckenbestückt
Scharf Neu	**DCGW 11T304-F**	9,525	3,97	0,40	TI5510-2344	TI5510-2444	TI5510-2644	TI5510-2744	TI5510-2844	TI5010-2444	TI5010-2544	TI5010-2644	TI5010-2744		TI5910-2644		2-eckenbestückt
Wiper	**DCGW 070204 R/L-W**	6,35	2,38	0,40	TI5510-0425	TI5510-0426	TI5510-0427	TI5510-0428	TI5510-3344	TI5010-0425	TI5010-3344	TI5010-0426	TI5010-0427	TI5010-0428	TI5910-0427	TI5910-0428	2-eckenbestückt
Wiper	**DCGW 070208 R/L-W**	6,35	2,38	0,80	TI5510-0430	TI5510-0431	TI5510-0432	TI5510-0433	TI5510-3446	TI5010-0430	TI5010-3346	TI5010-0431	TI5010-0432	TI5010-0433	TI5910-0432	TI5910-0433	2-eckenbestückt
Wiper	**DCGW 11T304 R/L-W**	9,525	3,97	0,40	TI5510-0440	TI5510-0441	TI5510-0442	TI5510-0443	TI5510-3364	TI5010-0440	TI5010-3364	TI5010-0441	TI5010-0442	TI5010-0443	TI5910-0442	TI5910-0443	2-eckenbestückt
Wiper	**DCGW 11T308 R/L-W**	9,525	3,97	0,80	TI5510-0445	TI5510-0446	TI5510-0447	TI5510-0448	TI5510-3366	TI5010-0445	TI5010-3366	TI5010-0446	TI5010-0447	TI5010-0448	TI5910-0447	TI5910-0448	2-eckenbestückt

ⓘ Die passenden Bohrstangen findest Du in unserem Präzisions-Ausdrehwerkzeuge Katalog (03) auf Seite 24.

Einsatzgebiete:

- CBN-P Sinterstahl ...
- CBN-K Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...
- CBN-S Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen, Titan, Titan Legierung ...
- CBN-H Stahl gehärtet bis 72 HRC, Gusseisen gehärtet ...
- CBN-X Werkzeugstahl gehärtet, Stellite, Edelstahl gehärtet, pulvermetallurgische Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

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

All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de**

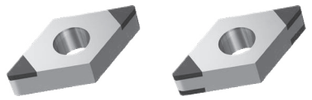
Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Klemmhalterkatalog oder Online.

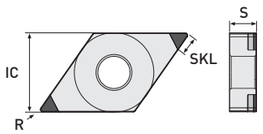
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

DNGA

eckenbestückt

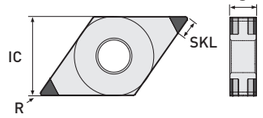




SKL 3,00 mm
2-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	P25	P45	K65	K85	S85 Neu
					Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
Standard	DNGA 150401	12,70	4,76	0,10			TI5510-0472		
Standard	DNGA 150402	12,70	4,76	0,20	TI5510-0475	TI5510-0476	TI5510-0477	TI5510-0478	TI5510-3402
Standard	DNGA 150404	12,70	4,76	0,40	TI5510-0480	TI5510-0481	TI5510-0482	TI5510-0483	TI5510-3404
Standard	DNGA 150408	12,70	4,76	0,80	TI5510-0485	TI5510-0486	TI5510-0487	TI5510-0488	TI5510-3406
Standard	DNGA 150412	12,70	4,76	1,20	TI5510-0490	TI5510-0491	TI5510-0492	TI5510-0493	TI5510-3408
Wiper	DNGA 150404 R/L-W	12,70	4,76	0,40	TI5510-0525	TI5510-0526	TI5510-0527	TI5510-0528	TI5510-3444
Wiper	DNGA 150408 R/L-W	12,70	4,76	0,80	TI5510-0530	TI5510-0531	TI5510-0532	TI5510-0533	TI5510-3446

	ISO Code	H25	H35 Neu	H45	H65	H85	X90 Neu	X95 Neu	Ausführung
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
Standard	DNGA 150401	TI5010-0470					TI5910-0472		2-eckenbestückt
Standard	DNGA 150402	TI5010-0475	TI5010-3402	TI5010-0476	TI5010-0477	TI5010-0478	TI5910-0477	TI5910-0478	2-eckenbestückt
Standard	DNGA 150404	TI5010-0480	TI5010-3404	TI5010-0481	TI5010-0482	TI5010-0483	TI5910-0482	TI5910-0483	2-eckenbestückt
Standard	DNGA 150408	TI5010-0485	TI5010-3406	TI5010-0486	TI5010-0487	TI5010-0488	TI5910-0487	TI5910-0488	2-eckenbestückt
Standard	DNGA 150412	TI5010-0490	TI5010-3408	TI5010-0491	TI5010-0492	TI5010-0493	TI5910-0492	TI5910-0493	2-eckenbestückt
Wiper	DNGA 150404 R/L-W	TI5010-0525	TI5010-3444	TI5010-0526	TI5010-0527	TI5010-0528	TI5910-0527	TI5910-0528	2-eckenbestückt
Wiper	DNGA 150408 R/L-W	TI5010-0530	TI5010-3446	TI5010-0531	TI5010-0532	TI5010-0533	TI5910-0532	TI5910-0533	2-eckenbestückt



SKL 3,00 mm
4-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	P25	P45	K65	K85	S85
					Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
Standard	DNGA 150402	12,70	4,76	0,20	TI5510-0570	TI5510-0571	TI5510-0572	TI5510-0573	
Standard	DNGA 150404	12,70	4,76	0,40	TI5510-0575	TI5510-0576	TI5510-0577	TI5510-0578	
Standard	DNGA 150408	12,70	4,76	0,80	TI5510-0580	TI5510-0581	TI5510-0582	TI5510-0583	
Standard	DNGA 150412	12,70	4,76	1,20	TI5510-0585	TI5510-0586	TI5510-0587	TI5510-0588	
Wiper	DNGA 150404 R/L-W	12,70	4,76	0,40	TI5510-0620	TI5510-0621	TI5510-0622	TI5510-0623	
Wiper	DNGA 150408 R/L-W	12,70	4,76	0,80	TI5510-0625	TI5510-0626	TI5510-0627	TI5510-0628	

	ISO Code	H25	H35	H45	H65	H85	X90 Neu	X95 Neu	Ausführung
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
Standard	DNGA 150402	TI5010-0570		TI5010-0571	TI5010-0572	TI5010-0573	TI5910-0572	TI5910-0573	4-eckenbestückt
Standard	DNGA 150404	TI5010-0575		TI5010-0576	TI5010-0577	TI5010-0578	TI5910-0577	TI5910-0578	4-eckenbestückt
Standard	DNGA 150408	TI5010-0580		TI5010-0581	TI5010-0582	TI5010-0583	TI5910-0582	TI5910-0583	4-eckenbestückt
Standard	DNGA 150412	TI5010-0585		TI5010-0586	TI5010-0587	TI5010-0588	TI5910-0587	TI5910-0588	4-eckenbestückt
Wiper	DNGA 150404 R/L-W	TI5010-0620		TI5010-0621	TI5010-0622	TI5010-0623	TI5910-0622	TI5910-0623	4-eckenbestückt
Wiper	DNGA 150408 R/L-W	TI5010-0625		TI5010-0626	TI5010-0627	TI5010-0628	TI5910-0627	TI5910-0628	4-eckenbestückt

Detaillierte Informationen zu Schnittwerten und Kühlung erhältst Du ab Seite 56.

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

Einsatzgebiete:

- CBN-P Sinterstahl ...
- CBN-K Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...
- CBN-S Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen, Titan, Titan Legierung ...
- CBN-H Stahl gehärtet bis 72 HRC, Gusseisen gehärtet ...
- CBN-X Werkzeugstahl gehärtet, Stellite, Edelstahl gehärtet, pulvermetallurgische Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

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

All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de**

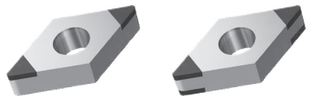
Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Klemmhalterkatalog oder Online.

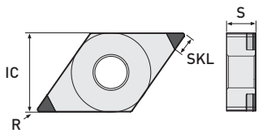
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

DNGA

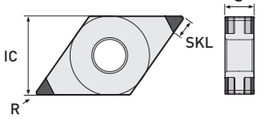
eckenbestückt





SKL 3,00 mm
2-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	P25	P45	K65	K85	S85 Neu	H25	H35 Neu	H45	H65	H85	X90 Neu	X95 Neu	Ausführung
					Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
Standard	DNGA 150601	12,70	6,35	0,10			TI5510-0497			TI5010-0495					TI5910-0497		2-eckenbestückt
Standard	DNGA 150602	12,70	6,35	0,20	TI5510-0500	TI5510-0501	TI5510-0502	TI5510-0503	TI5510-3422	TI5010-0500	TI5010-3422	TI5010-0501	TI5010-0502	TI5010-0503	TI5910-0502	TI5910-0503	2-eckenbestückt
Standard	DNGA 150604	12,70	6,35	0,40	TI5510-0505	TI5510-0506	TI5510-0507	TI5510-0508	TI5510-3424	TI5010-0505	TI5010-3424	TI5010-0506	TI5010-0507	TI5010-0508	TI5910-0507	TI5910-0508	2-eckenbestückt
Standard	DNGA 150608	12,70	6,35	0,80	TI5510-0510	TI5510-0511	TI5510-0512	TI5510-0513	TI5510-3426	TI5010-0510	TI5010-3426	TI5010-0511	TI5010-0512	TI5010-0513	TI5910-0512	TI5910-0513	2-eckenbestückt
Standard	DNGA 150612	12,70	6,35	1,20	TI5510-0515	TI5510-0516	TI5510-0517	TI5510-0518	TI5510-3428	TI5010-0515	TI5010-3428	TI5010-0516	TI5010-0517	TI5010-0518	TI5910-0517	TI5910-0518	2-eckenbestückt
Wiper	DNGA 150604 R/L-W	12,70	6,35	0,40	TI5510-0535	TI5510-0536	TI5510-0537	TI5510-0538	TI5510-3464	TI5010-0535	TI5010-3464	TI5010-0536	TI5010-0537	TI5010-0538	TI5910-0537	TI5910-0538	2-eckenbestückt
Wiper	DNGA 150608 R/L-W	12,70	6,35	0,80	TI5510-0540	TI5510-0541	TI5510-0542	TI5510-0543	TI5510-3466	TI5010-0540	TI5010-3466	TI5010-0541	TI5010-0542	TI5010-0543	TI5910-0542	TI5910-0543	2-eckenbestückt



SKL 3,00 mm
4-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	P25	P45	K65	K85	S85	H25	H35	H45	H65	H85	X90 Neu	X95 Neu	Ausführung
					Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
Standard	DNGA 150602	12,70	6,35	0,20	TI5510-0595	TI5510-0596	TI5510-0597	TI5510-0598		TI5010-0595		TI5010-0596	TI5010-0597	TI5010-0598	TI5910-0597	TI5910-0598	4-eckenbestückt
Standard	DNGA 150604	12,70	6,35	0,40	TI5510-0600	TI5510-0601	TI5510-0602	TI5510-0603		TI5010-0600		TI5010-0601	TI5010-0602	TI5010-0603	TI5910-0602	TI5910-0603	4-eckenbestückt
Standard	DNGA 150608	12,70	6,35	0,80	TI5510-0605	TI5510-0606	TI5510-0607	TI5510-0608		TI5010-0605		TI5010-0606	TI5010-0607	TI5010-0608	TI5910-0607	TI5910-0608	4-eckenbestückt
Standard	DNGA 150612	12,70	6,35	1,20	TI5510-0610	TI5510-0611	TI5510-0612	TI5510-0613		TI5010-0610		TI5010-0611	TI5010-0612	TI5010-0613	TI5910-0612	TI5910-0613	4-eckenbestückt
Wiper	DNGA 150604 R/L-W	12,70	6,35	0,40	TI5510-0630	TI5510-0631	TI5510-0632	TI5510-0633		TI5010-0630		TI5010-0631	TI5010-0632	TI5010-0633	TI5910-0632	TI5910-0633	4-eckenbestückt
Wiper	DNGA 150608 R/L-W	12,70	6,35	0,80	TI5510-0635	TI5510-0636	TI5510-0637	TI5510-0638		TI5010-0635		TI5010-0636	TI5010-0637	TI5010-0638	TI5910-0637	TI5910-0638	4-eckenbestückt

Einsatzgebiete:

- CBN-P Sinterstahl ...
- CBN-K Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...
- CBN-S Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen, Titan, Titan Legierung ...
- CBN-H Stahl gehärtet bis 72 HRC, Gusseisen gehärtet ...
- CBN-X Werkzeugstahl gehärtet, Stellite, Edelstahl gehärtet, pulvermetallurgische Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

Detaillierte Informationen zu Schnittwerten und Kühlung erhältst Du ab Seite 56.

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

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

All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de**

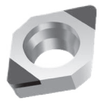
Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Klemmhalterkatalog oder Online.

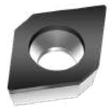
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

EPGW

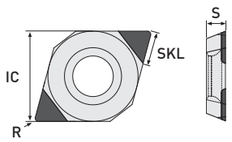
eckenbestückt | FullFace





ⓘ Detaillierte Informationen zu Schnittwerten und Kühlung erhältst Du ab Seite 56.

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

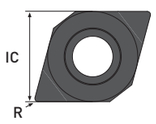


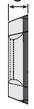
SKL 2,00 mm
2-eckenbestückt

MiniTools

ISO Code	IC	S	R	P25	P45	K65	K85	S85	H25	H35	H45	H65	H85	X90 Neu	X95	Ausführung
				Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
EPGW 050201	5,56	2,38	0,10			TI5510-2550						TI5010-1531		TI5910-2550		2-eckenbestückt
EPGW 050202	5,56	2,38	0,20			TI5510-2552						TI5010-1532		TI5910-2552		2-eckenbestückt
EPGW 050204	5,56	2,38	0,40			TI5510-2554						TI5010-1533		TI5910-2554		2-eckenbestückt

ⓘ Die passenden Bohrstangen findest Du in unserem Präzisions-Ausdrehwerkzeuge Katalog (03) auf Seite 26.





FullFace

MiniTools

ISO Code	IC	S	R	P25	P45	K65	K85	S85	H25	H35	H45	H65	H85	X90 Neu	X95	Ausführung
				Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
EPGW 050201	5,56	2,38	0,10			TI5530-0081						TI5030-0081		TI5930-0081		FullFace (Z2)
EPGW 050202	5,56	2,38	0,20			TI5530-0082						TI5030-0082		TI5930-0082		FullFace (Z2)
EPGW 050204	5,56	2,38	0,40			TI5530-0083						TI5030-0083		TI5930-0083		FullFace (Z2)

ⓘ Die passenden Bohrstangen findest Du in unserem Präzisions-Ausdrehwerkzeuge Katalog (03) auf Seite 26.

Einsatzgebiete:

- CBN-P Sinterstahl ...
- CBN-K Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...
- CBN-S Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen, Titan, Titan Legierung ...
- CBN-H Stahl gehärtet bis 72 HRC, Gusseisen gehärtet ...
- CBN-X Werkzeugstahl gehärtet, Stellite, Edelstahl gehärtet, pulvermetallurgische Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

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

All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de**

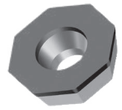
Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Klemmhalterkatalog oder Online.

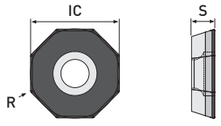
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

ODGW

FullFace





FullFace

	ISO Code	IC	S	R	P25	P45	K65	K85	S85
					Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
Standard	ODGW 05T302	12,70	3,97	0,20			MI5530-0100		
Standard	ODGW 05T304	12,70	3,97	0,40			MI5530-0102		
Standard	ODGW 05T308	12,70	3,97	0,80			MI5530-0104		

H25	H35	H45	H65	H85	X90 Neu	X95	
Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Ausführung
			MI5030-0100		MI5930-0100		FullFace (Z8)
			MI5030-0102		MI5930-0102		FullFace (Z8)
			MI5030-0104		MI5930-0104		FullFace (Z8)

Detaillierte Informationen zu Schnittwerten und Kühlung erhältst Du ab Seite 56.

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

Dreh- und Fräsplatte (8-schneidig)

Passende Fräsköpfe findest Du in unserem Frässysteme mit Wendeschneidplatten Katalog (05).
Passende Außenklemmhalter findest Du in unserem Onlineshop unter Klemmhalter.

Einsatzgebiete:

- CBN-P Sinterstahl ...
- CBN-K Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...
- CBN-S Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen, Titan, Titan Legierung ...
- CBN-H Stahl gehärtet bis 72 HRC, Gusseisen gehärtet ...
- CBN-X Werkzeugstahl gehärtet, Stellite, Edelstahl gehärtet, pulvermetallurgische Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

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

All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de**

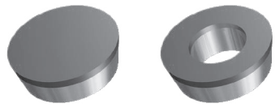
Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Klemmhalterkatalog oder Online.

Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

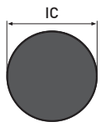
RBGN | RCGW

FullFace



ⓘ Detaillierte Informationen zu Schnittwerten und Kühlung erhältst Du ab Seite 56.

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt



FullFace

	ISO Code	IC	S	R	P25	P45	K65	K85	S85	H25	H35	H45	H65	H85	X90 Neu	X95	Ausführung
					Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
Standard	**RBGN 0602M0**	6,00	2,38	-			TI5530-0090						TI5030-0090		TI5930-0090		FullFace
Standard	**RBGN 0803M0**	8,00	3,18	-			TI5530-0092						TI5030-0092		TI5930-0092		FullFace
Standard	**RBGN 1003M0**	10,00	3,18	-			TI5530-0094						TI5030-0094		TI5930-0094		FullFace
Standard	**RBGN 1203M0**	12,00	3,18	-			TI5530-0096						TI5030-0096		TI5930-0096		FullFace

FullFace

	ISO Code	IC	S	R	P25	P45	K65	K85	S85	H25	H35	H45	H65	H85	X90 Neu	X95	Ausführung
					Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
Standard	**RCGW 0602M0**	6,00	2,38	-			TI5530-0102						TI5030-0100		TI5930-0102		FullFace
Standard	**RCGW 0803M0**	8,00	3,18	-			TI5530-0107						TI5030-0105		TI5930-0107		FullFace
Standard	**RCGW 1003M0**	10,00	3,18	-			TI5530-0117						TI5030-0115		TI5930-0117		FullFace
Standard	**RCGW 10T3M0**	10,00	3,97	-			TI5530-0122						TI5030-0120		TI5930-0122		FullFace
Standard	**RCGW 1204M0**	12,00	4,76	-			TI5530-0127						TI5030-0125		TI5930-0127		FullFace

Einsatzgebiete:

- CBN-P Sinterstahl ...
- CBN-K Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...
- CBN-S Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen, Titan, Titan Legierung ...
- CBN-H Stahl gehärtet bis 72 HRC, Gusseisen gehärtet ...
- CBN-X Werkzeugstahl gehärtet, Stellite, Edelstahl gehärtet, pulvermetallurgische Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

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

All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de**

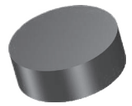
Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Klemmhalterkatalog oder Online.

Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

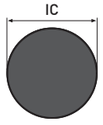
RNGN

Solid



Detaillierte Informationen zu Schnittwerten und Kühlung erhältst Du ab Seite 56.

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt



Solid

	ISO Code	IC	S	R	P25	P45	K65	K85	S85	H25	H35	H45	H65	H85	X90 Neu	X95	Ausführung
					Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
Standard	RNGN 060300	6,35	3,18	-			TI5540-0090						TI5040-0090		TI5940-0090		Solid
	RNGN 060400	6,35	4,76	-			TI5540-0091						TI5040-0091		TI5940-0091		Solid
	RNGN 090300	9,52	3,18	-			TI5540-0100						TI5040-0100		TI5940-0100		Solid
	RNGN 090400	9,52	4,76	-			TI5540-0105						TI5040-0105		TI5940-0105		Solid
	RNGN 120300	12,70	3,18	-			TI5540-0115						TI5040-0115		TI5940-0115		Solid
	RNGN 120400	12,70	4,76	-			TI5540-0120						TI5040-0120		TI5940-0120		Solid

Einsatzgebiete:

- **CBN-P** Sinterstahl ...
- **CBN-K** Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...
- **CBN-S** Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen, Titan, Titan Legierung ...
- **CBN-H** Stahl gehärtet bis 72 HRC, Gusseisen gehärtet ...
- **CBN-X** Werkzeugstahl gehärtet, Stellite, Edelstahl gehärtet, pulvermetallurgische Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

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

All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de**

Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Klemmhalterkatalog oder Online.

Scan mich!

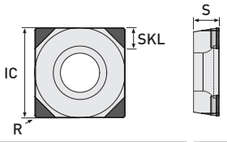
Technische Änderungen vorbehalten.

SCGW

eckenbestückt

Detaillierte Informationen zu Schnittwerten und Kühlung erhältst Du ab Seite 56.

glatter Schnitt
leicht unterbrochener Schnitt
stark unterbrochener Schnitt



SKL 3,00 mm
4-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	P25	P45	K65	K85	S85	H25	H35	H45	H65	H85	X90 Neu	X95 Neu	Ausführung
					Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
Standard	SCGW 09T302	9,525	3,97	0,20	TI5510-0645	TI5510-0646	TI5510-0647	TI5510-0648		TI5010-0645		TI5010-0646	TI5010-0647	TI5010-0648	TI5910-0647	TI5910-0648	4-eckenbestückt
	SCGW 09T304	9,525	3,97	0,40	TI5510-0650	TI5510-0651	TI5510-0652	TI5510-0653		TI5010-0650		TI5010-0651	TI5010-0652	TI5010-0653	TI5910-0652	TI5910-0653	4-eckenbestückt
	SCGW 09T308	9,525	3,97	0,80	TI5510-0655	TI5510-0656	TI5510-0657	TI5510-0658		TI5010-0655		TI5010-0656	TI5010-0657	TI5010-0658	TI5910-0657	TI5910-0658	4-eckenbestückt
	SCGW 120402	12,70	4,76	0,20	TI5510-0665	TI5510-0666	TI5010-0667	TI5510-0668		TI5010-0665		TI5010-0666	TI5010-0667	TI5010-0668	TI5910-0667	TI5910-0668	4-eckenbestückt
	SCGW 120404	12,70	4,76	0,40	TI5510-0670	TI5510-0671	TI5510-0672	TI5510-0673		TI5010-0670		TI5010-0671	TI5010-0672	TI5010-0673	TI5910-0672	TI5910-0673	4-eckenbestückt
	SCGW 120408	12,70	4,76	0,80	TI5510-0675	TI5510-0676	TI5510-0677	TI5510-0678		TI5010-0675		TI5010-0676	TI5010-0677	TI5010-0678	TI5910-0677	TI5910-0678	4-eckenbestückt
	SCGW 120412	12,70	4,76	1,20	TI5510-0680	TI5510-0681	TI5510-0682	TI5510-0683		TI5010-0680		TI5010-0681	TI5010-0682	TI5010-0683	TI5910-0682	TI5910-0683	4-eckenbestückt

Einsatzgebiete:

- CBN-P Sinterstahl ...
- CBN-K Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...
- CBN-S Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen, Titan, Titan Legierung ...
- CBN-H Stahl gehärtet bis 72 HRC, Gusseisen gehärtet ...
- CBN-X Werkzeugstahl gehärtet, Stellite, Edelstahl gehärtet, pulvermetallurgische Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

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

All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de**

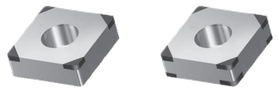
Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Klemmhalterkatalog oder Online.

Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

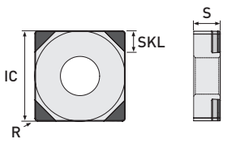
SNGA

eckenbestückt



ⓘ Detaillierte Informationen zu Schnittwerten und Kühlung erhältst Du ab Seite 56.

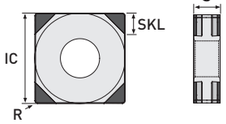
- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt



SKL 3,00 mm
4-eckenbestückt

Standard

ISO Code	IC	S	R	P25 Art.-Nr.	P45 Art.-Nr.	K65 Art.-Nr.	K85 Art.-Nr.	S85 Art.-Nr.	H25 Art.-Nr.	H35 Art.-Nr.	H45 Art.-Nr.	H65 Art.-Nr.	H85 Art.-Nr.	X90 Neu Art.-Nr.	X95 Neu Art.-Nr.	Ausführung
SNGA 120404	12,70	4,76	0,40	TI5510-0690	TI5510-0691	TI5510-0692	TI5510-0693		TI5010-0690		TI5010-0691	TI5010-0692	TI5010-0693	TI5910-0692	TI5910-0693	4-eckenbestückt
SNGA 120408	12,70	4,76	0,80	TI5510-0695	TI5510-0696	TI5510-0697	TI5510-0698		TI5010-0695		TI5010-0696	TI5010-0697	TI5010-0698	TI5910-0697	TI5910-0698	4-eckenbestückt
SNGA 120412	12,70	4,76	1,20	TI5510-0700	TI5510-0701	TI5510-0702	TI5510-0703		TI5010-0700		TI5010-0701	TI5010-0702	TI5010-0703	TI5910-0702	TI5910-0703	4-eckenbestückt



SKL 3,00 mm
8-eckenbestückt

Standard

ISO Code	IC	S	R	P25 Art.-Nr.	P45 Art.-Nr.	K65 Art.-Nr.	K85 Art.-Nr.	S85 Art.-Nr.	H25 Art.-Nr.	H35 Art.-Nr.	H45 Art.-Nr.	H65 Art.-Nr.	H85 Art.-Nr.	X90 Neu Art.-Nr.	X95 Neu Art.-Nr.	Ausführung
SNGA 120404	12,70	4,76	0,40	TI5510-0710	TI5510-0711	TI5510-0712	TI5510-0713		TI5010-0710		TI5010-0711	TI5010-0712	TI5010-0713	TI5910-0712	TI5910-0713	8-eckenbestückt
SNGA 120408	12,70	4,76	0,80	TI5510-0715	TI5510-0716	TI5510-0717	TI5510-0718		TI5010-0715		TI5010-0716	TI5010-0717	TI5010-0718	TI5910-0717	TI5910-0718	8-eckenbestückt
SNGA 120412	12,70	4,76	1,20	TI5510-0720	TI5510-0721	TI5510-0722	TI5510-0723		TI5010-0720		TI5010-0721	TI5010-0722	TI5010-0723	TI5910-0722	TI5910-0723	8-eckenbestückt

Einsatzgebiete:

- CBN-P Sinterstahl ...
- CBN-K Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...
- CBN-S Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen, Titan, Titan Legierung ...
- CBN-H Stahl gehärtet bis 72 HRC, Gusseisen gehärtet ...
- CBN-X Werkzeugstahl gehärtet, Stellite, Edelstahl gehärtet, pulvermetallurgische Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

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

All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de**

Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Klemmhalterkatalog oder Online.

Scan mich!

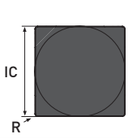
Technische Änderungen vorbehalten.

SNGN

Solid

Detaillierte Informationen zu Schnittwerten und Kühlung erhältst Du ab Seite 56.

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt



Solid

	ISO Code	IC	S	R	P25	P45	K65	K85	S85	H25	H35	H45	H65	H85	X90 Neu	X95	Ausführung
					Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
Standard	SNGN 090304	9,525	3,18	0,40			TI5540-0130						TI5040-0130		TI5940-0130		Solid
	SNGN 090308	9,525	3,18	0,80			TI5540-0135						TI5040-0135		TI5940-0135		Solid
	SNGN 090312	9,525	3,18	1,20			TI5540-0140						TI5040-0140		TI5940-0140		Solid
	SNGN 120404	12,70	4,76	0,40			TI5540-0145						TI5040-0145		TI5940-0145		Solid
	SNGN 120408	12,70	4,76	0,80			TI5540-0150						TI5040-0150		TI5940-0150		Solid
	SNGN 120412	12,70	4,76	1,20			TI5540-0155						TI5040-0155		TI5940-0155		Solid
	SNGN 120416	12,70	4,76	1,60			TI5540-0160						TI5040-0160		TI5940-0160		Solid

Einsatzgebiete:

- CBN-P Sinterstahl ...
- CBN-K Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...
- CBN-S Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen, Titan, Titan Legierung ...
- CBN-H Stahl gehärtet bis 72 HRC, Gusseisen gehärtet ...
- CBN-X Werkzeugstahl gehärtet, Stellite, Edelstahl gehärtet, pulvermetallurgische Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

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

All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de**

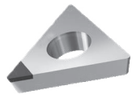
Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Klemmhalterkatalog oder Online.

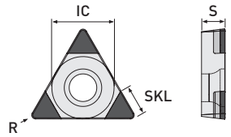
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

TCGW

eckenbestückt





SKL 3,00 mm
3-eckenbestückt

Standard	ISO Code	IC	S	R	P25 Art.-Nr.	P45 Art.-Nr.	K65 Art.-Nr.	K85 Art.-Nr.	S85 Neu Art.-Nr.	H25 Art.-Nr.	H35 Neu Art.-Nr.	H45 Art.-Nr.	H65 Art.-Nr.	H85 Art.-Nr.	X90 Neu Art.-Nr.	X95 Neu Art.-Nr.	Ausführung
	TCGW 090201	5,56	2,38	0,10						TI5010-0725							3-eckenbestückt
	TCGW 090202	5,56	2,38	0,20	TI5510-0730	TI5510-0731	TI5510-0732	TI5510-0733	TI5510-3502	TI5010-0730	TI5010-3502	TI5010-0731	TI5010-0732	TI5010-0733	TI5910-0732	TI5910-0733	3-eckenbestückt
	TCGW 090204	5,56	2,38	0,40	TI5510-0735	TI5510-0736	TI5510-0737	TI5510-0738	TI5510-3504	TI5010-0735	TI5010-3504	TI5010-0736	TI5010-0737	TI5010-0738	TI5910-0737	TI5910-0738	3-eckenbestückt
	TCGW 090208	5,56	2,38	0,80	TI5510-0740	TI5510-0741	TI5510-0742	TI5510-0743	TI5510-3506	TI5010-0740	TI5010-3506	TI5010-0741	TI5010-0742	TI5010-0743	TI5910-0742	TI5910-0743	3-eckenbestückt
	TCGW 110201	6,35	2,38	0,10						TI5010-0745							3-eckenbestückt
	TCGW 110202	6,35	2,38	0,20	TI5510-0750	TI5510-0751	TI5510-0752	TI5510-0753	TI5510-3522	TI5010-0750	TI5010-3522	TI5010-0751	TI5010-0752	TI5010-0753	TI5910-0752	TI5910-0753	3-eckenbestückt
	TCGW 110204	6,35	2,38	0,40	TI5510-0755	TI5510-0756	TI5510-0757	TI5510-0758	TI5510-3524	TI5010-0755	TI5010-3524	TI5010-0556	TI5010-0757	TI5010-0758	TI5910-0757	TI5910-0758	3-eckenbestückt
	TCGW 110208	6,35	2,38	0,80	TI5510-0760	TI5510-0761	TI5510-0762	TI5510-0763	TI5510-3526	TI5010-0760	TI5010-3526	TI5010-0761	TI5010-0762	TI5010-0763	TI5910-0762	TI5910-0763	3-eckenbestückt
	TCGW 16T302	9,525	3,97	0,20	TI5510-0770	TI5510-0771	TI5510-0772	TI5510-0773	TI5510-3542	TI5010-0770	TI5010-3542	TI5010-0771	TI5010-0772	TI5010-0773	TI5910-0772	TI5910-0773	3-eckenbestückt
	TCGW 16T304	9,525	3,97	0,40	TI5510-0775	TI5510-0776	TI5510-0777	TI5510-0778	TI5510-3544	TI5010-0775	TI5010-3544	TI5010-0776	TI5010-0777	TI5010-0778	TI5910-0777	TI5910-0778	3-eckenbestückt
	TCGW 16T308	9,525	3,97	0,80	TI5510-0780	TI5510-0781	TI5510-0782	TI5510-0783	TI5510-3546	TI5010-0780	TI5010-3546	TI5010-0781	TI5010-0782	TI5010-0783	TI5910-0782	TI5910-0783	3-eckenbestückt

Detaillierte Informationen zu Schnittwerten und Kühlung erhältst Du ab Seite 56.

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

Einsatzgebiete:

- **CBN-P** Sinterstahl ...
- **CBN-K** Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...
- **CBN-S** Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen, Titan, Titan Legierung ...
- **CBN-H** Stahl gehärtet bis 72 HRC, Gusseisen gehärtet ...
- **CBN-X** Werkzeugstahl gehärtet, Stellite, Edelstahl gehärtet, pulvermetallurgische Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

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

All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de**

Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Klemmhalterkatalog oder Online.

Scan mich!

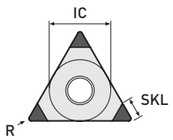
Technische Änderungen vorbehalten.

TNGA

eckenbestückt

Detaillierte Informationen zu Schnittwerten und Kühlung erhältst Du ab Seite 56.

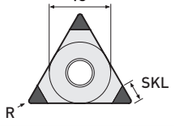
- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt



SKL 3,00 mm
3-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	P25	P45	K65	K85	S85 Neu
					Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
Standard	TNGA 160402	9,525	4,76	0,20	TI5510-0790	TI5510-0791	TI5510-0792	TI5510-0793	TI5510-3602
	TNGA 160404	9,525	4,76	0,40	TI5510-0795	TI5510-0796	TI5510-0797	TI5510-0798	TI5510-3604
	TNGA 160408	9,525	4,76	0,80	TI5510-0800	TI5510-0801	TI5510-0802	TI5510-0803	TI5510-3606
	TNGA 160412	9,525	4,76	1,20	TI5510-0805	TI5510-0806	TI5510-0807	TI5510-0808	TI5510-3608

H25	H35 Neu	H45	H65	H85	X90 Neu	X95 Neu	
Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Ausführung
TI5010-0790	TI5010-3602	TI5010-0791	TI5010-0792	TI5010-0793	TI5910-0792	TI5910-0793	3-eckenbestückt
TI5010-0795	TI5010-3604	TI5010-0796	TI5010-0797	TI5010-0798	TI5910-0797	TI5910-0798	3-eckenbestückt
TI5010-0800	TI5010-3606	TI5010-0801	TI5010-0802	TI5010-0803	TI5910-0802	TI5910-0803	3-eckenbestückt
TI5010-0805	TI5010-3608	TI5010-0806	TI5010-0807	TI5010-0808	TI5910-0807	TI5910-0808	3-eckenbestückt



SKL 3,00 mm
6-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	P25	P45	K65	K85	S85
					Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
Standard	TNGA 160402	9,525	4,76	0,20	TI5510-0815	TI5510-0816	TI5510-0817	TI5510-0818	
	TNGA 160404	9,525	4,76	0,40	TI5510-0820	TI5510-0821	TI5510-0822	TI5510-0823	
	TNGA 160408	9,525	4,76	0,80	TI5510-0825	TI5510-0826	TI5510-0827	TI5510-0828	
	TNGA 160412	9,525	4,76	1,20	TI5510-0830	TI5510-0831	TI5510-0832	TI5510-0833	

H25	H35	H45	H65	H85	X90 Neu	X95 Neu	
Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Ausführung
TI5010-0815		TI5010-0816	TI5010-0817	TI5010-0818	TI5910-0817	TI5910-0818	6-eckenbestückt
TI5010-0820		TI5010-0821	TI5010-0822	TI5010-0823	TI5910-0822	TI5910-0823	6-eckenbestückt
TI5010-0825		TI5010-0826	TI5010-0827	TI5010-0828	TI5910-0827	TI5910-0828	6-eckenbestückt
TI5010-0830		TI5010-0831	TI5010-0832	TI5010-0833	TI5910-0832	TI5910-0833	6-eckenbestückt

Einsatzgebiete:

- CBN-P Sinterstahl ...
- CBN-K Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...
- CBN-S Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen, Titan, Titan Legierung ...
- CBN-H Stahl gehärtet bis 72 HRC, Gusseisen gehärtet ...
- CBN-X Werkzeugstahl gehärtet, Stellite, Edelstahl gehärtet, pulvermetallurgische Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

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

All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de**

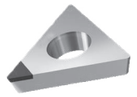
Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Klemmhalterkatalog oder Online.

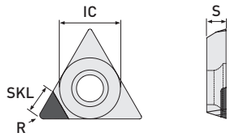
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

TPGW

eckenbestückt





SKL 2,00 mm
1-eckenbestückt

MiniTools

ISO Code	IC	S	R	P25 Art.-Nr.	P45 Art.-Nr.	K65 Art.-Nr.	K85 Art.-Nr.	S85 Art.-Nr.
TPGW 06T101	3,97	1,98	0,10			TI5510-0786		
TPGW 06T102	3,97	1,98	0,20			TI5510-0787		
TPGW 06T104	3,97	1,98	0,40			TI5510-0788		

H25 Art.-Nr.	H35 Art.-Nr.	H45 Art.-Nr.	H65 Art.-Nr.	H85 Art.-Nr.	X90 Neu Art.-Nr.	X95 Art.-Nr.	Ausführung
			TI5010-0786		TI5910-0786		1-eckbestückt
			TI5010-0787		TI5910-0787		1-eckbestückt
			TI5010-0788		TI5910-0788		1-eckbestückt

Detaillierte Informationen zu Schnittwerten und Kühlung erhältst Du ab Seite 56.

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

Die passenden Bohrstangen findest Du in unserem Präzisions-Ausdrehwerkzeuge Katalog (03) auf Seite 27.

Einsatzgebiete:

- CBN-P Sinterstahl ...
- CBN-K Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...
- CBN-S Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen, Titan, Titan Legierung ...
- CBN-H Stahl gehärtet bis 72 HRC, Gusseisen gehärtet ...
- CBN-X Werkzeugstahl gehärtet, Stellite, Edelstahl gehärtet, pulvermetallurgische Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

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

All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de**

Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Klemmhalterkatalog oder Online.

Scan mich!

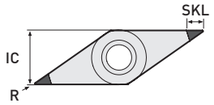
Technische Änderungen vorbehalten.

VBGW

eckenbestückt

Detaillierte Informationen zu Schnittwerten und Kühlung erhältst Du ab Seite 56.

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt



SKL 3,00 mm
2-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	P25 Art.-Nr.	P45 Art.-Nr.	K65 Art.-Nr.	K85 Art.-Nr.	S85 Neu Art.-Nr.	H25 Art.-Nr.	H35 Neu Art.-Nr.	H45 Art.-Nr.	H65 Art.-Nr.	H85 Art.-Nr.	X90 Neu Art.-Nr.	X95 Neu Art.-Nr.	Ausführung
Standard	VBGW 070201	3,97	2,38	0,10			TI5510-1264			TI5010-1264					TI5910-1264		2-eckenbestückt
	VBGW 070202	3,97	2,38	0,20	TI5510-0840	TI5510-0841	TI5510-0842	TI5510-0843	TI5510-3652	TI5010-0840	TI5010-3652	TI5010-0841	TI5010-0842	TI5010-0843	TI5910-0842	TI5910-0843	2-eckenbestückt
	VBGW 070204	3,97	2,38	0,40	TI5510-0845	TI5510-0846	TI5510-0847	TI5510-0848	TI5510-3654	TI5010-0845	TI5010-3654	TI5010-0846	TI5010-0847	TI5010-0848	TI5910-0847	TI5910-0848	2-eckenbestückt
	VBGW 110201	6,35	2,38	0,10			TI5510-1265			TI5010-1265					TI5910-1265		2-eckenbestückt
	VBGW 110202	6,35	2,38	0,20	TI5510-0855	TI5510-0856	TI5510-0857	TI5510-0858	TI5510-3672	TI5010-0855	TI5010-3672	TI5010-0856	TI5010-0857	TI5010-0858	TI5910-0857	TI5910-0858	2-eckenbestückt
	VBGW 110204	6,35	2,38	0,40	TI5510-0860	TI5510-0861	TI5510-0862	TI5510-0863	TI5510-3674	TI5010-0860	TI5010-3674	TI5010-0861	TI5010-0862	TI5010-0863	TI5910-0862	TI5910-0863	2-eckenbestückt
	VBGW 110208	6,35	2,38	0,80	TI5510-0865	TI5510-0866	TI5510-0867	TI5510-0868	TI5510-3676	TI5010-0865	TI5010-3676	TI5010-0866	TI5010-0867	TI5010-0868	TI5910-0867	TI5910-0868	2-eckenbestückt
	VBGW 160401	9,525	4,76	0,10			TI5510-1267			TI5010-1267					TI5910-1267		2-eckenbestückt
	VBGW 160402	9,525	4,76	0,20	TI5510-0875	TI5510-0876	TI5510-0877	TI5510-0878	TI5510-3682	TI5010-0875	TI5010-3682	TI5010-0876	TI5010-0877	TI5010-0878	TI5910-0877	TI5910-0878	2-eckenbestückt
	VBGW 160404	9,525	4,76	0,40	TI5510-0880	TI5510-0881	TI5510-0882	TI5510-0883	TI5510-3684	TI5010-0880	TI5010-3684	TI5010-0881	TI5010-0882	TI5010-0883	TI5910-0882	TI5910-0883	2-eckenbestückt
	VBGW 160408	9,525	4,76	0,80	TI5510-0885	TI5510-0886	TI5510-0887	TI5510-0888	TI5510-3686	TI5010-0885	TI5010-3686	TI5010-0886	TI5010-0887	TI5010-0888	TI5910-0887	TI5910-0888	2-eckenbestückt

Einsatzgebiete:

- CBN-P Sinterstahl ...
- CBN-K Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...
- CBN-S Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen, Titan, Titan Legierung ...
- CBN-H Stahl gehärtet bis 72 HRC, Gusseisen gehärtet ...
- CBN-X Werkzeugstahl gehärtet, Stellite, Edelstahl gehärtet, pulvermetallurgische Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

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

All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de**

Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Klemmhalterkatalog oder Online.

Scan mich!

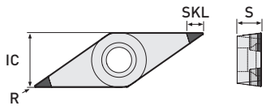
Technische Änderungen vorbehalten.

VCGW

eckenbestückt

ⓘ Detaillierte Informationen zu Schnittwerten und Kühlung erhältst Du ab Seite 56.

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt



SKL 3,00 mm
2-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	P25	P45	K65	K85	S85 Neu	H25	H35 Neu	H45	H65	H85	X90 Neu	X95 Neu	Ausführung
					Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
MiniTools	**VCGW 050101** (SKL 2,00)	3,10	1,59	0,10			TI5510-2528						TI5010-1561		TI5910-2528		2-eckenbestückt
MiniTools	**VCGW 050102** (SKL 2,00)	3,10	1,59	0,20			TI5510-2530						TI5010-1562		TI5910-2530		2-eckenbestückt
MiniTools	**VCGW 050104** (SKL 2,00)	3,10	1,59	0,40			TI5510-2532						TI5010-1563		TI5910-2532		2-eckenbestückt
Standard	**VCGW 070201**	3,97	2,38	0,10			TI5510-1274			TI5010-1274					TI9510-1274		2-eckenbestückt
Standard	**VCGW 070202**	3,97	2,38	0,20	TI5510-0960	TI5510-0961	TI5510-0962	TI5510-0963	TI5510-3702	TI5010-0960	TI5010-3702	TI5010-0961	TI5010-0962	TI5010-0963	TI5910-0962	TI5910-0963	2-eckenbestückt
Standard	**VCGW 070204**	3,97	2,38	0,40	TI5510-0965	TI5510-0966	TI5510-0967	TI5510-0968	TI5510-3704	TI5010-0965	TI5010-3704	TI5010-0966	TI5010-0967	TI5010-0968	TI5910-0967	TI5910-0968	2-eckenbestückt
Standard	**VCGW 110301**	6,35	3,18	0,10			TI5510-1275			TI5010-1275					TI5910-1275		2-eckenbestückt
Standard	**VCGW 110302**	6,35	3,18	0,20	TI5510-0975	TI5510-0976	TI5510-0977	TI5510-0978	TI5510-3722	TI5010-0975	TI5010-3722	TI5010-0976	TI5010-0977	TI5010-0978	TI5910-0977	TI5910-0978	2-eckenbestückt
Standard	**VCGW 110304**	6,35	3,18	0,40	TI5510-0980	TI5510-0981	TI5510-0982	TI5510-0983	TI5510-3724	TI5010-0980	TI5010-3724	TI5010-0981	TI5010-0982	TI5010-0983	TI5910-0982	TI5910-0983	2-eckenbestückt
Standard	**VCGW 110308**	6,35	3,18	0,80	TI5510-0985	TI5510-0986	TI5510-0987	TI5510-0988	TI5510-3726	TI5010-0985	TI5010-3726	TI5010-0986	TI5010-0987	TI5010-0988	TI5910-0987	TI5910-0988	2-eckenbestückt
Standard	**VCGW 160401**	9,525	4,76	0,10			TI5510-1277			TI5010-1277					TI5910-1277		2-eckenbestückt
Standard	**VCGW 160402**	9,525	4,76	0,20	TI5510-0995	TI5510-0996	TI5510-0997	TI5510-0998	TI5510-3742	TI5010-0995	TI5010-3742	TI5010-0996	TI5010-0997	TI5010-0998	TI5910-0997	TI5910-0998	2-eckenbestückt
Standard	**VCGW 160404**	9,525	4,76	0,40	TI5510-1000	TI5510-1001	TI5510-1002	TI5510-1003	TI5510-3744	TI5010-1000	TI5010-3744	TI5010-1001	TI5010-1002	TI5010-1003	TI5910-1002	TI5910-1003	2-eckenbestückt
Standard	**VCGW 160408**	9,525	4,76	0,80	TI5510-1005	TI5510-1006	TI5510-1007	TI5510-1008	TI5510-3746	TI5010-1005	TI5010-3746	TI5010-1006	TI5010-1007	TI5010-1008	TI5910-1007	TI5910-1008	2-eckenbestückt
Standard	**VCGW 160412**	9,525	4,76	1,20	TI5510-1010	TI5510-1011	TI5510-1012	TI5510-1013	TI5510-3748	TI5010-1010	TI5010-3748	TI5010-1011	TI5010-1012	TI5010-1013	TI5910-1012	TI5910-1013	2-eckenbestückt
Scharf Neu	**VCGW 070202-F**	3,97	2,38	0,20	TI5510-2372	TI5510-2472	TI5510-2672	TI5510-2772	TI5510-2872	TI5010-2472	TI5010-2572	TI5010-2672	TI5010-2772		TI5910-2672		2-eckenbestückt
Scharf Neu	**VCGW 070204-F**	3,97	2,38	0,40	TI5510-2374	TI5510-2474	TI5510-2674	TI5510-2774	TI5510-2874	TI5010-2474	TI5010-2574	TI5010-2674	TI5010-2774		TI5910-2674		2-eckenbestückt
Scharf Neu	**VCGW 110302-F**	6,35	3,18	0,20	TI5510-2382	TI5510-2482	TI5510-2682	TI5510-2782	TI5510-2882	TI5010-2482	TI5010-2582	TI5010-2682	TI5010-2782		TI5910-2682		2-eckenbestückt
Scharf Neu	**VCGW 110304-F**	6,35	3,18	0,40	TI5510-2384	TI5510-2484	TI5510-2684	TI5510-2784	TI5510-2884	TI5010-2484	TI5010-2584	TI5010-2684	TI5010-2784		TI5910-2684		2-eckenbestückt
Scharf Neu	**VCGW 160402-F**	9,525	4,76	0,20	TI5510-2392	TI5510-2492	TI5510-2692	TI5510-2792	TI5510-2892	TI5010-2492	TI5010-2592	TI5010-2692	TI5010-2792		TI5910-2692		2-eckenbestückt
Scharf Neu	**VCGW 160404-F**	9,525	4,76	0,40	TI5510-2394	TI5510-2494	TI5510-2694	TI5510-2794	TI5510-2894	TI5010-2494	TI5010-2594	TI5010-2694	TI5010-2794		TI5910-2694		2-eckenbestückt

ⓘ Die passenden Bohrstangen findest Du in unserem Präzisions-Ausdrehwerkzeuge Katalog (03) ab Seite 28.

Einsatzgebiete:

- CBN-P Sinterstahl ...
- CBN-K Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...
- CBN-S Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen, Titan, Titan Legierung ...
- CBN-H Stahl gehärtet bis 72 HRC, Gusseisen gehärtet ...
- CBN-X Werkzeugstahl gehärtet, Stellite, Edelstahl gehärtet, pulvermetallurgische Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

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

All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de**

Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Klemmhalterkatalog oder Online.

Scan mich!

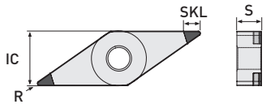
Technische Änderungen vorbehalten.

VNGA

eckenbestückt

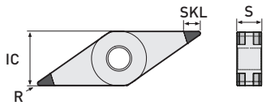
ⓘ Detaillierte Informationen zu Schnittwerten und Kühlung erhältst Du ab Seite 56.

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt



SKL 3,00 mm
2-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	P25 Art.-Nr.	P45 Art.-Nr.	K65 Art.-Nr.	K85 Art.-Nr.	S85 Neu Art.-Nr.	H25 Art.-Nr.	H35 Neu Art.-Nr.	H45 Art.-Nr.	H65 Art.-Nr.	H85 Art.-Nr.	X90 Neu Art.-Nr.	X95 Neu Art.-Nr.	Ausführung
Standard	VNGA 160402	9,525	4,76	0,20	TI5510-1020	TI5510-1021	TI5510-1022	TI5510-1023	TI5510-3782	TI5010-1020	TI5010-3782	TI5010-1021	TI5010-1022	TI5010-1023	TI5910-1022	TI5910-1023	2-eckenbestückt
	VNGA 160404	9,525	4,76	0,40	TI5510-1025	TI5510-1026	TI5510-1027	TI5510-1028	TI5510-3784	TI5010-1025	TI5010-3784	TI5010-1026	TI5010-1027	TI5010-1028	TI5910-1027	TI5910-1028	2-eckenbestückt
	VNGA 160408	9,525	4,76	0,80	TI5510-1030	TI5510-1031	TI5510-1032	TI5510-1033	TI5510-3786	TI5010-1030	TI5010-3786	TI5010-1031	TI5010-1032	TI5010-1033	TI5910-1032	TI5910-1033	2-eckenbestückt
	VNGA 160412	9,525	4,76	1,20	TI5510-1035	TI5510-1036	TI5510-1037	TI5510-1038	TI5510-3788	TI5010-1035	TI5010-3788	TI5010-1036	TI5010-1037	TI5010-1038	TI5910-1037	TI5910-1038	2-eckenbestückt



SKL 3,00 mm
4-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	P25 Art.-Nr.	P45 Art.-Nr.	K65 Art.-Nr.	K85 Art.-Nr.	S85 Art.-Nr.	H25 Art.-Nr.	H35 Art.-Nr.	H45 Art.-Nr.	H65 Art.-Nr.	H85 Art.-Nr.	X90 Neu Art.-Nr.	X95 Neu Art.-Nr.	Ausführung
Standard	VNGA 160402	9,525	4,76	0,20	TI5510-1045	TI5510-1046	TI5510-1047	TI5510-1048		TI5010-1045		TI5010-1046	TI5010-1047	TI5010-1048	TI5910-1047	TI5910-1048	4-eckenbestückt
	VNGA 160404	9,525	4,76	0,40	TI5510-1050	TI5510-1051	TI5510-1052	TI5510-1053		TI5010-1050		TI5010-1051	TI5010-1052	TI5010-1053	TI5910-1052	TI5910-1053	4-eckenbestückt
	VNGA 160408	9,525	4,76	0,80	TI5510-1055	TI5510-1056	TI5510-1057	TI5510-1058		TI5010-1055		TI5010-1056	TI5010-1057	TI5010-1058	TI5910-1057	TI5910-1058	4-eckenbestückt
	VNGA 160412	9,525	4,76	1,20	TI5510-1060	TI5510-1061	TI5510-1062	TI5510-1063		TI5010-1060		TI5010-1061	TI5010-1062	TI5010-1063	TI5010-1062	TI5010-1063	4-eckenbestückt

Einsatzgebiete:

- CBN-P Sinterstahl ...
- CBN-K Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...
- CBN-S Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen, Titan, Titan Legierung ...
- CBN-H Stahl gehärtet bis 72 HRC, Gusseisen gehärtet ...
- CBN-X Werkzeugstahl gehärtet, Stellite, Edelstahl gehärtet, pulvermetallurgische Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

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

All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de**

Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Klemmhalterkatalog oder Online.

Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

VXGW

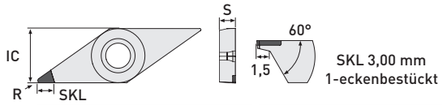
eckenbestückt

Detaillierte Informationen zu Schnittwerten und Kühlung erhältst Du ab Seite 56.

glatter Schnitt

leicht unterbrochener Schnitt

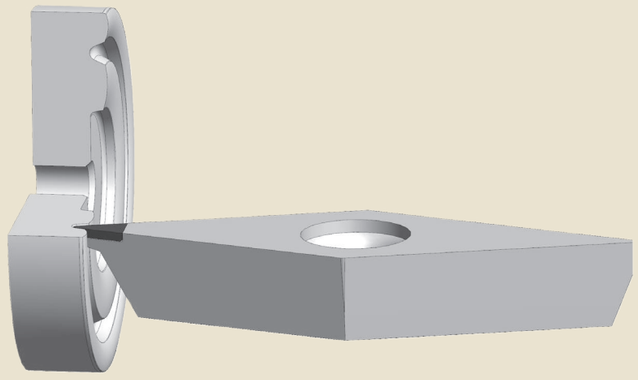
stark unterbrochener Schnitt



	ISO Code	IC	S	R	P25	P45	K65	K85	S85
					Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
DTS-Specials	VXGW 160401	9,525	4,76	0,10			TI5510-1650		
	VXGW 160402	9,525	4,76	0,20			TI5510-1655		
	VXGW 160404	9,525	4,76	0,40			TI5510-1660		

H25	H35	H45	H65	H85	X90 Neu	X95	
Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Ausführung
TI5010-1650					TI5910-1650		1-eckbestückt
TI5010-1655					TI5910-1655		1-eckbestückt
TI5010-1660					TI5910-1660		1-eckbestückt

DTS-Specials
Plan/Axial Bearbeitung:



Einsatzgebiete:

- CBN-P Sinterstahl ...
- CBN-K Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...
- CBN-S Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen, Titan, Titan Legierung ...
- CBN-H Stahl gehärtet bis 72 HRC, Gusseisen gehärtet ...
- CBN-X Werkzeugstahl gehärtet, Stellite, Edelstahl gehärtet, pulvermetallurgische Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

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

All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de**

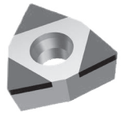
Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Klemmhalterkatalog oder Online.

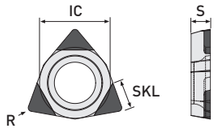
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

WCGW

eckenbestückt





SKL 1,60 mm
3-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	P25	P45	K65	K85	S85
					Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
MiniTools	WCGW 020101	3,97	1,59	0,10			TI5510-2534		
	WCGW 020102	3,97	1,59	0,20			TI5510-2536		
	WCGW 020104	3,97	1,59	0,40			TI5510-2538		

H25	H35	H45	H65	H85	X90 Neu	X95	Ausführung
Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
			TI5010-1571		TI5910-2534		3-eckenbestückt
			TI5010-1572		TI5910-2536		3-eckenbestückt
			TI5010-1573		TI5910-2538		3-eckenbestückt

Detaillierte Informationen zu Schnittwerten und Kühlung erhältst Du ab Seite 56.

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

Die passenden Bohrstangen findest Du in unserem Präzisions-Ausdrehwerkzeuge Katalog (03) auf Seite 33.

Einsatzgebiete:

- CBN-P Sinterstahl ...
- CBN-K Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...
- CBN-S Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen, Titan, Titan Legierung ...
- CBN-H Stahl gehärtet bis 72 HRC, Gusseisen gehärtet ...
- CBN-X Werkzeugstahl gehärtet, Stellite, Edelstahl gehärtet, pulvermetallurgische Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

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

All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de**

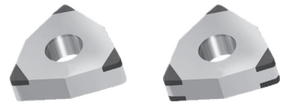
Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Klemmhalterkatalog oder Online.

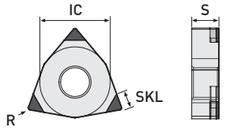
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

WNGA

eckenbestückt

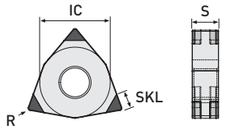




SKL 3,00 mm
3-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	P25	P45	K65	K85	S85 Neu
					Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
Standard	WNGA 080402	12,70	4,76	0,20	TI5510-1070	TI5510-1071	TI5510-1072	TI5510-1073	TI5510-3902
	WNGA 080404	12,70	4,76	0,40	TI5510-1075	TI5510-1076	TI5510-1077	TI5510-1078	TI5510-3904
	WNGA 080408	12,70	4,76	0,80	TI5510-1080	TI5510-1081	TI5510-1082	TI5510-1083	TI5510-3906
	WNGA 080412	12,70	4,76	1,20	TI5510-1085	TI5510-1086	TI5510-1087	TI5510-1088	
Wiper	WNGA 080404 R/L-W	12,70	4,76	0,40	TI5510-1095	TI5510-1096	TI5510-1097	TI5510-1098	
	WNGA 080408 R/L-W	12,70	4,76	0,80	TI5510-1100	TI5510-1101	TI5510-1102	TI5510-1103	
	WNGA 080412 R/L-W	12,70	4,76	1,20	TI5510-1105	TI5510-1106	TI5510-1107	TI5510-1108	

	H25	H35	H45	H65	H85	X90 Neu	X95 Neu	
	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Ausführung
Standard	TI5010-1070		TI5010-1071	TI5010-1072	TI5010-1073	TI5910-1072	TI5910-1073	3-eckenbestückt
	TI5010-1075		TI5010-1076	TI5010-1077	TI5010-1078	TI5910-1077	TI5910-1078	3-eckenbestückt
	TI5010-1080		TI5010-1081	TI5010-1082	TI5010-1083	TI5910-1082	TI5910-1083	3-eckenbestückt
	TI5010-1085		TI5010-1086	TI5010-1087	TI5010-1088	TI5910-1087	TI5910-1088	3-eckenbestückt
Wiper	TI5010-1095		TI5010-1096	TI5010-1097	TI5010-1098	TI5910-1097	TI5910-1098	3-eckenbestückt
	TI5010-1100		TI5010-1101	TI5010-1102	TI5010-1103	TI5910-1102	TI5910-1103	3-eckenbestückt
	TI5010-1105		TI5010-1106	TI5010-1107	TI5010-1108	TI5910-1107	TI5910-1108	3-eckenbestückt



SKL 3,00 mm
6-eckenbestückt

	ISO Code	IC	S	R	P25	P45	K65	K85	S85
					Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
Standard	WNGA 080402	12,70	4,76	0,20	TI5510-1115	TI5510-1116	TI5510-1117	TI5510-1118	
	WNGA 080404	12,70	4,76	0,40	TI5510-1120	TI5510-1121	TI5510-1122	TI5510-1123	
	WNGA 080408	12,70	4,76	0,80	TI5510-1125	TI5510-1126	TI5510-1127	TI5510-1128	
	WNGA 080412	12,70	4,76	1,20	TI5510-1130	TI5510-1131	TI5510-1132	TI5510-1133	
Wiper	WNGA 080404 R/L-W	12,70	4,76	0,40	TI5510-1140	TI5510-1141	TI5510-1142	TI5510-1143	
	WNGA 080408 R/L-W	12,70	4,76	0,80	TI5510-1145	TI5510-1146	TI5510-1147	TI5510-1148	
	WNGA 080412 R/L-W	12,70	4,76	1,20	TI5510-1150	TI5510-1151	TI5510-1152	TI5510-1153	

	H25	H35	H45	H65	H85	X90 Neu	X95 Neu	
	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Ausführung
Standard	TI5010-1115		TI5010-1116	TI5010-1117	TI5010-1118	TI5910-1117	TI5910-1118	6-eckenbestückt
	TI5010-1120		TI5010-1121	TI5010-1122	TI5010-1123	TI5910-1122	TI5910-1123	6-eckenbestückt
	TI5010-1125		TI5010-1126	TI5010-1127	TI5010-1128	TI5910-1127	TI5910-1128	6-eckenbestückt
	TI5010-1130		TI5010-1131	TI5010-1132	TI5010-1133	TI5910-1132	TI5910-1133	6-eckenbestückt
Wiper	TI5010-1140		TI5010-1141	TI5010-1142	TI5010-1143	TI5910-1142	TI5910-1143	6-eckenbestückt
	TI5010-1145		TI5010-1146	TI5010-1147	TI5010-1148	TI5910-1147	TI5910-1148	6-eckenbestückt
	TI5010-1150		TI5010-1151	TI5010-1152	TI5010-1153	TI5910-1152	TI5910-1153	6-eckenbestückt

Detaillierte Informationen zu Schnittwerten und Kühlung erhältst Du ab Seite 56.

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

Einsatzgebiete:

- CBN-P Sinterstahl ...
- CBN-K Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...
- CBN-S Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen, Titan, Titan Legierung ...
- CBN-H Stahl gehärtet bis 72 HRC, Gusseisen gehärtet ...
- CBN-X Werkzeugstahl gehärtet, Stellite, Edelstahl gehärtet, pulvermetallurgische Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

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

All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de**

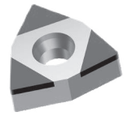
Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Klemmhalterkatalog oder Online.

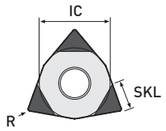
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

WNGA

eckenbestückt | mit verlängerter Schneide zum Schruppen und Schlichten





SKL 6,50 mm
3-eckenbestückt

DTS-Specials

ISO Code	IC	S	R	P25 Art.-Nr.	P45 Art.-Nr.	K65 Art.-Nr.	K85 Art.-Nr.	S85 Art.-Nr.	H25 Art.-Nr.	H35 Art.-Nr.	H45 Art.-Nr.	H65 Art.-Nr.	H85 Art.-Nr.	X90 Art.-Nr.	X95 Art.-Nr.	Ausführung
WNGA 080404	12,70	4,76	0,40			TI5510-1291								TI5910-1291		3-eckenbestückt
WNGA 080408	12,70	4,76	0,80			TI5510-1292								TI5910-1292		3-eckenbestückt
WNGA 080412	12,70	4,76	1,20			TI5510-1293								TI5910-1293		3-eckenbestückt

Neu

Detaillierte Informationen zu Schnittwerten und Kühlung erhältst Du ab Seite 56.

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

Einsatzgebiete:

- CBN-P Sinterstahl ...
- CBN-K Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...
- CBN-S Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen, Titan, Titan Legierung ...
- CBN-H Stahl gehärtet bis 72 HRC, Gusseisen gehärtet ...
- CBN-X Werkzeugstahl gehärtet, Stellite, Edelstahl gehärtet, pulvermetallurgische Stähle ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht auf Seite 7.

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

All unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de**

Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Klemmhalterkatalog oder Online.

Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

Schnittwertempfehlung

für unsere CBN Sorten

DTS GmbH
Deutschland

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

Material		P25			P45			K65			K85			S85		
		V_c [m/min]	a_p [mm]	F [mm/U]	V_c [m/min]	a_p [mm]	F [mm/U]	V_c [m/min]	a_p [mm]	F [mm/U]	V_c [m/min]	a_p [mm]	F [mm/U]	V_c [m/min]	a_p [mm]	F [mm/U]
Grauguss (GG)	min.							500	0,01	0,01	450	0,01	0,01			
	max.							2000	2,80	0,40	1400	2,80	0,35			
Sphäroguss (GGG)	min.							250	0,01	0,01	200	0,01	0,01			
	max.							1200	2,80	0,35	1000	2,80	0,30			
Sinterstahl	min.	200	0,01	0,01	180	0,01	0,01									
	max.	400	2,60	0,30	300	2,00	0,30									
Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen	min.													80	0,01	0,01
	max.													350	0,50	0,30
Titan	min.													80	0,01	0,01
	max.													240	0,50	0,30

Technische Änderungen vorbehalten.

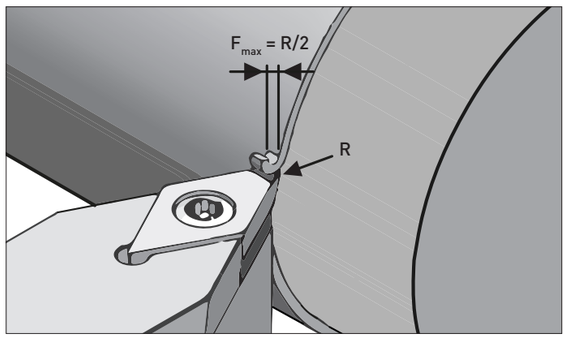
Schnittwerte zum Hartdrehen findest du auf Seite 58.

Einsatzempfehlung Kühlung

In der Zerspanung mit CBN Wendeplatten ist die richtige Kühlung ein Schlüssel zur erfolgreichen Bearbeitung.

Hier findest Du unsere Empfehlung nach Schnittbedingung.

		Trocken	Luft	Kühlemulsion	Öl
P		4. Wahl	3. Wahl	1. Wahl	2. Wahl
		2. Wahl	1. Wahl		
		2. Wahl	1. Wahl		
K		4. Wahl	3. Wahl	1. Wahl	2. Wahl
		2. Wahl	1. Wahl		
		2. Wahl	1. Wahl		
S			3. Wahl	1. Wahl	2. Wahl
			2. Wahl	1. Wahl	
			2. Wahl	1. Wahl	



Niemals max. a_p mit max. Vorschub

Mit RNGN und SNGN-Solid Wendeplatten können deutlich höhere Spantiefen und Vorschübe realisiert werden.

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

Schnittwertempfehlung

für unsere CBN Sorten

DTS GmbH
Deutschland

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

Material		H25			H35			H45			H65			H85		
		V_c [m/min	a_p [mm]	F [mm/U]	V_c [m/min]	a_p [mm]	F [mm/U]	V_c [m/min]	a_p [mm]	F [mm/U]	V_c [m/min]	a_p [mm]	F [mm/U]	V_c [m/min	a_p [mm]	F [mm/U]
Gehärteter Stahl bis 72 HRC	min.	100	0,01	0,01	100	0,01	0,01	100	0,01	0,01	100	0,01	0,01	80	0,01	0,01
	max.	300	1,50	0,50	260	1,50	0,50	260	1,00	0,40	240	1,00	0,40	220	1,00	0,40
Kugellager- und Federstahl	min.	100	0,01	0,01	100	0,01	0,01	100	0,01	0,01	100	0,01	0,01	80	0,01	0,01
	max.	400	1,00	0,30	360	1,00	0,50	360	0,50	0,50	360	0,50	0,50	200	0,40	0,30
Werkzeugstahl, gehärtet bis 72 HRC	min.															
	max.															
Einsatzstahl	min.	100	0,01	0,01	100	0,01	0,01	100	0,01	0,01	100	0,01	0,01	80	0,01	0,01
	max.	300	1,50	0,50	260	1,50	0,50	260	1,00	0,40	240	1,00	0,40	220	1,00	0,40
pulvermetallurgische Stähle, gehärtet bis 72 HRC	min.															
	max.															
Gusseisen, gehärtet	min.	80	0,01	0,01	80	0,01	0,01	80	0,01	0,01	80	0,01	0,01	60	0,01	0,01
	max.	220	1,50	0,50	200	1,00	0,50	200	1,00	0,50	200	1,00	0,50	180	0,50	0,30
Sinterstahl, gehärtet	min.	100	0,01	0,01	100	0,01	0,01	100	0,01	0,01	100	0,01	0,01	80	0,01	0,01
	max.	300	1,50	0,50	260	1,50	0,50	260	1,00	0,40	240	1,00	0,40	220	1,00	0,40
Edelstahl, gehärtet	min.															
	max.															
Stellite	min.															
	max.															
Hart-/Weichbearbeitung	min.	80	0,01	0,01	80	0,01	0,01	80	0,01	0,01	80	0,01	0,01	80	0,01	0,01
	max.	400	1,50	0,40	360	1,50	0,30	300	1,50	0,30	300	1,50	0,30	260	1,00	0,30

X90			X95		
V_c [m/min]	a_p [mm]	F [mm/U]	V_c [m/min]	a_p [mm]	F [mm/U]
100	0,01	0,01	60	0,01	0,01
260	1,00	0,40	180	0,50	0,30
60	0,01	0,01	60	0,01	0,01
220	0,50	0,40	180	0,30	0,30
80	0,01	0,01	60	0,01	0,01
200	2,00	0,40	160	0,50	0,30
60	0,01	0,01	40	0,01	0,01
160	0,50	0,30	120	0,30	0,30

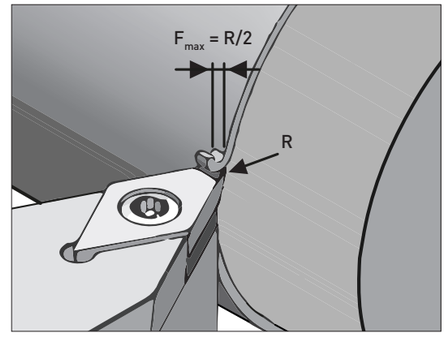
Technische Änderungen vorbehalten.

Einsatzempfehlung Kühlung

Bei der Zerspanung mit CBN Wendeschneidplatten ist die richtige Kühlung ein Schlüssel zur erfolgreichen Bearbeitung.

Hier findest Du unsere Empfehlung nach Schnittbedingung.

		Trocken	Luft	Kühlemulsion	Öl
H	●	4. Wahl	3. Wahl	1. Wahl	2. Wahl
	⇕	2. Wahl	1. Wahl	3. Wahl	
	⇕	2. Wahl	1. Wahl		
X	●	4. Wahl	3. Wahl	1. Wahl	2. Wahl
	⇕	2. Wahl	1. Wahl		
	⇕	2. Wahl	1. Wahl		



Niemals max. a_p mit max. Vorschub

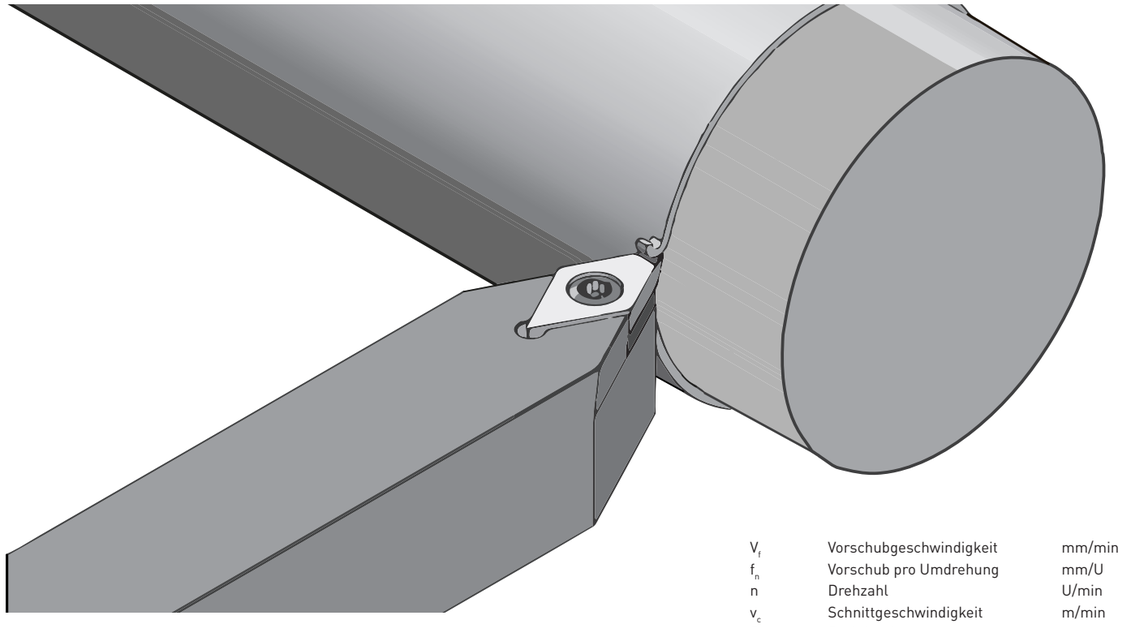
Mit RNGN und SNGN-Solid Wendeplatten können deutlich höhere Spantiefen und Vorschübe realisiert werden.

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

Formelsammlung

Drehen



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_c	Bearbeitungszeit	min
l_m	Bearbeitungslänge	mm
Q	Zeitspanvolumen	cm^3/min
a_p	Schnitttiefe	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 Umdrehung

$$f_n = \frac{V_f}{n} \quad [mm/U]$$

▶ Bearbeitungszeit

$$t_c = \frac{l_m}{f_n \times n} \quad [min]$$

▶ Zeitspanvolumen

$$Q = v_c \times a_p \times f_n \quad [cm^3/min]$$

Deine Notizen

DTS GmbH
Deutschland

Deine Notizen

Urheberrecht und Sicherheitshinweise

DTS GmbH
Deutschland

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 angegeben Schnittwerte sind Richtwerte, die je nach Prozessumgebung angepasst werden müssen.

Sicherheitshinweise:

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

PASSION FOR DIAMOND

DTS GmbH
Deutschland

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

+49 (0) 6301 32011-0
+49 (0) 6301 32011-90

info@diamond-toolingsystems.com

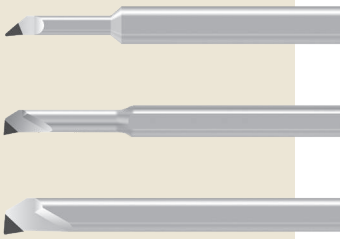
Homepage: www.diamond-toolingsystems.com
Shop: www.diamond-tools24.com

DTS GmbH
Deutschland

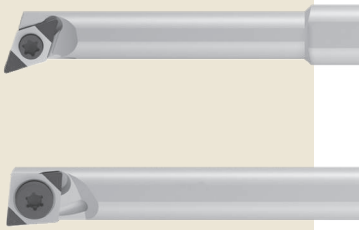
Präzisions-Ausdrehwerkzeuge
PKD, CVD-D, UltraDiamant, CBN

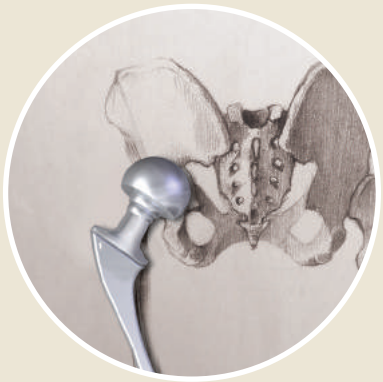
PKD | CVD-D | Ultra Diamant | CBN-H | CBN-K | CBN-X

Formen- und
Werkzeugbau

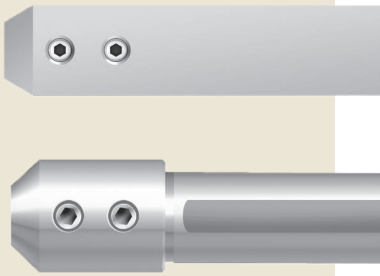


Automotive
Maschinenbau

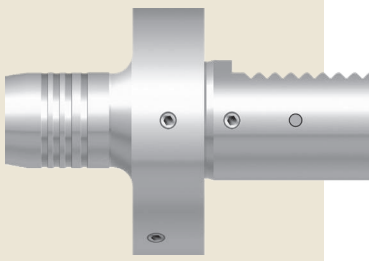




Medizintechnik
Mikrotechnik



Luft- und
Raumfahrt



Über uns

DTS GmbH - Diamond Tooling Systems

Herzlich willkommen bei DTS GmbH - Diamond Tooling Systems!

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

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

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

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

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

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

Inhalt

Präzisions-Ausdrehwerkzeuge

DTS GmbH
Deutschland

Übersicht

Ultraharte Schneidstoffe im Überblick 04
Unsere Schneidstoffe PKD, CVD-D, UltraDiamant und CBN im Überblick 06
Unsere Schneidstoffzuordnung nach Materialeinsatz 07

Produkte

Unserer Ausdrehwerkzeuge im Überblick 10
Einsatzmöglichkeiten unserer Ausdrehwerkzeuge 11
Präzisions-Ausdrehwerkzeuge - Typ BS 12
Präzisions-Ausdrehwerkzeuge - Typ BE 16

ISO Nummernschlüssel 18
MiniTools, CVD-D, UltraDiamant und CBN Wendeschneidplatten 19
E... SCLDR/L 95° / 5° 21
E... SDQCR/L 107,5 ° / 17,5° 24
E... SDUCR/L 93° / 32° 25
E... SELPR/L 95° / 10° 26
E... SRLCR/L 95° / 10° 27
E... STXPR/L 62,5° / 57,5° 28
E... SVXCR/L 5° / 140° 29
E... SVXCR/L 113° / 32° 30
E... SVLCR/L 95° / 50° 31
E... SVVCR 72,5° / 72,5° 32
E... SVLXR/L 50° / 95° 33
E... SWUCR/L 93° / 7° 34

Spannsysteme im Überblick 36
Hydrodehnspannfutter 38
Spannadapter 40

Technischer Anhang

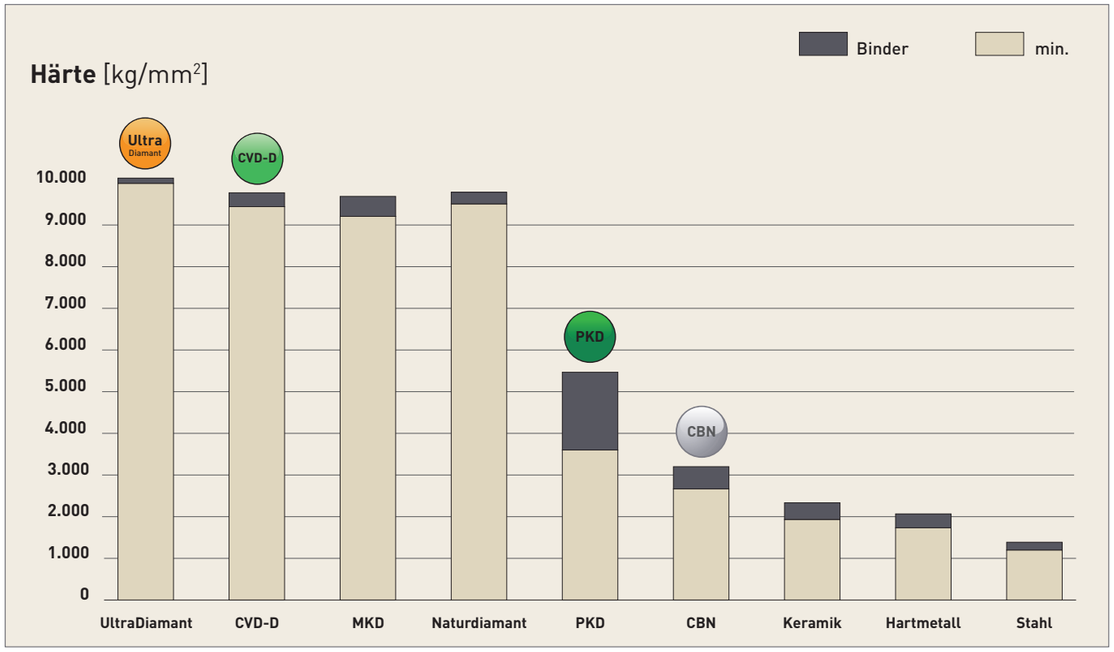
Schnittwerte 42
Formeln 46
Urheberrecht und Sicherheitshinweis 51

Erhalte alle unsere Produkte auch jederzeit, schnell und einfach über unseren Online Shop.
www.diamond-tools24.de

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 PDC-Kristalle verwachsen. PKD hat eine hohe Wärmeleitfähigkeit und eine gute Wärmeabfuhr aus dem Schneidenbereich heraus. Außerdem besitzt PKD die höchste Biegebruchfestigkeit aller Schneidstoffe.

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

CVD-Dickfilm Diamant (CVD-D)

Der Star unter den Diamantschneidstoffen

Zur Bearbeitung von hartspröden Werkstoffen wie Keramik, Glas, Glaskeramik, Hartmetall, MMC und Faserverbundwerkstoffen wie CFK und GFK. Infolge einer fehlenden Bindematrix ist der Diamantanteil wesentlich höher als bei PKD. In der Gruppe der ultraharten Schneidstoffe ist der binderlose CVD-D einer der härtesten, künstlich hergestellten Diamant-Schneidstoffe.
CVD-D zeichnet sich durch eine hohe Härte sowie einen hohen Verschleißwiderstand aus. Diese Eigenschaften machen CVD-D zum perfekten Schneidstoff für die Zerspanung von abrasiven Materialien. Im Vergleich zu PKD, der durch seine weiche metallische Binderphase von den abrasiven Partikeln geschädigt wird, bleibt die CVD-D Schneide durch ihre binderlose Verankerung in der Diamantmatrix stabil.
Bei richtigem Einsatz von CVD-D kann die Standzeit gegenüber PKD bis um das 10-fache (und auch mehr) erhöht werden!

Binderloser Diamant (UltraDiamant)

Der härteste Einkristall

Aus Diamant-Rohlingen werden mittels Lasersegmentiertechnik, in einer definierten Orientierung, einkristallige Elemente für unsere Werkzeug-Schneidecken ausgelasert. Durch diese neue Technologie ist es möglich, zusätzlich zu den hochharten polykristallinen Schneidstoffen, wie, PKD und CVD-D, einen Monokristall (UltraDiamant) unter Hochvakuum auf jegliche Werkzeugträger aufzulöten. Gegenüber dem PKD kann die Standzeit um das ca. 15- bis 25-fache und dem CVD-D um das ca. 2- bis 5-fache erhöht werden.
Die Einsatzgebiete sind ähnlich dem PKD und CVD-D, jedoch bietet dieser monokristalline Schneidstoff eine weitere deutliche Standzeiterhöhung bei allen Anwendungen, bei denen PKD und CVD-D an die Grenzen der Wirtschaftlichkeit kommen.
Der Schneidstoff UltraDiamant macht eine wirtschaftliche Bearbeitung von sehr harten, 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 unseren Innendrehwerkzeugen ein breites Spektrum an Schneidstoffen an.

Untenstehend findest du eine Übersicht über die unterschiedlichen Schneidstoffe.

PKD

PKD

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

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

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- Stark unterbrochener Schnitt

CVD-D

CVD-D

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

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

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- Stark unterbrochener Schnitt

Ultra Diamant

UltraDiamant

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

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

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- Stark unterbrochener Schnitt

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

K

CBN-K

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

Grauguss (GG)
Sphäroguss (GGG)

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- Stark unterbrochener Schnitt

X

CBN-X

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

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

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- Stark unterbrochener Schnitt

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

Deine Notizen

DTS GmbH
Deutschland

Unsere Schneidstoffzuordnung

über das Material

DTS GmbH
Deutschland

Profitiere von über 25 Jahren Anwendungserfahrung mit ultraharten Schneidenstoffen.

In der Tabelle findest Du unsere Schneidstoffempfehlung über das Material.

Grün ✓ Erste Wahl

Orange ✓ Mögliche Alternative

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

Du findest dein Material nicht in der Tabelle?

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

Tel.: +49(0)6301 32011-0

Mail: info@diamond-toolingsystems.com

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

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

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

Unsere Ausdrehwerkeuge im Überblick

für die Bohrungsbearbeitung und das Spindeln

Für die Zerspanung auf Dreh- und Fräszentren bieten wir Dir zwei Systeme für die Bohrungsbearbeitung ab Ø1,00mm an. Du kannst zwischen gelöteten Werkzeugen und einem System mit Hartmetallbohrstange und Wendeschneidplatte wählen.

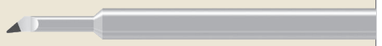
gelötete Präzisions-Ausdrehwerkzeuge

ab Seite 12

ab Ø 1,00mm

- ✓ Eckenradius 0,10 - 0,40mm
- ✓ Hartmetallschaft
- ✓ bis zu vier Bearbeitungstiefen je Ø für optimale Steifigkeit
- ✓ einfaches Ausrichten durch Justierschräge und Spannfläche

Typ BS



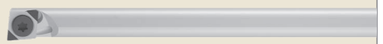
Typ BE

MiniTool - mit mehrschneidiger Wendeschneidplatte

ab Seite 20

ab Ø 3,50mm

- ✓ Eckenradius 0,10 - 0,40mm
- ✓ vibrationsarme Hartmetallausführung
- ✓ hohe Wirtschaftlichkeit durch mehrschneidige WSP
- ✓ einfaches Ausrichten durch Justierschräge und Spannfläche



SCLDR

SDQCR

CDGW ... FullFace (Z1)	CDGW ... Z2	DCGW ... Z2	EPGW ... Z2	TPGW ... Z1	VCGW ... Z2	WCGW ... Z3
ab Dmin 3,50	ab Dmin 4,80	ab Dmin 5,20	ab Dmin 8,00	ab Dmin 8,00	ab Dmin 8,00	ab Dmin 5,80

Passende Werkzeugaufnahmen

ab Seite 36

- ✓ Bohrstange längenverstellbar
- ✓ exakte Positionierung der Schneide

Kühlung über die Spannfläche des Werkzeugs bei allen Aufnahmen möglich.

Hydrodehnspannfutter	Spannadapter, rund	Spannadapter, 4-Kant

Einsatzmöglichkeiten

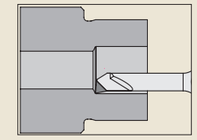
unserer Präzisions-Ausdrehwerkzeuge

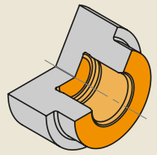
DTS GmbH
Deutschland

Um unsere Ausdrehwerkzeuge perfekt auf deine Anwendung anzupassen, führen wir zwei unterschiedliche Typen in unserem Standardprogramm. Diese ermöglichen Dir mit ultraharten Schneidstoffen **zylindrische und konische Flächen mit radialen Übergängen sowie Planflächen** prozesssicher zu bearbeiten.

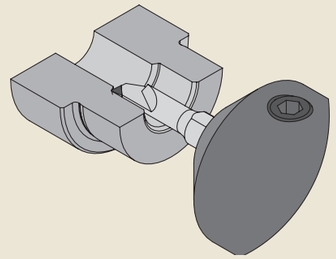
Typ BS

verfügbar ab Dmin 1,00mm





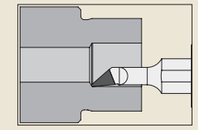
alle farblich gekennzeichneten Flächen können bearbeitet werden

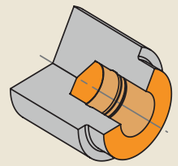


Robustes System zum Drehen von Konturen in Bohrungen.

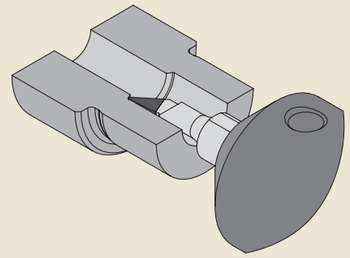
Typ BE

verfügbar ab Dmin 3,60mm





alle farblich gekennzeichneten Flächen können bearbeitet werden



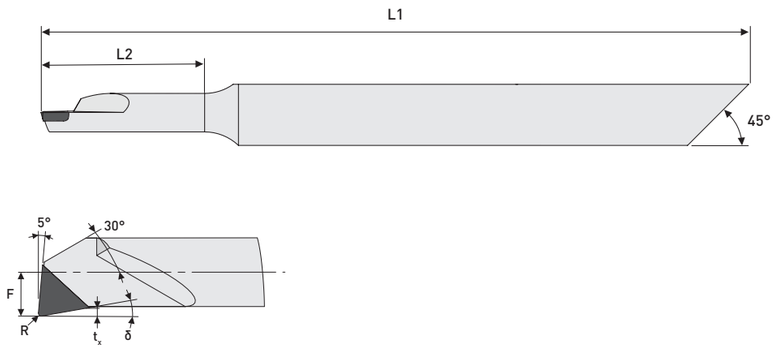
Für das Konturdrehen an der Planfläche.

Präzisions-Ausdrehwerkzeuge

gelötete Schneide zur Innenbearbeitung ab Dmin 1,00 mm

DTS GmbH
Deutschland

Typ BS



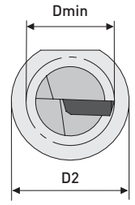


Abbildung zeigt rechte Ausführung

Dmin	F	L2	L1	R	D2	t_x	δ	Ausführung	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	CBN Art.-Nr.
1,00	0,50	3,00	72,00	0,10	4h6	0,05	2°	rechts		BS2050-1002	BS3550-1002
								links		BS2050-1003	BS3550-1003
	0,50	10,00	80,00	0,10	4h6	0,05	2°	rechts	BS1050-0000	BS2050-0000	BS3550-0000
								links	BS1050-0001	BS2050-0001	BS3550-0001
1,50	0,75	3,00	71,00	0,10	4h6	0,15	2°	rechts		BS2050-1007	BS3550-1007
								links		BS2050-1008	BS3550-1008
	0,75	6,00	74,00	0,10	4h6	0,15	2°	rechts		BS2050-1005	BS3550-1005
								links		BS2050-1006	BS3550-1006
	0,75	15,00	80,00	0,10	4h6	0,15	2°	rechts	BS1050-0005	BS2050-0005	BS3550-0005
								links	BS1050-0006	BS2050-0006	BS3550-0006
2,00	1,00	6,00	74,00	0,10	4h6	0,17	2°	rechts		BS2050-1012	BS3550-1012
								links		BS2050-1013	BS3550-1013
	1,00	6,00	74,00	0,20	4h6	0,17	2°	rechts		BS2050-2012	BS3550-2012
								links		BS2050-2013	BS3550-2013
	1,00	10,00	80,00	0,10	4h6	0,17	2°	rechts	BS1050-0010	BS2050-0010	BS3550-0010
								links	BS1050-0011	BS2050-0011	BS3550-0011
2,50	1,25	6,00	74,00	0,10	4h6	0,25	10°	rechts		BS2050-1022	BS3550-1022
								links		BS2050-1023	BS3550-1023
	1,25	6,00	74,00	0,20	4h6	0,25	10°	rechts		BS2050-2022	BS3550-2022
								links		BS2050-2023	BS3550-2023
	1,25	10,00	80,00	0,10	4h6	0,25	10°	rechts	BS1050-0020	BS2050-0020	BS3550-0020
								links	BS1050-0021	BS2050-0021	BS3550-0021
3,00	1,50	6,00	74,00	0,10	4h6	0,33	10°	rechts		BS2050-1028	BS3550-1028
								links		BS2050-1029	BS3550-1029
	1,50	6,00	74,00	0,20	4h6	0,33	10°	rechts		BS2050-2028	BS3550-2028
								links		BS2050-2029	BS3550-2029
	1,50	10,00	78,00	0,10	4h6	0,33	10°	rechts	BS1050-1026	BS2050-1026	BS3550-1026
								links	BS1050-1027	BS2050-1027	BS3550-1027
	1,50	10,00	78,00	0,20	4h6	0,33	10°	rechts	BS1050-2026	BS2050-2026	BS3550-2026
								links	BS1050-2027	BS2050-2027	BS3550-2027
	1,50	15,00	83,00	0,10	4h6	0,33	10°	rechts	BS1050-1024	BS2050-1024	BS3550-1024
								links	BS1050-1025	BS2050-1025	BS3550-1025
	1,50	15,00	83,00	0,20	4h6	0,33	10°	rechts	BS1050-2024	BS2050-2024	BS3550-2024
								links	BS1050-2025	BS2050-2025	BS3550-2025
3,50	1,75	6,00	74,00	0,10	4h6	0,35	10°	rechts		BS2050-1032	BS3550-1032
								links		BS2050-1033	BS3550-1033
	1,75	6,00	74,00	0,20	4h6	0,35	10°	rechts		BS2050-2032	BS3550-2032
								links		BS2050-2033	BS3550-2033
	1,75	10,00	78,00	0,10	4h6	0,35	10°	rechts		BS2050-1034	BS3550-1034
								links		BS2050-1035	BS3550-1035
	1,75	10,00	78,00	0,20	4h6	0,35	10°	rechts		BS2050-2034	BS3550-2034
								links		BS2050-2035	BS3550-2035
	1,75	15,00	80,00	0,10	4h6	0,35	10°	rechts	BS1050-0030	BS2050-0030	BS3550-0030
								links	BS1050-0031	BS2050-0031	BS3550-0031
	1,75	15,00	83,00	0,20	4h6	0,35	10°	rechts	BS1050-2030	BS2050-2030	BS3550-2030
								links	BS1050-2031	BS2050-2031	BS3550-2031
	1,75	21,00	89,00	0,10	4h6	0,35	10°	rechts	BS1050-1036	BS2050-1036	BS3550-1036
								links	BS1050-1037	BS2050-1037	BS3550-1037
	1,75	21,00	89,00	0,20	4h6	0,35	10°	rechts	BS1050-2036	BS2050-2036	BS3550-2036
								links	BS1050-2037	BS2050-2037	BS3550-2037

Einsatzgebiete:

- **PKD** Aluminium <10% Si, Messing, Messing bleifrei, Graphit, Titan (Schruppen) ...
- **CVD-D** Acryl, Aluminium >10% Si, Hartmetall, Keramik, Kupfer, Kunststoffe, PEEK, Titan (Schlichten), Verbundswerkstoffe (CFK, GFK, MMC) ...
- **CBN** gehärteter Stahl bis 72 HRC, Werkzeugstahl bis 72 HRC, pulvermetallurgische Stähle ...

Passende Spannadapter findest Du ab Seite 36.

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.
Du findest uns unter **diamond-tools24.de!**

Scan mich!

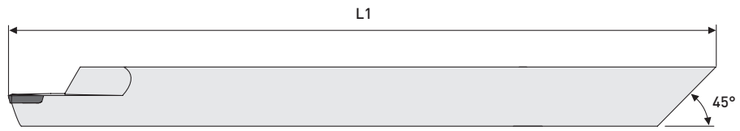
Technische Änderungen vorbehalten.

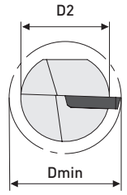
Präzisions-Ausdrehwerkzeuge

gelötete Schneide zur Innenbearbeitung ab Dmin 4,00 mm

DTS GmbH
Deutschland

Typ BS





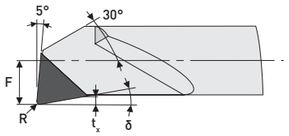


Abbildung zeigt rechte Ausführung

Dmin	F	L2	L1	R	D2	t_x	δ	Ausführung	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	CBN Art.-Nr.
4,00	2,00	10,00	78,00	0,10	4h6	0,30	10°	rechts		BS2050-1132	BS3550-1132
								links		BS2050-1133	BS3550-1133
	2,00	10,00	78,00	0,20	4h6	0,30	10°	rechts		BS2050-2132	BS3550-2132
								links		BS2050-2133	BS3550-2133
	2,00	15,00	80,00	0,10	4h6	0,30	10°	rechts	BS1050-1140	BS2050-1140	BS3550-1140
								links	BS1050-1141	BS2050-1141	BS3550-1141
	2,00	15,00	83,00	0,20	4h6	0,30	10°	rechts	BS1050-2130	BS2050-2130	BS3550-2130
								links	BS1050-2131	BS2050-2131	BS3550-2131
	2,00	21,00	89,00	0,10	4h6	0,30	10°	rechts	BS1050-1134	BS2050-1134	BS3550-1038
								links	BS1050-1135	BS2050-1135	BS3550-1039
	2,00	21,00	89,00	0,20	4h6	0,30	10°	rechts	BS1050-2134	BS2050-2134	BS3550-2038
								links	BS1050-2135	BS2050-2135	BS3550-2039
4,50	2,25	-	78,00	0,10	4h6	0,25	10°	rechts		BS2050-1230	BS3550-1240
								links		BS2050-1231	BS3550-1241
	2,25	-	78,00	0,20	4h6	0,25	10°	rechts		BS2050-2230	BS3550-2240
								links		BS2050-2231	BS3550-2241
	2,25	-	83,00	0,10	4h6	0,25	10°	rechts	BS1050-1232	BS2050-1232	BS3550-1242
								links	BS1050-1233	BS2050-1233	BS3550-1243
	2,25	-	83,00	0,20	4h6	0,25	10°	rechts	BS1050-2232	BS2050-2232	BS3550-2242
								links	BS1050-2233	BS2050-2233	BS3550-2243
	2,25	-	89,00	0,10	4h6	0,25	10°	rechts		BS2050-1234	BS3550-1244
								links		BS2050-1235	BS3550-1245
	2,25	-	89,00	0,20	4h6	0,25	10°	rechts		BS2050-2234	BS3550-2244
								links		BS2050-2235	BS3550-2245
5,00	2,50	-	80,00	0,10	4h6	0,50	10°	rechts		BS2050-1240	BS3550-1040
								links		BS2050-1241	BS3550-1041
	2,50	-	80,00	0,20	4h6	0,50	10°	rechts	BS1050-2040	BS2050-2040	BS3550-2040
								links	BS1050-2041	BS2050-2041	BS3550-2041
	2,50	-	80,00	0,40	4h6	0,50	10°	rechts	BS1050-4040	BS2050-4040	BS3550-4040
								links	BS1050-4041	BS2050-4041	BS3550-4041
6,00	3,00	-	100,00	0,10	5h6	0,50	10°	rechts		BS2050-1050	BS3550-1050
								links		BS2050-1051	BS3550-1051
	3,00	-	100,00	0,20	5h6	0,50	10°	rechts	BS1050-2050	BS2050-2050	BS3550-2050
								links	BS1050-2051	BS2050-2051	BS3550-2051
	3,00	-	100,00	0,40	5h6	0,50	10°	rechts	BS1050-4050	BS2050-4050	BS3550-4050
								links	BS1050-4051	BS2050-4051	BS3550-4051
7,00	3,50	-	100,00	0,20	6h6	0,50	10°	rechts	BS1050-2060	BS2050-2060	BS3550-2060
								links	BS1050-2061	BS2050-2061	BS3550-2061
	3,50	-	100,00	0,40	6h6	0,50	10°	rechts	BS1050-4060	BS2050-4060	BS3550-4060
								links	BS1050-4061	BS2050-4061	BS3550-4061
9,00	4,50	-	100,00	0,20	8h6	0,50	10°	rechts	BS1050-2080	BS2050-2080	BS3550-2080
								links	BS1050-2081	BS2050-2081	BS3550-2081
	4,50	-	100,00	0,40	8h6	0,50	10°	rechts	BS1050-4080	BS2050-4080	BS3550-4080
								links	BS1050-4081	BS2050-4081	BS3550-4081

Einsatzgebiete:

- **PKD** Aluminium <10% Si, Messing, Messing bleifrei, Graphit, Titan (Schruppen) ...
- **CVD-D** Acryl, Aluminium >10% Si, Hartmetall, Keramik, Kupfer, Kunststoffe, PEEK, Titan (Schlichten), Verbundswerkstoffe (CFK, GFK, MMC) ...
- **CBN** gehärteter Stahl bis 72 HRC, Werkzeugstahl bis 72 HRC, pulvermetallurgische Stähle ...

Passende Spannadapter findest Du ab Seite 36.

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.
Du findest uns unter **diamond-tools24.de!**

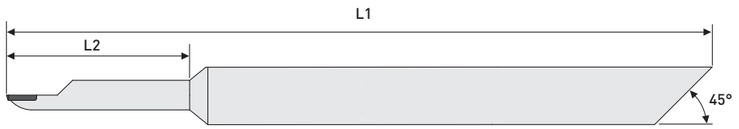
Scan mich!

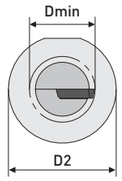
Technische Änderungen vorbehalten.

Präzisions-Ausdrehwerkzeuge

gelötete Schneide zur Innenbearbeitung ab Dmin 3,60 mm

Typ BE





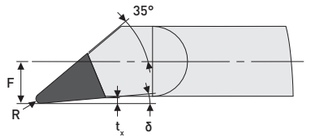


Abbildung zeigt rechte Ausführung

Dmin	F	L2	L1	R	D2	t_x	δ	Ausführung	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	CBN Art.-Nr.
3,60	1,80	10,00	100,00	0,20	6h6	0,30	5°	rechts		BE2050-2130	BE3550-2130
								links		BE2050-2131	BE3550-2131
	1,80	18,00	100,00	0,20	6h6	0,30	5°	rechts		BE2050-2030	BE3550-2030
								links		BE2050-2031	BE3550-2031
7,00	3,50	-	100,00	0,20	6h6	0,50	5°	rechts		BE2050-2060	BE3550-2060
								links		BE2050-2061	BE3550-2061
	3,50	-	100,00	0,40	6h6	0,50	5°	rechts		BE2050-4060	BE3550-4060
								links		BE2050-4061	BE3550-4061

Einsatzgebiete:

- **PKD** — Aluminium <10% Si, Messing, Messing bleifrei, Graphit, Titan (Schruppen) ...
- **CVD-D** — Acryl, Aluminium >10% Si, Hartmetall, Keramik, Kupfer, Kunststoffe, PEEK, Titan (Schlichten), Verbundswerkstoffe (CFK, GFK, MMC) ...
- **CBN** — gehärteter Stahl bis 72 HRC, Werkzeugstahl bis 72 HRC, pulvermetallurgische Stähle ...

Passende Spannadapter findest Du ab Seite 36.

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

Deine Notizen

DTS GmbH
Deutschland

ISO Nummernschlüssel

E 08 X S C L C R 06

Schaftausführung

A Stahl-Schaft mit Innenkühlung	C HM-Schaft	E HM-Schaft mit Innenkühlung	S Stahl-Schaft

E 08 X S C L C R 06

Schaft Durchmesser in mm

08 = 8 mm	12 = 12 mm	20 = 20 mm	32 = 32 mm	50 = 50 mm
10 = 10 mm	16 = 16 mm	25 = 25 mm	40 = 40 mm	60 = 60 mm

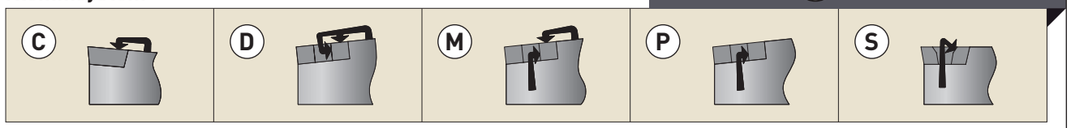
E 08 X S C L C R 06

Werkzeug Gesamtlänge L1 in mm

F = 80 mm	L = 140 mm	P = 170 mm	S = 250 mm	V = 400 mm	X = Special
H = 100 mm	M = 150 mm	Q = 180 mm	T = 300 mm	W = 450 mm	
K = 125 mm	N = 160 mm	R = 200 mm	U = 350 mm	Y = 500 mm	

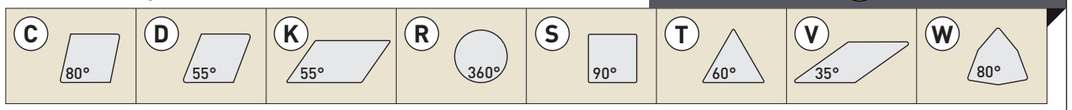
E 08 X S C L C R 06

Klemmsystem



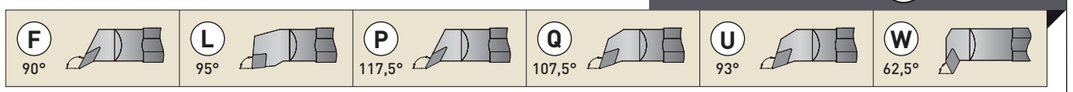
E 08 X S C L C R 06

Wendeschneidplatte Grundform



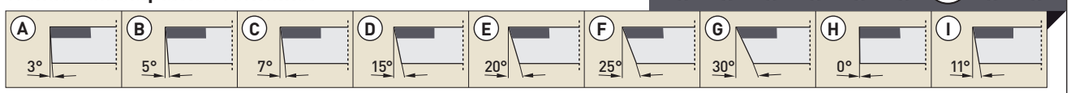
E 08 X S C L C R 06

Anstellwinkel Halter



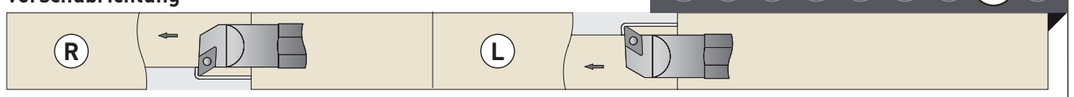
E 08 X S C L C R 06

Wendeschneidplatte Freiwinkel



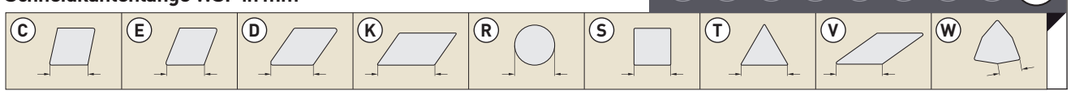
E 08 X S C L C R 06

Vorschubrichtung



E 08 X S C L C R 06

Schneidkantenlänge WSP in mm

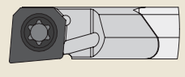


MiniTools

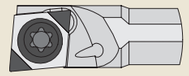
mit mehrschneidigen Wendeschneidplatten Diamant oder CBN bestückt

Ausdrehwerkzeuge:

- ✓ wirtschaftliche Mehrschneidenbestückung der Wendeplatten
- ✓ ab Bohrungsdurchmesser 3,5 mm
- ✓ vibrationsarme Hartmetallschaftausführung
- ✓ mit Innenkühlung
- ✓ zum Innendrehen auf Drehmaschinen
- ✓ zum Spindeln auf Fräsmaschinen

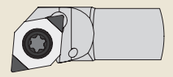


E-SCLDR/L

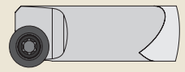


E-SCLDR/L

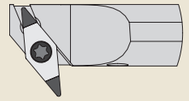
E-SDQCR/L



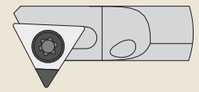
E-SELPR/L



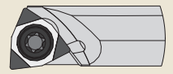
E-SRLCR/L



E-SVLXR/L



E... STXPR/L



E-SWUCR/L

Große Auswahl an mehrschneidigen Wendeschneidplatten!

Einsatzgebiete der Diamantwendeplatten:

- ✓ Alle abrasiven NE-Werkstoffe
- ✓ Aluminium
- ✓ Glas und Glaskeramik
- ✓ Hartmetall G-Sorte
- ✓ Hartmetall K-Sorte
- ✓ Hartmetall mit Ni-Binder
- ✓ Keramische Werkstoffe
- ✓ Kupferlegierung
- ✓ MMC
- ✓ Sonstige spröde NE-Werkstoffe
- ✓ Titan (Schlichtanwendungen)
- ✓ Verbundwerkstoffe wie CFK / GFK

Einsatzgebiete der CBN-Wendeplatten:

- ✓ Gehärtete Stähle bis 72 HRC
- ✓ Guss
- ✓ Sonderlegierungen wie ASP, CPM, Hardox
- ✓ Stellite
- ✓ Werkzeugstähle bis 72 HRC

CDGW 03 ... FullFace (Z1)	CDGW 04 ... Z2	DCGW 05 ... Z2	EPGW 05 ... Z2	TPGW 06 ... Z1	VCGW 05 ... Z2	WCGW 02 ... Z3
ab Dmin 3,50	ab Dmin 4,80	ab Dmin 5,20	ab Dmin 8,00	ab Dmin 8,00	ab Dmin 8,00	ab Dmin 5,80

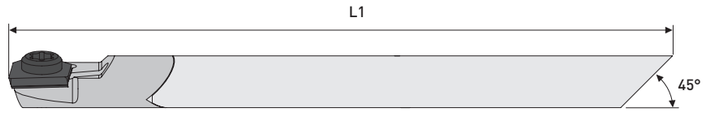
Wendeplatten mit Radien von 0,10 mm bis 0,40 mm verfügbar

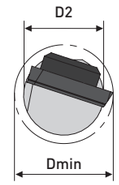
Deine Notizen

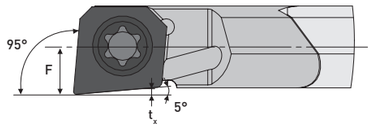
E... SCLDR/L 95°/5°

für Schneidplatten CDGW 03...

DTS GmbH
Deutschland







HM-Schaft mit Innenkühlung
Abbildung zeigt rechte Ausführung

Dmin	F	L2	L1	D2	t_x	Ausführung	Iso Code (Neu)	Art.-Nr.
3,50	1,75	-	80,00	3h6	0,20	rechts	E03X SCLDR 03	BW6060-0234
						links	E03X SCLDL 03	BW6060-0235

Passende Spannschraube: 01-KL9060-0016

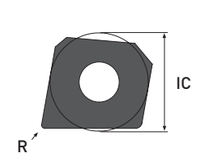


Abbildung zeigt rechte Ausführung FullFace

Iso Code	IC	S	R	CVD-D Art.-Nr. (Neu)	Ultra Diamant Art.-Nr.	CBN-H Art.-Nr. (Neu)	CBN-X Art.-Nr. (Neu)	CBN-K Art.-Nr. (Neu)
CDGW 03X101-Rechts	3,20	0,63	0,10	DP2030-0500	-	TI5030-0500	TI5930-0500	TI5530-0500
CDGW 03X102-Rechts	3,20	0,63	0,20	DP2030-0502	-	TI5030-0502	TI5930-0502	TI5530-0502
CDGW 03X101-Links	3,20	0,63	0,10	DP2030-0501	-	TI5030-0501	TI5930-0501	TI5530-0501
CDGW 03X102-Links	3,20	0,63	0,20	DP2030-0503	-	TI5030-0503	TI5930-0503	TI5530-0503

Einsatzgebiete:

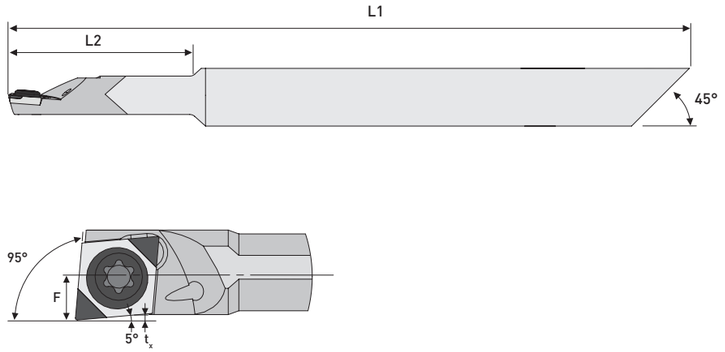
- CVD-D — Aluminium, Messing, Messing bleifrei, Graphit, Verbundswerkstoffe (CFK, GFK, MMC), Titan ...
- Ultra-Dia. — Acryl, Keramik, Hartmetall < 10% Binder, Zirkon ...
- CBN-H — Stahl gehärteter bis 72 HRC
- CBN-X — Werkzeugstahl gehärteter bis 72 HRC, Werkzeugstahl niedriglegiert, Stellite, pulvermetallurgischer Stahl ...
- CBN-K — Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...

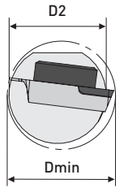
Passende Spannadapter findest Du ab Seite 36.

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

E... SCLDR/L 95°/5°

für Schneidplatten CDGW 0401...

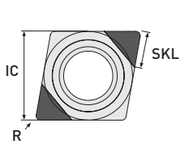




HM-Schaft mit Innenkühlung
Abbildung zeigt rechte Ausführung

Dmin	F	L2	L1	D2	t_x	Ausführung	Iso Code	Art.-Nr.
4,80	2,50	24,00	80,00	8h6	0,30	rechts	E0408X SCLDR 04	BW6060-0130
						links	E0408X SCLDL 04	BW6060-0131
5,80	2,90	21,50	100,00	8h6	0,40	rechts	E0508X SCLDR 04	BW6060-0132
						links	E0508X SCLDL 04	BW6060-0133
6,80	3,40	22,00	100,00	8h6	0,40	rechts	E0608X SCLDR 04	BW6060-0134
						links	E0608X SCLDL 04	BW6060-0135

Passende Spannschraube: 01-BW9060-0011



SKL 2,00 mm
2-eckenbestückt

Iso Code	IC	S	R	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr. (Neu)	CBN-H Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr. (Neu)	CBN-K Art.-Nr. (Neu)
CDGW 040101	3,97	1,00	0,10	DP2010-0511	DP1110-1480	TI5010-1511	TI5910-2510	TI5510-2510
CDGW 040102	3,97	1,00	0,20	DP2010-0512	DP1110-1482	TI5010-1512	TI5910-2512	TI5510-2512
CDGW 040104	3,97	1,00	0,40	DP2010-0513	DP1110-1484	TI5010-1513	TI5910-2514	TI5510-2514

Einsatzgebiete:

- CVD-D — Aluminium, Messing, Messing bleifrei, Graphit, Verbundswerkstoffe (CFK, GFK, MMC), Titan ...
- Ultra-Dia. — Acryl, Keramik, Hartmetall < 10% Binder, Zirkon ...
- CBN-H — Stahl gehärteter bis 72 HRC
- CBN-X — Werkzeugstahl gehärteter bis 72 HRC, Werkzeugstahl niedriglegiert, Stellite, pulvermetallurgischer Stahl ...
- CBN-K — Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...

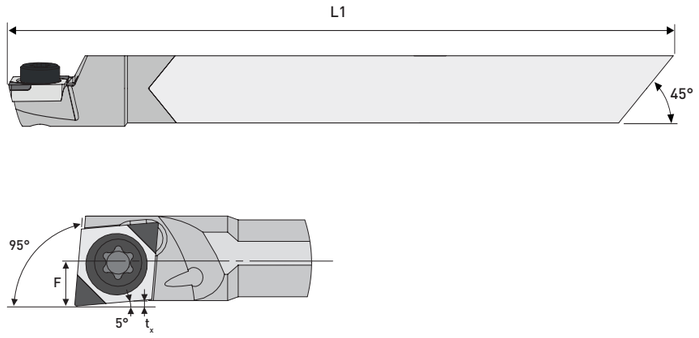
Passende Spannadapter findest Du ab Seite 36.

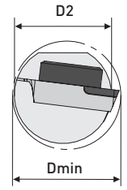
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

E... SCLDR/L 95°/5°

für Schneidplatten CDGW 0401...

DTS GmbH
Deutschland

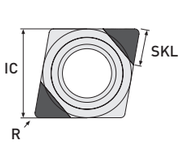




HM-Schaft mit Innenkühlung
Abbildung zeigt rechte Ausführung

Dmin	F	L2	L1	D2	t_x	Ausführung	Iso Code	Art.-Nr.
4,80	2,50	-	80,00	4h6	0,30	rechts	E04X SCLDR 04	BW6060-0120
						links	E04X SCLDL 04	BW6060-0121
5,80	2,90	-	100,00	5h6	0,40	rechts	E05X SCLDR 04	BW6060-0122
						links	E05X SCLDL 04	BW6060-0123
6,80	3,40	-	100,00	6h6	0,40	rechts	E06X SCLDR 04	BW6060-0124
						links	E06X SCLDL 04	BW6060-0125

Passende Spannschraube: 01-BW9060-0011



SKL 2,00 mm
2-eckenbestückt

Iso Code	IC	S	R	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr. (Neu)	CBN-H Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr. (Neu)	CBN-K Art.-Nr. (Neu)
CDGW 040101	3,97	1,00	0,10	DP2010-0511	DP1110-1480	TI5010-1511	TI5910-2510	TI5510-2510
CDGW 040102	3,97	1,00	0,20	DP2010-0512	DP1110-1482	TI5010-1512	TI5910-2512	TI5510-2512
CDGW 040104	3,97	1,00	0,40	DP2010-0513	DP1110-1484	TI5010-1513	TI5910-2514	TI5510-2514

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

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

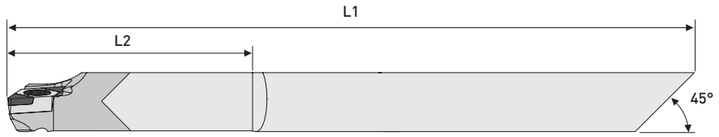
Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Onlineshop
unter der Kategorie Klemmhalter.

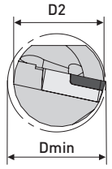
Scan mich!

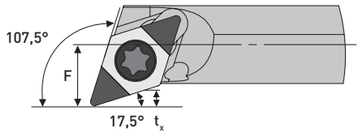
Technische Änderungen vorbehalten.

E... SDQCR/L 107,5°/17,5°

für Schneidplatten DCGW 04T0...



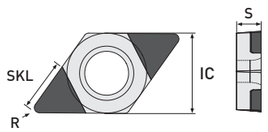




HM-Schaft mit Innenkühlung
Abbildung zeigt rechte Ausführung

Dmin	F	L2	L1	D2	t_x	Ausführung	Iso Code	Art.-Nr.
5,20	3,00	25,00	100,00	5h6	1,10	rechts	E0405X SDQCR 04	BW6060-0166
						links	E0405X SDQCL 04	BW6060-0167

Passende Spannschraube: 01-BW9060-0010



SKL 2,00 mm
2-eckenbestückt

Iso Code	IC	S	R	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr. (Neu)	CBN-H Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr. (Neu)	CBN-K Art.-Nr. (Neu)
DCGW 04T001	3,10	1,20	0,10	DP2010-0521	DP1110-1492	TI5010-1521	TI5910-2522	TI5510-2522
DCGW 04T002	3,10	1,20	0,20	DP2010-0522	DP1110-1494	TI5010-1522	TI5910-2524	TI5510-2524
DCGW 04T004	3,10	1,20	0,40	DP2010-0523	DP1110-1496	TI5010-1523	TI5910-2526	TI5510-2526

Einsatzgebiete:

- CVD-D — Aluminium, Messing, Messing bleifrei, Graphit, Verbundswerkstoffe (CFK, GFK, MMC), Titan ...
- Ultra-Dia. — Acryl, Keramik, Hartmetall < 10% Binder, Zirkon ...
- CBN-H — Stahl gehärteter bis 72 HRC
- CBN-X — Werkzeugstahl gehärteter bis 72 HRC, Werkzeugstahl niedriglegiert, Stellite, pulvermetallurgischer Stahl ...
- CBN-K — Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...

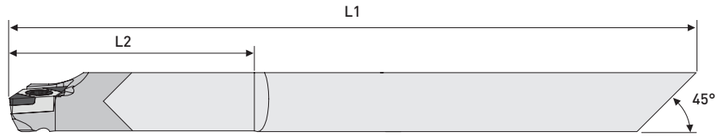
Passende Spannadapter findest Du ab Seite 36.

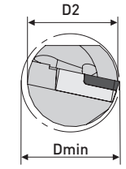
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

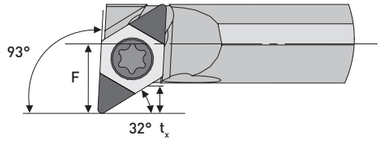
E... SDUCR/L 93°/32°

für Schneidplatten DCGW 04T0...

DTS GmbH
Deutschland



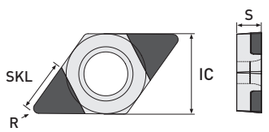




HM-Schaft mit Innenkühlung
Abbildung zeigt rechte Ausführung

Dmin	F	L2	L1	D2	t_x	Ausführung	Iso Code	Art.-Nr.
5,60	3,00	25,00	100,00	5h6	1,50	rechts	E0405X SDUCR 04	BW6060-0160
						links	E0405X SDUCL 04	BW6060-0161

Passende Spannschraube: 01-BW9060-0010



SKL 2,00 mm
2-eckenbestückt

Iso Code	IC	S	R	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr. (Neu)	CBN-H Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr. (Neu)	CBN-K Art.-Nr. (Neu)
DCGW 04T001	3,10	1,20	0,10	DP2010-0521	DP1110-1492	TI5010-1521	TI5910-2522	TI5510-2522
DCGW 04T002	3,10	1,20	0,20	DP2010-0522	DP1110-1494	TI5010-1522	TI5910-2524	TI5510-2524
DCGW 04T004	3,10	1,20	0,40	DP2010-0523	DP1110-1496	TI5010-1523	TI5910-2526	TI5510-2526

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

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

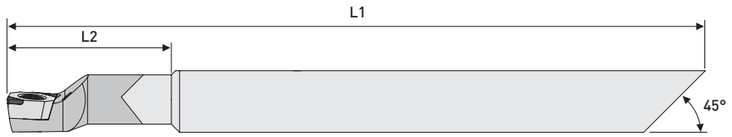
Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Onlineshop
unter der Kategorie Klemmhalter.

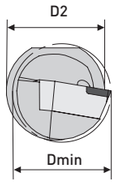
Scan mich!

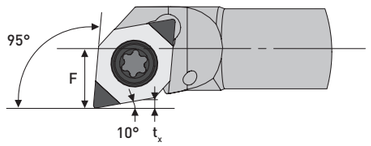
Technische Änderungen vorbehalten.

E... SELPR/L 95°/10°

für Schneidplatten EPGW 0502...



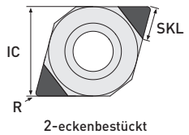




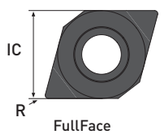
HM-Schaft mit Innenkühlung
Abbildung zeigt rechte Ausführung

Dmin	F	L2	L1	D2	t_x	Ausführung	Iso Code	Art.-Nr.
8,00	4,50	20,00	100,00	8h6	0,80	rechts	E0608X SELPR 05	BW6060-0150
						links	E0608X SELPL 05	BW6060-0151
11,00	6,00	33,00	100,00	10h6	0,80	rechts	E0810X SELPR 05	BW6060-0152
						links	E0810X SELPL 05	BW6060-0153

Passende Spannschraube: 01-BW9060-0005



2-eckenbestückt



FullFace

Iso Code	IC	S	R	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr. (Neu)	CBN-H Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr. (Neu)	CBN-K Art.-Nr. (Neu)
EPGW 050201	5,56	2,38	0,10	DP2010-0531	DP1110-1400	TI5010-1531	TI5910-2550	TI5510-2550
EPGW 050202	5,56	2,38	0,20	DP2010-0532	DP1110-1402	TI5010-1532	TI5910-2552	TI5510-2552
EPGW 050204	5,56	2,38	0,40	DP2010-0533	DP1110-1404	TI5010-1533	TI5910-2554	TI5510-2554
EPGW 050201 FF	5,56	2,38	0,10			TI5030-0081	TI5930-0081	TI5530-0081
EPGW 050202 FF	5,56	2,38	0,20			TI5030-0082	TI5930-0082	TI5530-0082
EPGW 050204 FF	5,56	2,38	0,40			TI5030-0083	TI5930-0083	TI5530-0083

Einsatzgebiete:

- CVD-D — Aluminium, Messing, Messing bleifrei, Graphit, Verbundswerkstoffe (CFK, GFK, MMC), Titan ...
- Ultra-Dia. — Acryl, Keramik, Hartmetall < 10% Binder, Zirkon ...
- CBN-H — Stahl gehärteter bis 72 HRC
- CBN-X — Werkzeugstahl gehärteter bis 72 HRC, Werkzeugstahl niedriglegiert, Stellite, pulvermetallurgischer Stahl ...
- CBN-K — Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...

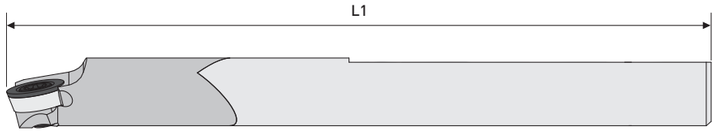
Passende Spannadapter findest Du ab Seite 36.

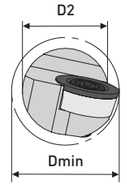
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

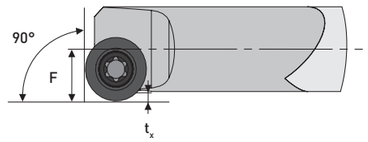
E... SRLCR/L 95°/10°

für Schneidplatten RCGW 0602...

DTS GmbH
Deutschland



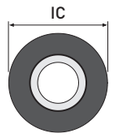




HM-Schaft mit Innenkühlung
Abbildung zeigt rechte Ausführung

Dmin	F	L2	L1	D2	t_x	Ausführung	Iso Code	Art.-Nr.
10,00	5,00	-	125,00	8h6	1,00	rechts	E08X SRLCR 06	BW6060-1024
						links	E08X SRLCL 06	BW6060-1025

Passende Spannschraube: 01-BW9060-0005



FullFace

Iso Code	IC	S	R	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr.	CBN-H Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr.	CBN-K Art.-Nr.
RCGW 0602M0 FF	6,00	2,38	-	DP1030-0001	DP2030-0001	TI5030-0100	TI5930-0102	TI5530-0102

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

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

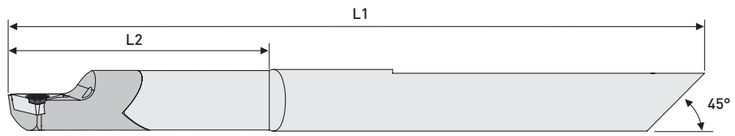
Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Onlineshop
unter der Kategorie Klemmhalter.

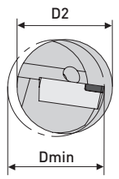
Scan mich!

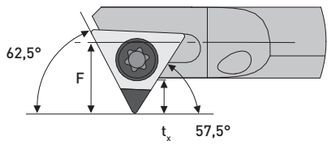
Technische Änderungen vorbehalten.

E... STXPR/L 62,5°/57,5°

für Schneidplatten TPGW 06T1...



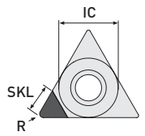


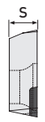


HM-Schaft mit Innenkühlung
Abbildung zeigt rechte Ausführung

Dmin	F	L2	L1	D2	t_x	Ausführung	Iso Code	Art.-Nr.
8,00	4,50	40,00	100,00	6h6	2,50	rechts	E06X STXPR 06	BW6060-0126
						links	E06X STXPL 06	BW6060-0127

Passende Spannschraube: 01-BW9060-0126





SKL 2,00 mm
1-eckenbestückt

Iso Code	IC	S	R	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr. Neu	CBN-H Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr. Neu	CBN-K Art.-Nr. Neu
TPGW 06T101	3,97	1,98	0,10	DP2010-0671	DP1110-1410	TI5010-0786	TI5910-0786	TI5510-0786
TPGW 06T102	3,97	1,98	0,20	DP2010-0672	DP1110-1412	TI5010-0787	TI5910-0787	TI5510-0787
TPGW 06T104	3,97	1,98	0,40	DP2010-0673	DP1110-1414	TI5010-0788	TI5910-0788	TI5510-0788

Einsatzgebiete:

- CVD-D — Aluminium, Messing, Messing bleifrei, Graphit, Verbundswerkstoffe (CFK, GFK, MMC), Titan ...
- Ultra-Dia. — Acryl, Keramik, Hartmetall < 10% Binder, Zirkon ...
- CBN-H — Stahl gehärteter bis 72 HRC
- CBN-X — Werkzeugstahl gehärteter bis 72 HRC, Werkzeugstahl niedriglegiert, Stellite, pulvermetallurgischer Stahl ...
- CBN-K — Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...

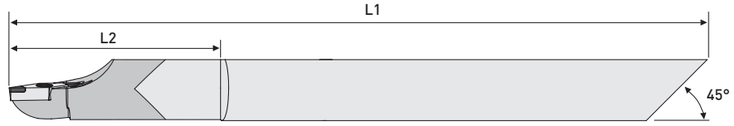
Passende Spannadapter findest Du ab Seite 36.

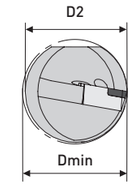
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

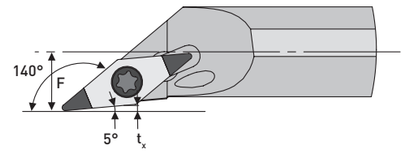
E... SVXCR/L 5°/140°

für Schneidplatten VCGW 0501...

DTS GmbH
Deutschland



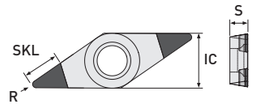




HM-Schaft mit Innenkühlung
Abbildung zeigt rechte Ausführung

Dmin	F	L2	L1	D2	t_x	Ausführung	Iso Code	Art.-Nr.
8,00	3,00	26,00	80,00	8h6	0,40	rechts	E08X SVXCR 05 5°	BW6060-0180
						links	E08X SVXCL 05 5°	BW6060-0181

Passende Spannschraube: 01-BW9060-0002



SKL 2,00 mm
2-eckenbestückt

Iso Code	IC	S	R	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr. Neu	CBN-H Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr. Neu	CBN-K Art.-Nr. Neu
VCGW 050101	3,10	1,59	0,10	DP2010-0561	DP1110-1498	TI5010-1561	TI5910-2528	TI5510-2528
VCGW 050102	3,10	1,59	0,20	DP2010-0562	DP1110-1500	TI5010-1562	TI5910-2530	TI5510-2530
VCGW 050104	3,10	1,59	0,40	DP2010-0563	DP1110-1502	TI5010-1563	TI5910-2532	TI5510-2532

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

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

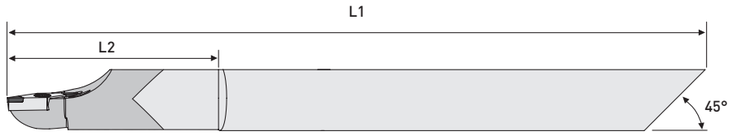
Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Onlineshop
unter der Kategorie Klemmhalter.

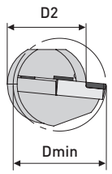
Scan mich!

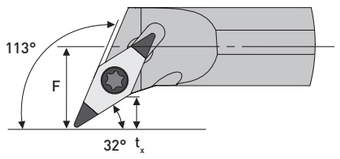
Technische Änderungen vorbehalten.

E... SVXCR/L 113°/32°

für Schneidplatten VCGW 0501...



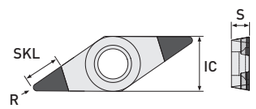




HM-Schaft mit Innenkühlung
Abbildung zeigt rechte Ausführung

Dmin	F	L2	L1	D2	t_x	Ausführung	Iso Code	Art.-Nr.
9,20	5,00	26,00	80,00	8h6	2,50	rechts	E08X SVXCR 05 113°	BW6060-0186
						links	E08X SVXCL 05 113°	BW6060-0187

Passende Spannschraube: 01-BW9060-0002



SKL 2,00 mm
2-eckenbestückt

Iso Code	IC	S	R	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr. (Neu)	CBN-H Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr. (Neu)	CBN-K Art.-Nr. (Neu)
VCGW 050101	3,10	1,59	0,10	DP2010-0561	DP1110-1498	TI5010-1561	TI5910-2528	TI5510-2528
VCGW 050102	3,10	1,59	0,20	DP2010-0562	DP1110-1500	TI5010-1562	TI5910-2530	TI5510-2530
VCGW 050104	3,10	1,59	0,40	DP2010-0563	DP1110-1502	TI5010-1563	TI5910-2532	TI5510-2532

Einsatzgebiete:

- CVD-D — Aluminium, Messing, Messing bleifrei, Graphit, Verbundswerkstoffe (CFK, GFK, MMC), Titan ...
- Ultra-Dia. — Acryl, Keramik, Hartmetall < 10% Binder, Zirkon ...
- CBN-H — Stahl gehärteter bis 72 HRC
- CBN-X — Werkzeugstahl gehärteter bis 72 HRC, Werkzeugstahl niedriglegiert, Stellite, pulvermetallurgischer Stahl ...
- CBN-K — Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...

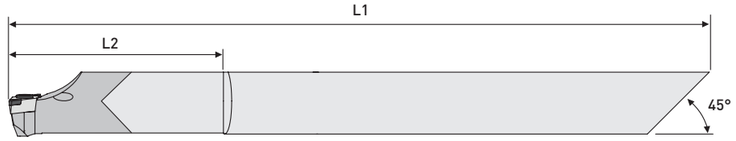
Passende Spannadapter findest Du ab Seite 36.

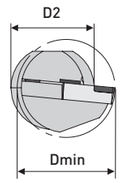
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

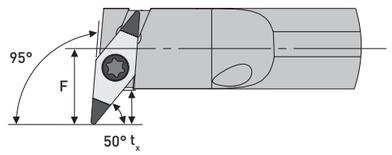
E... SVLCR/L 95°/50°

für Schneidplatten VCGW 0501...

DTS GmbH
Deutschland



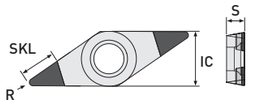




HM-Schaft mit Innenkühlung
Abbildung zeigt rechte Ausführung

Dmin	F	L2	L1	D2	t_x	Ausführung	Iso Code	Art.-Nr.
9,20	5,00	26,00	80,00	8h6	3,00	rechts	E08X SVLCR 05	BW6060-0190
						links	E08X SVLCL 05	BW6060-0191

Passende Spannschraube: 01-BW9060-0002



SKL 2,00 mm
2-eckenbestückt

Iso Code	IC	S	R	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr. (Neu)	CBN-H Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr. (Neu)	CBN-K Art.-Nr. (Neu)
VCGW 050101	3,10	1,59	0,10	DP2010-0561	DP1110-1498	TI5010-1561	TI5910-2528	TI5510-2528
VCGW 050102	3,10	1,59	0,20	DP2010-0562	DP1110-1500	TI5010-1562	TI5910-2530	TI5510-2530
VCGW 050104	3,10	1,59	0,40	DP2010-0563	DP1110-1502	TI5010-1563	TI5910-2532	TI5510-2532

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

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

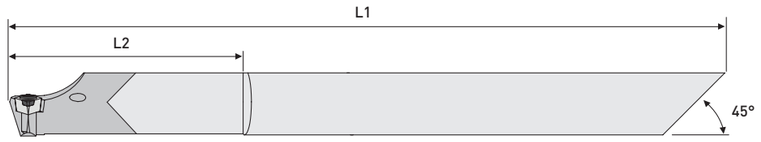
Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Onlineshop
unter der Kategorie Klemmhalter.

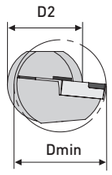
Scan mich!

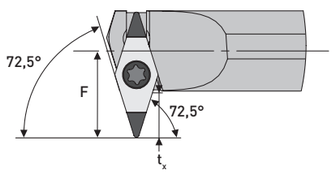
Technische Änderungen vorbehalten.

E... SVVCR 72,5°/72,5°

für Schneidplatten VCGW 0501...



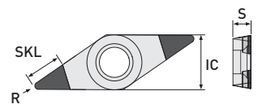




HM-Schaft mit Innenkühlung
Abbildung zeigt rechte Ausführung

Dmin	F	L2	L1	D2	t_x	Ausführung	Iso Code	Art.-Nr.
10,00	5,50	26,00	80,00	8h6	3,50	rechts	E08X SVVCR 05	BW6060-0196

Passende Spannschraube: 01-BW9060-0002



SKL 2,00 mm
2-eckenbestückt

Iso Code	IC	S	R	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr. Neu	CBN-H Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr. Neu	CBN-K Art.-Nr. Neu
VCGW 050101	3,10	1,59	0,10	DP2010-0561	DP1110-1498	TI5010-1561	TI5910-2528	TI5510-2528
VCGW 050102	3,10	1,59	0,20	DP2010-0562	DP1110-1500	TI5010-1562	TI5910-2530	TI5510-2530
VCGW 050104	3,10	1,59	0,40	DP2010-0563	DP1110-1502	TI5010-1563	TI5910-2532	TI5510-2532

Einsatzgebiete:

- CVD-D — Aluminium, Messing, Messing bleifrei, Graphit, Verbundswerkstoffe (CFK, GFK, MMC), Titan ...
- Ultra-Dia. — Acryl, Keramik, Hartmetall < 10% Binder, Zirkon ...
- CBN-H — Stahl gehärteter bis 72 HRC
- CBN-X — Werkzeugstahl gehärteter bis 72 HRC, Werkzeugstahl niedriglegiert, Stellite, pulvermetallurgischer Stahl ...
- CBN-K — Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...

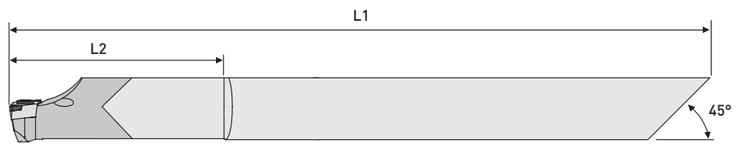
Passende Spannadapter findest Du ab Seite 36.

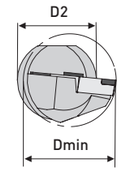
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

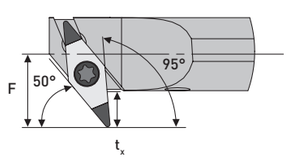
E... SVLXR/L 50°/95° EX

für Schneidplatten VCGW 0501...

DTS GmbH
Deutschland



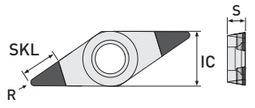




HM-Schaft mit Innenkühlung
Abbildung zeigt rechte Ausführung

Dmin	F	L2	L1	D2	t_x	Ausführung	Iso Code	Art.-Nr.
9,20	5,00	26,00	80,00	8h6	3,00	rechts	E08X SVLXR 05	BW6060-0200
						links	E08X SVLXR 05	BW6060-0201

Passende Spannschraube: 01-BW9060-0002



SKL 2,00 mm
2-eckenbestückt

Iso Code	IC	S	R	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr. Neu	CBN-H Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr. Neu	CBN-K Art.-Nr. Neu
VCGW 050101	3,10	1,59	0,10	DP2010-0561	DP1110-1498	TI5010-1561	TI5910-2528	TI5510-2528
VCGW 050102	3,10	1,59	0,20	DP2010-0562	DP1110-1500	TI5010-1562	TI5910-2530	TI5510-2530
VCGW 050104	3,10	1,59	0,40	DP2010-0563	DP1110-1502	TI5010-1563	TI5910-2532	TI5510-2532

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

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

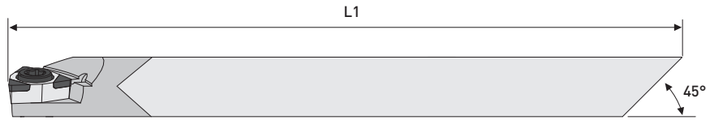
Unser komplettes **Halterprogramm** findest Du in unserem Onlineshop
unter der Kategorie Klemmhalter.

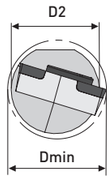
Scan mich!

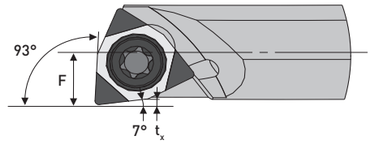
Technische Änderungen vorbehalten.

E... SWUCR/L 93°/7°

für Schneidplatten WCGW 0201...



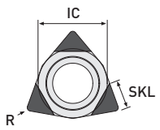




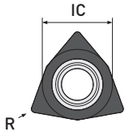
HM-Schaft mit Innenkühlung
Abbildung zeigt rechte Ausführung

Dmin	F	L2	L1	D2	t_x	Ausführung	Iso Code	Art.-Nr.
5,80	2,90	-	100,00	5h6	0,25	rechts	E05X SWUCR 02	BW6060-0090
						links	E05X SWUCL 02	BW6060-0091
7,80	3,90	-	100,00	6h6	0,25	rechts	E06X SWUCR 02	BW6060-0094
						links	E06X SWUCL 02	BW6060-0095

Passende Spannschraube: 01-BW9060-0012



3-eckenbestückt



FullFace

Iso Code	IC	S	R	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr. (Neu)	CBN-H Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr. (Neu)	CBN-K Art.-Nr. (Neu)
WCGW 020101	3,97	1,59	0,10	DP2010-0571	DP1110-1504	TI5010-1571	TI5910-2534	TI5510-2534
WCGW 020102	3,97	1,59	0,20	DP2010-0572	DP1110-1506	TI5010-1572	TI5910-2536	TI5510-2536
WCGW 020104	3,97	1,59	0,40	DP2010-0573	DP1110-1508	TI5010-1573	TI5910-2538	TI5510-2538
WCGW 020101 FF	3,97	1,59	0,10	DP2030-0117		TI5030-0201	TI5930-0202	TI5530-0202
WCGW 020102 FF	3,97	1,59	0,20	DP2030-0113		TI5030-0205	TI5930-0207	TI5530-0207
WCGW 020104 FF	3,97	1,59	0,40	DP2030-0114		TI5030-0210	TI5930-0212	TI5530-0212

Einsatzgebiete:

- CVD-D — Aluminium, Messing, Messing bleifrei, Graphit, Verbundswerkstoffe (CFK, GFK, MMC), Titan ...
- Ultra-Dia. — Acryl, Keramik, Hartmetall < 10% Binder, Zirkon ...
- CBN-H — Stahl gehärteter bis 72 HRC
- CBN-X — Werkzeugstahl gehärteter bis 72 HRC, Werkzeugstahl niedriglegiert, Stellite, pulvermetallurgischer Stahl ...
- CBN-K — Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...

Passende Spannadapter findest Du ab Seite 36.

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

Deine Notizen

DTS GmbH
Deutschland

Spannsysteme

Hydrodehnaufnahme

Nutze die Vorteile!

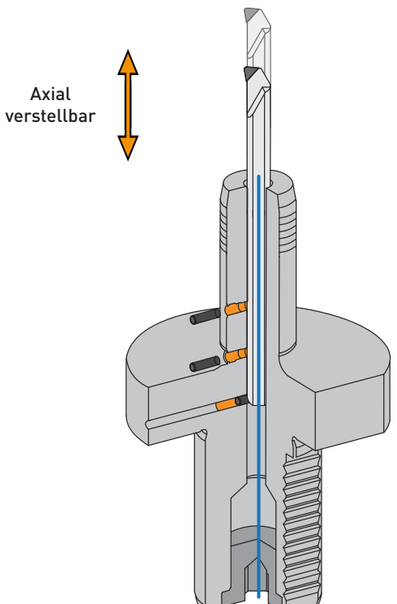
- ✓ hohe Schwinungsdämpfung
- ✓ Standzeiterhöhung um bis zu 30%
- ✓ automatische Schneidenjustierung
- ✓ sehr gute Oberflächen erzielbar
- ✓ optimale Maßhaltigkeit
- ✓ einfaches und schnelles Wechseln der Bohrstange

Funktionsweise

Automatisches Ausrichten der Spitzenhöhe durch die Querstifte verbunden mit der 45° Justierschräge am Werkzeug.

Dadurch erreichst Du eine sehr hohe Wiederholgenauigkeit.

Kühlung erfolgt über die Spannfläche



wechselbare Passstifte

Einstellanleitung

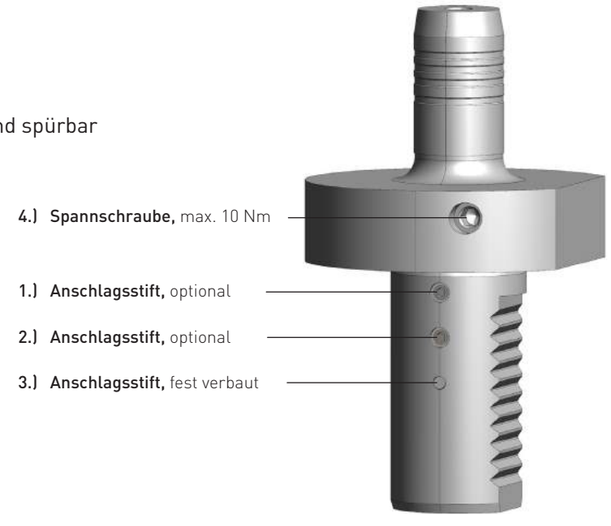
für den Werkzeugwechsel

1. Schraube 4 lösen
2. Bohrstange einsetzen
3. Am Anschlag Werkzeug leicht drehen bis Wiederstand spürbar
4. Schraube 4 mit max. 10Nm anziehen

-> Werkzeug einsatzbereit

Ausspannlänge zu groß?

1. Löse Schraube 4
2. Gewindestift 1 (ggf. 2) herausnehmen
3. Passstift herausnehmen
4. Gewindestift 1 (ggf. 2) einsetzen
5. Einstellanleitung ab Punkt 2 wiederholen



***Positionierung der Passstifte kann fertigungsbedingt abweichen**

Spannsysteme

Spannadapter rund oder 4-Kant

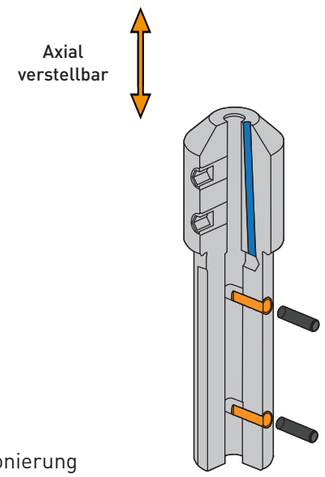
DTS GmbH
Deutschland

Nutze die Vorteile!

- ✓ sehr gute Oberflächen erzielbar
- ✓ optimale Maßhaltigkeit
- ✓ hohe Wiederholgenauigkeit

Funktionsweise

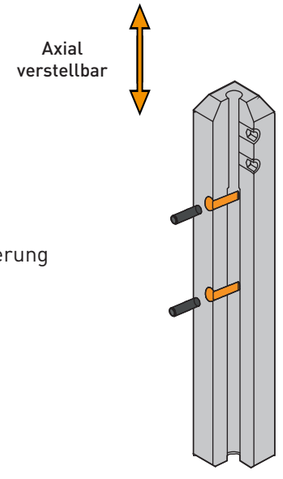
- ✓ Ausrichtung der Spitzenhöhe durch die Querstifte am Halter und der Positionierung der 45° Justierschräge am Werkzeug
- ✓ Sichere, stabile Positionierung des Werkzeugs durch die 3-Punkt Fixierung
- ✓ Definierte Kühlmittelzufuhr
- ✓ Aufnahme Ø 16h6 geschliffen



wechselbare Passstifte

Funktionsweise

- ✓ Ausrichtung der Spitzenhöhe durch die Querstifte am Halter und der Positionierung der 45° Justierschräge am Werkzeug
- ✓ Sichere, stabile Positionierung des Werkzeugs durch die 3-Punkt Fixierung
- ✓ 4-Kant geschliffen zum flexiblen Einsatz in fast allen Bearbeitungsmaschinen
- ✓ Allgemeine Kühlmittelzufuhr über die Spannfläche

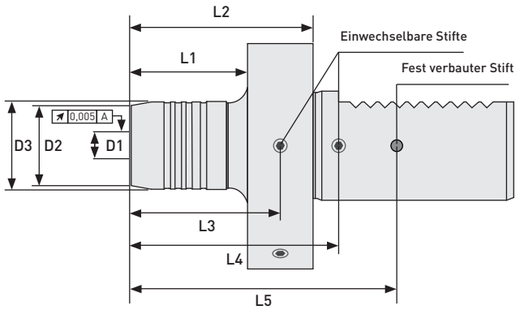


wechselbare Passstifte

Hydrodehnspannfutter

mit VDI-Aufnahme

für gelötete Ausdrehwerkzeuge



D1	VDI	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	Art.-Nr.
4,00	16	18,00	20,00	33,00	58,00	46,00	54,00	62,00	BA7090-2040
	20	18,00	20,00	32,00	50,00	46,00	54,00	62,00	BA7090-2240
	25	18,00	20,00	32,00	50,00	46,00	54,00	62,00	BA7090-2245
	30	18,00	20,00	32,00	50,00	46,00	54,00	62,00	BA7090-2340
	40	18,00	20,00	58,00	76,00	46,00	54,00	62,00	BA7090-2440
5,00	16	18,00	20,00	51,00	76,00	62,00	72,00	82,00	BA7090-2050
	20	18,00	20,00	48,00	66,00	62,00	72,00	82,00	BA7090-2250
	25	18,00	20,00	48,00	66,00	62,00	72,00	82,00	BA7090-2255
	30	18,00	20,00	38,00	56,00	62,00	72,00	82,00	BA7090-2350
	40	18,00	20,00	56,00	76,00	62,00	72,00	82,00	BA7090-2450
6,00	16	18,00	20,00	45,00	71,00	55,00	67,00	79,00	BA7090-2060
	20	18,00	20,00	42,00	60,00	55,00	67,00	79,00	BA7090-2260
	25	18,00	20,00	42,00	60,00	55,00	67,00	79,00	BA7090-2265
	30	18,00	20,00	42,00	60,00	55,00	67,00	79,00	BA7090-2360
	40	18,00	20,00	58,00	76,00	55,00	67,00	79,00	BA7090-2460
8,00	16	22,00	24,00	37,00	62,00	41,00	57,00	73,00	BA7090-2080
	20	22,00	24,00	35,00	53,00	41,00	57,00	73,00	BA7090-2280
	25	22,00	24,00	34,00	52,00	41,00	57,00	73,00	BA7090-2285
	30	22,00	24,00	32,00	50,00	41,00	57,00	73,00	BA7090-2380
	40	22,00	24,00	60,00	80,00	41,00	57,00	73,00	BA7090-2480

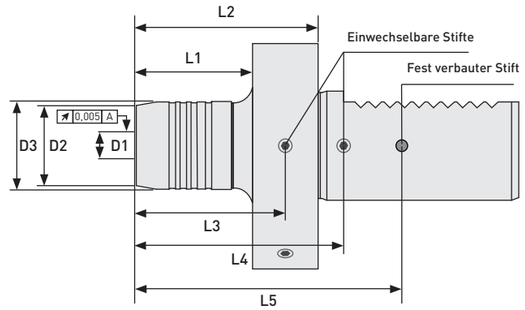
Zubehör und Ersatzteile sowie Drehmomentschlüssel auf Anfrage erhältlich.

Hydrodehnspannfutter

mit VDI-Aufnahme

DTS GmbH
Deutschland

für Wendeschneidplatten-Ausdrehwerkzeuge

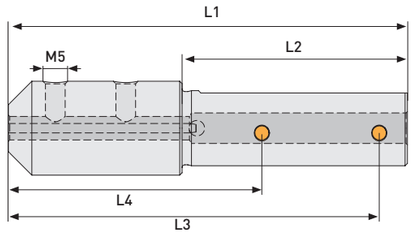


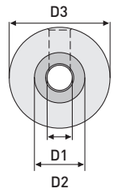
D1	VDI	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	Art.-Nr.
4,00	16	18,00	20,00	40,00	65,00	52,00	60,00	68,00	BA7090-3140
	20	18,00	20,00	30,00	48,00	52,00	60,00	68,00	BA7090-3240
5,00	16	18,00	20,00	51,00	76,00	62,00	72,00	82,00	BA7090-3150
	20	18,00	20,00	48,00	66,00	62,00	72,00	82,00	BA7090-3250
6,00	16	18,00	20,00	45,00	71,00	55,00	67,00	79,00	BA7090-3160
	20	18,00	20,00	42,00	60,00	55,00	67,00	79,00	BA7090-3260
8,00	16	22,00	24,00	37,00	62,00	41,00	57,00	73,00	BA7090-3180
	16	22,00	24,00	17,00	42,00	22,00	38,00	54,00	BA7090-3181
	16	22,00	24,00	62,00	87,00	67,00	83,00	99,00	BA7090-3182
	20	22,00	24,00	27,00	45,00	22,00	38,00	54,00	BA7090-3280
	20	22,00	24,00	35,00	53,00	51,00	57,00	73,00	BA7090-3281
	20	22,00	24,00	57,00	75,00	67,00	83,00	99,00	BA7090-3282
10,00	20	24,00	26,00	87,00	105,00	77,00	97,00	117,00	BA7090-3911
	25	24,00	26,00	72,00	90,00	77,00	97,00	117,00	BA7090-3913
	30	26,00	28,00	32,00	50,00	37,00	57,00	77,00	BA7090-3915
	40	24,00	26,00	65,00	85,00	77,00	97,00	117,00	BA7090-3917

Zubehör und Ersatzteile sowie Drehmomentschlüssel auf Anfrage erhältlich.

Spannadapter

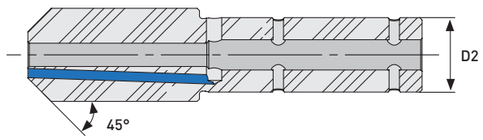
wahlweise mit oder ohne Innenkühlung

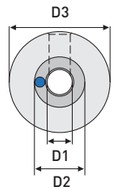




ohne Innenkühlung (leichte Kühlung über Spannfläche)

D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	Art.-Nr.
3G6	16h6	20,00	75,00	48,00	64,00	34,00	BA7090-0000
4G6	16h6	20,00	75,00	48,00	64,00	34,00	BA7090-0001
5G6	16h6	20,00	85,00	48,00	79,00	49,00	BA7090-0002
6G6	16h6	20,00	84,00	48,00	78,00	48,00	BA7090-0003
8G6	16h6	20,00	82,00	48,00	77,00	47,00	BA7090-0004





mit Innenkühlung

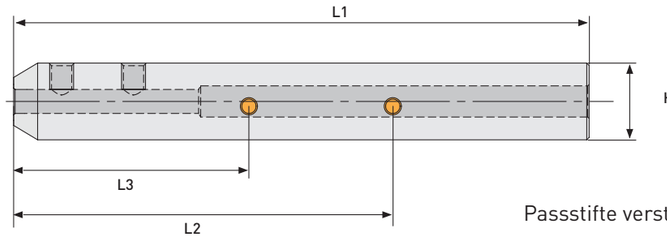
D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	Ausführung	Art.-Nr.
4G6	16h6	20,00	75,00	48,00	64,00	39,00	rechts	BA7090-1001
							links	BA7090-2001
5G6	16h6	20,00	85,00	48,00	79,00	79,00	rechts	BA7090-1002
							links	BA7090-2002
6G6	16h6	20,00	84,00	48,00	78,00	78,00	rechts	BA7090-1003
							links	BA7090-2003
8G6	16h6	20,00	82,00	48,00	77,00	77,00	rechts	BA7090-1004
							links	BA7090-2004

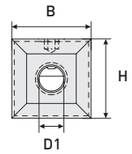
Zubehör und Ersatzteile sowie Drehmomentschlüssel auf Anfrage erhältlich.

Spannadapter

4-Kant

DTS GmbH
Deutschland





Passstifte verstellbar

ohne Innenkühlung (leichte Kühlung über Spannfläche)

D1	D2	L1	L2	L3	Art.-Nr.
4G6	12x12	120,00	64,06	39,06	BA7090-4040
	16x16	120,00	64,06	39,06	BA7090-4140
	20x20	120,00	64,06	39,06	BA7090-4240
	25x25	120,00	64,06	39,06	BA7090-4340
5G6	12x12	120,00	79,06	49,06	BA7090-4050
	16x16	120,00	79,06	49,06	BA7090-4150
	20x20	120,00	79,06	49,06	BA7090-4250
	25x25	120,00	79,06	49,06	BA7090-4350
6G6	16x16	120,00	78,06	48,06	BA7090-4160
	20x20	120,00	78,06	48,06	BA7090-4260
	25x25	120,00	78,06	48,06	BA7090-4360
8G6	16x16	120,00	77,06	47,06	BA7090-4180
	20x20	120,00	77,06	47,06	BA7090-4280
	25x25	120,00	77,06	47,06	BA7090-4380

Zubehör und Ersatzteile sowie Drehmomentschlüssel auf Anfrage erhältlich.

Schnittwertempfehlung

für unsere Präzisions-Ausdrehwerkzeuge

DTS GmbH
Deutschland

Material		PKD									CVD-D									Kühlung				
		n [U/min]			a_p [mm]			F [mm/U]			n [U/min]			a_p [mm]			F [mm/U]							
		Ø1,0-3,5	Ø4,0-6,0	Ø7,0-10,0	Ø1,0-3,5	Ø4,0-6,0	Ø7,0-10,0	Ø1,0-3,5	Ø4,0-6,0	Ø7,0-10,0	Ø1,0-3,5	Ø4,0-6,0	Ø7,0-10,0	Ø1,0-3,5	Ø4,0-6,0	Ø7,0-10,0	Ø1,0-3,5	Ø4,0-6,0	Ø7,0-10,0	Trocken	Luft	Emulssion	Öl	MMS
Acryl (PMMA)	min.	5.000	4.500	3.500	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4000	3500	2500	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		2. Wahl	1. Wahl		
	max.	20.000	20.000	20.000	0,05	0,80	2,00	0,05	0,10	0,12	30000	25000	22000	0,05	0,80	2,00	0,05	0,10	0,12		2. Wahl	1. Wahl		
Al Si <10%	min.	5.000	4.000	3.000	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4500	4000	2000	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			1. Wahl	2. Wahl	
	max.	20.000	20.000	20.000	0,30	1,50	2,50	0,05	0,10	0,18	30000	30000	30000	0,30	1,50	2,50	0,05	0,10	0,18			1. Wahl	2. Wahl	
Al Si >10%	min.	5.000	5.000	3.000	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4500	4000	2000	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			1. Wahl	2. Wahl	
	max.	20.000	20.000	20.000	0,20	1,00	2,00	0,05	0,10	0,18	30000	30000	30000	0,20	1,00	2,00	0,05	0,10	0,18			1. Wahl	2. Wahl	
CFK	min.	5.000	3.000	2.000	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4000	3000	1000	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		1. Wahl			
	max.	15.000	12.000	10.000	0,10	0,50	2,00	0,05	0,10	0,15	20000	18000	15000	0,10	0,50	2,00	0,05	0,10	0,15		1. Wahl			
GFK	min.	5.000	4.000	3.500	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4000	3000	1500	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			1. Wahl		
	max.	15.000	15.000	12.000	0,05	0,50	1,00	0,05	0,10	0,12	20000	20000	18000	0,05	0,50	1,00	0,05	0,10	0,12			1. Wahl		
Gold, Silber, Platin	min.	4.000	3.000	2.000	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	3000	2500	1000	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			1. Wahl	2. Wahl	
	max.	15.000	15.000	15000	0,10	0,50	1,00	0,05	0,10	0,15	20000	20000	18000	0,10	0,50	1,00	0,05	0,10	0,15			1. Wahl	2. Wahl	
Graphit	min.	3.000	2.500	2.000	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	2000	1500	1000	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1. Wahl				
	max.	15.000	16.000	12.000	0,10	0,50	2,50	0,05	0,15	0,2	20000	18000	15000	0,10	0,50	2,50	0,05	0,15	0,20	1. Wahl				
Hartmetall, Keramik, Grünling	min.	auf Anfrage									auf Anfrage									auf Anfrage				
	max.																							
Kupfer	min.	4.000	3.500	3.000	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	3000	2500	2000	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			1. Wahl	2. Wahl	
	max.	20.000	20.000	20.000	0,10	0,50	1,00	0,05	0,10	0,15	30000	25000	20000	0,10	0,50	1,00	0,05	0,10	0,15			1. Wahl	2. Wahl	
Kunststoffe	min.	4.000	3.500	3.000	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	3000	2500	2000	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			1. Wahl		
	max.	18.000	15.000	15.000	0,10	1,00	2,50	0,05	0,10	0,20	20000	20000	18000	0,10	1,00	2,50	0,05	0,10	0,20			1. Wahl		
Messing, Messing, bleifrei	min.	4.000	3.500	2.500	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	3000	2500	1500	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			1. Wahl	1. Wahl	
	max.	15.000	15.000	15.000	0,30	1,50	2,50	0,05	0,10	0,18	20000	20000	18000	0,30	1,50	2,50	0,05	0,10	0,18			1. Wahl	1. Wahl	
MMC	min.	5.000	3.000	2.000	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4000	3000	1000	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			1. Wahl		
	max.	15.000	12.000	10.000	0,10	0,50	2,00	0,05	0,10	0,15	20000	15000	15000	0,10	0,50	2,00	0,05	0,10	0,15			1. Wahl		
Titan	min.	4.000	3.500	2.000	0,010	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	3500	2000	1200	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			1. Wahl		
	max.	10.000	8.000	6.000	0,025	0,05	0,10	0,05	0,06	0,08	12000	8000	6000	0,025	0,05	0,10	0,05	0,06	0,08			1. Wahl		
Zink	min.	5.000	4.000	3.000	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4000	3000	2000	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			1. Wahl	2. Wahl	
	max.	20.000	20.000	20.000	0,30	1,50	2,50	0,05	0,10	0,2	30000	30000	30000	0,30	1,50	2,50	0,05	0,10	0,20			1. Wahl	2. Wahl	

Technische Änderungen vorbehalten.

Schnittwertempfehlung

für unsere Präzisions-Ausdrehwerkzeuge

DTS GmbH
Deutschland

Material		CBN								
		n [U/min]			a_p [mm]			F [mm/U]		
		Ø1,0-3,5	Ø4,0-6,0	Ø7,0-10,0	Ø1,0-3,5	Ø4,0-6,0	Ø7,0-10,0	Ø1,0-3,5	Ø4,0-6,0	Ø7,0-10,0
Stahl gehärtet bis 42 HRC	min.	3.000	3.000	2.000	0,01	0,01	0,01	0,004	0,005	0,005
	max.	12.000	10.000	8.000	0,025	0,20	0,50	0,008	0,08	0,18
Stahl gehärtet bis 52 HRC	min.	3.000	3.000	2.000	0,01	0,01	0,01	0,004	0,005	0,005
	max.	12.000	10.000	8.000	0,025	0,20	0,50	0,008	0,08	0,18
Stahl gehärtet bis 60 HRC	min.	3.000	2.500	2.000	0,01	0,01	0,01	0,004	0,005	0,005
	max.	10.000	8.000	8.000	0,025	0,20	0,50	0,008	0,10	0,18
Stahl gehärtet bis 68 HRC	min.	2.500	2.000	1.500	0,01	0,01	0,01	0,004	0,005	0,005
	max.	8.000	6.000	6.000	0,025	0,15	0,3	0,03	0,12	0,15
Sonderlegierungen (ASP, CPM, HARDOX)	min.	2.000	2.000	1.500	0,01	0,01	0,01	0,004	0,005	0,005
	max.	8.000	6.000	6.000	0,025	0,015	0,30	0,03	0,12	0,15
Werkzeugstahl, gehärtet	min.	2.000	2.200	2.500	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,03
	max.	8.000	6.000	6.000	0,05	0,30	0,40	0,05	0,10	0,20
Ni-, Co-, Fe- u. Cr-Legierungen	min.	2.000	1.500	1.000	0,02	0,025	0,025	0,01	0,02	0,03
	max.	8.000	6.000	5.000	0,05	0,30	0,5	0,05	0,10	0,20
Titan	min.	2.000	1.500	1.000	0,01	0,03	0,05	0,01	0,02	0,03
	max.	10.000	8.000	6.000	0,015	0,15	0,25	0,05	0,06	0,08
Hartmetall >20%Co	min.	auf Anfrage								
	max.									
Hartmetall-Stahl-Verbindung	min.									
	max.									

Einsatzempfehlung Kühlung

In der Zerspanung mit CBN Werkzeugen ist die richtige Kühlung ein Schlüssel zur erfolgreichen Bearbeitung.

Hier findest Du unsere Empfehlung:

Bei der Bearbeitung von unterbrochenen Schnitten empfehlen wir die Trockenbearbeitung oder die Kühlung per Luft.

Material	Kühlung				
	Trocken	Luft	Emulssion	Öl	MMS
Stahl gehärtet bis 42 HRC		3. Wahl	1. Wahl	2. Wahl	
Stahl gehärtet bis 52 HRC		3. Wahl	1. Wahl	2. Wahl	
Stahl gehärtet bis 60 HRC		3. Wahl	1. Wahl	2. Wahl	
Stahl gehärtet bis 68 HRC		3. Wahl	1. Wahl	2. Wahl	
Sonderlegierungen (ASP, CPM, HARDOX)		3. Wahl	1. Wahl	2. Wahl	
Werkzeugstahl gehärtet		3. Wahl	1. Wahl	2. Wahl	
Ni-, Co-, Fe- u. Cr-Legierungen		3. Wahl	1. Wahl		2. Wahl
Titan			1. Wahl		2. Wahl
Hartmetall >20%Co	auf Angfrage				
Hartmetall-Stahl Verbindung					

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

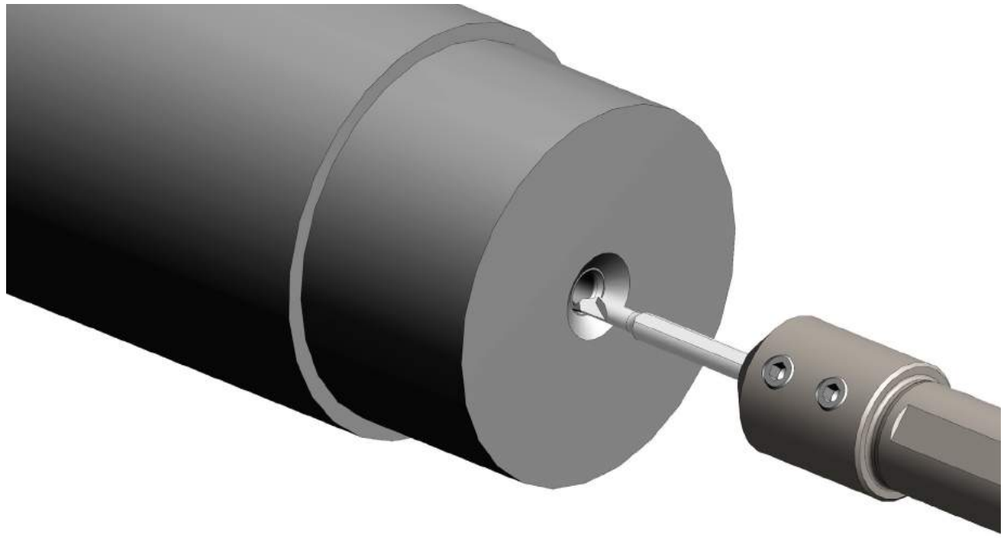
Tel.: +49(0)6301 32011-0

Mail: info@diamond-toolingsystems.com

Technische Änderungen vorbehalten.

Formelsammlung

Drehen



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 Umdrehung

$$f_n = \frac{V_f}{n} \quad [mm/U]$$

▶ Bearbeitungszeit

$$t_c = \frac{l_m}{f_n \times n} \quad [min]$$

▶ Zeitspanvolumen

$$Q = v_c \times a_p \times f_n \quad [cm^3/min]$$

Deine Notizen

DTS GmbH
Deutschland

Deine Notizen

Deine Notizen

DTS GmbH
Deutschland

Deine Notizen

Urheberrecht und Sicherheitshinweise

DTS GmbH
Deutschland

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 angegeben Schnittwerte sind Richtwerte, die je nach Prozessumgebung angepasst werden müssen.

Sicherheitshinweise:

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

PASSION FOR DIAMOND

DTS GmbH
Deutschland

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

+49 (0) 6301 32011-0
+49 (0) 6301 32011-90

info@diamond-toolingsystems.com

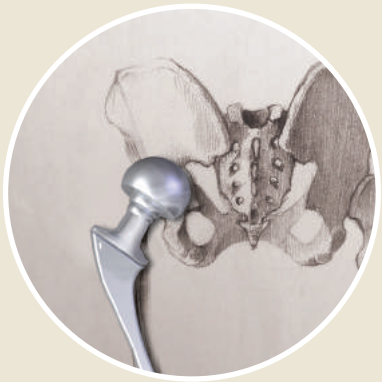
Homepage: www.diamond-toolingsystems.com

Shop: www.diamond-tools24.com

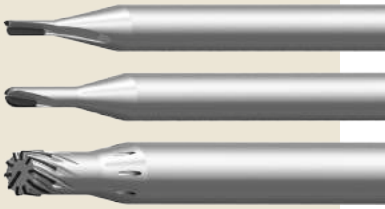
DTS GmbH
Deutschland

Schaftfräser
PKD, CVD-D, UltraDiamant, CBN

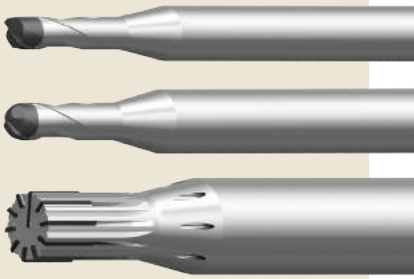
PKD | CVD-D | Ultra Diamant | CBN-H | CBN-K | CBN-X



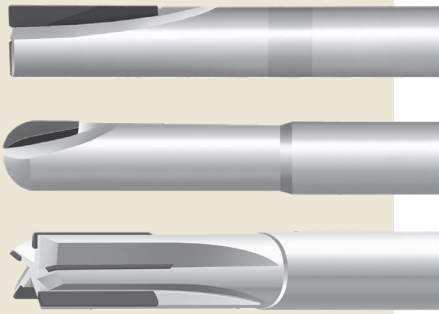
Medizintechnik
Mikrotechnik



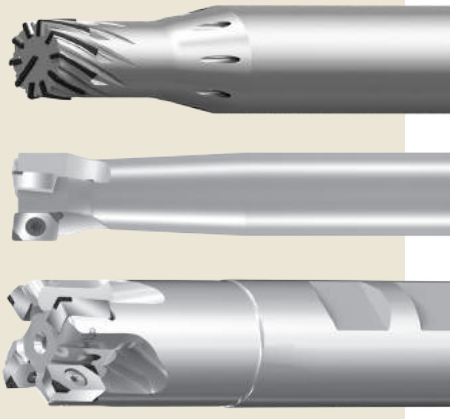
Formen- und
Werkzeugbau



Automotive
Maschinenbau



Luftfahrt- und
Raumfahrt



Über uns

DTS GmbH - Diamond Tooling Systems

Herzlich willkommen bei DTS GmbH - Diamond Tooling Systems!

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

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

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

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

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

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

Inhalt

Schaftfräser

DTS GmbH
Deutschland

Übersicht

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

Produkte

Sprödharte Materialien im Überblick 10
Diamant Eckschaftfräser für sprödharte Materialien 11
Diamant Radiusschaftfräser für sprödharte Materialien 13

Diamant Mehrzahnschaftfräser für sprödharte Materialien im Überblick 14
Mehrzahn - Eckschaftfräser für sprödharte Materialien ..... Ø 1-10 16
Mehrzahn - Eckschaftfräser mit Drallwinkel für sprödharte Materialien ..... Ø 2-6 17
Mehrzahn - Radiusschaftfräser für sprödharte Materialien ..... Ø 1-6 18
Mehrzahn - Radiusschaftfräser mit Drallwinkel für sprödharte Materialien ..... Ø 2-6 19

Diamant Eck- und Radiusschaftfräser, Bearbeitungsmöglichkeiten im Überblick 20
Diamant Eckschaftfräser - eckenbestückt - für die allg. Bearbeitung ..... Ø 1-20 22
Diamant Radiusschaftfräser - eckenbestückt - für die allg. Bearbeitung ..... Ø 1-12 26

CBN Eck- und Radiusschaftfräser, Bearbeitungsmöglichkeiten im Überblick 30
Eckschaftfräser - Solid CBN bestückt ..... Ø 0,3-6 32
Eckschaftfräser - CBN eckenbestückt ..... Ø 6-12 34
Eckschaftfräser - Solid CBN bestückt mit Drallwinkel ..... Ø 0,3-6 35
Radiusschaftfräser - Solid CBN bestückt ..... Ø 0,2-6 38
Radiusschaftfräser - CBN eckenbestückt ..... Ø 6-12 39
Radiusschaftfräser - Solid CBN bestückt mit Drallwinkel ..... Ø 0,2-6 40

Wendeplattenschaftfräser für PKD, CVD-D und CBN 42
Plan- und Eckschaftfräser für AOEX Fräsplatten ..... Ø 10-14 43
Weldonschaftfräser 90° für AOEX Fräsplatten ..... Ø 16-25 44
Kopierfräser für RDHX Fräsplatten ..... Ø 15-20 46
Fasenschaftfräser 45° für TXGW 11 Fräsplatten Dmin 1,95mm 48

Technischer Anhang

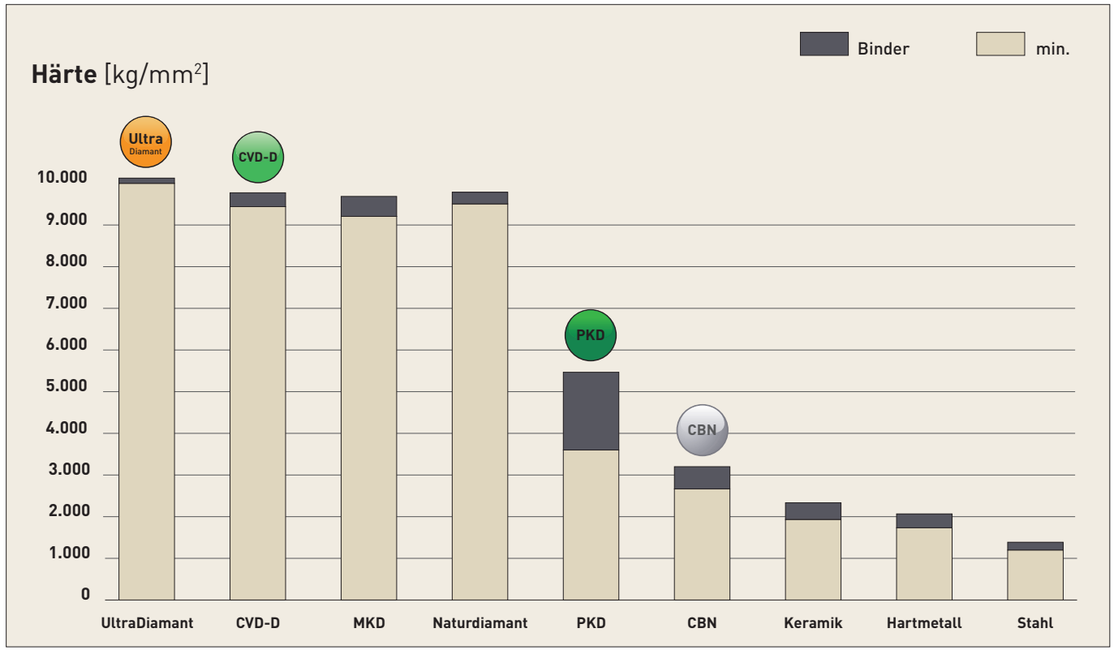
Schnittwerte 50
Formelsammlung 74
Urheberrecht und Sicherheitshisweis 79

Erhalte alle unsere Produkte auch jederzeit, schnell und einfach über unseren Online Shop.
www.diamond-tools24.de

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 PDC-Kristalle verwachsen. PKD hat eine hohe Wärmeleitfähigkeit und eine gute Wärmeabfuhr aus dem Schneidenbereich heraus. Außerdem besitzt PKD die höchste Biegebruchfestigkeit aller Schneidstoffe.

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

CVD-Dickfilm Diamant (CVD-D)

Der Star unter den Diamantschneidstoffen

Zur Bearbeitung von hartspröden Werkstoffen wie Keramik, Glas, Glaskeramik, Hartmetall, MMC und Faserverbundwerkstoffen wie CFK und GFK. Infolge einer fehlenden Bindematrix ist der Diamantanteil wesentlich höher als bei PKD. In der Gruppe der ultraharten Schneidstoffe ist der binderlose CVD-D einer der härtesten, künstlich hergestellten Diamant-Schneidstoffe.
CVD-D zeichnet sich durch eine hohe Härte sowie einen hohen Verschleißwiderstand aus. Diese Eigenschaften machen CVD-D zum perfekten Schneidstoff für die Zerspanung von abrasiven Materialien. Im Vergleich zu PKD, der durch seine weiche metallische Binderphase von den abrasiven Partikeln geschädigt wird, bleibt die CVD-D Schneide durch ihre binderlose Verankerung in der Diamantmatrix stabil.
Bei richtigem Einsatz von CVD-D kann die Standzeit gegenüber PKD bis um das 10-fache (und auch mehr) erhöht werden!

Binderloser Diamant (UltraDiamant)

Der härteste Einkristall

Aus Diamant-Rohlingen werden mittels Lasersegmentiertechnik, in einer definierten Orientierung, einkristallige Elemente für unsere Werkzeug-Schneidecken ausgelasert. Durch diese neue Technologie ist es möglich, zusätzlich zu den hochharten polykristallinen Schneidstoffen, wie, PKD und CVD-D, einen Monokristall (UltraDiamant) unter Hochvakuum auf jegliche Werkzeugträger aufzulöten. Gegenüber dem PKD kann die Standzeit um das ca. 15- bis 25-fache und dem CVD-D um das ca. 2- bis 5-fache erhöht werden.
Die Einsatzgebiete sind ähnlich dem PKD und CVD-D, jedoch bietet dieser monokristalline Schneidstoff eine weitere deutliche Standzeiterhöhung bei allen Anwendungen, bei denen PKD und CVD-D an die Grenzen der Wirtschaftlichkeit kommen.
Der Schneidstoff UltraDiamant macht eine wirtschaftliche Bearbeitung von sehr harten, 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 Maschinen-bau statt. Das breite Spektrum als Schneid- und Schleifmittel umfasst gehärtete Stähle, Gusseisen, Hartguss, Sinterwerkstoffe, Stellite, Nickel- und kobaltbasierende Superlegierungen. In vielen Anwendungen wird kubisches Bornitrid den Diamantschneidstoffen vorgezogen, da es sich in Luft bei Temperaturen bis zu 1.400°C absolut stabil verhält. Diamant hingegen beginnt sich ab einer Temperatur von ca. 750°C zu zersetzen.
Im Vergleich zu PKD zeichnet sich CBN außerdem durch seine chemische Resistenz gegenüber eisenhaltigen Werkstoffen aus.

Unsere Schneidstoffe

und deren Hauptanwendungsgebiete im Überblick

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

Untenstehend findest du eine Übersicht über die unterschiedlichen Gruppen.

PKD

PKD

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

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

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- Stark unterbrochener Schnitt

CVD-D

CVD-D

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

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

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- Stark unterbrochener Schnitt

Ultra Diamant

UltraDiamant

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

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

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- Stark unterbrochener Schnitt

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

K

CBN-K

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

Grauguss (GG)
Sphäroguss (GGG)

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- Stark unterbrochener Schnitt

X

CBN-X

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

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

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- Stark unterbrochener Schnitt

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

Deine Notizen

DTS GmbH
Deutschland

Unsere Schneidstoffzuordnung

über das Material

DTS GmbH
Deutschland

Profitiere von über 25 Jahren Anwendungserfahrung mit ultraharten Schneidenstoffen.

In der Tabelle findest Du unsere Schneidstoffempfehlung über das Material.

Grün ✓ Erste Wahl

Orange ✓ Mögliche Alternative

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

Du findest dein Material nicht in der Tabelle?

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

Tel.: +49(0)6301 32011-0

Mail: info@diamond-toolingsystems.com

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

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

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

Sprödharte Materialien im Überblick

Einsatzgebiete und Erklärung

Sprödharte Materialien

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

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

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

Übersicht sprödharte Materialien:

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

Einsatz von spödharten Materialien nach Brachen:

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

Einsatzgebiete:

CVD-D Hartmetall >8% Co, Faserverbundwerkstoffe (GFK,CFK), Aluminium >10% Si, MMC (=Metal Matrix Composite), Kupfer, Graphit, Intermetallic, Titan (Schlichten) ...

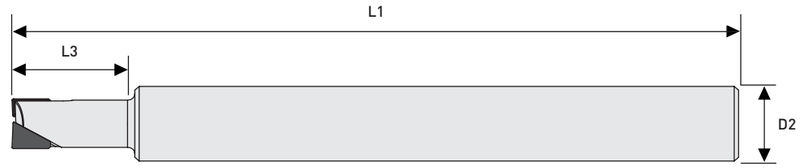
Ultra-Dia. Hartmetall <10% Co, Hartmetall mit Ni Binder, gesinterte keramische Werkstoffe, hochabrasive schwer zerspanbare Werkstoffe, Glaswerkstoffe ...

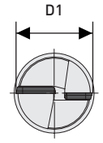
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

Eckschaftfräser Diamant bestückt

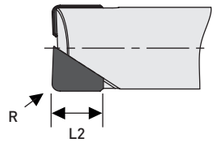
zur Bearbeitung von sprödharten Materialien | Ø0,90 - 6,00

DTS GmbH Deutschland





über Mitte



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

D1	L1	L2	L3	Z	R	D2	CVD-D Art.-Nr.	Ultra Diamant Art.-Nr. (Neu)
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	
	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	
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	

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

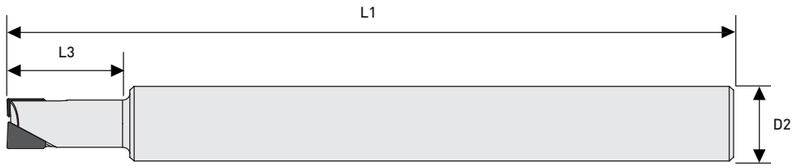
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de!**

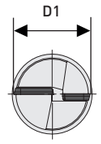
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

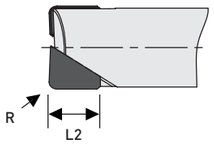
Eckschaftfräser Diamant bestückt

zur Bearbeitung von sprödharten Materialien | Ø8,00 - 12,00





über Mitte



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

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

Einsatzgebiete:

CVD-D Hartmetall >8% Co, Faserverbundwerkstoffe (GFK,CFK), Aluminium >10% Si, MMC (=Metal Matrix Composite), Kupfer, Graphit, Intermetallic, Titan (Schlichten) ...

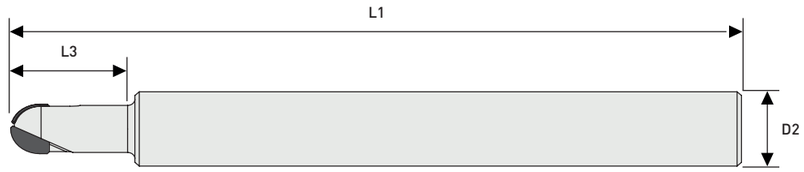
Ultra-Dia. Hartmetall <10% Co, Hartmetall mit Ni Binder, gesinterte keramische Werkstoffe, hochabrasive schwer zerspanbare Werkstoffe, Glaswerkstoffe ...

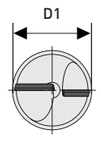
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

Radiusschaftfräser Diamant bestückt

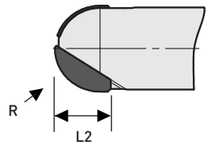
zur Bearbeitung von sprödharten Materialien | Ø0,90 - 6,00

DTS GmbH Deutschland





über Mitte



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

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

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

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

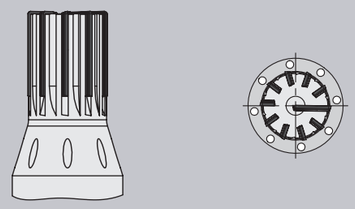
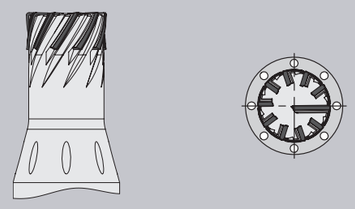
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

Mehrzahn - Eckschaftfräser Diamant bestückt

zur Bearbeitung von sprödharten Materialien

Hier findest Du unsere Varianten von Mehrzahnfräsern aus Diamant:

Diamantschneide gerade	Diamantschneide gedrallt
	
Ø1,0 – Ø10,0 bis 14 Zähne	Ø3,0 – Ø6,0 bis 8 Zähne
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

Einsatzgebiete:

alle Mehrzahnfräser mit Innenkühlung

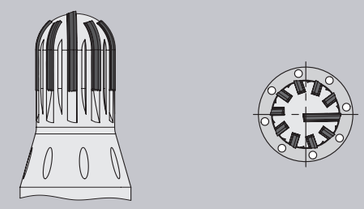
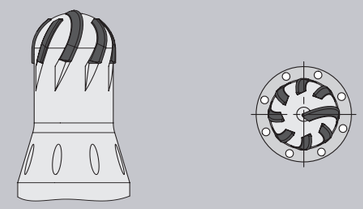
- Keramik
- Glas
- Glaskeramik
- Hartmetall
- Aluminium mit hohem Si Anteil
- GFK / CFK / MMC
- Weitere hochharte und spröde Werkstoffe

Mehrzahn - Radiusschaftfräser Diamant bestückt

zur Bearbeitung von sprödharten Materialien

DTS GmbH
Deutschland

Hier findest Du unsere Varianten von Mehrzahnfräsern aus Diamant:

Diamantschneide gerade	Diamantschneide gedrallt
	
Ø1,0 – Ø6,0 bis 14 Zähne	Ø3,0 – Ø6,0 bis 8 Zähne
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

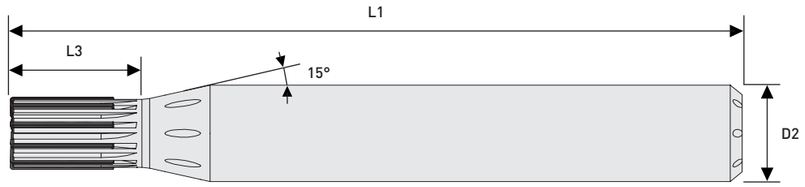
Einsatzgebiete:

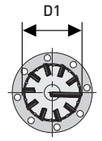
alle Mehrzahnfräser mit Innenkühlung

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

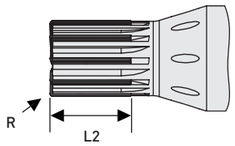
Mehrzahn - Eckschaftfräser Diamant bestückt

zur Bearbeitung von sprödharten Materialien | Ø1,00 - 10,00





über Mitte



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

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

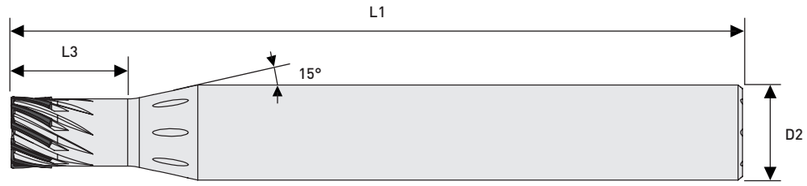
Einsatzgebiete:

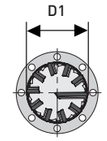
Diamant Hartmetall >8% Co, GFK, CFK, Aluminium >10% Si, Kunststoffe allg., Sandwichmaterialien, Kupfer, Graphit, Glaswerkstoffe, Titan (Schlichten) ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

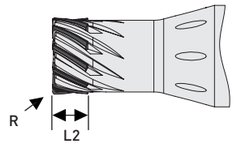
Mehrzahn - Eckschaftfräser Diamant bestückt mit Drallwinkel

zur Bearbeitung von sprödharten Materialien | Ø2,00 - 6,00





über Mitte



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

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

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

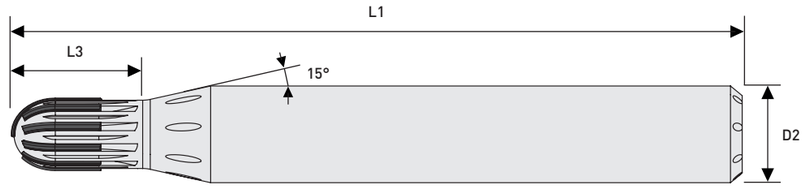
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de!**

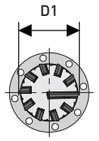
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

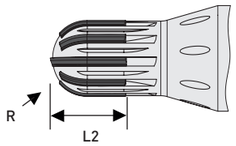
Mehrzahn - Radiusschaftfräser Diamant bestückt

zur Bearbeitung von sprödharten Materialien | Ø1,00 - 6,00





über Mitte



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

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

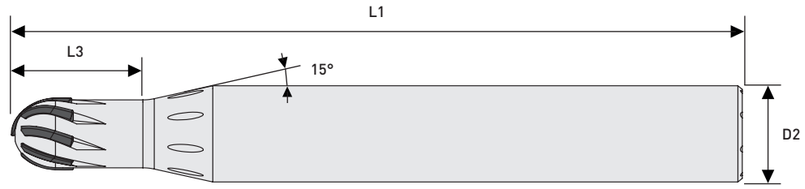
Einsatzgebiete:

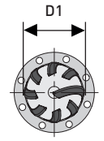
Diamant Hartmetall >8% Co, GFK, CFK, Aluminium >10% Si, Kunststoffe allg., Sandwichmaterialien, Kupfer, Graphit, Glaswerkstoffe, Titan (Schlichten) ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

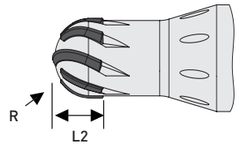
Mehrzahn - Radiusschaftfräser Diamant bestückt mit Drallwinkel

zur Bearbeitung von sprödharten Materialien | Ø2,00 - 6,00





über Mitte



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

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

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

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

Scan mich!

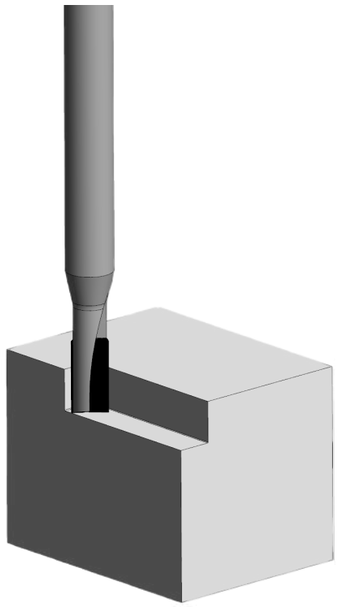
Technische Änderungen vorbehalten.

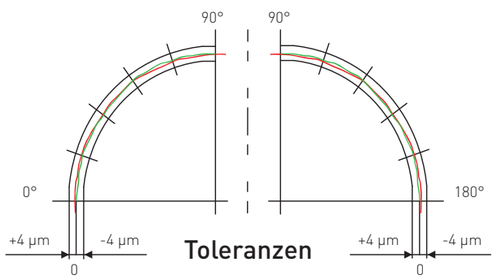
Eckschaftfräser - Diamant bestückt

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

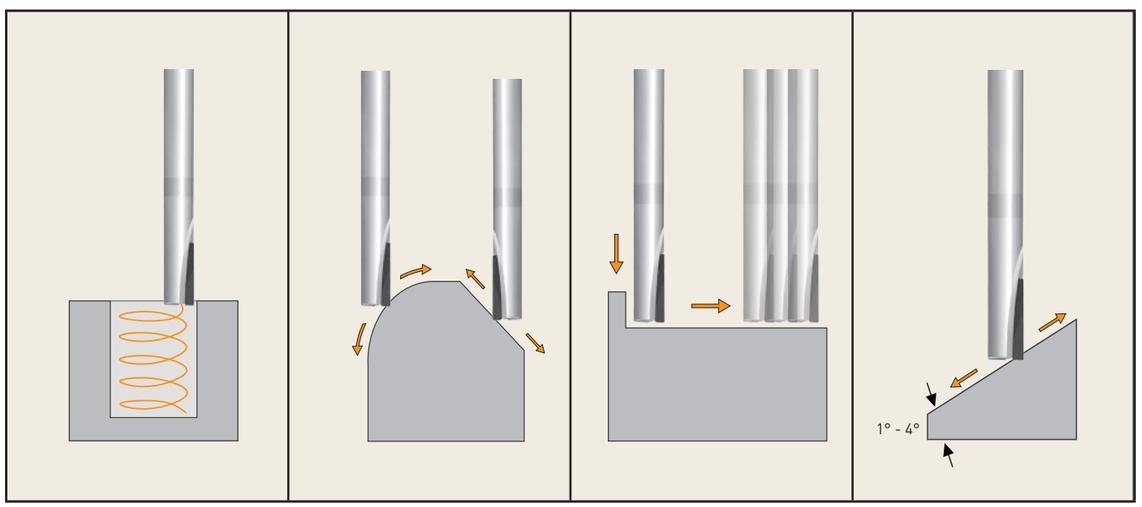
Einsatzgebiete sind zum Beispiel:

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





Bearbeitungsmöglichkeiten:

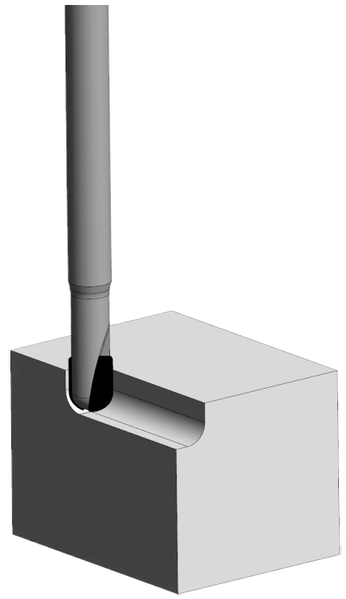


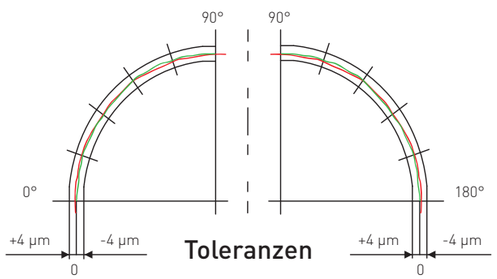
Radiusschaftfräser - Diamant bestückt

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

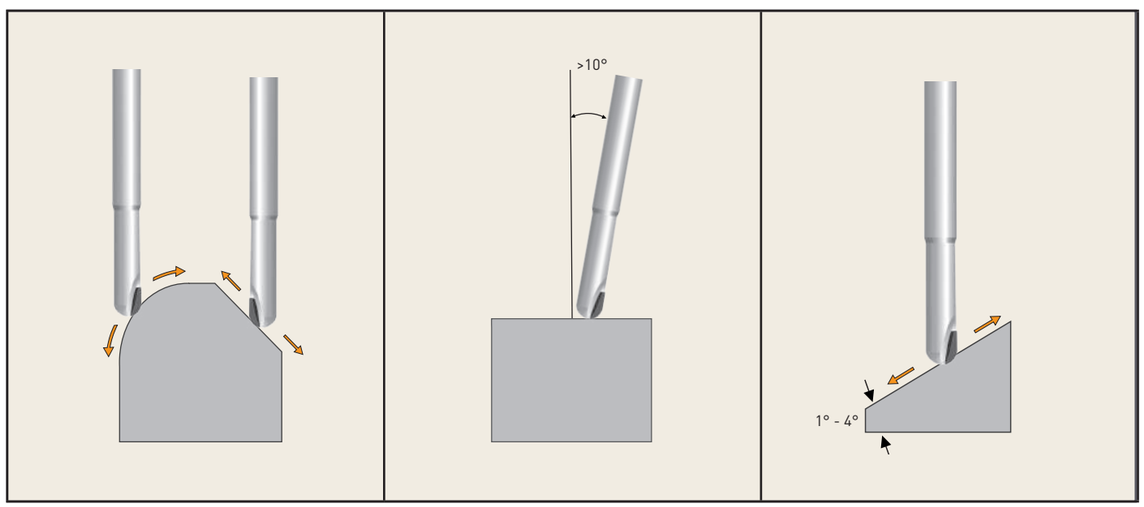
Einsatzgebiete sind zum Beispiel:

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





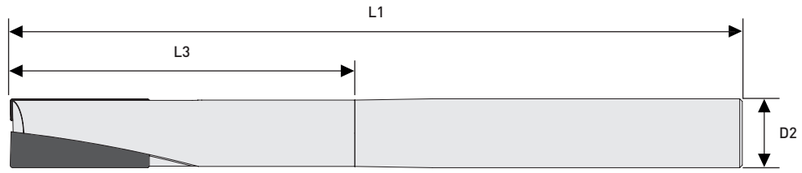
Bearbeitungsmöglichkeiten:

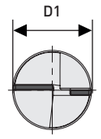


Eckschaftfräser Diamant eckenbestückt

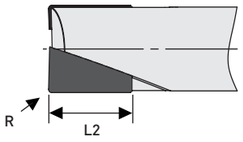
PKD und CVD-D für die allg. Bearbeitung | Ø1,00 - 5,00

DTS GmbH
Deutschland





über Mitte



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

D1	L1	L2	L3	Z	R	D2	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.
1,00	38,00	3,00	4,00	1	0,050	4h5	FS1050-4009	FS2050-4009
	50,00	3,00	4,00	1	0,050	4h5	FS1050-4010	FS2050-4010
	50,00	2,00	5,00	1	0,100	6h5		FS2050-4011
	50,00	2,00	10,00	1	0,100	6h5		FS2050-4012
	50,00	2,00	20,00	1	0,100	6h5		FS2050-4013
1,50	38,00	2,00	3,00	2	0,005	4h5		FS2050-4018
	38,00	3,00	4,00	2	0,050	4h5	FS1050-4019	FS2050-4019
	50,00	3,00	4,00	2	0,050	4h5	FS1050-4020	FS2050-4020
	50,00	2,00	5,00	2	0,150	6h5		FS2050-4021
	50,00	2,50	10,00	2	0,150	6h5		FS2050-4022
	50,00	2,00	20,00	2	0,150	6h5		FS2050-4023
2,00	38,00	2,00	3,00	2	0,005	4h5		FS2050-4027
	38,00	4,00	6,00	2	0,005	4h5		FS2050-4028
	38,00	3,00	6,00	2	0,050	4h5	FS1050-4029	FS2050-4029
	50,00	3,00	5,00	2	0,100	4h5	FS1050-4030	FS2050-4030
	50,00	3,00	8,00	2	0,100	4h5	FS1050-4040	FS2050-4040
	50,00	3,00	5,00	2	0,150	6h5		FS2050-4041
	50,00	3,00	10,00	2	0,150	6h5		FS2050-4042
	50,00	3,00	20,00	2	0,150	6h5		FS2050-4043
2,50	38,00	5,00	7,00	2	0,005	4h5		FS2050-4048
	38,00	4,00	6,00	2	0,100	4h5	FS1050-4049	FS2050-4049
	50,00	4,00	6,00	2	0,100	4h5	FS1050-4050	FS2050-4050
	50,00	4,00	10,00	2	0,100	4h5	FS1050-4060	FS2050-4060
3,00	38,00	3,00	5,00	2	0,005	4h5		FS2050-4068
	38,00	6,00	9,00	2	0,005	4h5		FS2050-4069
	50,00	5,00	8,00	2	0,100	6h5	FS1050-4070	FS2050-4070
	50,00	5,00	8,00	2	0,200	6h5	FS1050-4071	FS2050-4071
	50,00	5,00	8,00	2	0,500	6h5	FS1050-4072	FS2050-4072
	60,00	5,00	12,00	2	0,100	6h5	FS1050-4080	FS2050-4080
	75,00	4,00	10,00	2	0,300	6h5		FS2050-4081
	75,00	4,00	15,00	2	0,300	6h5		FS2050-4082
	75,00	4,00	20,00	2	0,300	6h5		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		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		FS2050-4132
	75,00	6,00	35,00	2	0,500	6h5		FS2050-4133

Einsatzgebiete:

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

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

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

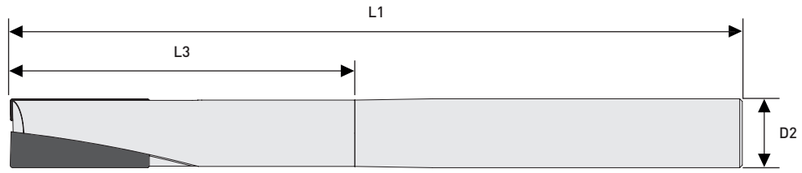
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de!**

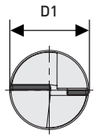
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

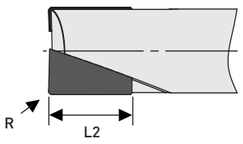
Eckschaftfräser Diamant eckenbestückt

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





über Mitte



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

D1	L1	L2	L3	Z	R	D2	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.
6,00	50,00	8,00	15,00	2	0,010	6h5		FS2050-4139
	65,00	6,00	15,00	2	0,200	6h5	FS1050-4140	FS2050-4140
	65,00	6,00	15,00	2	0,500	6h5	FS1050-4141	FS2050-4141
	65,00	6,00	15,00	2	1,000	6h5	FS1050-4142	FS2050-4142
	75,00	8,00	20,00	2	0,200	6h5	FS1050-4150	FS2050-4150
	85,00	10,00	30,00	2	0,200	6h5	FS1050-4160	FS2050-4160
	100,00	6,00	20,00	2	0,300	6h5		FS2050-4161
	100,00	6,00	30,00	2	0,300	6h5		FS2050-4162
	100,00	6,00	40,00	2	0,300	6h5		FS2050-4163
8,00	70,00	8,00	20,00	2	0,300	8h5	FS1050-4170	FS2050-4170
	70,00	8,00	20,00	2	0,500	8h5	FS1050-4171	FS2050-4171
	70,00	8,00	20,00	2	1,000	8h5	FS1050-4172	FS2050-4172
	85,00	16,00	40,00	2	0,300	8h5	FS1050-4180	FS2050-4180
	100,00	7,00	25,00	2	1,000	8h5		FS2050-4181
	100,00	7,00	40,00	2	1,000	8h5		FS2050-4182
	100,00	7,00	60,00	2	1,000	8h5		FS2050-4183
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, Kupferlegierung, Bronze, Keramik Grünling, Titan (Schruppen) ...
- **CVD-D** Aluminium >10% Si, CFK/MMS, GFK, Graphit fein, Glaswerkstoffe, Hartmetall >10% Co, Kupfer, Titan (Schlichten) ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

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

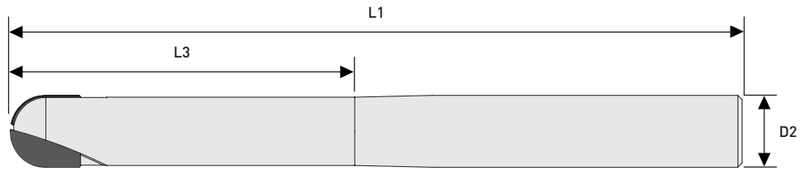
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de!**

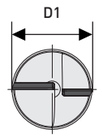
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

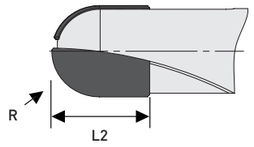
Radiusschaftfräser Diamant eckenbestückt

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	Z	R	D2	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.
1,00	32,00	1,00	4,00	1	0,500	3h5	FS1050-5009	FS2050-5009
	50,00	3,00	4,00	1	0,500	4h5	FS1050-5010	FS2050-5010
	50,00	2,00	5,00	1	0,500	6h5		FS2050-5011
	50,00	2,00	10,00	1	0,500	6h5		FS2050-5012
	50,00	2,00	20,00	1	0,500	6h5		FS2050-5013
1,50	32,00	2,00	5,00	2	0,750	3h5	FS1050-5019	FS2050-5019
	50,00	3,00	5,00	2	0,750	4h5	FS1050-5020	FS2050-5020
	50,00	2,00	5,00	2	0,750	6h5		FS2050-5021
	50,00	2,00	15,00	2	0,750	6h5		FS2050-5022
	50,00	2,00	20,00	2	0,750	6h5		FS2050-5023
2,00	32,00	3,00	5,00	2	1,000	4h5	FS1050-5028	FS2050-5028
	32,00	3,00	8,00	2	1,000	4h5	FS1050-5029	FS2050-5029
	50,00	3,00	5,00	2	1,000	4h5	FS1050-5030	FS2050-5030
	50,00	3,00	8,00	2	1,000	4h5	FS1050-5040	FS2050-5040
	50,00	3,00	5,00	2	1,000	6h5		FS2050-5041
	50,00	3,00	15,00	2	1,000	6h5		FS2050-5042
	50,00	3,00	20,00	2	1,000	6h5		FS2050-5043
2,50	32,00	3,00	6,00	2	1,250	3h5	FS1050-5048	FS2050-5048
	32,00	3,00	10,00	2	1,250	3h5	FS1050-5049	FS2050-5049
	50,00	3,00	6,00	2	1,250	4h5	FS1050-5050	FS2050-5050
	50,00	3,00	10,00	2	1,250	4h5	FS1050-5060	FS2050-5060
3,00	32,00	4,00	6,00	2	1,500	3h5	FS1050-5068	FS2050-5068
	32,00	4,00	9,00	2	1,500	3h5	FS1050-5069	FS2050-5069
	50,00	5,00	8,00	2	1,500	6h5	FS1050-5070	FS2050-5070
	60,00	5,00	12,00	2	1,500	6h5	FS1050-5080	FS2050-5080
	50,00	4,00	10,00	2	1,500	6h5		FS2050-5081
	50,00	4,00	15,00	2	1,500	6h5		FS2050-5082
	50,00	4,00	20,00	2	1,500	6h5		FS2050-5083
4,00	38,00	5,00	7,00	2	2,000	4h5	FS1050-5088	FS2050-5088
	38,00	5,00	10,00	2	2,000	4h5	FS1050-5089	FS2050-5089
	60,00	5,00	10,00	2	2,000	6h5	FS1050-5090	FS2050-5090
	65,00	5,00	16,00	2	2,000	6h5	FS1050-5100	FS2050-5100
	75,00	5,00	10,00	2	2,000	6h5		FS2050-5101
	75,00	5,00	20,00	2	2,000	6h5		FS2050-5102
	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		FS2050-5122
	75,00	6,00	35,00	2	2,500	6h5		FS2050-5123

Einsatzgebiete:

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

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

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

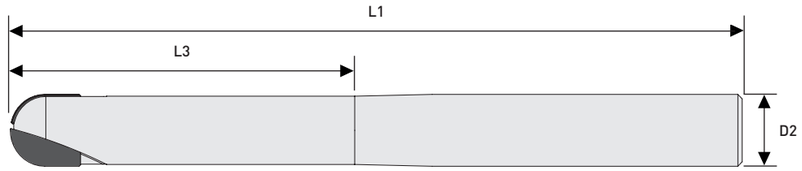
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de!**

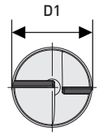
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

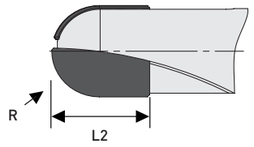
Radiusschaftfräser Diamant eckenbestückt

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

Einsatzgebiete:

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

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

Deine Notizen

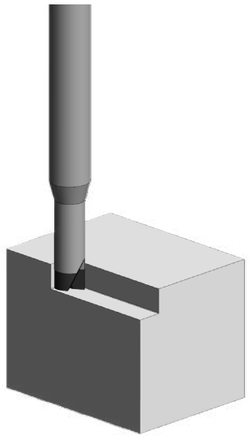
DTS GmbH
Deutschland

Solid CBN Eckschaftfräser

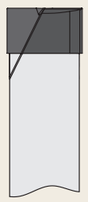
Unsere Eckschaftfräser aus CBN werden zum Fräsen von gehärteten Werkstoffen eingesetzt.

Einsatzgebiete sind zum Beispiel:

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



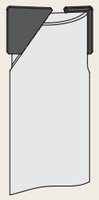
CBN Eckschaftfräser und ihre Vorteile in der Übersicht:



Schneide aus Solid CBN, gelötet, geradeverzahnt

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

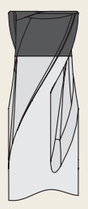
ab Seite 32



Schneide aus CBN, eckenbestückt, geradeverzahnt

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

ab Seite 34



Schneide aus Solid CBN, gelötet mit Helix

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

ab Seite 35

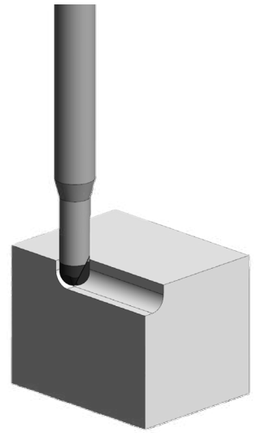
Solid CBN Radiusschaftfräser

DTS GmbH
Deutschland

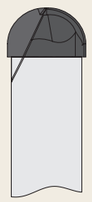
Unsere Radiusschaftfräser aus CBN werden zum Fräsen von gehärteten Werkstoffen eingesetzt.

Einsatzgebiete sind zum Beispiel:

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



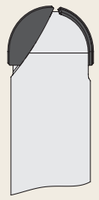
CBN Radiusschaftfräser und ihre Vorteile in der Übersicht:



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 38



Schneide aus CBN, eckenbestückt, geradeverzahnt

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

ab Seite 39

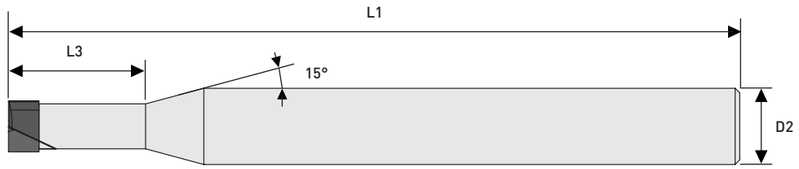
Schneide aus Solid CBN, gelötet mit Helix

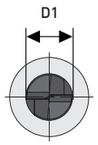
- ✓ Beste Oberflächen
- ✓ Zum Schruppen und Schlichten bestens geeignet
- ✓ Sehr gute Wärmeabfuhr
- ✓ Sehr stabil
- ✓ Höchste Drehzahlen möglich
- ✓ Ab Ø 0,20 mm bis Ø 6,00 mm

ab Seite 40

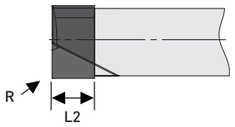
Eckschaftfräser

Solid CBN bestückt | Ø0,30 - 6,00





über Mitte



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

D1	L1	L2	L3	Z	R	D2	CBN Art.-Nr. (Neu)
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	Z	R	D2	CBN Art.-Nr. (Neu)
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**

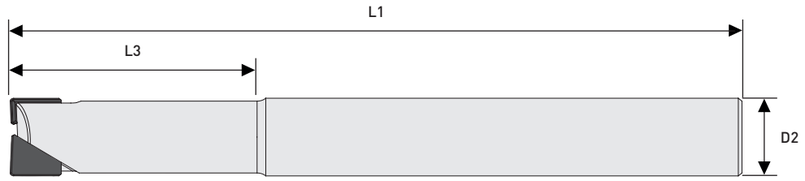
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de!**

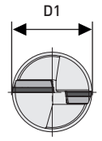
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

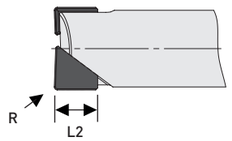
Eckschaftfräser

CBN eckenbestückt | Ø6,00 - 12,00





über Mitte



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

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

Einsatzgebiete

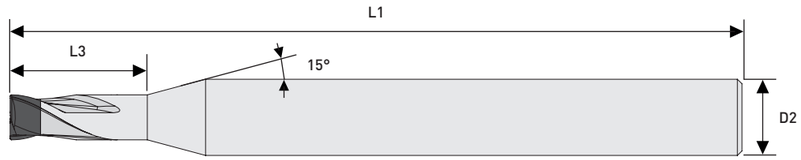
- **CBN:** Stahl gehärtet bis 72HRC, Werkzeugstahl gehärtet bis 72HRC, VHM >20%Co, Stellite, Inconel, Guss, Titan, schwer zerspanbare Stähle ...

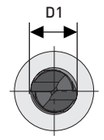
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

Eckschaftfräser

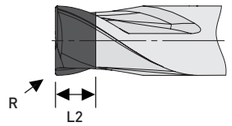
Solid CBN bestückt mit Drallwinkel | Ø0,30 - 0,50

DTS GmbH Deutschland





über Mitte



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

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

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

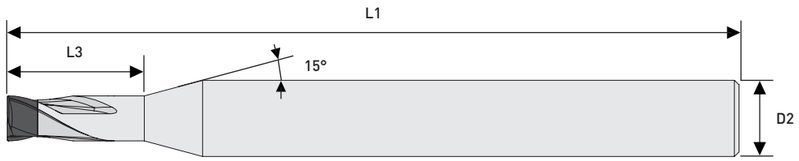
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de!**

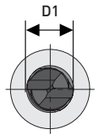
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

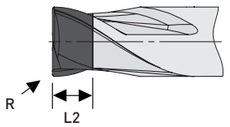
Eckschaftfräser

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





über Mitte



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

D1	L1	L2	L3	Z	R	D2	CBN Art.-Nr. (Neu)
0,70	48,00	0,70	2,10	3	0,02	4h6	FS5940-2258
	48,00	0,70	2,10	3	0,10	4h6	FS5940-2262
0,80	48,00	0,80	2,40	3	0,02	4h6	FS5940-2266
	48,00	0,80	2,40	3	0,10	4h6	FS5940-2270
0,90	48,00	0,90	2,70	3	0,02	4h6	FS5940-2274
	48,00	0,90	2,70	3	0,10	4h6	FS5940-2278
1,00	48,00	1,00	3,00	2	0,03	4h6	FS5940-2282
	48,00	1,00	3,00	2	0,10	4h6	FS5940-2294
	48,00	1,00	3,00	2	0,20	4h6	FS5940-2306
	48,00	1,00	3,00	3	0,02	4h6	FS5940-2316
	48,00	1,00	3,00	3	0,10	4h6	FS5940-2328
1,50	48,00	1,50	4,50	2	0,10	4h6	FS5940-2340
	48,00	1,50	4,50	2	0,10	4h6	FS5940-2344
	48,00	1,50	4,50	2	0,20	4h6	FS5940-2348
	48,00	1,50	4,50	3	0,02	4h6	FS5940-2350
	48,00	1,50	9,00	3	0,10	4h6	FS5940-2356
2,00	48,00	1,50	6,00	2	0,03	4h6	FS5940-2358
	48,00	1,50	6,00	2	0,10	4h6	FS5940-2362
	48,00	1,50	6,00	2	0,20	4h6	FS5940-2366
	48,00	1,50	6,00	2	0,30	4h6	FS5940-2370
2,00	48,00	1,50	6,00	3	0,02	4h6	FS5940-2372
	48,00	1,50	6,00	3	0,10	4h6	FS5940-2376
3,00	48,00	2,00	9,00	2	0,20	6h5	FS5940-2020
	48,00	2,00	9,00	2	0,30	6h5	FS5940-2022
	48,00	2,00	9,00	2	0,50	6h5	FS5940-2024
	48,00	1,50	9,00	3	0,02	6h5	FS5940-2026
	48,00	1,50	9,00	3	0,10	6h5	FS5940-2030
	48,00	1,50	9,00	3	0,20	6h5	FS5940-2034
	48,00	1,50	9,00	3	0,50	6h5	FS5940-2038
4,00	48,00	2,00	12,00	2	0,03	6h5	FS5940-2042
	48,00	2,00	12,00	2	0,10	6h5	FS5940-2044
	48,00	2,00	12,00	2	0,20	6h5	FS5940-2046
	48,00	2,00	12,00	2	0,30	6h5	FS5940-2048
	48,00	2,00	12,00	2	0,50	6h5	FS5940-2050
	58,00	2,00	20,00	3	0,05	6h5	FS5940-2052
	58,00	2,00	20,00	3	0,10	6h5	FS5940-2054
	58,00	2,00	20,00	3	0,20	6h5	FS5940-2056
	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**

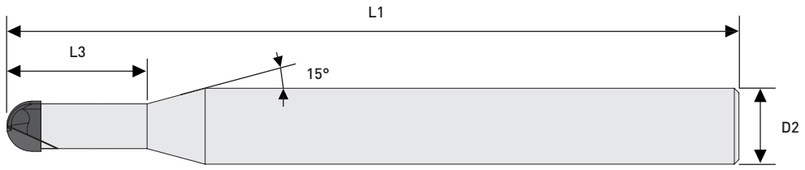
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de!**

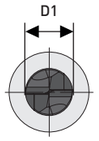
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

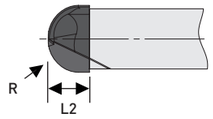
Radiusschaftfräser

Solid CBN bestückt | Ø0,20 - 6,00





über Mitte



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

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

Einsatzgebiete

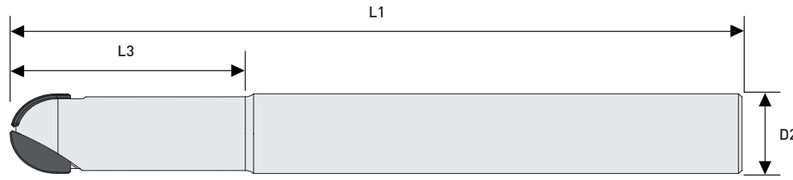
- **CBN:** Stahl gehärtet bis 72HRC, Werkzeugstahl gehärtet bis 72HRC, VHM >20%Co, Stellite, Inconel, Guss, Titan, schwer zerspanbare Stähle ...

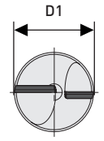
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

Radiusschaftfräser

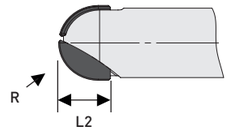
CBN eckenbestückt | Ø6,00 - 12,00

DTS GmbH Deutschland





über Mitte



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

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

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

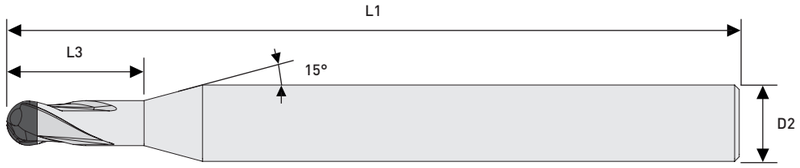
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de!**

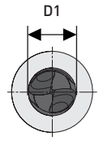
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

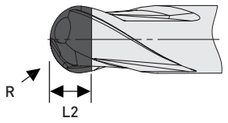
Radiusschaftfräser

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





über Mitte



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

CBN

D1	L1	L2	L3	Z	R	D2	Art.-Nr. (Neu)
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

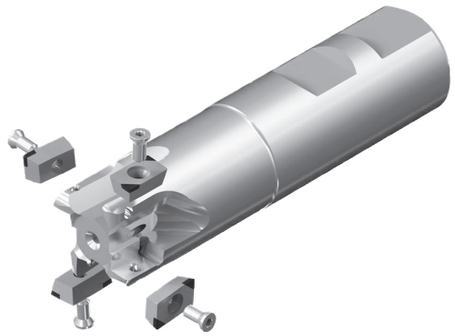
DTS GmbH
Deutschland

Wendeplattenschaftfräser

für PKD, CVD-D und CBN

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

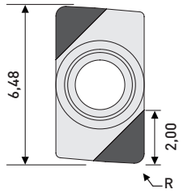
Das System kann in Spannzangen-, Weldon- und vor allem in Hydrodehn-Weldon-Aufnahmen gespannt werden.



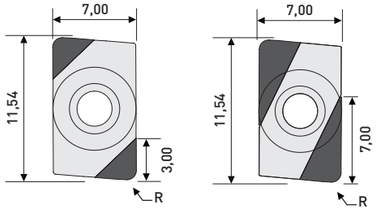
Aufgrund von Mehrfachbestückung sind die Wendeplatten besonders wirtschaftlich im Einsatz.

Kurze und lange Schneiden erhältlich

AOEX 04...



AOEX 07...



Eckenradius:

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

Verfügbare Schneidstoffe für die Zerspanung von...

PKD
Aluminium
Messing
Kunststoffe
Hartmetall
Kupfer

CVD-D
GFK / CFK
Keramik
Weitere NE-Werkstoffe

H
Stahl, gehärtet
Werkzeugstahl, gehärtet
PM Stahl bis 72HRC

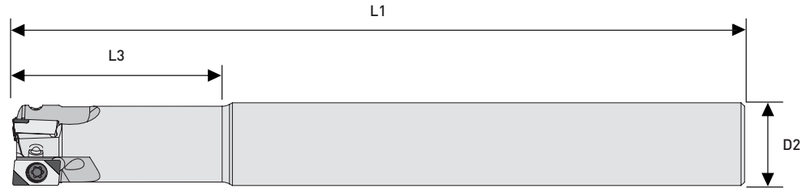
X
Hartmetall/Stahl-Verbindungen
Stellite
Grauguss
Sphäroguss

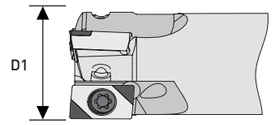
K
Inconel
Ni-, Co-, Fe- & Cr-Legierungen

Plan - Eckschaftfräser

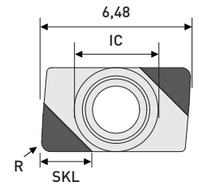
für Wendeschneidplatten AOEX | Ø10,00 - 14,00

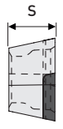
DTS GmbH
Deutschland





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





SKL 2,00 mm
2-eckenbestückt

Iso Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	CBN-H Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr. (Neu)	CBN-K Art.-Nr.
AOEX 040202	3,65	2,38	0,20	MI1010-0020	MI2010-0020	MI5010-0020	MI5910-0020	MI5510-0020
AOEX 040204	3,65	2,38	0,40	MI1010-0025	MI2010-0025	MI5010-0025	MI5910-0025	MI5510-0025
AOEX 040208	3,65	2,38	0,80	MI1010-0030	MI2010-0030	MI5010-0030	MI5910-0030	MI5510-0030

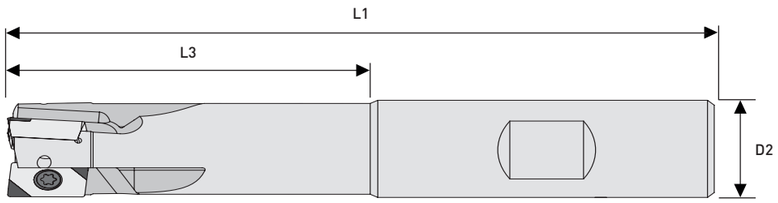
Einsatzgebiete:

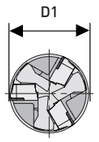
- **PKD** Aluminium < 10% Si, Kunststoffe, Graphit grobkörnig, Messing, Zink ...
- **CVD-D** Aluminium > 10% Si, Hartmetall > 8% Co, GFK, CFK, Graphit feinkörnig, Kupfer, Glaswerkstoffe, Titan (Schlichten) ...
- **CBN-H** Allgemeine gehärtete Stähle bis 72 HRC ...
- **CBN-X** Werkzeugstähle bis 72 HRC,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

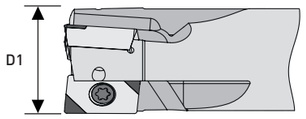
Technische Änderungen vorbehalten.

Weldonschaftfräser 90°

für Wendeschneidplatten AOEX | Ø16,00 - 25,00







Zylinderschaft mit Weldonfläche
mit Innenkühlung
90° bis 7mm

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

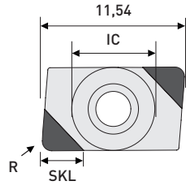
Einsatzgebiete:

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

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

DTS GmbH
Deutschland

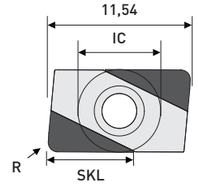
zum Plan- und Eckfräsen



SKL 3,00 mm
2-eckenbestückt

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

zum Plan- und Eckfräsen



SKL 7,00 mm
2-eckenbestückt

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

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

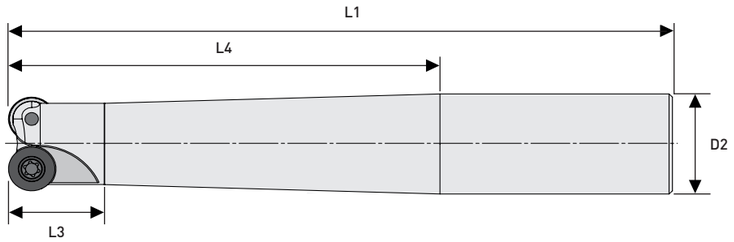
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de!**

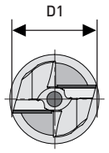
Scan mich!

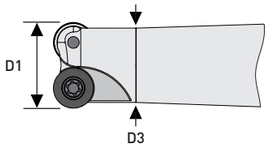
Technische Änderungen vorbehalten.

Kopierfräser

für Wendeschneidplatten RDHX | Ø15,00 - 20,00







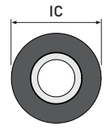
D1	D2	D3	L1	L3	L4	Z	ß	für RDHX...	Art.-Nr. Neu
15,00	16h6	13,00	88,00	-	40,00	2	20°	0702M0	FW7060-6050
	16h6	13,00	108,00	20,00	60,00	2	20°	0702M0	FW7060-6055
	20h6	13,00	130,00	20,00	80,00	2	20°	0702M0	FW7060-6060
	20h6	13,00	150,00	20,00	100,00	2	20°	0702M0	FW7060-6065
	25h6	13,00	176,00	20,00	120,00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

Einsatzgebiete:

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

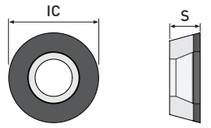
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

für Kopierfräser D1 Ø15



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

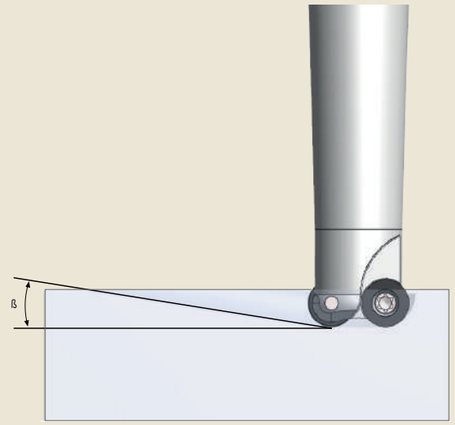
für Kopierfräser D1 Ø20



Iso Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr. Neu	CVD-D Art.-Nr. Neu	CBN-H Art.-Nr. Neu	CBN-X Art.-Nr. Neu	CBN-K Art.-Nr. Neu
RDHX 1003M0	10,00	3,97	M0	DP1030-0008	DP2030-0008	MI5030-0140	MI5930-0142	MI5530-0142

Rampenwinkel ß

(siehe Tabelle Seite 46)



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

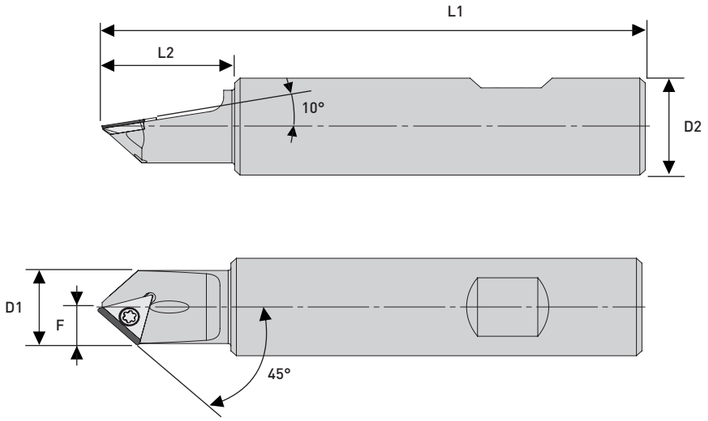
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de!**

Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

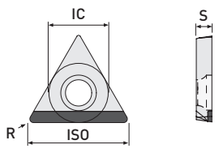
Fasenschaftfräser 45°

für Wendeschneidplatten TXGW



Stahlschaft mit Weldonfläche
mit Innenkühlung

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



ganze Schneide

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

Einsatzgebiete:

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

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

Deine Notizen

DTS GmbH
Deutschland

Schnittwertempfehlung

für unsere Schaftfräser - PKD Eckschaftfräser

DTS GmbH
Deutschland

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

Material	PKD Eckschaftfräser												Kühlung				
	Ø6,00 - 10,00						Ø12,00 - 20,00										
	n [min⁻¹]		F_z [mm/U]		a_p [mm]		n [min⁻¹]		F_z [mm/U]		a_p [mm]						
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	Trocken	Luft	Emulsion	Öl	MMS
Acryl (PMMA)	5.000	64.000	0,002	0,10	0,01	3,00	5.000	32.000	0,002	0,18	0,01	12,00		2. Wahl	1. Wahl		
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.

Schnittwertempfehlung

für unsere Schaftfräser - PKD Radiusschaftfräser

DTS GmbH
Deutschland

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

Material	PKD Radiusschaftfräser												Kühlung				
	Ø6,00 - 10,00						Ø12,00 - 20,00										
	n [min⁻¹]		F_z [mm/U]		a_p [mm]		n [min⁻¹]		F_z [mm/U]		a_p [mm]						
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	Trocken	Luft	Emulsion	Öl	MMS
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	22.000	72.000	0,002	0,15	0,01	3,00	15.000	48.000	0,002	0,20	0,01	5,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
AlSi >6 - 12%	22.000	64.000	0,002	0,12	0,01	3,00	15.000	40.000	0,002	0,20	0,01	5,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
AlSi >10%	18.000	36.000	0,002	0,10	0,01	2,00	12.000	24.000	0,002	0,18	0,01	3,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
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.

Schnittwertempfehlung

für unsere Schaftfräser - CVD-D Eckschaftfräser

DTS GmbH
Deutschland

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

Material	CVD-D Eckschaftfräser												Kühlung				
	Ø6,00 - 10,00						Ø12,00 - 20,00										
	n [min⁻¹]		F_z [mm/U]		a_p [mm]		n [min⁻¹]		F_z [mm/U]		a_p [mm]						
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	Trocken	Luft	Emulsion	Öl	MMS
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	18.000	90.000	0,002	0,15	0,01	3,00	12.000	60.000	0,002	0,20	0,01	12,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
AlSi >6 - 12%	18.000	80.000	0,002	0,12	0,01	3,00	12.000	50.000	0,002	0,2	0,01	12,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
AlSi >10%	15.000	45.000	0,002	0,10	0,01	2,00	10.000	30.000	0,002	0,18	0,01	6,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
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.

Schnittwertempfehlung

für unsere Schaftfräser - CVD-D Radiusschaftfräser

DTS GmbH
Deutschland

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

Material	CVD-D Radiusschaftfräser												Kühlung				
	Ø6,00 - 10,00						Ø12,00 - 20,00										
	n [min⁻¹]		F_z [mm/U]		a_p [mm]		n [min⁻¹]		F_z [mm/U]		a_p [mm]						
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	Trocken	Luft	Emulsion	Öl	MMS
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	18.000	90.000	0,002	0,15	0,01	3,00	12.000	60.000	0,002	0,20	0,01	5,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
AlSi >6 - 12%	18.000	80.000	0,002	0,12	0,01	3,00	12.000	50.000	0,002	0,20	0,01	5,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
AlSi >10%	15.000	45.000	0,002	0,10	0,01	2,00	10.000	30.000	0,002	0,18	0,01	3,00			1. Wahl	3. Wahl	2. Wahl
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.

Schnittwertempfehlung

für unsere Schaftfräser - UltraDiamant Eckschaftfräser

DTS GmbH
Deutschland

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

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

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

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

Technische Änderungen vorbehalten.

Schnittwertempfehlung

für unsere Schaftfräser - UltraDiamant Radiusschaftfräser

DTS GmbH
Deutschland

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

UltraDiamant 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.

Schnittwertempfehlung

für unsere Schaftfräser - CBN Eckschaftfräser

Kühlung

1.Wahl: Luft | 2.Wahl: Kühlemulsion

DTS GmbH
Deutschland

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

		CBN Eckschaftfräser															
		Stahl und Werkzeugstahl bis 68HRC								Hartmetall							
		n [min⁻¹]		V_f [mm/min]		a_p [mm]		a_e [mm]		n [min⁻¹]		V_f [mm/min]		a_p [mm]		a_e [mm]	
Ø	z	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
0,3	2	50.000	60.000	80	270	0,001	0,003	0,02	0,03								
0,4	2	45.000	55.000	120	320	0,002	0,005	0,03	0,04								
0,5	3	45.000	55.000	400	620	0,002	0,005	0,03	0,07								
1,0	2	38.000	45.000	500	850	0,003	0,012	0,05	0,35								
1,5	3	28.000	35.000	600	900	0,008	0,022	0,05	0,50								
2,0	2	19.000	23.000	600	930	0,008	0,022	0,10	0,60								
3,0	3	14.000	18.000	600	950	0,01	0,032	0,10	0,80								
4,0	2	11.000	13.000	700	1.050	0,01	0,032	0,20	1,00								
5,0	3	11.000	13.000	700	1.050	0,015	0,035	0,20	1,50								
6,0	2	9.000	12.000	800	1.150	0,015	0,035	0,20	3,00								
8,0	2	6.000	10.000	500	1.000	0,03	0,08	0,20	4,00								
10,0	2	5.000	8.000	400	900	0,04	0,10	0,20	5,00								
12,0	2	3.000	6.000	250	650	0,05	0,18	0,20	6,00								
12,0	3	3.000	6.000	240	1.800	0,05	0,20	0,20	12,00								
14,0	3	2.000	5.000	240	1.500	0,05	0,20	0,20	14,00								
16,0	2	1.500	4.000	120	800	0,05	0,25	0,20	16,00								
20,0	3	1.400	3.500	160	1.000	0,05	0,30	0,20	20,00								
25,0	3	1.000	3000	120	900	0,05	0,30	0,20	25,00								
25,0	4	1.000	3.000	160	1. 200	0,05	0,30	0,20	25,00								

auf Anfrage

Technische Änderungen vorbehalten.

Schnittwertempfehlung

für unsere Schaftfräser - CBN Eckschaftfräser mit Helix

Kühlung

1.Wahl: Luft | 2.Wahl: Kühlemulsion

DTS GmbH
Deutschland

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

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

auf Anfrage

Schnittwertempfehlung

für unsere Schaftfräser - CBN Radiusschaftfräser

Kühlung

1.Wahl: Luft | 2.Wahl: Kühlemulsion

DTS GmbH
Deutschland

		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	50.000	60.000	130	330	0,002	0,005	0,003	0,005	50.000	60.000	100	210	0,002	0,005	0,003	0,005
0,3	2	50.000	60.000	270	630	0,002	0,005	0,003	0,006	50.000	60.000	150	360	0,002	0,005	0,003	0,006
0,4	2	45.000	55.000	400	930	0,002	0,006	0,004	0,01	45.000	55.000	300	660	0,002	0,006	0,004	0,01
0,5	2	45.000	55.000	500	1.100	0,003	0,01	0,005	0,012	45.000	55.000	400	920	0,003	0,01	0,005	0,012
0,6	2	38.000	45.000	800	1.350	0,003	0,012	0,005	0,022	38.000	45.000	700	1.150	0,003	0,012	0,005	0,022
0,8	2	38.000	45.000	800	1.350	0,003	0,012	0,005	0,032	38.000	45.000	700	1.150	0,003	0,012	0,005	0,032
1,0	3	32.000	38.000	1.000	1.650	0,006	0,032	0,005	0,032	32.000	38.000	1050	1.650	0,005	0,02	0,005	0,032
1,2	2	32.000	38.000	1.000	1.650	0,006	0,032	0,006	0,034	32.000	38.000	950	1.550	0,006	0,022	0,006	0,034
1,4	2	28.000	32.000	1.100	1.850	0,006	0,032	0,006	0,035	28.000	32.000	1.100	1.650	0,007	0,022	0,006	0,035
1,5	2	28.000	32.000	1.100	1.850	0,006	0,032	0,006	0,035	28.000	32.000	1.100	1.650	0,008	0,03	0,006	0,035
1,6	2	24.000	28.000	1.100	1.850	0,006	0,035	0,006	0,035	24.000	28.000	1.100	1.650	0,008	0,032	0,006	0,035
1,8	2	24.000	28.000	1.200	2.100	0,006	0,035	0,006	0,035	24.000	28.000	1.200	1.850	0,01	0,032	0,006	0,035
2,0	2	20.000	22.000	1.300	2.100	0,01	0,042	0,008	0,05	20.000	22.000	1.300	2.100	0,01	0,04	0,008	0,05
3,0	2	14.000	16.000	1.100	1.550	0,01	0,042	0,01	0,055	14.000	16.000	1.100	1.600	0,01	0,042	0,01	0,055
4,0	2	11.000	15.000	1.000	1.300	0,02	0,055	0,02	0,075	11.000	15.000	900	1.250	0,018	0,05	0,02	0,075
5,0	2	11.000	15.000	1.000	1.300	0,02	0,055	0,02	0,075	11.000	15.000	900	1.250	0,018	0,052	0,02	0,075
6,0	2	9.000	12.000	1.000	1.300	0,02	0,06	0,05	0,10	9.000	12.000	900	1.300	0,02	0,055	0,05	0,10
8,0	2	7.000	11.000	700	1.100	0,03	0,12	0,05	0,15	7.000	10.000	700	1.100	0,03	0,12	0,05	0,15
10,0	2	6.000	10.000	500	900	0,03	0,18	0,06	0,20	5.000	8.000	500	900	0,03	0,18	0,06	0,20
12,0	2	4.000	8.000	400	700	0,05	0,25	0,08	0,25	4.000	6.000	400	700	0,05	0,25	0,08	0,25

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

auf Anfrage

Technische Änderungen vorbehalten.

Schnittwertempfehlung

für unsere Schaftfräser - CBN Radiusschaftfräser mit Helix

Kühlung

1.Wahl: Luft | 2.Wahl: Kühlemulsion

DTS GmbH
Deutschland

		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	50.000	60.000	180	440	0,003	0,016	0,02	0,03	50.000	60.000	100	320	0,003	0,016	0,02	0,03
0,3	3	50.000	60.000	180	550	0,003	0,016	0,02	0,03	50.000	60.000	100	380	0,003	0,016	0,02	0,03
0,4	2	45.000	55.000	300	550	0,005	0,022	0,03	0,04	45.000	55.000	150	420	0,005	0,022	0,03	0,04
0,4	3	45.000	55.000	300	630	0,005	0,022	0,03	0,04	45.000	55.000	160	530	0,005	0,022	0,03	0,04
0,5	2	45.000	55.000	500	750	0,005	0,022	0,03	0,07	45.000	55.000	500	750	0,005	0,022	0,03	0,07
0,5	3	45.000	55.000	500	850	0,005	0,022	0,03	0,07	45.000	55.000	500	850	0,005	0,022	0,03	0,07
0,6	3	45.000	55.000	500	850	0,005	0,022	0,03	0,07	45.000	55.000	500	850	0,005	0,022	0,03	0,07
0,7	3	42.000	48.000	500	850	0,005	0,022	0,03	0,07	42.000	48.000	500	850	0,005	0,022	0,03	0,07
0,8	3	42.000	48.000	500	880	0,005	0,022	0,04	0,08	42.000	48.000	500	880	0,005	0,022	0,04	0,08
0,9	3	42.000	48.000	500	880	0,008	0,035	0,04	0,08	42.000	48.000	500	880	0,008	0,035	0,04	0,08
1,0	2	38.000	45.000	700	1100	0,01	0,042	0,05	0,35	38.000	45.000	700	1.050	0,01	0,042	0,05	0,35
1,0	3	38.000	45.000	700	1100	0,01	0,042	0,05	0,35	38.000	45.000	700	1.050	0,01	0,042	0,05	0,35
1,5	2	28.000	35.000	700	1.100	0,02	0,065	0,05	0,50	28.000	35.000	700	1.050	0,02	0,065	0,05	0,50
1,5	3	28.000	35.000	700	1.100	0,02	0,065	0,05	0,50	28.000	35.000	700	1.050	0,02	0,065	0,05	0,50
2,0	2	19.000	23.000	700	1.100	0,03	0,16	0,10	0,60	19.000	23.000	700	1.050	0,03	0,16	0,10	0,6
2,0	3	19.000	23.000	700	1.100	0,03	0,16	0,10	0,60	19.000	23.000	700	1.050	0,03	0,16	0,10	0,60
3,0	2	14.000	18.000	700	1.100	0,03	0,16	0,10	0,80	14.000	18..000	700	1.050	0,03	0,16	0,10	0,80
3,0	3	14.000	18.000	700	1.100	0,03	0,16	0,10	0,80	14.000	18.000	700	1.050	0,03	0,16	0,10	0,80
4,0	2	11.000	13.000	800	1.150	0,05	0,25	0,20	1,00	11.000	13.000	800	1.200	0,05	0,25	0,20	1,00
4,0	3	11.000	13.000	800	1.150	0,05	0,25	0,20	1,00	11.000	13.000	800	1.200	0,05	0,25	0,20	1,00
5,0	2	11.000	13.000	800	1.150	0,05	0,25	0,20	1,50	11.000	13.000	800	1.200	0,05	0,25	0,20	1,50
5,0	3	11.000	13.000	800	1.150	0,05	0,25	0,20	1,50	11.000	13.000	800	1.200	0,05	0,25	0,20	1,50
6,0	2	9.000	12.000	900	1.300	0,05	0,25	0,20	2,00	9.000	12.000	900	1.300	0,05	0,25	0,20	2,00
6,0	3	9.000	12.000	900	1.300	0,05	0,25	0,20	2,00	9.000	12.000	900	1.300	0,05	0,25	0,20	2,00

CBN 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.
50.000	60.000	80	270	0,002	0,011	0,02	0,03								
50.000	60.000	80	330	0,002	0,011	0,02	0,03								
45.000	55.000	120	330	0,003	0,016	0,03	0,04								
45.000	55.000	120	380	0,003	0,016	0,03	0,04								
45.000	55.000	400	650	0,003	0,016	0,03	0,07								
45.000	55.000	400	780	0,003	0,016	0,03	0,07								
45.000	55.000	400	780	0,006	0,022	0,03	0,07								
42.000	48.000	400	780	0,006	0,022	0,03	0,07								
42.000	48.000	500	850	0,006	0,022	0,04	0,08								
42.000	48.000	500	850	0,006	0,032	0,04	0,08								
38.000	45.000	500	850	0,01	0,042	0,05	0,35								
38.000	45.000	500	950	0,01	0,042	0,05	0,35								
28.000	35.000	600	950	0,02	0,064	0,05	0,50								
28.000	35.000	600	1.100	0,02	0,064	0,05	0,50								
19.000	23.000	600	930	0,035	0,12	0,10	0,60								
19.000	23.000	600	1.100	0,035	0,12	0,10	0,60								
14.000	18.000	600	940	0,04	0,12	0,10	0,80								
14.000	18.000	600	1.100	0,04	0,12	0,10	0,80								
11.000	13.000	700	1.100	0,06	0,22	0,20	1,00								
11.000	13.000	700	1.100	0,06	0,22	0,20	1,00								
11.000	13.000	700	1.100	0,06	0,22	0,20	1,50								
11.000	13.000	700	1.150	0,06	0,22	0,20	1,50								
9.000	12.000	800	1.200	0,06	0,25	0,20	2,00								
9.000	12.000	800	1.200	0,06	0,25	0,20	2,00								

auf Anfrage

Schnittwertempfehlung

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

DTS GmbH
Deutschland

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

* Abhängig von der Schneidenlänge

Material	Wendeplattenfräser / Weldonschaftfräser												Kühlung				
													Trocken	Luft	Emulsion	Öl	MMS
Acryl (PMMA)															1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
Aluminium <10%Si															1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
Aluminium >10%Si															1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
CFK / MMC (Kohlefaser/Aluminiumverbund)													3. Wahl	1. Wahl	2. Wahl		
GFK														2. Wahl	1. Wahl		
Gold, Silber, Platin															1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
Graphit, grobkörnig													2. Wahl	1. Wahl			
Graphit, feinkörnig													2. Wahl	1. Wahl			
Hartmetall													auf Anfrage				
Kupfer															1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
Laminate													3. Wahl	1. Wahl	2. Wahl		
Messing															1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
PTFE, POM															1. Wahl		
Titan															1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
Wolframkupfer															1. Wahl	2. Wahl	3. Wahl
Zirkonium													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.

Schnittwertempfehlung

für unsere Wendeplatten- und Weldonschaftfräser - CBN

DTS GmbH
Deutschland

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

Material	Wendeplattenfräser / Weldonschaftfräser												Kühlung				
	CBN-K																
	V_c [m/min]		a_p [mm]		F_z [mm/U]												
	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!

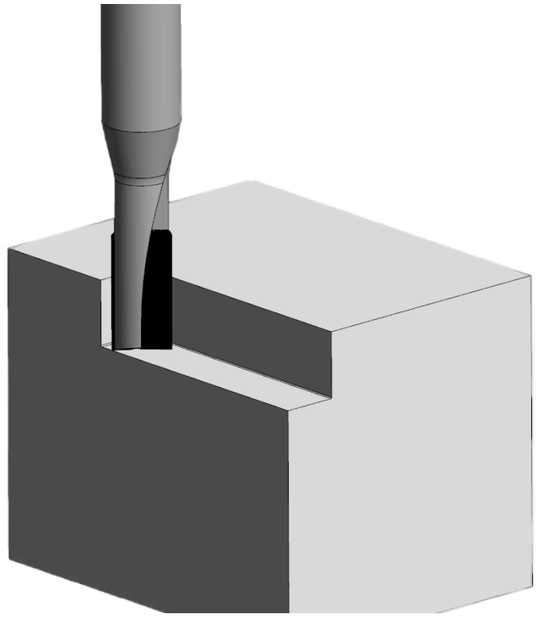
Tel.: +49(0)6301 32011-0

Mail: info@diamond-toolingsystems.com

Technische Änderungen vorbehalten.

Formelsammlung

Fräsen



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

DTS GmbH
Deutschland

Deine Notizen

Deine Notizen

DTS GmbH
Deutschland

Deine Notizen

Urheberrecht und Sicherheitshinweise

DTS GmbH
Deutschland

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 angegeben Schnittwerte sind Richtwerte, die je nach Prozessumgebung angepasst werden müssen.

Sicherheitshinweise:

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

PASSION FOR DIAMOND

DTS GmbH
Deutschland

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

+49 (0) 6301 32011-0
+49 (0) 6301 32011-90

info@diamond-toolingsystems.com

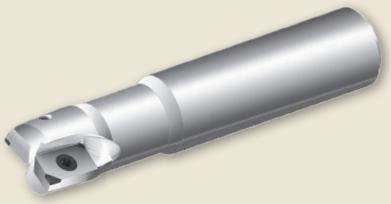
Homepage: www.diamond-toolingsystems.com
Shop: www.diamond-tools24.com

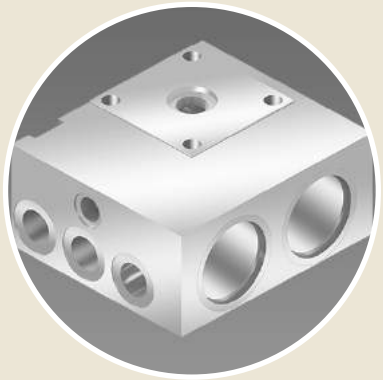
DTS GmbH
Deutschland

Frässysteme mit Fräswendeplatten
PKD, CVD-D, CBN

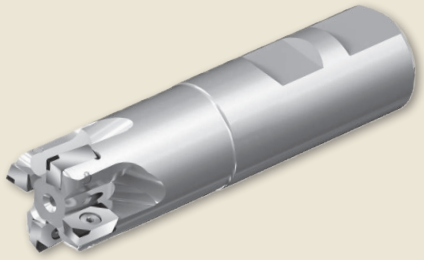
PKD CVD-D CBN-H CBN-X CBN-K

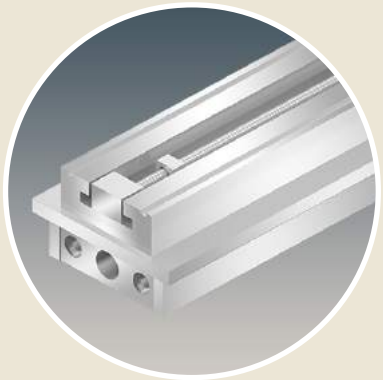
Medizintechnik
Feinmechanik





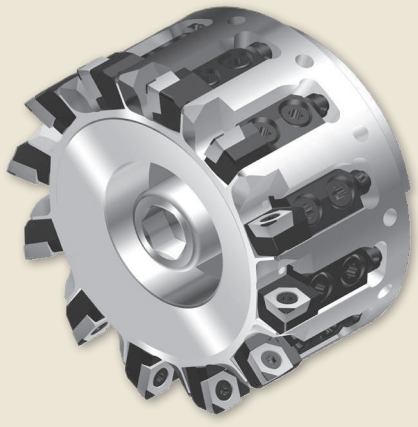
Formen- und
Werkzeugbau





Automotive
Maschinenbau

Luftfahrt- und
Raumfahrt



Über uns

DTS GmbH - Diamond Tooling Systems

Herzlich willkommen bei DTS GmbH - Diamond Tooling Systems!

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

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

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

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

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

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

Inhalt

Unsere Fräskopfsysteme

DTS GmbH
Deutschland

Übersicht

Ultraharte Schneidstoffe im Überblick 04
Unsere Schneidstoffzuordnung nach Materialeinsatz 06

Frässysteme

Schaftfräsersysteme für Fräswendeplatten im Überblick ..... Ø 10-25 08
Aufsteck- und Kassettenfräser für Fräswendeplatten im Überblick ..... Ø 32-400 09
AOEX-Fräswendeplatten für Schaft- und Aufsteckfräser ..... Ø 10-100 10
Wirtschaftlichkeit 11
Bearbeitungsmöglichkeiten im Überblick 12
Breitschlicht Fräswendeplatten für Kassettenfräser ..... Ø 50-400 13
Anwendungsbeispiele für Aufsteck- und Kassettenfräser im Überblick 14
Unsere Schneidstoffe PKD, CVD-D und CBN im Überblick 15
Schaft- und Aufsteckfräsersysteme mit Fräswendeplatten ..... Ø 10-100 16

Schaftfräser und Aufsteckfräser für Fräswendeplatten

Plan- und Eckschaftfräser mit AOEX Fräswendeplatten ..... Ø 10-14 19
Weldonschaftfräser 90° mit AOEX Fräswendeplatten ..... Ø 16-25 20
Kopierfräser mit RDHX Fräswendeplatten ..... Ø 15-20 22
Plan / 90° Eck-Aufsteckfräser mit AOEX Fräswendeplatten ..... Ø 32-100 24
Kopierfräser mit RDHX Fräswendeplatten ..... Ø 42-80 26

Kassettenfräser für Fräswendeplatten

Frässysteme mit einstellbaren Kassetten in Aluminium und Stahl ..... Ø 50-400 28
Kassetten und Fräskopfwendeplatten mit PKD, CVD-D und CBN 30
Einstellanleitung Kassettenfräser 31
Komplettset in Aluminium und Stahl für CPGW Fräswendeplatten ..... Ø 50-400 32
Zubehör für Kassettenfräser mit CPGW Fräswendeplatten 34
Komplettset in Aluminium und Stahl für ODGW Fräswendeplatten und Zubehör .. Ø 50-400 36
Komplettset in Aluminium und Stahl für RPGW Fräswendeplatten und Zubehör .. Ø 50-125 38
Komplettset in Aluminium und Stahl für SPGW Fräswendeplatten und Zubehör .. Ø 80-400 40
Komplettset in Aluminium und Stahl für TPGW Fräswendeplatten und Zubehör .. Ø 50-125 42

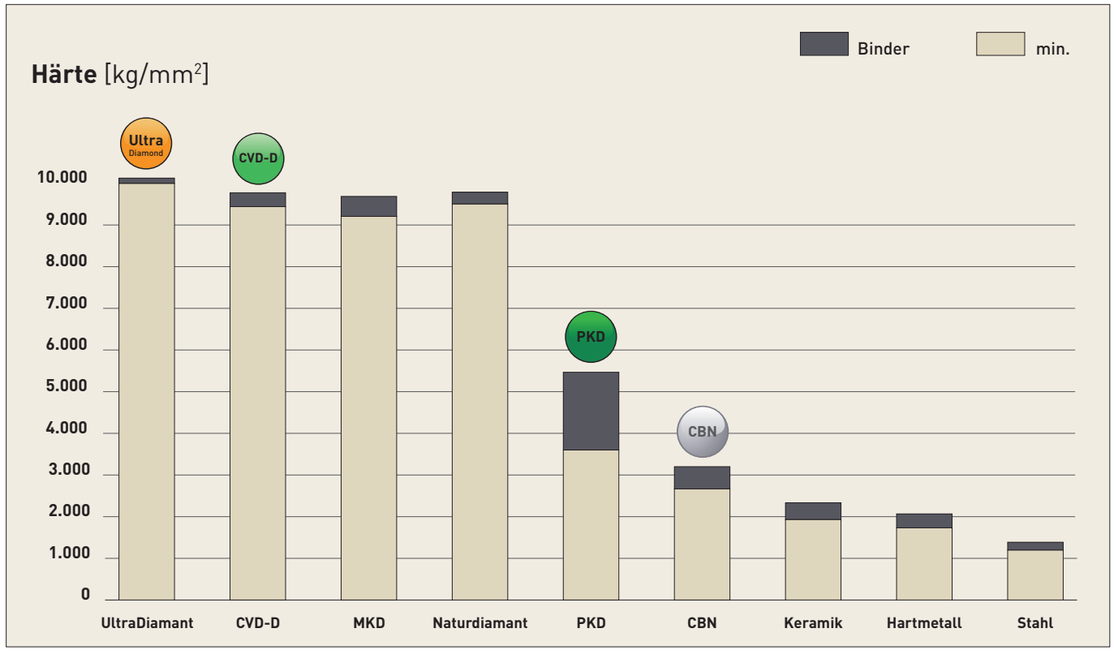
Technischer Anhang

Formelsammlung 44
Urheberrecht und Sicherheitshinweise 47

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 PDC-Kristalle verwachsen. PKD hat eine hohe Wärmeleitfähigkeit und eine gute Wärmeabfuhr aus dem Schneidenbereich heraus. Außerdem besitzt PKD die höchste Biegebruchfestigkeit aller Schneidstoffe.

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

CVD-Dickfilm Diamant (CVD-D)

Der Star unter den Diamantschneidstoffen

Zur Bearbeitung von hartspröden Werkstoffen wie Keramik, Glas, Glaskeramik, Hartmetall, MMC und Faserverbundwerkstoffen wie CFK und GFK. Infolge einer fehlenden Bindematrix ist der Diamantanteil wesentlich höher als bei PKD. In der Gruppe der ultraharten Schneidstoffe ist der binderlose CVD-D einer der härtesten, künstlich hergestellten Diamant-Schneidstoffe.
CVD-D zeichnet sich durch eine hohe Härte sowie einen hohen Verschleißwiderstand aus. Diese Eigenschaften machen CVD-D zum perfekten Schneidstoff für die Zerspanung von abrasiven Materialien. Im Vergleich zu PKD, der durch seine weiche metallische Binderphase von den abrasiven Partikeln geschädigt wird, bleibt die CVD-D Schneide durch ihre binderlose Verankerung in der Diamantmatrix stabil.
Bei richtigem Einsatz von CVD-D kann die Standzeit gegenüber PKD bis um das 10-fache (und auch mehr) erhöht werden!

Binderloser Diamant (UltraDiamant)

Der härteste Einkristall

Aus Diamant-Rohlingen werden mittels Lasersegmentiertechnik, in einer definierten Orientierung, einkristallige Elemente für unsere Werkzeug-Schneidecken ausgelasert. Durch diese neue Technologie ist es möglich, zusätzlich zu den hochharten polykristallinen Schneidstoffen, wie, PKD und CVD-D, einen Monokristall (UltraDiamant) unter Hochvakuum auf jegliche Werkzeugträger aufzulöten. Gegenüber dem PKD kann die Standzeit um das ca. 15- bis 25-fache und dem CVD-D um das ca. 2- bis 5-fache erhöht werden.
Die Einsatzgebiete sind ähnlich dem PKD und CVD-D, jedoch bietet dieser monokristalline Schneidstoff eine weitere deutliche Standzeiterhöhung bei allen Anwendungen, bei denen PKD und CVD-D an die Grenzen der Wirtschaftlichkeit kommen.
Der Schneidstoff UltraDiamant macht eine wirtschaftliche Bearbeitung von sehr harten, 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 Schneidstoffzuordnung

über das Material

DTS GmbH
Deutschland

Profitiere von über 25 Jahren Anwendungserfahrung mit ultraharten Schneidenstoffen.

In der Tabelle findest Du unsere Schneidstoffempfehlung über das Material.

Grün ✓ Erste Wahl

Orange ✓ Mögliche Alternative

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

Du findest dein Material nicht in der Tabelle?

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

Tel.: +49(0)6301 32011-0

Mail: info@diamond-toolingsystems.com

ISO	Material	PKD	CVD-D	CBN-H	CBN-X	CBN-K
N	Keramik	✓	✓			
	Keramik Grünling	✓	✓			
	Kunststoffe	✓	✓			
	Kupfer, Kupferlegierung	✓	✓			
	Magnesium	✓	✓			
	Messing	✓	✓			
	MMC	✓	✓			
	PEEK	✓	✓			
	Silber, Gold, Platin	✓	✓			
	Verbundwerkstoffe wie CFG/GFK	✓	✓			
	Wolframlegierung	✓	✓			
	Zirkon	✓	✓			

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

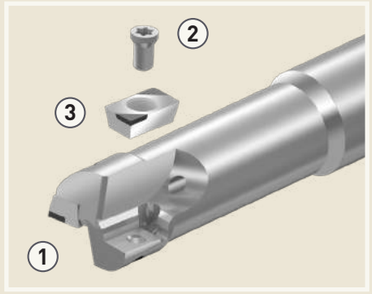
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de!**

Schaftfräsersysteme

Schaft- und Weldonschaftfräser für Fräswendeplatten

Wendeplattenfräser
ab Lager von Durchmesser 10,00 mm bis 14,00 mm

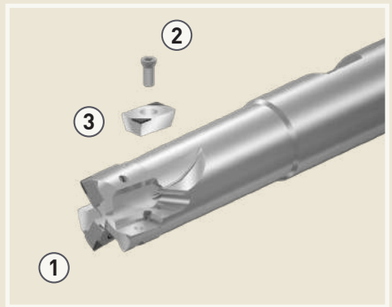
- Höchste Wirtschaftlichkeit durch den Einsatz von Fräswendeplatten
- Ø 10,00 mm, Bestückung mit 2 Fräswendeplatten
- Ø 12,00–14,00 mm, Bestückung mit 3 Fräswendeplatten
- Einsetzbar mit PKD, CVD-D und CBN
- Hohe Stabilität und Laufruhe
- Korrosionsbeständig, vernickelte Träger



1. Präzisionsgefertigte Grundträger
2. Schraube für Wechsel der Fräswendeplatte
3. Fräswendeplatte

Weldonschaftfräser
ab Lager von Durchmesser 16,00 mm bis 25,00 mm

- Höchste Wirtschaftlichkeit durch den Einsatz von Fräswendeplatten
- Ø 16,00-25,00 mm, Bestückung mit 2 bis 4 Fräswendeplatten
- Einsetzbar mit PKD, CVD-D und CBN
- Hohe Stabilität und Laufruhe
- Korrosionsbeständig, vernickelte Träger



1. Präzisionsgefertigte Grundträger
2. Schraube für Wechsel der Fräswendeplatte
3. Fräswendeplatte

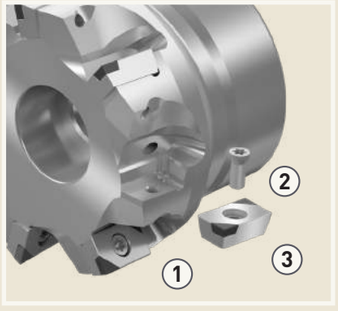
Aufsteck- und Kassettenfräsersysteme

für Fräswendeplatten

DTS GmbH
Deutschland

Plan - Eck - Aufsteckfräser
ab Lager von Durchmesser 32,00 mm bis 100,00 mm

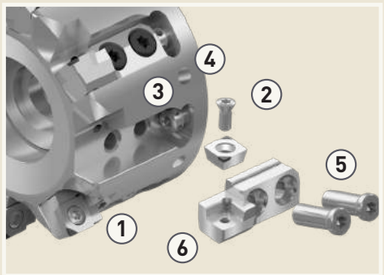
- Höchste Wirtschaftlichkeit durch den Einsatz von Fräswendeplatten
- Ø 32,00-100,00 mm, Bestückung mit 4 bis 14 Fräswendeplatten je Werkzeug
- Einsetzbar mit PKD, CVD-D und CBN-Schneiden
- Hohe Stabilität und Laufruhe
- Korrosionsbeständig, vernickelte Träger



1. Präzisionsgefertigte Grundträger
2. Schraube für Wechsel der Fräswendeplatte
3. Fräswendeplatte

Axial mµ genau einstellbarer Aluminium- oder Stahlkassettenfräser
ab Lager von Durchmesser 50,00 mm bis 400,00 mm

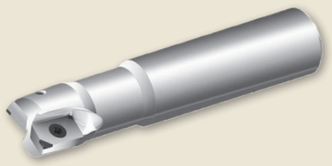
- Höchste Wirtschaftlichkeit durch den Einsatz von Fräswendeplatten
- Ø 50,00-400,00 mm, Bestückung mit 4 bis 31 Fräswendeplatten
- Einsetzbar mit PKD, CVD-D und CBN
- Hohe Stabilität und Laufruhe
- Träger in Aluminium und Stahl ab Lager
- Stahlträger mit korrosionsbeständiger Vernickelung



1. Präzisionsgefertigte Grundträger
2. Fräswendeplattenspannschraube
3. Höheneinstellschraube
4. Wuchtschrauben
5. Kassettenspannschraube
6. Kassette

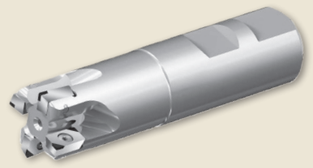
AOEX-Fräswendeplatten

für unsere Schaft-, Weldon- und Aufsteckfräser



Ø 10-14

Plan- und Eckschaftfräser



Ø 16-25

90° Weldonschaftfräser

Ø 32-100

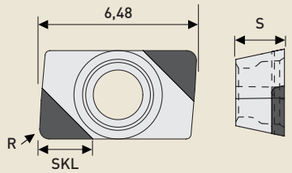
Plan- / 90° Eck - Aufsteckfräser

Fräsplatte AOEX 04
für Plan- und Eckschaftfräser

Ø10,00 - 14,00 mm

Merkmale:

- ✓ AOEX 04 – Plattengröße 6,48 mm
- ✓ R 0,20 – R0,40 – R0,80 mm
- ✓ 2-Schneidecken bestückt
- ✓ Schneidkantenlänge SKL 2,00 mm



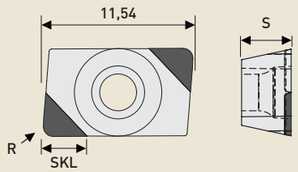
Fräsplatte AOEX 07
für Plan- und Eckschaftfräser, Weldon- und Aufsteckfräser

Ø16,00 - 100,00 mm

Merkmale:

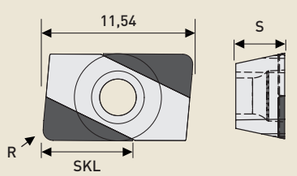
zum Planfräsen

- ✓ AOEX 07 – Plattengröße 11,54 mm
- ✓ R 0,20 – R0,40 – R0,80 – R1,20 – R1,60 mm
- ✓ 2-Schneidecken bestückt
- ✓ Schneidkantenlänge SKL 3,00 mm



zum Eckfräsen

- ✓ AOEX 07 – Plattengröße 11,54 mm
- ✓ R 0,20 – R0,40 – R0,80 – R1,20 – R1,60 mm
- ✓ 2-Schneidecken bestückt
- ✓ Schneidkantenlänge SKL 7,00 mm



Wirtschaftlichkeit

Hohe Wirtschaftlichkeit durch 2-Schneidenbestückung

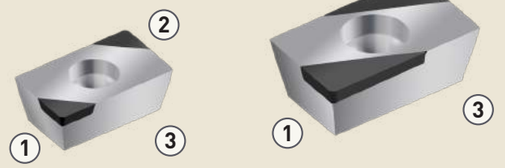
DTS GmbH
Deutschland

Hohe Wirtschaftlichkeit durch Mehrfachbestückung

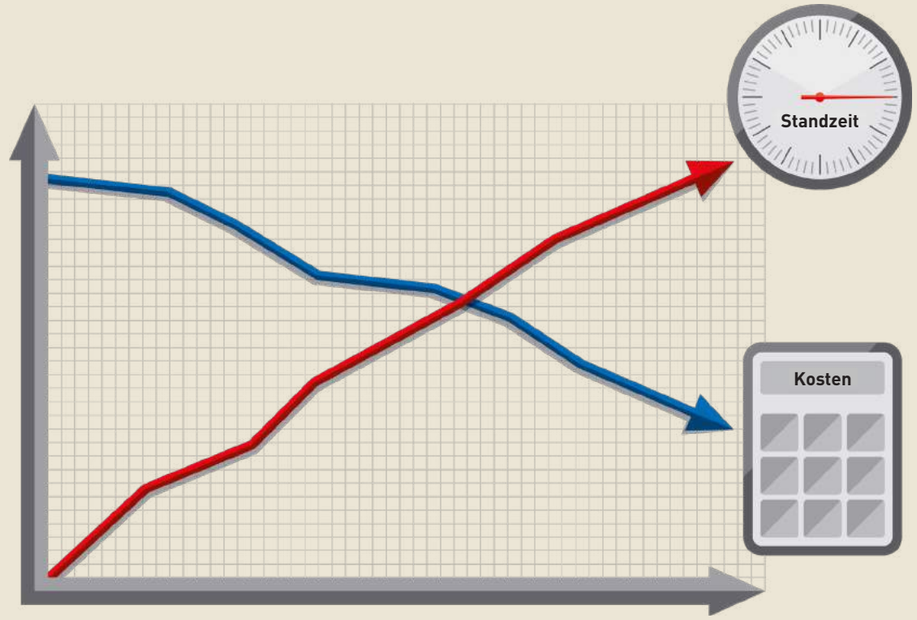
ab Lager mit unseren Schneidstoffen PKD, CVD-D und CBN

Durch unsere 2-schneidige Bestückung der DTS-Fräswendeplatten kannst Du hoch wirtschaftlich gegenüber 1-schneidigen Fräswendeplatten oder gelöteten Frässystemen arbeiten.

① Schneide 1
② Schneide 2
③ Hartmetall Grundkörper



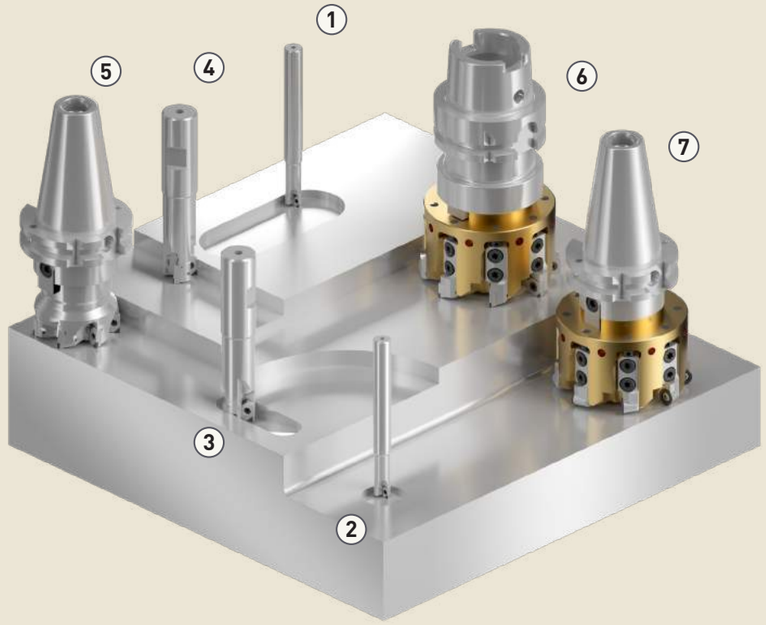
Hochleistungsschneidstoffe und Hightech-Werkzeuge müssen zum Zerspanungsprozess genau abgestimmt werden!



Bearbeitungsmöglichkeiten

mit unseren Fräskopfsystemen

So kannst Du mit unseren Frässystemen arbeiten:



DTS - Wendeplattenschaftfräser Ø 10 – 14mm

① ②
- Rampe
- Zirkularfräsen
- Plan- und Eckfräsen

DTS - Weldonschaftfräser Ø 16 – 25mm

③ ④
- Rampe
- Zirkularfräsen
- Plan- und Eckfräsen

DTS - Aufsteckfräser Ø 32 – 100mm

⑤
- Rampe
- Zirkularfräsen
- Plan- und Eckfräsen

DTS - Kassettenfräser Ø 40 – 400mm

⑥ ⑦
- Rampe
- Zirkularfräsen
- Plan- und Eckfräsen

Mit unseren Fräskopfsystemen kannst du folgende Materialien bearbeiten:

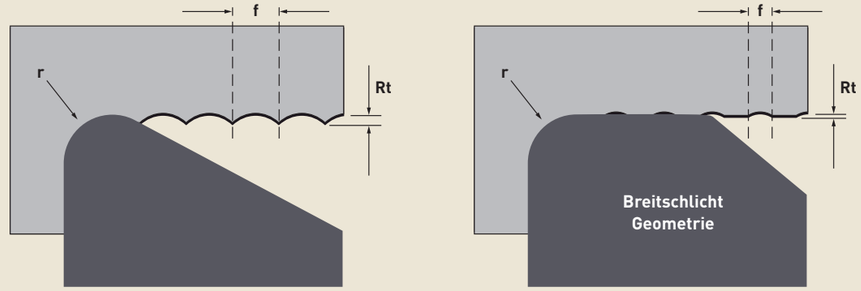
- Gehärtete Stähle
- Werkzeugstähle
- Grauguss GG
- Sphäroguss (GGG)
- Aluminium <10% Si
- Aluminium >10% Si
- GFK/CFK
- Jegliche Kunststoffe
- Keramiken
- Kupfer und Messing

Breitschlicht Fräswendeplatten

für Kassettenfräser, für die beste Oberfläche

DTS GmbH
Deutschland

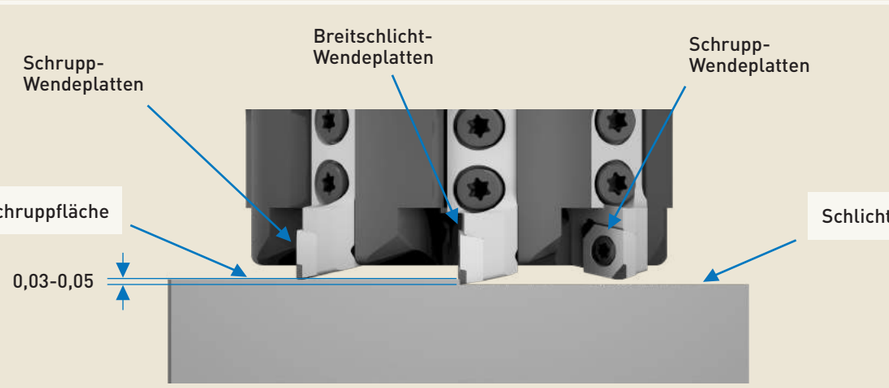
Breitschlicht Fräswendeplatten:



Beim Einsatz von DTS Breitschlicht - Fräswendeplatten kannst Du bei gleichem Vorschub die Oberflächengüte um das 3- bis 4-fache verbessern. Gerne sind auch Sonderanfragen möglich, genau angepasst an Deinen Bearbeitungsvorgang.

Schrupp- und Schlichtschnitt in einem Arbeitsgang:

Du kannst alle unsere Fräswendeplatten bis auf 5mµ genau in der Höhe einstellen.



Durch das Vorstellen der Breitschlicht-Fräswendeplatte entsteht die Möglichkeit, mit einem Schnitt eine Schrupp-Schlichtschnittbearbeitung zu realisieren.
Somit kann in einem Schnitt eine deutlich bessere Oberflächenqualität erzeugt werden.

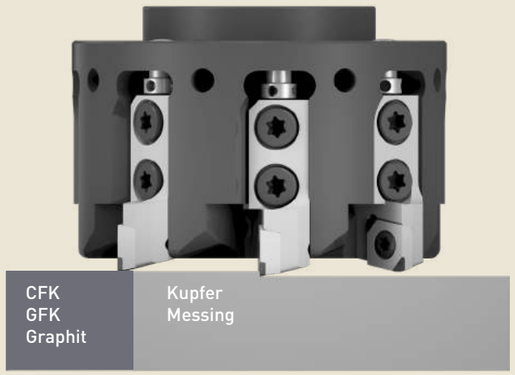
Anwendungsbeispiele

Verbundwerkstoffe in einem Schnitt fräsen

Das Fräsen von unterschiedlichen Werkstoffen kannst Du in einem Schnitt mit unseren Schaftfräsern und Fräsköpfen realisieren. Die Schneidstoffzuordnung findest Du ab Seite 6.

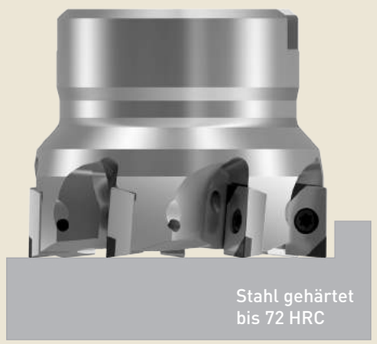
Einstellbare Kassettenfräser

Bearbeitung mit CVD-D Fräswendeplatten

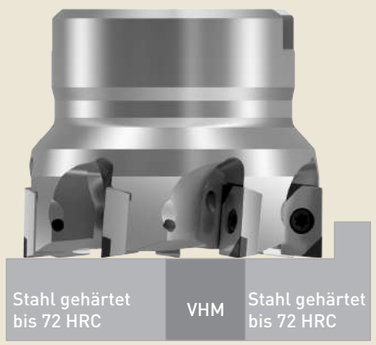


Bearbeitung mit CVD-D Fräswendeplatten

Aufsteckfräser



Bearbeitung mit CBN-H Fräswendeplatten



Bearbeitung mit CBN-X Fräswendeplatten

Unsere Schneidstoffe

und deren Hauptanwendungsgebiete im Überblick

DTS GmbH
Deutschland

Wir möchten Dir für deine Anwendung die ideale Lösung bieten. Daher kannst Du aus einem breiten Spektrum an Schneidstoffen für unsere Frässysteme wählen.

Untenstehend findest Du eine Übersicht über die unterschiedlichen Schneidstoffe.

PKD

PKD

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

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

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

CVD-D

CVD-D

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

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

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

CBN-H

H

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

Stähle, gehärtet bis 72 HRC
Sinterstahl, gehärtet

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

CBN-K

K

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

Grauguss (GG)
Sphäroguss (GGG)

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

CBN-X

X

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

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

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

*alle weiteren Einsatzgebiete findest Du in der kompletten Schneidstoffzuordnung ab Seite 6

Schaftfräsersysteme

mit Fräswendeplatten

Unsere Plan- und Eckschaftfräser wurden speziell zum wirtschaftlichen Einsatz mit Diamant- und CBN-Wendeplatten entwickelt. Du hast die Möglichkeit hohe Spanabtragsraten zu realisieren. Des Weiteren kannst Du sehr flexibel durch die Wendeplattenlösung zwischen den Schneidstoffen PKD, CVD-D, und CBN wechseln. Diese hochwirtschaftliche Lösung kannst Du ab Lager von Ø 10,00 – 25,00 mm beziehen.

Besonders geeignet für die Branchen:

- Werkzeug- und Formenbau
- Allgemeiner Maschinenbau
- Automotive
- Luft- und Raumfahrt
- Optische Industrie
- Keramische Industrie

Geeignet für diese Materialien:

- Aluminium bis 28 % Si
- Gehärtete Stähle
- Glas- und Glaskeramik
- Graphit
- Guss (GG-GGG)
- Hartmetalle
- Keramik
- Messing- und Bronzelegierungen
- Werkzeugstähle
- Zirkon

Aufsteckfräsersysteme

mit Fräswendeplatten

DTS GmbH
Deutschland

Unsere Plan- und Eck-Aufsteckfräser wurden speziell zum wirtschaftlichen Einsatz mit Diamant- und CBN-Wendeplatten entwickelt. Du hast die Möglichkeit, hohe Spanabtragsraten zu realisieren. Des weiteren kannst Du sehr flexibel durch die Wendeplattenlösung, mit einer Schneidkantenlänge von 3mm und 7mm, zwischen den Schneidstoffen PKD, CVD-D und CBN wechseln. Diese hochwirtschaftliche Lösung kannst Du ab Lager von Ø 32,00 – 100,00 mm beziehen.

Besonders geeignet für die Branchen:

- Werkzeug- und Formenbau
- Allgemeiner Maschinenbau
- Automotive
- Luft- und Raumfahrt
- Optische Industrie
- Keramische Industrie

Geeignet für diese Materialien:

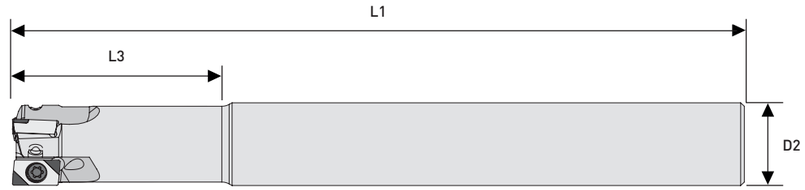
- Aluminium bis 28 % Si
- Gehärtete Stähle
- Glas- und Glaskeramik
- Graphit
- Guss (GG-GGG)
- Hartmetalle
- Keramik
- Messing- und Bronzelegierungen
- Werkzeugstähle
- Zirkon

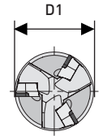
Deine Notizen

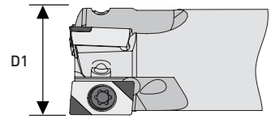
Plan - und Eckschaftfräser

für AOEX Fräswendeplatten | Ø 10,00 – 14,00mm

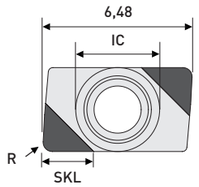
DTS GmbH
Deutschland

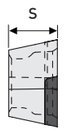






D1	D2	L1	L3	Z	n max	Art.-Nr.	Spannschraube	Spannschlüssel
10,00	10h6	100,00	28,00	2	36.000	FW7060-0050	01-SP9090-0186	01-SP9091-0090
12,00	12h6	100,00	30,00	3	36.000	FW7060-0055	01-SP9090-0188	01-SP9091-0090
14,00	12h6	120,00	32,00	3	36.000	FW7060-0060	01-SP9090-0188	01-SP9091-0090





SKL 2,00 mm
2-eckenbestückt

ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	CBN-H Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr. (Neu)	CBN-K Art.-Nr.
AOEX 040202	3,65	2,38	0,20	MI1010-0020	MI2010-0020	MI5010-0020	MI5910-0020	MI5510-0020
AOEX 040204	3,65	2,38	0,40	MI1010-0025	MI2010-0025	MI5010-0025	MI5910-0025	MI5510-0025
AOEX 040208	3,65	2,38	0,80	MI1010-0030	MI2010-0030	MI5010-0030	MI5910-0030	MI5510-0030

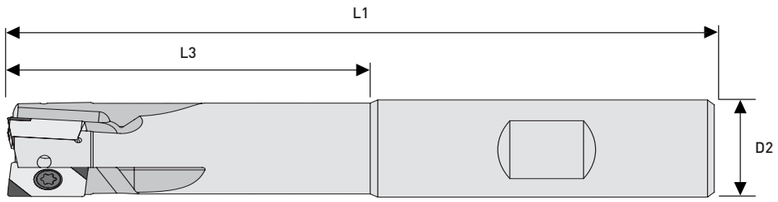
Einsatzgebiete:

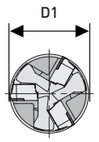
- **PKD** Aluminium < 10% Si, Kunststoffe, Graphit grobkörnig, Messing, Zink ...
- **CVD-D** Aluminium > 10% Si, Hartmetall > 8% Co, GFK, CFK, Graphit feinkörnig, Kupfer, Glaswerkstoffe, Titan (Schlichten) ...
- **CBN-H** Allgemeine gehärtete Stähle bis 72 HRC ...
- **CBN-X** Werkzeugstähle bis 72 HRC,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

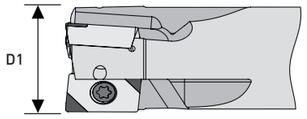
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 6.

Weldonschaftfräser 90°

für AOEX Fräswendeplatten | Ø16,00 - 25,00







Zylinderschaft mit Weldonfläche
mit Innenkühlung
90° bis 7mm

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

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

Einsatzgebiete:

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

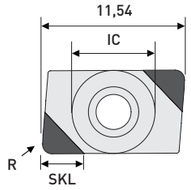
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 6.

AOEX Fräswendeplatten

für unsere Weldonschaftfräser

DTS GmbH
Deutschland

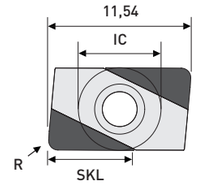
zum Plan- und Eckfräsen



SKL 3,00 mm
2-eckenbestückt

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

zum Plan- und Eckfräsen



SKL 7,00 mm
2-eckenbestückt

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

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

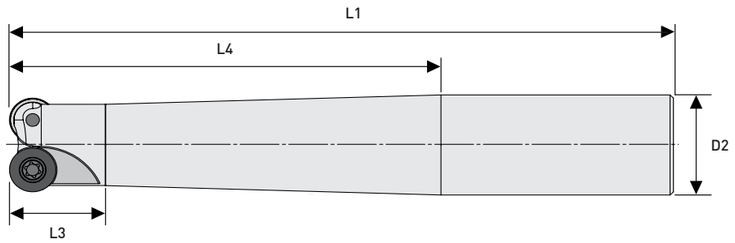
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de!**

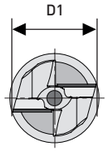
Scan mich!

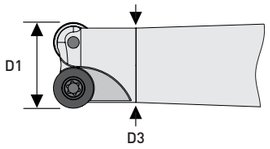
Technische Änderungen vorbehalten.

Kopierfräser

für RDHX Fräswendeplatten | Ø15,00 - 20,00







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

Einsatzgebiete:

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

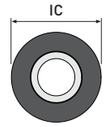
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

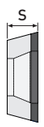
RDHX Fräswendeplatten

für unsere Kopierfräser

DTS GmbH Deutschland

für Kopierfräser D1 Ø15

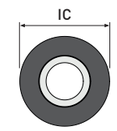


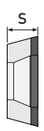


FullFace

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

für Kopierfräser D1 Ø20



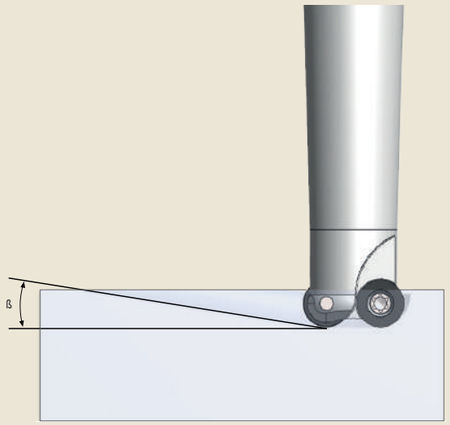


FullFace

ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr. Neu	CVD-D Art.-Nr. Neu	CBN-H Art.-Nr. Neu	CBN-X Art.-Nr. Neu	CBN-K Art.-Nr. Neu
RDHX 1003M0	10,00	3,18	M0	DP1030-0008	DP2030-0008	MI5030-0140	MI5930-0142	MI5530-0142

Rampenwinkel ß

(siehe Tabelle Seite 22)



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

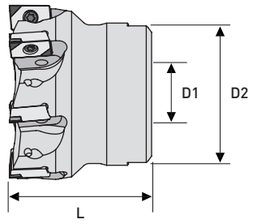
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de!**

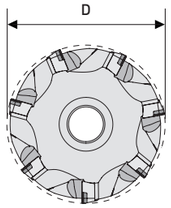
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

Plan- / 90° Eck-Aufsteckfräser

für AOEX Fräswendeplatten | Ø32,00 - 100,00



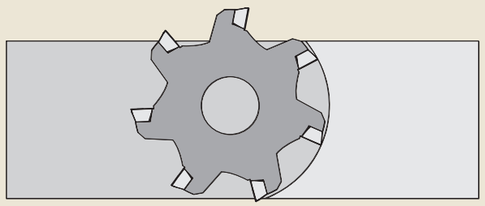


Stahlgrundkörper
Schneidenanstellung 5°
90° bis 7mm

inklusive Grundkörper | exklusive Fräswendeplatten und Aufnahme

D	D1	D2	L	Z	n max	Art.-Nr.	Spannschraube	Spannschlüssel
32,00	16,00	30,00	32	4	24.000	FW7060-4990	01-SP9090-0255	01-SP9091-0110
32,00	16,00	30,00	32	5	24.000	FW7060-5000	01-SP9090-0255	01-SP9091-0110
40,00	22,00	38,00	40	5	20.000	FW7060-5010	01-SP9090-0255	01-SP9091-0110
40,00	22,00	38,00	40	6	20.000	FW7060-5020	01-SP9090-0255	01-SP9091-0110
50,00	22,00	40,00	40	5	18.000	FW7060-5030	01-SP9090-0255	01-SP9091-0110
50,00	22,00	40,00	40	7	18.000	FW7060-5040	01-SP9090-0255	01-SP9091-0110
63,00	27,00	48,00	50	7	16.000	FW7060-5050	01-SP9090-0255	01-SP9091-0110
63,00	27,00	48,00	50	9	16.000	FW7060-5060	01-SP9090-0255	01-SP9091-0110
80,00	27,00	60,00	50	11	12.000	FW7060-5070	01-SP9090-0255	01-SP9091-0110
100,00	32,00	80,00	55	14	10.000	FW7060-5080	01-SP9090-0255	01-SP9091-0110

Fräswerkzeugdurchmesser sollte 20-30% größer sein als die Werkstückbreite.

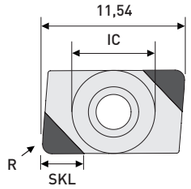


AOEX Fräswendeplatten

für unsere Aufsteckfräser

DTS GmbH
Deutschland

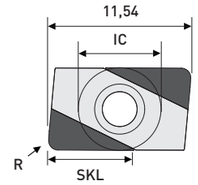
zum Planfräsen



SKL 3,00 mm
2-eckenbestückt

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

zum Plan- und Eckfräsen



SKL 7,00 mm
2-eckenbestückt

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

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

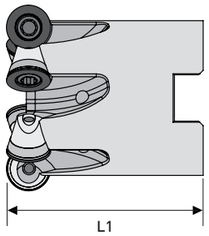
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de!**

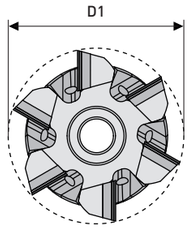
Scan mich!

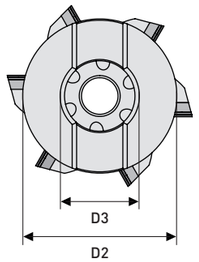
Technische Änderungen vorbehalten.

Kopierfräser

für RDHX Fräswendeplatten | Ø42,00 - 80,00







inklusive Grundkörper | exklusive Fräswendeplatten und Aufnahme

D1	D2	D3	L1	Z	ß	für RDHX...	Art.-Nr. Neu	Spannschraube
42,00	35,00	16,00	44,00	6	-	RDHX 1003M0	FW7060-5930	01-FW7090-0065
52,00	40,00	22,00	50,00	5	5,7°	RDHX 12T3M0	FW7060-5945	01-FW7090-0065
66,00	48,00	27,00	50,00	6	4,1°	RDHX 12T3M0	FW7060-5950	01-FW7090-0065
80,00	60,00	27,00	50,00	7	3,2°	RDHX 12T3M0	FW7060-5955	01-FW7090-0065

Einsatzgebiete:

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

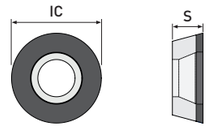
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

RDHX Fräswendeplatten

für unsere Kopierfräser

DTS GmbH Deutschland

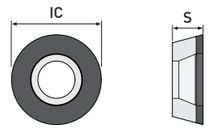
für Kopierfräser D1 Ø42



FullFace

ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr. Neu	CVD-D Art.-Nr. Neu	CBN-H Art.-Nr. Neu	CBN-X Art.-Nr. Neu	CBN-K Art.-Nr. Neu
RDHX 1003M0	10,00	3,18	M0	DP1030-0008	DP2030-0008	MI5030-0140	MI5930-0142	MI5530-0142

für Kopierfräser ab D1 Ø52

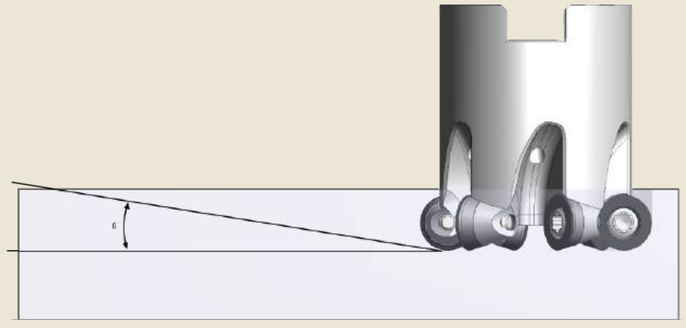


FullFace

ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr. Neu	CVD-D Art.-Nr. Neu	CBN-H Art.-Nr. Neu	CBN-X Art.-Nr. Neu	CBN-K Art.-Nr. Neu
RDHX 12T3M0	12,00	3,97	M0	DP1030-0009	DP2030-0009	MI5030-0145	MI5930-0147	MI5530-0147

Rampenwinkel ß

(siehe Tabelle Seite 26)



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

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

Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

Frässystem mit einstellbaren Kassetten

Aluminium-Grundkörper von 50mm bis 400mm

Frässystem mit einstellbaren Kassetten

Stahl-Grundkörper von 50mm bis 400mm

DTS GmbH
Deutschland

Besonderheiten unseres Kassettenfräsers:

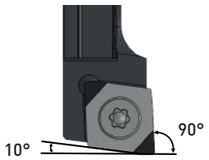
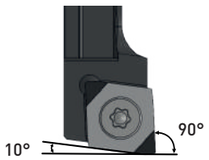
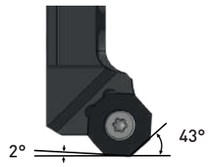
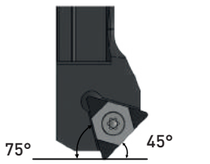
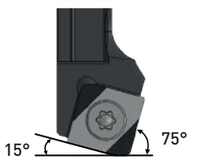
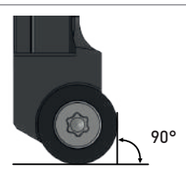
- Ein Grundkörper für 5 verschiedene Wechelkassetten
- Exakte Einstellbarkeit der Kassetten
- Mit Innenkühlung
- Gewindebohrungen zum Feinwuchten
- Einsatz von Breitschlichtplatten für beste Oberflächen
- PKD, CVD-D und CBN Wendeplatten ab Lager

Geeignet für diese Materialien:

- Aluminium bis 28 % Si
- Gehärtete Stähle
- Glas- und Glaskeramik
- Graphit
- Guss (GG-GGG)
- Hartmetalle
- Keramik
- Messing- und Bronzelegierungen
- Werkzeugstähle
- Zirkon

Kassetten und Fräskopfwendeplatten

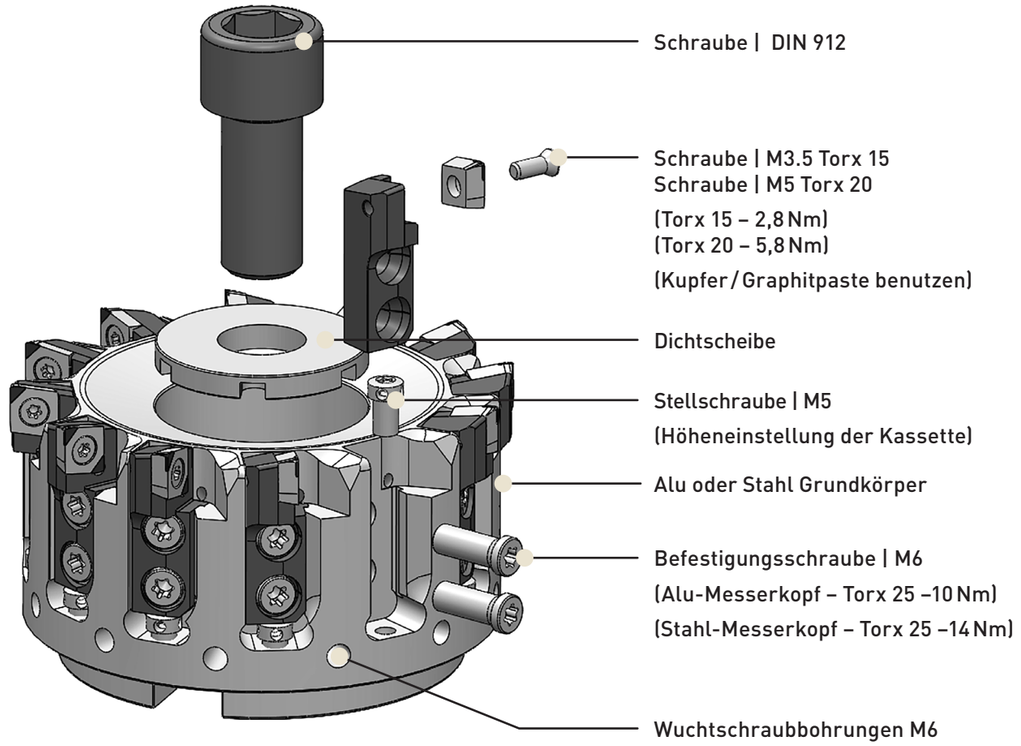
bestückt mit PKD, CVD-D und CBN

90° Kassetten-system zum Planfräsen		CPGW	• **2-eckenbestückte Plan-/ Eck-Fräswendeplatte** • CPGW 09T302 - 12 in Z2 SKL 3,00 - 6,00 mm • CPGW 120404 - 12 in Z2 SKL 8,00 mm • Ab Lager in PKD, CVD-D und CBN
90° Kassetten-system zum Planfräsen		CPGW Breitschlicht	• **2-eckenbestückte Breitschlichtplatte** • CPGW 09T302 - 04 in Z2 SKL 3,00 mm • CPGW 120404 - 08 in Z2 SKL 3,00 mm • Ab Lager in PKD, CVD-D und CBN
43° Kassetten-system zum Planfräsen		ODGW	• **8-schneidige Plan-/ Fräswendeplatte** • ODGW 05T302 - 12 in FullFace • Ab Lager in PKD, CVD-D und CBN
45° Kassetten-system zum Planfräsen		TPGW	• **3-eckenbestückte Fräswendeplatte** • TPGW 090302 - 08 in Z3 SKL 3,00 mm • Ab Lager in PKD, CVD-D und CBN
75° Kassetten-system zum Planfräsen		SPGW	• **2-eckenbestückte Plan-/ Fräswendeplatten** • SPGW 09T302 - 08 in Z2 SKL 5,50 mm • SPGW 120404 - 12 in Z2 SKL 7,50 mm • Ab Lager in PKD, CVD-D und CBN
90° Kassetten-system zum Planfräsen		RPGW	• **Plan- Fräswendeplatte** • RPGW 10T3M0 FullFace • Ab Lager in PKD, CVD-D und CBN

Einstellanleitung Kassettenfräser

für Aluminium- und Stahlgrundkörper

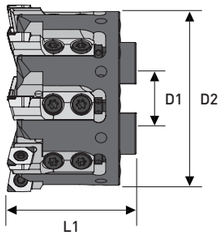
DTS GmbH
Deutschland

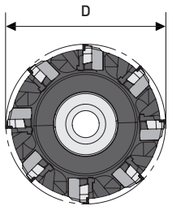


1 – Grundkörper auf die Werkzeugaufnahme SK, HSK o. Ä. aufstecken
2 – Dichtscheibe einlegen
3 – Schraube DIN 912 fest anziehen
4 – Stellschraube M5 eindrehen
5 – Kassette einsetzen
6 – Befestigungsschrauben M6 anlegen
7 – Wendeschneidplatte in die Kassette einsetzen (vorher die Schraube mit Kupfer/Graphitpaste benetzen)
8 – Fräswendeplattenschraube M3.5 mit Drehmomentschlüssel 2,8 Nm anziehen
9 – Alle Schneiden auf Höhedifferenz von max. 0.005 mm durch die Stellschraube bringen
9.1 – Evtl. vorhandene Breitschlichtschneiden auf 0.01 mm bis 0.05 mm höher stellen
10 – Befestigungsschrauben M6 mit Drehmomentschlüssel 10 / 14 Nm fest anziehen
11 – Messerkopf zusammen mit Werkzeughalter auf Restunwucht prüfen ggf. nachwuchten

Komplettset für CPGW Fräswendeplatten

Einstellbare Kassettenfräser mit IK





Wechselkassettensystem rechtsschneidend
Stahl- oder Aluminiumgrundkörper

inklusive Grundkörper, Wechselkassetten und Zubehör | exklusive Fräswendeplatten und Aufnahme

D	Träger	Art.-Nr.	D1	D2	L1	Z	n max	Kassette
50,00	Stahl	FK7000-0210	22,00	40,00	57,00	4	24.000	CPGW 09 / 90°
50,00	Aluminium	FK7500-0210	22,00	40,00	57,00	4	24.000	CPGW 09 / 90°
63,00	Stahl	FK7000-0220	22,00	40,00	54,00	6	22.000	CPGW 09 / 90°
63,00	Aluminium	FK7500-0220	22,00	40,00	54,00	6	22.000	CPGW 09 / 90°
80,00	Stahl	FK7000-0230	27,00	48,00	54,00	8	20.000	CPGW 09 / 90°
80,00	Aluminium	FK7500-0230	27,00	48,00	54,00	8	20.000	CPGW 09 / 90°
100,00	Stahl	FK7000-0240	32,00	80,00	58,00	12	18.000	CPGW 09 / 90°
100,00	Aluminium	FK7500-0240	32,00	80,00	58,00	12	18.000	CPGW 09 / 90°
125,00	Stahl	FK7000-0250	40,00	100,00	59,00	14	16.000	CPGW 09 / 90°
125,00	Aluminium	FK7500-0250	40,00	100,00	59,00	14	16.000	CPGW 09 / 90°
160,00	Stahl	FK7002-0260	40,00	130,00	61,00	17	14.000	CPGW 12 / 90°
160,00	Aluminium	FK7502-0260	40,00	130,00	61,00	17	14.000	CPGW 12 / 90°
200,00	Stahl	FK7002-0270	60,00	160,00	61,00	19	12.000	CPGW 12 / 90°
200,00	Aluminium	FK7502-0270	60,00	160,00	61,00	19	12.000	CPGW 12 / 90°
250,00	Stahl	FK7002-0280	60,00	220,00	69,00	22	10.000	CPGW 12 / 90°
250,00	Aluminium	FK7502-0280	60,00	220,00	69,00	22	10.000	CPGW 12 / 90°
315,00	Stahl	FK7002-0290	60,00	225,00	76,00	27	8.000	CPGW 12 / 90°
315,00	Aluminium	FK7502-0290	60,00	225,00	76,00	27	8.000	CPGW 12 / 90°
400,00	Stahl	FK7002-0301	60,00	230,00	80,00	31	7.000	CPGW 12 / 90°
400,00	Aluminium	FK7502-0301	60,00	230,00	80,00	31	7.000	CPGW 12 / 90°

Einsatzgebiete:

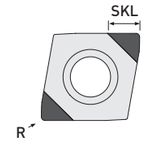
- **PKD** Aluminium < 10% Si, Kunststoffe, Graphit grobkörnig, Messing, Zink ...
- **CVD-D** Aluminium > 10% Si, Hartmetall > 8% Co, GFK, CFK, Graphit feinkörnig, Kupfer, Glaswerkstoffe, Titan (Schlichten) ...
- **CBN-H** Allgemeine gehärtete Stähle bis 72 HRC ...
- **CBN-X** Werkzeugstähle bis 72 HRC,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

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 6.

CPGW Fräswendeplatten

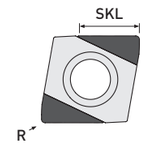
für einstellbare Kassettenfräser mit IK

DTS GmbH
Deutschland



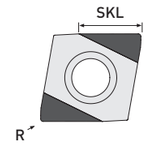
Zum Plan–Eckfräsen 2-eckenbestückt

ISO Code	SKL	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	CBN-H Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr. (Neu)	CBN-K Art.-Nr.
CPGW 09T302	3,50	3,97	0,20	MI1091-0111	MI2091-0111	MI5091-0111	MI5991-0111	MI5591-0111
CPGW 09T304	3,50	3,97	0,40	MI1091-0113	MI2091-0113	MI5091-0113	MI5991-0113	MI5591-0113
CPGW 09T308	3,50	3,97	0,80	MI1091-0115	MI2091-0115	MI5091-0115	MI5991-0115	MI5591-0115
CPGW 09T312	3,50	3,97	1,20	MI1091-0117	MI2091-0117	MI5091-0117	MI5991-0117	MI5591-0117



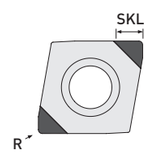
Zum Plan–Eckfräsen 2-eckenbestückt

ISO Code	SKL	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	CBN-H Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr. (Neu)	CBN-K Art.-Nr.
CPGW 09T302	6,00	3,97	0,20	MI1091-0110	MI2091-0110	MI5091-0110	MI5991-0110	MI5591-0110
CPGW 09T304	6,00	3,97	0,40	MI1091-0112	MI2091-0112	MI5091-0112	MI5991-0112	MI5591-0112
CPGW 09T308	6,00	3,97	0,80	MI1091-0114	MI2091-0114	MI5091-0114	MI5991-0114	MI5591-0114
CPGW 09T312	6,00	3,97	1,20	MI1091-0116	MI2091-0116	MI5091-0116	MI5991-0116	MI5591-0116



Zum Plan–Eckfräsen 2-eckenbestückt

ISO Code	SKL	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	CBN-H Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr. (Neu)	CBN-K Art.-Nr.
CPGW 120404	8,00	4,76	0,40	MI1091-0142	MI2091-0142	MI5091-0142	MI5991-0142	MI5591-0142
CPGW 120408	8,00	4,76	0,80	MI1091-0144	MI2091-0144	MI5091-0144	MI5991-0144	MI5591-0144
CPGW 120412	8,00	4,76	1,20	MI1091-0146	MI2091-0146	MI5091-0146	MI5991-0146	MI5591-0146

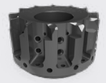
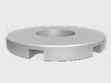


Breitschlichtplatte (Wiper) 2-eckenbestückt

ISO Code	SKL	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	CBN-H Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr. (Neu)	CBN-K Art.-Nr.
CPGW 09T302	3,00	3,97	0,20	MI1091-0119	MI2091-0119	MI5091-0119	MI5991-0119	MI5591-0119
CPGW 09T304	3,00	3,97	0,40	MI1091-0120	MI2091-0120	MI5091-0120	MI5991-0120	MI5591-0120
CPGW 120404	3,00	4,76	0,40	MI1091-0150	MI2091-0150	MI5091-0150	MI5991-0150	MI5591-0150
CPGW 120408	3,00	4,76	0,80	MI1091-0152	MI2091-0152	MI5091-0152	MI5991-0152	MI5591-0152

Technische Änderungen vorbehalten.

Zubehör für Kassettenfräser mit CPGW Fräswendeplatten

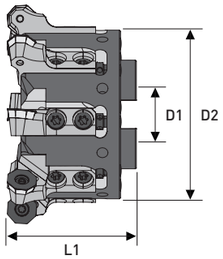
							
D	**Typ**	**Träger**	**Dichtscheibe**	**Kassette**	**Befestigungs-schraube**	**Stellschraube**	**WSP-Spannschraube**
50	Stahl	FK7060-0210		01-FK7091-0255	01-FK7090-0227	01-FK7090-0223	01-KL7090-9021
	Aluminium	FK7560-0210					
63	Stahl	FK7060-0220		01-FK7091-0255	01-FK7090-0227	01-FK7090-0223	01-KL7090-9021
	Aluminium	FK7560-0220					
80	Stahl	FK7060-0230	01-FK7090-0230	01-FK7091-0210	01-FK7090-0225	01-FK7090-0223	01-KL7090-9021
	Aluminium	FK7560-0230					
100	Stahl	FK7060-0240	01-FK7090-0240	01-FK7091-0210	01-FK7090-0225	01-FK7090-0223	01-KL7090-9021
	Aluminium	FK7560-0240					
125	Stahl	FK7060-0250	01-FK7090-0250	01-FK7091-0210	01-FK7090-0225	01-FK7090-0223	01-KL7090-9021
	Aluminium	FK7560-0250					
160	Stahl	FK7060-0260	01-FK7090-0260	01-FK7091-0220	01-FK7090-0226	01-FK7090-0223	01-FK7090-0213
	Aluminium	FK7560-0260					
200	Stahl	FK7060-0270	01-FK7090-0270	01-FK7091-0220	01-FK7090-0226	01-FK7090-0223	01-FK7090-0213
	Aluminium	FK7560-0270					
250	Stahl	FK7060-0280	01-FK7090-0280	01-FK7091-0220	01-FK7090-0226	01-FK7090-0223	01-FK7090-0213
	Aluminium	FK7560-0280					
315	Stahl	FK7060-0290	01-FK7090-0290	01-FK7091-0220	01-FK7090-0226	01-FK7090-0223	01-FK7090-0213
	Aluminium	FK7560-0290					
400	Stahl	FK7060-0301	01-FK7090-0291	01-FK7091-0220	01-FK7090-0226	01-FK7090-0223	01-FK7090-0213
	Aluminium	FK7560-0301					

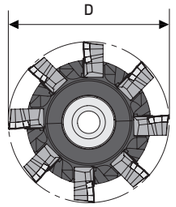
Deine Notizen

DTS GmbH
Deutschland

Komplettset für ODGW Fräswendeplatten

Einstellbare Kassettenfräser mit IK





Wechselkassettensystem rechtsschneidend
Stahl- oder Aluminiumgrundkörper

inklusive Grundkörper, Wechselkassetten und Zubehör | exklusive Fräswendeplatten und Aufnahmen

D	Träger	Art.-Nr.	D1	D2	L	Z	n max	Kassette
50,00	Stahl	FK7004-0210	22,00	40,00	58,00	4	24.000	ODGW 05 / 43°
50,00	Aluminium	FK7504-0210	22,00	40,00	58,00	4	24.000	ODGW 05 / 43°
63,00	Stahl	FK7004-0220	22,00	40,00	55,00	6	22.000	ODGW 05 / 43°
63,00	Aluminium	FK7504-0220	22,00	40,00	55,00	6	22.000	ODGW 05 / 43°
160,00	Stahl	FK7004-0260	40,00	130,00	63,00	17	14.000	ODGW 05 / 43°
160,00	Aluminium	FK7504-0260	40,00	130,00	63,00	17	14.000	ODGW 05 / 43°
200,00	Stahl	FK7004-0270	60,00	160,00	63,00	19	12.000	ODGW 05 / 43°
200,00	Aluminium	FK7504-0270	60,00	160,00	63,00	19	12.000	ODGW 05 / 43°
250,00	Stahl	FK7004-0280	60,00	220,00	71,00	22	10.000	ODGW 05 / 43°
250,00	Aluminium	FK7504-0280	60,00	220,00	71,00	22	10.000	ODGW 05 / 43°
315,00	Stahl	FK7004-0290	60,00	225,00	78,00	27	8.000	ODGW 05 / 43°
315,00	Aluminium	FK7504-0290	60,00	225,00	78,00	27	8.000	ODGW 05 / 43°
400,00	Stahl	FK7004-0301	60,00	230,00	82,00	31	7.000	ODGW 05 / 43°
400,00	Aluminium	FK7504-0301	60,00	230,00	82,00	31	7.000	ODGW 05 / 43°

Einsatzgebiete:

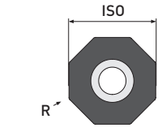
- **PKD** Aluminium < 10% Si, Kunststoffe, Graphit grobkörnig, Messing, Zink ...
- **CVD-D** Aluminium > 10% Si, Hartmetall > 8% Co, GFK, CFK, Graphit feinkörnig, Kupfer, Glaswerkstoffe, Titan (Schlichten) ...
- **CBN-H** Allgemeine gehärtete Stähle bis 72 HRC ...
- **CBN-X** Werkzeugstähle bis 72 HRC,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

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 6.

ODGW Fräswendeplatten und Zubehör

für einstellbare Kassettenfräser mit IK

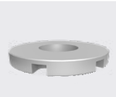
DTS GmbH
Deutschland

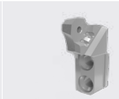


FullFace

ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	CBN-H Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr. (Neu)	CBN-K Art.-Nr.
ODGW 05T302	FF	3,97	0,20	MI1030-0100	MI2030-0100	MI5030-0100	MI5930-0100	MI5530-0100
ODGW 05T304	FF	3,97	0,40	MI1030-0102	MI2030-0102	MI5030-0102	MI5930-0102	MI5530-0102
ODGW 05T308	FF	3,97	0,80	MI1030-0104	MI2030-0104	MI5030-0104	MI5930-0104	MI5530-0104

Zubehör:





D	Typ	Träger	Dichtscheibe	Kassette	Befestigungs-schraube	Stellschraube	WSP-Spannschraube
50	Stahl	FK7060-0210		01-FK7091-0265	01-FK7090-0227	01-FK7090-0223	01-KL7090-9021
	Aluminium	FK7560-0210					
63	Stahl	FK7060-0220		01-FK7091-0265	01-FK7090-0227	01-FK7090-0223	01-KL7090-9021
	Aluminium	FK7560-0220					
160	Stahl	FK7060-0260	01-FK7090-0260	01-FK7091-0230	01-FK7090-0226	01-FK7090-0223	01-KL7090-9021
	Aluminium	FK7560-0260					
200	Stahl	FK7060-0270	01-FK7090-0270	01-FK7091-0230	01-FK7090-0226	01-FK7090-0223	01-KL7090-9021
	Aluminium	FK7560-0270					
250	Stahl	FK7060-0280	01-FK7090-0280	01-FK7091-0230	01-FK7090-0226	01-FK7090-0223	01-KL7090-9021
	Aluminium	FK7560-0280					
315	Stahl	FK7060-0290	01-FK7090-0290	01-FK7091-0230	01-FK7090-0226	01-FK7090-0223	01-KL7090-9021
	Aluminium	FK7560-0290					
400	Stahl	FK7060-0301	01-FK7090-0291	01-FK7091-0230	01-FK7090-0226	01-FK7090-0223	01-KL7090-9021
	Aluminium	FK7560-0301					

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

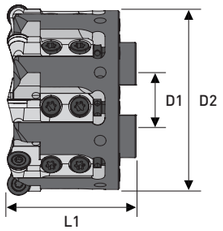
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de!**

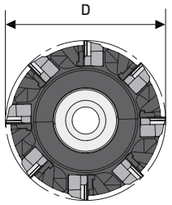
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

Komplettset für RPGW Fräswendeplatten

Einstellbare Kassettenfräser mit IK





Wechselkassettensystem rechtsschneidend
Stahl- oder Aluminiumgrundkörper

inklusive Grundkörper, Wechselkassetten und Zubehör | exklusive Fräswendeplatten und Aufnahmen

D	Träger	Art.-Nr.	D1	D2	L	Z	n max	Kassette
50,00	Stahl	FK7005-0210	22,00	40,00	57,00	4	24.000	RPGW 10 / 90°
50,00	Aluminium	FK7505-0210	22,00	40,00	57,00	4	24.000	RPGW 10 / 90°
63,00	Stahl	FK7005-0220	22,00	40,00	54,00	6	22.000	RPGW 10 / 90°
63,00	Aluminium	FK7505-0220	22,00	40,00	54,00	6	22.000	RPGW 10 / 90°
80,00	Stahl	FK7005-0230	27,00	48,00	54,00	8	20.000	RPGW 10 / 90°
80,00	Aluminium	FK7505-0230	27,00	48,00	54,00	8	20.000	RPGW 10 / 90°
100,00	Stahl	FK7005-0240	32,00	80,00	58,00	12	18.000	RPGW 10 / 90°
100,00	Aluminium	FK7505-0240	32,00	80,00	58,00	12	18.000	RPGW 10 / 90°
125,00	Stahl	FK7005-0250	40,00	100,00	59,00	14	16.000	RPGW 10 / 90°
125,00	Aluminium	FK7505-0250	40,00	100,00	59,00	14	16.000	RPGW 10 / 90°

Einsatzgebiete:

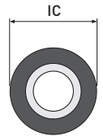
- **PKD** Aluminium < 10% Si, Kunststoffe, Graphit grobkörnig, Messing, Zink ...
- **CVD-D** Aluminium > 10% Si, Hartmetall > 8% Co, GFK, CFK, Graphit feinkörnig, Kupfer, Glaswerkstoffe, Titan (Schlichten) ...
- **CBN-H** Allgemeine gehärtete Stähle bis 72 HRC ...
- **CBN-X** Werkzeugstähle bis 72 HRC,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

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 6.

RPGW Fräswendeplatten und Zubehör

für einstellbare Kassettenfräser mit IK

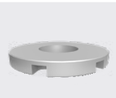
DTS GmbH
Deutschland



FullFace

ISO Code	IC	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	CBN-H Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr. (Neu)	CBN-K Art.-Nr.
RPGW 10T3M0	10,00	3,97	0,20	MI1092-0110	MI2092-0110	MI5092-0110	MI5992-0110	MI5592-0110

Zubehör:



D	Typ	Träger	Dichtscheibe	Kassette	Befestigungs-schraube	Stellschraube	WSP-Spannschraube
50	Stahl	FK7060-0210		01-FK7091-0270	01-FK7090-0227	01-FK7090-0223	01-KL9060-0006
	Aluminium	FK7560-0210					
63	Stahl	FK7060-0220		01-FK7091-0270	01-FK7090-0227	01-FK7090-0223	01-KL9060-0006
	Aluminium	FK7560-0220					
80	Stahl	FK7060-0230	01-FK7090-0230	01-FK7091-0235	01-FK7090-0225	01-FK7090-0223	01-KL9060-0006
	Aluminium	FK7560-0230					
100	Stahl	FK7060-0240	01-FK7090-0240	01-FK7091-0235	01-FK7090-0225	01-FK7090-0223	01-KL9060-0006
	Aluminium	FK7560-0240					
125	Stahl	FK7060-0250	01-FK7090-0250	01-FK7091-0235	01-FK7090-0225	01-FK7090-0223	01-KL9060-0006
	Aluminium	FK7560-0250					

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

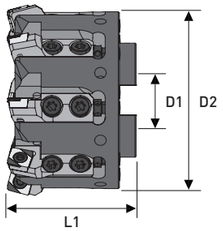
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de!**

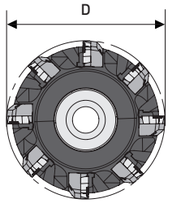
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

Komplettset für SPGW Fräswendeplatten

Einstellbare Kassettenfräser mit IK





Wechselkassettensystem rechtsschneidend
Stahl- oder Aluminiumgrundkörper

inklusive Grundkörper, Wechselkassetten und Zubehör | exklusive Fräswendeplatten und Aufnahmen

D	Träger	Art.-Nr.	D1	D2	L	Z	n max	Kassette
80,00	Stahl	FK7006-0230	27,00	48,00	55,00	8	20.000	SPGW 09 / 75°
80,00	Aluminium	FK7506-0230	27,00	48,00	55,00	8	20.000	SPGW 09 / 75°
100,00	Stahl	FK7006-0240	32,00	80,00	59,00	12	18.000	SPGW 09 / 75°
100,00	Aluminium	FK7506-0240	32,00	80,00	59,00	12	18.000	SPGW 09 / 75°
125,00	Stahl	FK7006-0250	40,00	100,00	60,00	14	16.000	SPGW 09 / 75°
160,00	Stahl	FK7007-0260	40,00	130,00	62,00	17	14.000	SPGW 12 / 75°
160,00	Aluminium	FK7507-0260	40,00	130,00	62,00	17	14.000	SPGW 12 / 75°
200,00	Stahl	FK7007-0270	60,00	160,00	62,00	19	12.000	SPGW 12 / 75°
200,00	Aluminium	FK7507-0270	60,00	160,00	62,00	19	12.000	SPGW 12 / 75°
250,00	Stahl	FK7007-0280	60,00	220,00	70,00	22	10.000	SPGW 12 / 75°
250,00	Aluminium	FK7507-0280	60,00	220,00	70,00	22	10.000	SPGW 12 / 75°
315,00	Stahl	FK7007-0290	60,00	225,00	77,00	27	8.000	SPGW 12 / 75°
315,00	Aluminium	FK7507-0290	60,00	225,00	77,00	27	8.000	SPGW 12 / 75°
400,00	Stahl	FK7007-0301	60,00	230,00	81,00	31	7.000	SPGW 12 / 75°
400,00	Aluminium	FK7507-0301	60,00	230,00	81,00	31	7.000	SPGW 12 / 75°

Einsatzgebiete:

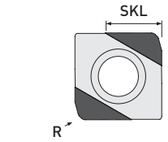
- **PKD** Aluminium < 10% Si, Kunststoffe, Graphit grobkörnig, Messing, Zink ...
- **CVD-D** Aluminium > 10% Si, Hartmetall > 8% Co, GFK, CFK, Graphit feinkörnig, Kupfer, Glaswerkstoffe, Titan (Schlichten) ...
- **CBN-H** Allgemeine gehärtete Stähle bis 72 HRC ...
- **CBN-X** Werkzeugstähle bis 72 HRC,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

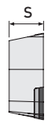
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 6.

SPGW Fräswendeplatten und Zubehör

für einstellbare Kassettenfräser mit IK

DTS GmbH
Deutschland





2-eckenbestückt

ISO Code	SKL	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	CBN-H Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr. (Neu)	CBN-K Art.-Nr.
SPGW 09T302	5,50	3,97	0,20	MI1091-0160	MI2091-0160	MI5091-0160	MI5991-0160	MI5591-0160
SPGW 09T304	5,50	3,97	0,40	MI1091-0162	MI2091-0162	MI5091-0162	MI5991-0162	MI5591-0162
SPGW 09T308	5,50	3,97	0,80	MI1091-0164	MI2091-0164	MI5091-0164	MI5991-0164	MI5591-0164
SPGW 120404	7,50	4,76	0,40	MI1091-0172	MI2091-0172	MI5091-0172	MI5991-0172	MI5591-0172
SPGW 120408	7,50	4,76	0,80	MI1091-0174	MI2091-0174	MI5091-0174	MI5991-0174	MI5591-0174
SPGW 120412	7,50	4,76	1,20	MI1091-0176	MI2091-0176	MI5091-0176	MI5991-0176	MI5591-0176

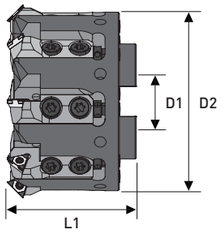
Zubehör:

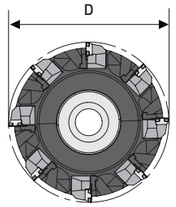
D	Typ	Träger	Dichtscheibe	Kassette	Befestigungs-schraube	Stellschraube	WSP-Spannschraube
80	Stahl	FK7060-0230	01-FK7090-0230	01-FK7091-0240	01-FK7090-0225	01-FK7090-0223	01-KL7090-9021
	Aluminium	FK7560-0230					
100	Stahl	FK7060-0240	01-FK7090-0240	01-FK7091-0240	01-FK7090-0225	01-FK7090-0223	01-KL7090-9021
	Aluminium	FK7560-0240					
125	Stahl	FK7060-0250	01-FK7090-0250	01-FK7091-0240	01-FK7090-0225	01-FK7090-0223	01-KL7090-9021
	Aluminium	FK7560-0250					
160	Stahl	FK7060-0260	01-FK7090-0260	01-FK7091-0245	01-FK7090-0226	01-FK7090-0223	01-FK7090-0213
	Aluminium	FK7560-0260					
200	Stahl	FK7060-0270	01-FK7090-0270	01-FK7091-0245	01-FK7090-0226	01-FK7090-0223	01-FK7090-0213
	Aluminium	FK7560-0270					
250	Stahl	FK7060-0280	01-FK7090-0280	01-FK7091-0245	01-FK7090-0226	01-FK7090-0223	01-FK7090-0213
	Aluminium	FK7560-0280					
315	Stahl	FK7060-0290	01-FK7090-0290	01-FK7091-0245	01-FK7090-0226	01-FK7090-0223	01-FK7090-0213
	Aluminium	FK7560-0290					
400	Stahl	FK7060-0301	01-FK7090-0291	01-FK7091-0245	01-FK7090-0226	01-FK7090-0223	01-FK7090-0213
	Aluminium	FK7560-0301					

Technische Änderungen vorbehalten.

Komplettset für TPGW Fräswendeplatten

Einstellbare Kassettenfräser mit IK





Wechselkassettensystem rechtsschneidend
Stahl- oder Aluminiumgrundkörper

inklusive Grundkörper, Wechselkassetten und Zubehör | exklusive Fräswendeplatten und Aufnahmen

D	Träger	Art.-Nr.	D1	D2	L	Z	n max	Kassette
50,00	Stahl	FK7008-0210	22,00	40,00	58,00	4	24.000	TPGW 09 / 45°
50,00	Aluminium	FK7508-0210	22,00	40,00	58,00	4	24.000	TPGW 09 / 45°
63,00	Stahl	FK7008-0220	22,00	40,00	55,00	6	22.000	TPGW 09 / 45°
63,00	Aluminium	FK7508-0220	22,00	40,00	55,00	6	22.000	TPGW 09 / 45°
80,00	Stahl	FK7008-0230	27,00	48,00	56,00	8	20.000	TPGW 09 / 45°
80,00	Aluminium	FK7508-0230	27,00	48,00	56,00	8	20.000	TPGW 09 / 45°
100,00	Stahl	FK7008-0240	32,00	80,00	60,00	12	18.000	TPGW 09 / 45°
100,00	Aluminium	FK7508-0240	32,00	80,00	60,00	12	18.000	TPGW 09 / 45°
125,00	Stahl	FK7008-0250	40,00	100,00	61,00	14	16.000	TPGW 09 / 45°
125,00	Aluminium	FK7508-0250	40,00	100,00	61,00	14	16.000	TPGW 09 / 45°

Einsatzgebiete:

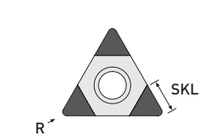
- **PKD** Aluminium < 10% Si, Kunststoffe, Graphit grobkörnig, Messing, Zink ...
- **CVD-D** Aluminium > 10% Si, Hartmetall > 8% Co, GFK, CFK, Graphit feinkörnig, Kupfer, Glaswerkstoffe, Titan (Schlichten) ...
- **CBN-H** Allgemeine gehärtete Stähle bis 72 HRC ...
- **CBN-X** Werkzeugstähle bis 72 HRC,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

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 6.

TPGW Fräswendeplatten und Zubehör

für einstellbare Kassettenfräser mit IK

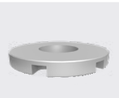
DTS GmbH
Deutschland



3-eckenbestückt

ISO Code	SKL	S	R	PKD Art.-Nr.	CVD-D Art.-Nr.	CBN-H Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr. (Neu)	CBN-K Art.-Nr.
TPGW 090302	3,00	3,18	0,20	MI1091-0180	MI2091-0180	MI5091-0180	MI5991-0180	MI5591-0180
TPGW 090304	3,00	3,18	0,40	MI1091-0182	MI2091-0182	MI5091-0182	MI5991-0182	MI5591-0182
TPGW 090308	3,00	3,18	0,80	MI1091-0184	MI2091-0184	MI5091-0184	MI5991-0184	MI5591-0184

Zubehör:



D	Typ	Träger	Dichtscheibe	Kassette	Befestigungs-schraube	Stellschraube	WSP-Spannschraube
50	Stahl	FK7060-0210		01-FK7091-0280	01-FK7090-0227	01-FK7090-0223	01-KL7090-9025
	Aluminium	FK7560-0210					
63	Stahl	FK7060-0220		01-FK7091-0280	01-FK7090-0227	01-FK7090-0223	01-KL7090-9025
	Aluminium	FK7560-0220					
80	Stahl	FK7060-0230	01-FK7090-0230	01-FK7091-0250	01-FK7090-0225	01-FK7090-0223	01-KL7090-9025
	Aluminium	FK7560-0230					
100	Stahl	FK7060-0240	01-FK7090-0240	01-FK7091-0250	01-FK7090-0225	01-FK7090-0223	01-KL7090-9025
	Aluminium	FK7560-0240					
125	Stahl	FK7060-0250	01-FK7090-0250	01-FK7091-0250	01-FK7090-0225	01-FK7090-0223	01-KL7090-9025
	Aluminium	FK7560-0250					

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

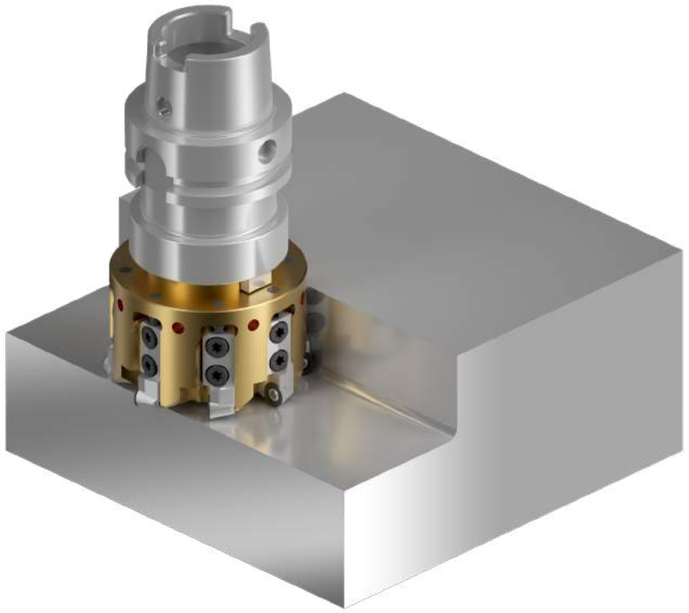
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Sie **diamond-tools24.de!**

Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

Formelsammlung

Fräsen



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
l_m	Bearbeitungslänge	mm
Q	Zeitspanvolumen	cm^3/min
a_p	Schnitttiefe	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

DTS GmbH
Deutschland

Deine Notizen

Urheberrecht und Sicherheitshinweise

DTS GmbH
Deutschland

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 angegeben Schnittwerte sind Richtwerte, die je nach Prozessumgebung angepasst werden müssen.

Sicherheitshinweise:

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

PASSION FOR DIAMOND

DTS GmbH
Deutschland

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

+49 (0) 6301 32011-0
+49 (0) 6301 32011-90

info@diamond-toolingsystems.com

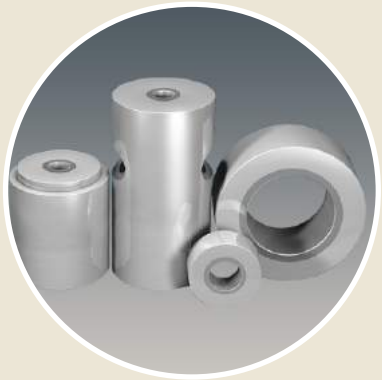
Homepage: www.diamond-toolingsystems.com
Shop: www.diamond-tools24.com

DTS GmbH
Deutschland

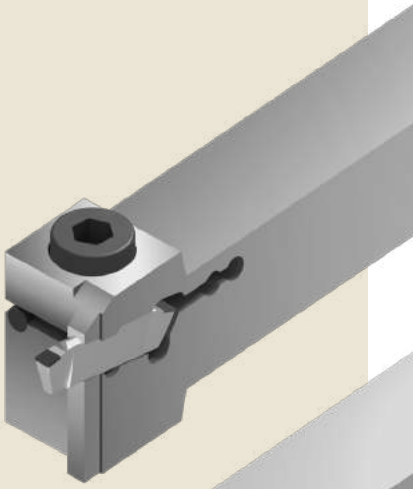
Neu

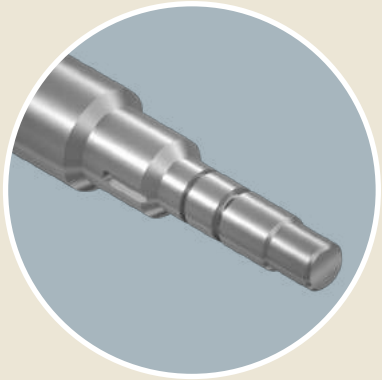
Stechsysteme
PKD, CVD-D, UltraDiamant, CBN

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

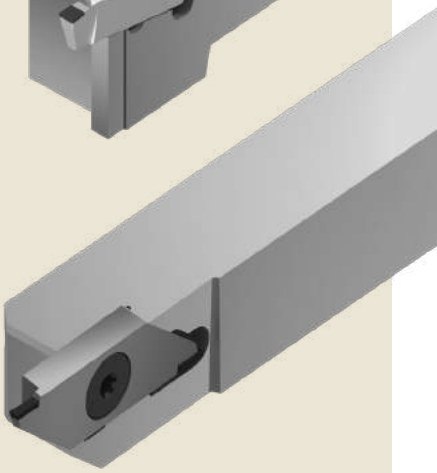


Formen- und
Werkzeugbau



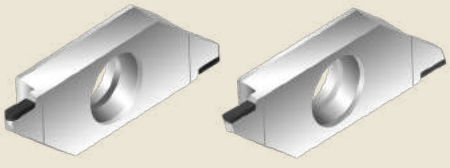


Automotive
Maschinenbau



Medizintechnik
Mikrotechnik

Luft- und
Raumfahrt



Über uns

DTS GmbH - Diamond Tooling Systems

Herzlich willkommen bei DTS GmbH - Diamond Tooling Systems!

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

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

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

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

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

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

Inhalt

Unsere Stechsysteme

DTS GmbH
Deutschland

Übersicht

Ultraharte Schneidstoffe im Überblick 04
Unsere Schneidstoffe PKD, CVD-D, UltraDiamant und CBN im Überblick 06
Unsere Schneidstoffzuordnung 08
Innen- und Sonderstechsysteme 10
Spanbruch 10

Stechsysteme

Stechsystem ECO-Line im Überblick 14
Stechsystem MICRO-Line im Überblick 15
Eck- und Vollradiusstechplatten 16
Stechhalter und Stechwendeplatten System ECO-Line 18
Stechhalter und Stechwendeplatten System MICRO-Line 20

Technischer Anhang

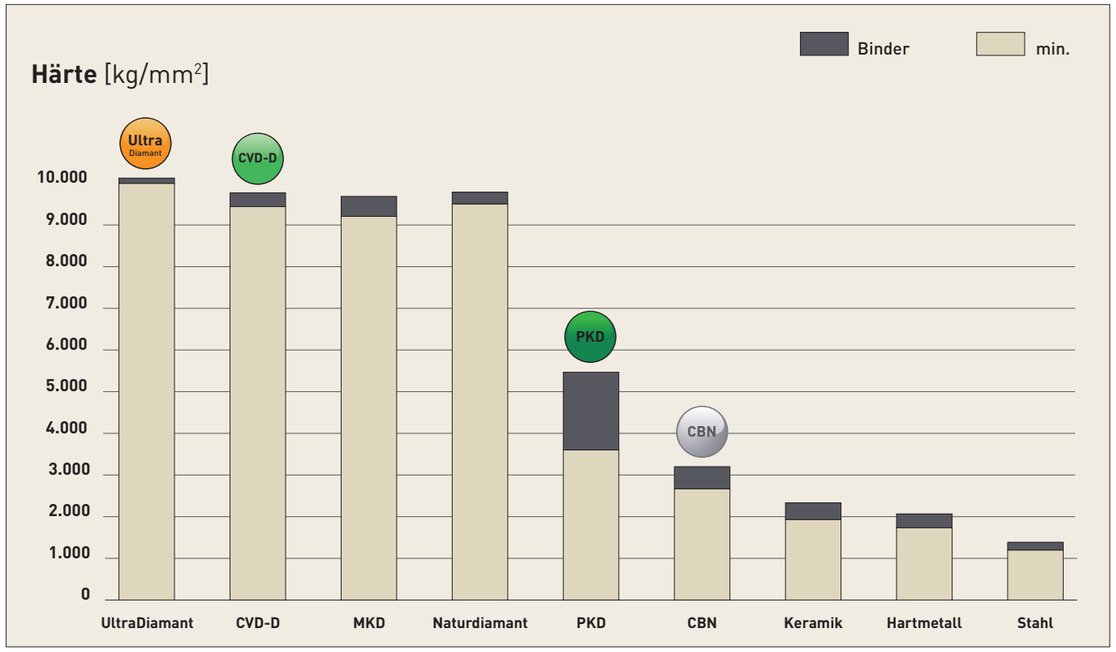
Schnittwerte ECO-Line 22
Schnittwerte MICRO-Line 24
Kühlung 26
Formelsammlung 27
Notizen 28
Urheberrecht und Sicherheitshinweise 31

Erhalte alle unsere Produkte auch jederzeit, schnell und einfach über unseren Online Shop.
www.diamond-tools24.de

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 PDC-Kristalle verwachsen. PKD hat eine hohe Wärmeleitfähigkeit und eine gute Wärmeabfuhr aus dem Schneidenbereich heraus. Außerdem besitzt PKD die höchste Biegebruchfestigkeit aller Schneidstoffe.

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

CVD-Dickfilm Diamant (CVD-D)

Der Star unter den Diamantschneidstoffen

Zur Bearbeitung von hartspröden Werkstoffen wie Keramik, Glas, Glaskeramik, Hartmetall, MMC und Faserverbundwerkstoffen wie CFK und GFK. Infolge einer fehlenden Bindematrix ist der Diamantanteil wesentlich höher als bei PKD. In der Gruppe der ultraharten Schneidstoffe ist der binderlose CVD-D einer der härtesten, künstlich hergestellten Diamant-Schneidstoffe.
CVD-D zeichnet sich durch eine hohe Härte sowie einen hohen Verschleißwiderstand aus. Diese Eigenschaften machen CVD-D zum perfekten Schneidstoff für die Zerspanung von abrasiven Materialien. Im Vergleich zu PKD, der durch seine weiche metallische Binderphase von den abrasiven Partikeln geschädigt wird, bleibt die CVD-D Schneide durch ihre binderlose Verankerung in der Diamantmatrix stabil.
Bei richtigem Einsatz von CVD-D kann die Standzeit gegenüber PKD bis um das 10-fache (und auch mehr) erhöht werden!

Binderloser Diamant (UltraDiamant)

Der härteste Einkristall

Aus Diamant-Rohlingen werden mittels Lasersegmentiertechnik, in einer definierten Orientierung, einkristallige Elemente für unsere Werkzeug-Schneidecken ausgelasert. Durch diese neue Technologie ist es möglich, zusätzlich zu den hochharten polykristallinen Schneidstoffen, wie, PKD und CVD-D, einen Monokristall (UltraDiamant) unter Hochvakuum auf jegliche Werkzeugträger aufzulöten. Gegenüber dem PKD kann die Standzeit um das ca. 15- bis 25-fache und dem CVD-D um das ca. 2- bis 5-fache erhöht werden.
Die Einsatzgebiete sind ähnlich dem PKD und CVD-D, jedoch bietet dieser monokristalline Schneidstoff eine weitere deutliche Standzeiterhöhung bei allen Anwendungen, bei denen PKD und CVD-D an die Grenzen der Wirtschaftlichkeit kommen.
Der Schneidstoff UltraDiamant macht eine wirtschaftliche Bearbeitung von sehr harten, 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 für unsere Stechsysteme ein breites Spektrum an Schneidstoffen an.

Untenstehend findest Du eine Übersicht über die unterschiedlichen Schneidstoffe.

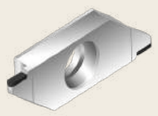
PKD

PKD

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

Aluminium <10% Si | Kupfer | Kupferlegierungen | Magnesium | Messing | PEEK | Wolframlegierungen

ECO-Line



MICRO-Line

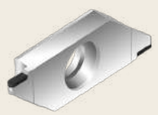
CVD-D

CVD-D

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

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

ECO-Line



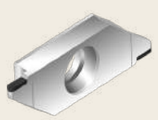
MICRO-Line

Ultra Diamant

UltraDiamant

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

Hartmetall (G-Sorte < 10% Co, K-Sorte > 7% Co , mit Ni-Binder)
Acryl (PMMA) | Glas, Glaskeramik | Keramik



MICRO-Line

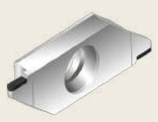
H

CBN-H

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

Stähle, gehärtet bis 72 HRC
Sinterstähle, gehärtet

ECO-Line



MICRO-Line

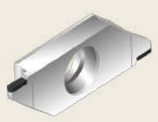
K

CBN-K

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

Grauguss (GG)
Sphäroguss (GGG)

ECO-Line



MICRO-Line

X

CBN-X

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

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

ECO-Line

MICRO-Line

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

Deine Notizen

DTS GmbH
Deutschland

Unsere Schneidstoffzuordnung

über das Material

DTS GmbH
Deutschland

Profitiere von über 25 Jahren Anwendungserfahrung mit ultraharten Schneidenstoffen.

In der Tabelle findest Du unsere Schneidstoffempfehlung über das Material.

Grün ✓ Erste Wahl

Orange ✓ Mögliche Alternative

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

Du findest dein Material nicht in der Tabelle?

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

Tel.: +49(0)6301 32011-0

Mail: info@diamond-toolingsystems.com

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

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

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

Innen- und Sonderstechsysteme

deine individuelle Anfrage für Sonderwerkzeuge

Auf Anfrage fertigen wir für Dich Innenstechsysteme/Sonderstechsysteme bestückt mit unseren Schneidstoffen.

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

- ✓ PKD Stechplatten
- ✓ CVD-D Stechplatten
- ✓ UltraDiamant Stechplatten
- ✓ CBN Stechplatten

ECO-Line Wendeschneidplatte 2-eckenbestückt

MICRO-Line Wendeschneidplatte 2-eckenbestückt

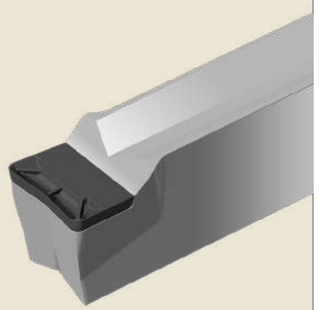
Die Materialzuordnung findest Du ab Seite 8.

Lange Späne beim Stechen und Hartstechen?

Gerne lasern wir auf Stechwerkzeuge 3D Spanleitstufen die einen kontrollierten Spanbruch erzeugen.

Mit DTS Spanleitstufen kannst Du bei diesen Werkstoffen den Spanbruch kontrollieren:

- ✓ Aluminium
- ✓ Messing Bleifrei
- ✓ Kupfer
- ✓ Kunststoffe
- ✓ Gehärteter Stahl
- ✓ Werkzeugstahl



Weitere Vorteile einer Spanleitstufe:

- Schnittdruck wird um ca. 40% reduziert
- Kein zerkratzen der fertig gedrehten Flächen durch Späne

Sonderstechwerkzeuge und Formstecher sind auf Anfrage möglich

Deine Notizen

DTS GmbH
Deutschland

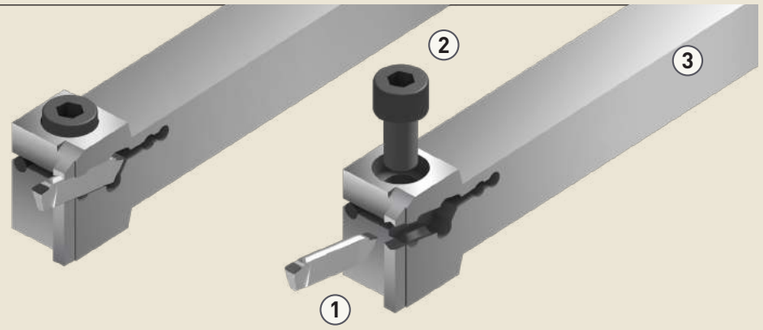
Deine Notizen

Deine Notizen

DTS GmbH
Deutschland

Stechsystem ECO-Line

Aufbau und Anwendungen



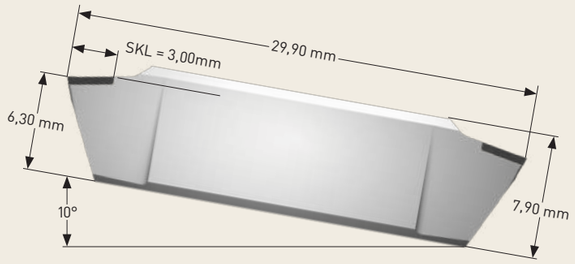
Haltersystem ECO-Line

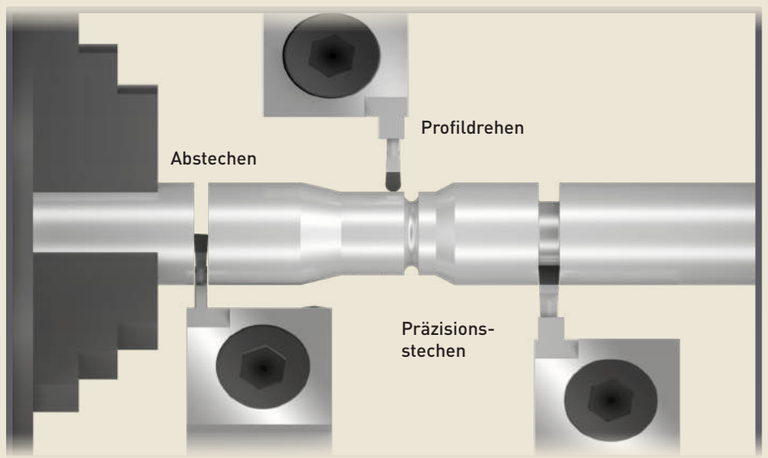
1. Präzisionsgefertigte Grundträger
2. Schraube zur Klemmung der Wendeplatte
3. Vibrationsarme Halter

Scan mich!

Wendeschneidplatten System ECO-Line

- Gelaserte Diamant oder CBN Schneide
- Hochvakuum gelötet
- Präzisionsgefertigte HM-Grundträger
- Zwei Schneiden
- In den Schneidstoffen: PKD / CVD-D / CBN

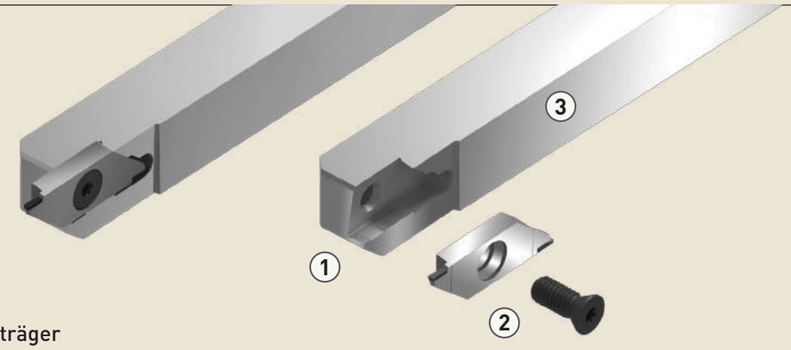




Stechsystem MICRO-Line

Aufbau und Anwendungen

DTS GmbH
Deutschland



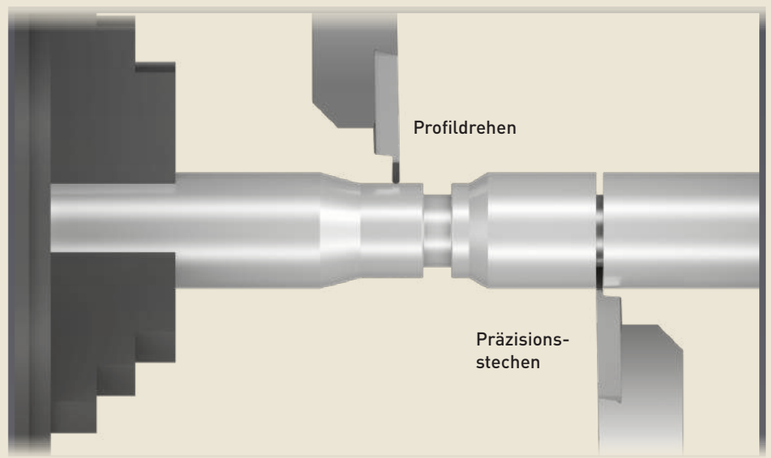
Haltersystem MICRO-Line

1. Präzisionsgefertigte Grundträger
2. Schraube zur Fixierung der Wendeplatte
3. Präzisionsgefertigte, vibrationsarme Halter

Scan mich!

Wendeschneidplatten System MICRO-Line

- Gelaserte Diamant oder CBN Schneide
- Hochvakuum gelötet
- Präzisionsgefertigte HM-Grundträger
- Präzisionsgefertigte Bohrung
- Tangentiale Klemmung bietet beste Stabilität
- Zwei Schneiden
- In den Schneidstoffen: PKD / CVD-D / UltraDiamant / CBN



Eck- und Vollradiusstechplatten

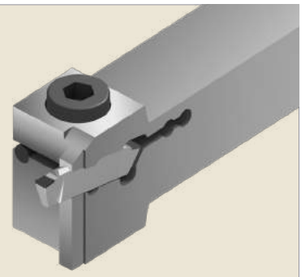
zum Einstechen, Profildrehen und Abstechen

DTS GmbH
Deutschland

System ECO-Line I Halter

Merkmale:

- Entwickelt für die Stechbearbeitung mit Diamant und CBN Schneidstoffen
- Rechte und linke Halter in verschiedenen Abmessungen ab Lager
- Zwei Stechtiefen ab Lager verfügbar: 12,00 mm und 25,00 mm
- Für glatte und unterbrochene Schnitte



System ECO-Line EST und RST I Eck- und Vollradius Stechplatten

Merkmale:

- Eck-Stechplatten 2,00 mm bis 4,00 mm, Toleranz +/- 0,01 mm ab Lager
- Radien von 0,10 mm bis 0,20 mm, Toleranz +/- 0,01 mm ab Lager
- Bestückt mit 2 Schneidecken (auf Anfrage auch mit Spanleitstufen)

ECO-EST

- Vollradius-Stechplatten 2,00 mm bis 6,00 mm, Toleranzen +/- 0,01 mm
- Vollradius von 1,00 mm bis 3,00 mm, Toleranzen +/- 0,01 mm ab Lager
- Bestückt mit 2 Schneidecken (auf Anfrage auch mit Spanleitstufen)
- Schneidkantenlänge 3,00 mm

ECO-RST

System ECO-Line AST I Abstechplatten

Merkmale:

- Abstechplatte-Links, Stechbreite 2,00 mm, Toleranz +/- 0,01 mm ab Lager
- Bestückt mit 2 Schneidecken (auf Anfrage auch mit Spanleitstufen)

ECO-AST-Links

- Abstechplatte-Rechts, Stechbreite 2,00 mm, Toleranz +/- 0,01mm ab Lager
- Bestückt mit 2 Schneidecken (auf Anfrage auch mit Spanleitstufen)

ECO-AST-Rechts

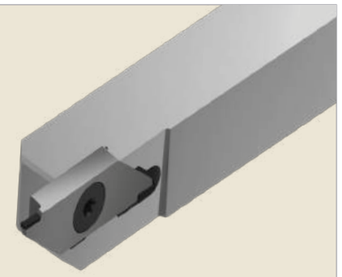
Du erhältst diese Schneidstoffe für unsere Stechsysteme:

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

System MICRO-Line I Halter

Merkmale:

- Entwickelt für die Stechbearbeitung mit Diamant und CBN Schneidstoffen
- Rechte und linke Halter in verschiedenen Abmessungen ab Lager
- Stechtiefe ab Lager verfügbar bis 3,80 mm
- Für glatte und unterbrochene Schnitte
- Stabile und präzise Führung der Wendeschneidplatte
- Einfaches und schnelles Wechseln der Stechplatte



System MICRO-Line EST und RST I Eck- und Vollradius Stechplatten

Merkmale:

- Eck-Stechplatte 1,00 mm bis 2,00 mm, Toleranz +/- 0,01 mm ab Lager
- Radien von 0,05 mm bis 0,20 mm, Toleranz +/- 0,01 mm ab Lager
- Bestückt mit 2 Schneiden (auf Anfrage auch mit Spanleitstufen)

MICRO-EST

- Vollradius-Stechplatte 1,00 mm bis 2,00 mm, Toleranz +/- 0,01 mm ab Lager
- Vollradius von 0,50 mm bis 1,00 mm, Toleranz +/- 0,01 mm ab Lager
- Bestückt mit 2 Schneiden (auf Anfrage auch mit Spanleitstufen)
- Schneidkantenlänge 3,00 mm

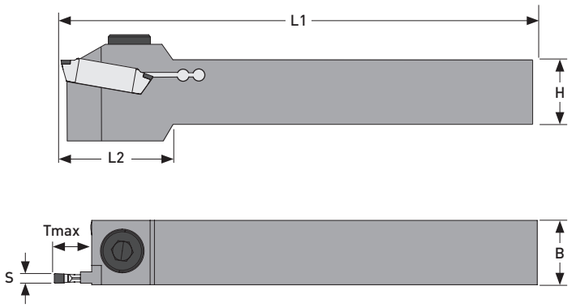
MICRO-RST

Du erhältst diese Schneidstoffe für unsere Stechsysteme:

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

Stechhalter System ECO-Line

Klemmhalter



ECO-Line	Neu	Stechhalter Schaft 16x16 für Tmax 12 - 25 in den Stechbreiten 2,00 -6,00 erhältlich					
B	H	S	L1	L2	Tmax	Ausführung	Art.-Nr.
16,00	16,00	2,00-3,00	125,00	35,00	12,00	rechts	ST7060-1210
16,00	16,00	2,00-3,00	125,00	35,00	12,00	links	ST7060-1211
20,00	20,00	2,00-3,00	150,00	35,00	12,00	rechts	ST7060-1220
20,00	20,00	2,00-3,00	150,00	35,00	12,00	links	ST7060-1221
25,00	25,00	2,00-3,00	150,00	-	12,00	rechts	ST7060-1230
25,00	25,00	2,00-3,00	150,00	-	12,00	links	ST7060-1231
20,00	20,00	4,00-5,00	150,00	35,00	12,00	rechts	ST7060-1420
20,00	20,00	4,00-5,00	150,00	35,00	12,00	links	ST7060-1421
25,00	25,00	4,00-5,00	150,00	-	12,00	rechts	ST7060-1430
25,00	25,00	4,00-5,00	150,00	-	12,00	links	ST7060-1431
20,00	20,00	6,00	150,00	35,00	12,00	rechts	ST7060-1620
20,00	20,00	6,00	150,00	35,00	12,00	links	ST7060-1621
25,00	25,00	6,00	150,00	-	12,00	rechts	ST7060-1630
25,00	25,00	6,00	150,00	-	12,00	links	ST7060-1631
20,00	20,00	2,00-3,00	150,00	45,00	25,00	rechts	ST7060-3220
20,00	20,00	2,00-3,00	150,00	45,00	25,00	links	ST7060-3221
25,00	25,00	2,00-3,00	150,00	-	25,00	rechts	ST7060-3230
25,00	25,00	2,00-3,00	150,00	-	25,00	links	ST7060-3231
20,00	20,00	4,00-5,00	150,00	45,00	25,00	rechts	ST7060-3420
20,00	20,00	4,00-5,00	150,00	45,00	25,00	links	ST7060-3421
25,00	25,00	4,00-5,00	150,00	-	25,00	rechts	ST7060-3430
25,00	25,00	4,00-5,00	150,00	-	25,00	links	ST7060-3431
20,00	20,00	6,00	150,00	45,00	25,00	rechts	ST7060-3620
20,00	20,00	6,00	150,00	45,00	25,00	links	ST7060-3621
25,00	25,00	6,00	150,00	-	25,00	rechts	ST7060-3630
25,00	25,00	6,00	150,00	-	25,00	links	ST7060-3631

Spannschraube	01-SP9090-0801
Spannschlüssel	01-SP9095-0160

Einsatzgebiete:

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

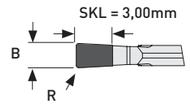
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

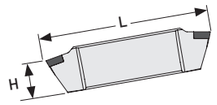
Stechwendeplatten System ECO-Line

zum Einstechen, Profildrehen und Abstechen

DTS GmbH
Deutschland

ECO-EST



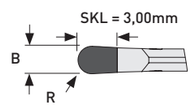


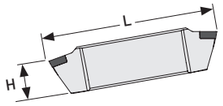
2-schneidige Eckstechplatten

					PKD	CVD-D	CBN-H	CBN-X	CBN-K
Neu Bezeichnung	B	R	L	H	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
EST-B2	2,00	0,20	29,90	7,90	ST1050-0200	ST2050-0200	ST5050-0200	ST5950-0200	ST5550-0200
EST-B3	3,00	0,20	29,90	7,90	ST1050-0300	ST2050-0300	ST5050-0300	ST5950-0300	ST5550-0300
EST-B4	4,00	0,20	29,90	7,90	ST1050-0400	ST2050-0400	ST5050-0400	ST5950-0400	ST5550-0400

Gerne bieten wir Dir auf Anfrage jegliche Sondergeometrien an.

ECO-RST



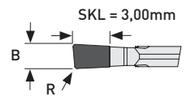


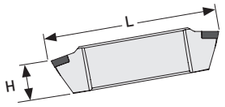
2-schneidige Vollradiusstechplatten

					PKD	CVD-D	CBN-H	CBN-X	CBN-K
Neu Bezeichnung	B	R	L	H	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
RST-B2	2,00	1,00	29,90	7,90	ST1050-1200	ST2050-1200	ST5050-1200	ST5950-1200	ST5550-1200
RST-B3	3,00	1,50	29,90	7,90	ST1050-1300	ST2050-1300	ST5050-1300	ST5950-1300	ST5550-1300
RST-B4	4,00	2,00	29,90	7,90	ST1050-1400	ST2050-1400	ST5050-1400	ST5950-1400	ST5550-1400
RST-B5	5,00	2,50	29,90	7,90	ST1050-1500	ST2050-1500	ST5050-1500	ST5950-1500	ST5550-1500
RST-B6	6,00	3,00	29,90	7,90	ST1050-1600	ST2050-1600	ST5050-1600	ST5950-1600	ST5550-1600

Gerne bieten wir Dir auf Anfrage jegliche Sondergeometrien an.

ECO-AST





2-schneidige Abstechplatten

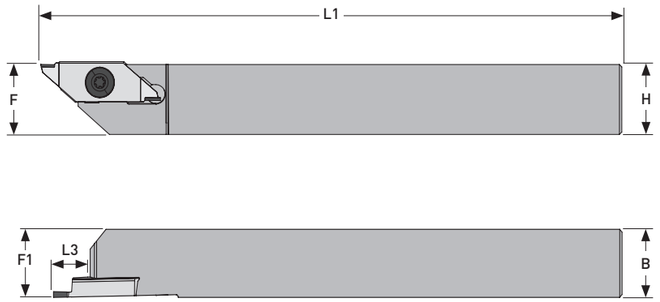
					PKD	CVD-D	CBN-H	CBN-X	CBN-K
Neu Bezeichnung	B	R	L	H	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
AST-B2R	2,00	0,20	29,90	7,90	ST1050-0290	ST2050-0290	ST5050-0290	ST5950-0290	ST5550-0290
AST-B2L	2,00	0,20	29,90	7,90	ST1050-0291	ST2050-0291	ST5050-0291	ST5950-0291	ST5550-0291

Gerne bieten wir Dir auf Anfrage jegliche Sondergeometrien an.

Technische Änderungen vorbehalten.

Stechhalter System MICRO-Line

Klemmhalter



MICRO-Line	Neu						
B	H	L1	L3	F	F1	Ausführung	Art.-Nr.
8,00	8,00	125,00	8,00	10,00	10,00	rechts	ST7060-0010
8,00	8,00	125,00	8,00	10,00	10,00	links	ST7060-0015
10,00	10,00	125,00	8,00	10,00	10,00	rechts	ST7060-0020
10,00	10,00	125,00	8,00	10,00	10,00	links	ST7060-0025
12,00	12,00	125,00	8,00	12,00	12,00	rechts	ST7060-0030
12,00	12,00	125,00	8,00	12,00	12,00	links	ST7060-0035
16,00	16,00	125,00	8,00	16,00	16,00	rechts	ST7060-0040
16,00	16,00	125,00	8,00	16,00	16,00	links	ST7060-0045
20,00	20,00	125,00	8,00	20,00	20,00	rechts	ST7060-0050
20,00	20,00	125,00	8,00	20,00	20,00	links	ST7060-0055

Spannschraube	01-SP9090-0410
Spannschlüssel	01-SP9091-0110

Einsatzgebiete:

PKD	Aluminium < 10% Si, Kunststoffe, Graphit grobkörnig, Messing, Zink ...
CVD-D	Aluminium <10% Si, Messing, Messing bleifrei, Graphit, Verbundwerkstoffe (CFK, GFK, MMC) ...
Ultra-Dia.	Keramik, Hartmetall < 10% Binder, Zirkon, Acryl ...
CBN-H	gehärteter Stahl bis 72 HRC
CBN-X	Werkzeugstahl bis 72 HRC, Werkzeugstahl niedriglegiert, Stellite, pulvermetallurgische Stähle ...
CBN-K	Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...

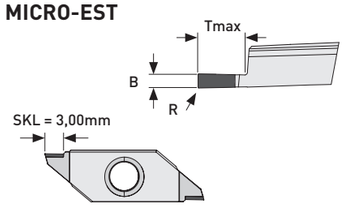
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

Stechwendeplatten System MICRO-Line

zum Einstechen und Profildrehen

DTS GmbH
Deutschland

MICRO-EST

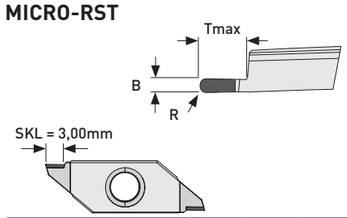


2-schneidige Einstech- und Profildrehplatten
Abbildung zeigt rechte Ausführung

					PKD	CVD-D	Ultra-Dia.	CBN-H	CBN-X	CBN-K
Neu Bez.	Ausf.	B	R	Tmax	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
EST-B1	rechts	1,00	0,05	2,70	ST1050-2100	ST2050-2100	ST1950-2100	ST5050-2100	ST5950-2100	ST5550-2100
EST-B1	links	1,00	0,05	2,70	ST1050-2101	ST2050-2101	ST1950-2101	ST5050-2101	ST5950-2101	ST5550-2101
EST-B1	rechts	1,00	0,10	2,70	ST1050-2102	ST2050-2102	ST1950-2102	ST5050-2102	ST5950-2102	ST5550-2102
EST-B1	links	1,00	0,10	2,70	ST1050-2103	ST2050-2103	ST1950-2103	ST5050-2103	ST5950-2103	ST5550-2103
EST-B1,5	rechts	1,50	0,05	3,80	ST1050-2150	ST2050-2150	ST1950-2150	ST5050-2150	ST1950-2150	ST5550-2150
EST-B1,5	links	1,50	0,05	3,80	ST1050-2151	ST2050-2151	ST1950-2151	ST5050-2151	ST1950-2151	ST5550-2151
EST-B1,5	rechts	1,50	0,10	3,80	ST1050-2152	ST2050-2152	ST1950-2152	ST5050-2152	ST1950-2152	ST5550-2152
EST-B1,5	links	1,50	0,10	3,80	ST1050-2153	ST2050-2153	ST1950-2153	ST5050-2153	ST1950-2153	ST5550-2153
EST-B2	rechts	2,00	0,05	3,80	ST1050-2200	ST2050-2200	ST1950-2200	ST5050-2200	ST5950-2200	ST5550-2200
EST-B2	links	2,00	0,05	3,80	ST1050-2201	ST2050-2201	ST1950-2201	ST5050-2201	ST5950-2201	ST5550-2201
EST-B2	rechts	2,00	0,10	3,80	ST1050-2202	ST2050-2202	ST1950-2202	ST5050-2202	ST5950-2202	ST5550-2202
EST-B2	links	2,00	0,10	3,80	ST1050-2203	ST2050-2203	ST1950-2203	ST5050-2203	ST5950-2203	ST5550-2203
EST-B2	rechts	2,00	0,20	3,80	ST1050-2204	ST2050-2204	ST1950-2204	ST5050-2204	ST5950-2204	ST5550-2204
EST-B2	links	2,00	0,20	3,80	ST1050-2205	ST2050-2205	ST1950-2205	ST5050-2205	ST5950-2205	ST5550-2205

Gerne bieten wir Dir auf Anfrage jegliche Sondergeometrien an.

MICRO-RST



2-schneidige Einstech- und Profildrehplatten
Abbildung zeigt rechte Ausführung

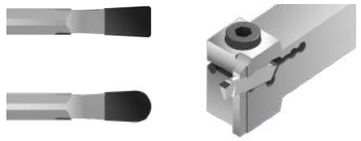
					PKD	CVD-D	Ultra-Dia.	CBN-H	CBN-X	CBN-K
Neu Bez.	Ausf.	B	R	Tmax	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
RST-B1	rechts	1,00	0,50	2,70	ST1050-3100	ST2050-3100	ST1950-3100	ST5050-3100	ST5950-3100	ST5550-3100
RST-B1	links	1,00	0,50	2,70	ST1050-3101	ST2050-3101	ST1950-3101	ST5050-3101	ST5950-3101	ST5550-3101
RST-B1,5	rechts	1,50	0,75	3,80	ST1050-3150	ST2050-3150	ST1950-3150	ST5050-3150	ST5950-3150	ST5550-3150
RST-B1,5	links	1,50	0,75	3,80	ST1050-3151	ST2050-3151	ST1950-3151	ST5050-3151	ST5950-3151	ST5550-3151
RST-B2	rechts	2,00	1,00	3,80	ST1050-3200	ST2050-3200	ST1950-3200	ST5050-3200	ST5950-3200	ST5550-3200
RST-B2	links	2,00	1,00	3,80	ST1050-3201	ST2050-3201	ST1950-3201	ST5050-3201	ST5950-3201	ST5550-3201

Gerne bieten wir Dir auf Anfrage jegliche Sondergeometrien an.

Technische Änderungen vorbehalten.

Schnittwertempfehlung

für unsere Diamant – ECO-Line Stechplatten



Du kannst alle unsere Stechplatten im glatten und unterbrochenen Schnitt einsetzen.

System ECO-Line Schnittwerte Diamant

Material		PKD				CVD-D				UltraDiamant			
		V_c [m/min]	F [mm/U]	V_c [m/min]	F [mm/U]	V_c [m/min]	F [mm/U]	V_c [m/min]	F [mm/U]	V_c [m/min]	F [mm/U]	V_c [m/min]	F [mm/U]
Acryl (PMMA)	min.	100	0,005	100	0,005	100	0,005	100	0,005				
	max.	3.000	0,25	2.000	0,10	3.000	0,20	2.000	0,15				
Aluminium <12%Si	min.	100	0,01	100	0,01								
	max.	5.000	0,50	2.000	0,30								
Aluminium >10%Si	min.					100	0,01	100	0,01				
	max.					3.000	0,30	1.500	0,25				
Aluminium >20%Si	min.					100	0,01	80	0,01				
	max.					1.500	0,25	800	0,15				
Gold, Silber, Platin	min.					50	0,005	30	0,004				
	max.					1.500	0,30	800	0,20				
Verbundwerkstoffe wie GFK/CFK	min.					100	0,01	80	0,008				
	max.					500	0,2	250	0,12				
Glas, Glaskeramik	min.	auf Anfrage											
	max.												
Graphit, grobkörnig	min.	100	0,01	100	0,01								
	max.	4.000	0,50	2.000	0,25								
Graphit, feinkörnig	min.					100	0,01	100	0,01				
	max.					5.000	1,00	3.000	0,30				
Hartmetall G-Sorte, >11%Co	min.	auf Anfrage											
	max.												
Hartmetall G-Sorte, <11%Co	min.												
	max.												
Hartmetall K-Sorte, >15%Co	min.												
	max.												
Hartmetall K-Sorte, <15%Co	min.												
	max.												
Hartmetall mit Ni Binder	min.												
	max.												
Hartmetall Grünlinge	min.												
	max.												
Keramik	min.	auf Anfrage											
	max.												
Keramik Grünling	min.												
	max.												
Kunststoffe	min.					100	0,01	100	0,01				
	max.					2.000	0,40	1.500	0,30				
Kupfer/Kupferlegierungen	min.					100	0,01	100	0,01				
	max.					2.000	0,25	1.000	0,15				
Magnesium	min.	100	0,01	100	0,01	100	0,008	100	0,008				
	max.	2.000	0,25	1.000	0,15	3.000	0,25	2.000	0,15				
Messing	min.	100	0,01	100	0,01	100	0,008	100	0,008				
	max.	3.000	0,25	1.500	0,15	5.000	0,20	2.500	0,08				
MMC Verbundwerkstoffe	min.					100	0,02	80	0,01				
	max.					600	0,25	300	0,15				
PEEK	min.	100	0,01	80	0,01								
	max.	300	0,50	220	0,40								
Zirkon	min.					50	0,008	30	0,004				
	max.					160	0,05	100	0,02				

Schnittwertempfehlung

für unsere CBN – ECO-Line Stechplatten

DTS GmbH
Deutschland

Du kannst alle unsere Stechplatten im glatten und unterbrochenen Schnitt einsetzen.

System ECO-Line Schnittwerte CBN

Material		CBN-H				CBN-X				CBN-K			
		V_c [m/min]	F [mm/U]	V_c [m/min]	F [mm/U]	V_c [m/min]	F [mm/U]	V_c [m/min]	F [mm/U]	V_c [m/min]	F [mm/U]	V_c [m/min]	F [mm/U]
Stahl gehärtet bis 55 HRC	min.	100	0,01	80	0,01								
	max.	220	0,08	160	0,06								
Stahl gehärtet bis 62HRC	min.	80	0,01	60	0,01								
	max.	200	0,08	140	0,06								
Stahl gehärtet bis 72 HRC	min.	60	0,01	60	0,01								
	max.	160	0,06	120	0,04								
Werkzeugstahl gehärtet bis 72 HRC	min.					80	0,01	40	0,008				
	max.					180	0,05	120	0,04				
Pulvermetallurgische Stähle bis 72 HRC	min.					60	0,01	40	0,008				
	max.					160	0,05	140	0,04				
Hart/-Weichbearbeitung	min.	80	0,01	60	0,01								
	max.	280	0,08	140	0,05								
Sinterstahl	min.									100	0,01	80	0,08
	max.									300	0,10	160	0,05
Sinterstahl gehärtet	min.	100	0,008	80	0,008								
	max.	250	0,06	160	0,04								
Grauguss (GG)	min.									200	0,01	100	0,01
	max.									2.000	0,20	600	0,06
Sphäroguss (GGG)	min.									100	0,01	80	0,01
	max.									800	0,10	240	0,06
Ni-,Co-,Fe- u. Cr-Legierungen	min.					80	0,01	60	0,01				
	max.					360	0,06	180	0,05				
Titanlegierungen	min.					80	0,008	60	0,008				
	max.					200	0,06	160	0,035				
Stellite (Co-Chrom-Legierungen)	min.					80	0,01	60	0,01				
	max.					180	0,08	140	0,05				
Edelstahl, gehärtet	min.					80	0,01	60	0,01				
	max.					250	0,06	140	0,04				
Hartmetall Stahl Verbindungen, > 20% Co*	min.	auf Anfrage											
	max.												

*für die Bearbeitung von Hartmetall empfehlen wir die Verwendung von CVD-D Schneiden.

Technische Änderungen vorbehalten.

Schnittwertempfehlung

für unsere Diamant – MICRO-Line Stechplatten

Du kannst alle unsere Stechplatten im glatten und unterbrochenen Schnitt einsetzen.

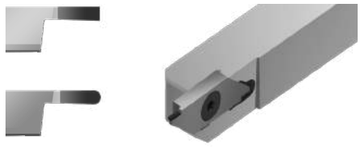
System MICRO-Line Schnittwerte Diamant

Material		PKD				CVD-D				UltraDiamant			
		V_c [m/min]	F [mm/U]	V_c [m/min]	F [mm/U]	V_c [m/min]	F [mm/U]	V_c [m/min]	F [mm/U]	V_c [m/min]	F [mm/U]	V_c [m/min]	F [mm/U]
Acryl (PMMA)	min.	100	0,005	100	0,005	100	0,005	100	0,005	100	0,005	100	0,005
	max.	3.000	0,25	2.000	0,10	3.000	0,20	2.000	0,15	3.000	0,20	2.000	0,15
Aluminium <12%Si	min.	100	0,005	100	0,005								
	max.	5.000	0,30	2.000	0,15								
Aluminium >10%Si	min.					100	0,005	100	0,005				
	max.					3.000	0,25	1.500	0,15				
Aluminium >20%Si	min.					100	0,005	80	0,005				
	max.					1.500	0,18	800	0,12				
Gold, Silber, Platin	min.					50	0,005	30	0,004	50	0,005	30	0,004
	max.					1.500	0,20	800	0,15	1.500	0,20	800	0,15
Verbundwerkstoffe wie GFK/CFK	min.					100	0,01	80	0,008				
	max.					800	0,15	500	0,10				
Glaskeramik	min.									50	0,005	30	0,003
	max.									160	0,015	100	0,01
Graphit, grobkörnig	min.	100	0,01	100	0,008								
	max.	4.000	0,15	2.000	0,10								
Graphit, feinkörnig	min.					100	0,01	100	0,008				
	max.					5.000	0,22	3.000	0,12				
Hartmetall G-Sorte, >11%Co	min.	auf Anfrage											
	max.												
Hartmetall G-Sorte, <11%Co	min.												
	max.												
Hartmetall K-Sorte, >15%Co	min.												
	max.												
Hartmetall K-Sorte, <15%Co	min.												
	max.												
Hartmetall mit Ni Binder	min.												
	max.												
Hartmetall Grünling	min.												
	max.												
Keramik	min.	auf Anfrage											
	max.												
Keramik Grünling	min.												
	max.												
Kunststoffe	min.					100	0,01	100	0,01				
	max.					2.000	0,30	1.500	0,20				
Kupfer / Wolframkupfer	min.					100	0,01	100	0,01				
	max.					2.000	0,25	1.000	0,15				
Magnesium	min.	100	0,008	100	0,005	100	0,008	100	0,008				
	max.	2.000	0,15	1.000	0,10	3.000	0,12	2.000	0,10				
Messing	min.	100	0,008	100	0,005	100	0,005	100	0,005				
	max.	3.000	0,15	1.500	0,15	5.000	0,12	2.500	0,10				
MMC Verbundwerkstoffe	min.					100	0,01	80	0,008				
	max.					600	0,15	300	0,10				
PEEK	min.	100	0,01	80	0,01								
	max.	300	0,50	220	0,40								
Zirkon	min.					50	0,008	30	0,004				
	max.					160	0,05	100	0,02				

Schnittwertempfehlung

für unsere CBN – MICRO-Line Stechplatten

DTS GmbH
Deutschland



Du kannst alle unsere Stechplatten im glatten und unterbrochenen Schnitt einsetzen.

System MICRO-Line Schnittwerte CBN

Material		CBN-H				CBN-X				CBN-K			
		V_c [m/min]	F [mm/U]	V_c [m/min]	F [mm/U]	V_c [m/min]	F [mm/U]	V_c [m/min]	F [mm/U]	V_c [m/min]	F [mm/U]	V_c [m/min]	F [mm/U]
Stahl gehärtet bis 55 HRC	min.	100	0,007	80	0,007								
	max.	220	0,060	160	0,040								
Stahl gehärtet bis 62HRC	min.	80	0,007	60	0,007								
	max.	200	0,060	140	0,040								
Stahl gehärtet bis 72 HRC	min.	60	0,007	60	0,007								
	max.	180	0,040	120	0,030								
Werkzeugstahl gehärtet bis 72 HRC	min.					80	0,007	40	0,006				
	max.					180	0,035	120	0,028				
Pulvermetallurgische Stähle bis 72 HRC	min.					60	0,007	40	0,006				
	max.					160	0,040	140	0,030				
Hart/-Weichbearbeitung	min.	80	0,007	60	0,007								
	max.	280	0,060	140	0,035								
Sinterstahl	min.									100	0,007	80	0,060
	max.									300	0,07	160	0,040
Sinterstahl gehärtet	min.	100	0,006	80	0,006								
	max.	250	0,040	160	0,030								
Grauguss (GG)	min.									200	0,007	100	0,007
	max.									2.000	0,140	600	0,040
Sphäroguss (GGG)	min.									100	0,007	80	0,007
	max.									800	0,070	240	0,040
Ni-,Co-,Fe- u. Cr-Legierungen	min.					80	0,007	60	0,007				
	max.					360	0,040	180	0,035				
Titanlegierungen	min.					80	0,006	60	0,006				
	max.					200	0,040	160	0,025				
Stellite (Co-Chrom-Legierungen)	min.					80	0,007	60	0,007				
	max.					180	0,060	140	0,040				
Edelstahl, gehärtet	min.					80	0,007	60	0,007				
	max.					250	0,040	140	0,030				
Hartmetall Stahl Verbindungen, > 20% Co*	min.	auf Anfrage											
	max.												

*für die Bearbeitung von Hartmetall empfehlen wir die Verwendung von CVD-D Schneiden

Technische Änderungen vorbehalten.

Kühlung nach Zerspanungssituation

beim Einsatz von DTS Stechwerkzeugen

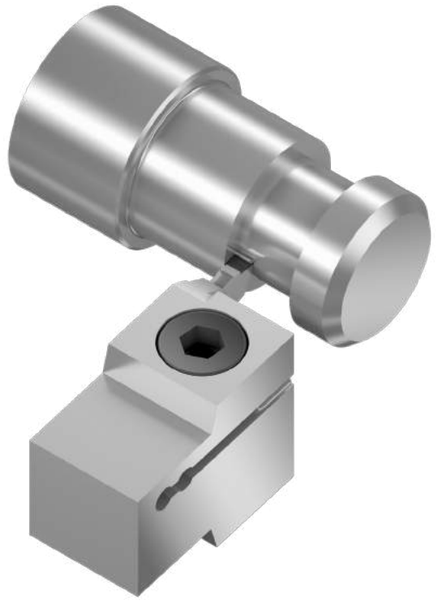
		Trocken	Luft	Kühlemulsion	Öl
H	○	4. Wahl	3. Wahl	1. Wahl	2. Wahl
	⌒	1. Wahl	2. Wahl		
	⌒⌒	1. Wahl	2. Wahl		
X	○	4. Wahl	3. Wahl	1. Wahl	2. Wahl
	⌒	2. Wahl	1. Wahl		
	⌒⌒	2. Wahl	1. Wahl		
K	○	3. Wahl	2. Wahl	1. Wahl	
	⌒	2. Wahl	1. Wahl		
	⌒⌒	1. Wahl	2. Wahl		
PKD	○		3. Wahl	1. Wahl	2. Wahl
	⌒		3. Wahl	1. Wahl	2. Wahl
	⌒⌒				
CVD-D	○		3. Wahl	1. Wahl	2. Wahl
	⌒		3. Wahl	1. Wahl	2. Wahl
	⌒⌒				
Ultra Diamant	○		3. Wahl	1. Wahl	2. Wahl
	⌒		3. Wahl	1. Wahl	2. Wahl
	⌒⌒				

○ glatter Schnitt
⌒ leicht unterbrochener Schnitt
⌒⌒ Stark unterbrochener Schnitt

Formelsammlung

Stechen

DTS GmbH Deutschland



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 Umdrehung

$$f_n = \frac{V_f}{n} \quad [mm/U]$$

▶ Bearbeitungszeit

$$t_c = \frac{l_m}{f_n \times n} \quad [min]$$

▶ Zeitspanvolumen

$$Q = v_c \times a_p \times f_n \quad [cm^3/min]$$

Deine Notizen

Deine Notizen

DTS GmbH
Deutschland

Deine Notizen

Urheberrecht und Sicherheitshinweise

DTS GmbH
Deutschland

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 angegeben Schnittwerte sind Richtwerte, die je nach Prozessumgebung angepasst werden müssen.

Sicherheitshinweise:

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

PASSION FOR DIAMOND

DTS GmbH
Deutschland

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

+49 (0) 6301 32011-0
+49 (0) 6301 32011-90

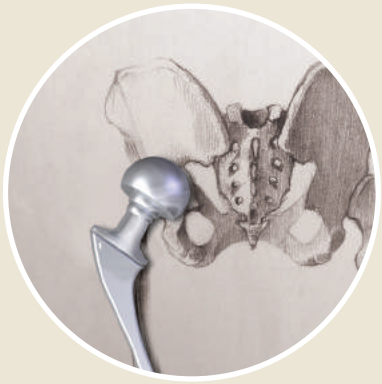
info@diamond-toolingsystems.com

Homepage: www.diamond-toolingsystems.com
Shop: www.diamond-tools24.com

Neu

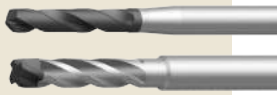
CBNCoat Bohrer | Solid CBN Reibahlen

CBN



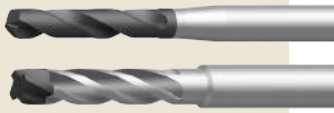
Medizintechnik

Mikrotechnik



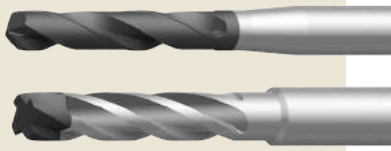
Formen- und

Werkzeugbau



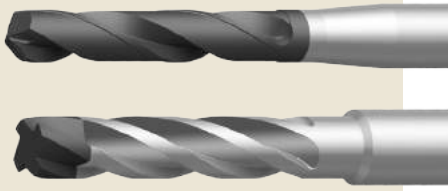
Automotive

Maschinenbau



Luft- und

Raumfahrt



Über uns

DTS GmbH - Diamond Tooling Systems

Herzlich willkommen bei DTS GmbH - Diamond Tooling Systems!

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

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

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

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

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

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

Inhalt

Bohrer und CBN Reibahlen

DTS GmbH
Deutschland

Übersicht

Ultraharte Schneidstoffe im Überblick 04
Unsere Schneidstoffzuordnung nach Materialeinsatz 06
Unsere Bohrer und Reibahlen im Überblick 07

Produkte

CBNCoat Bohrer 10
Solid CBN Reibahlen 18

Technischer Anhang

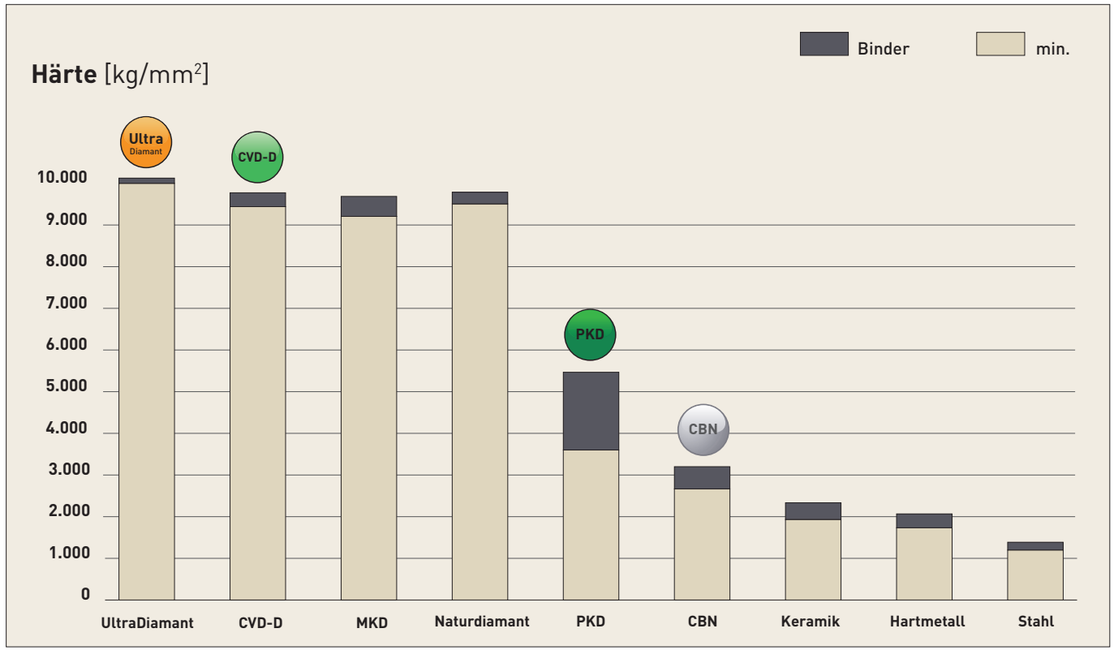
Schnittwerte 22
Formelsammlung 24
Urheberrecht und Sicherheitshinweise 31

Erhalte alle unsere Produkte auch jederzeit, schnell und einfach über unseren Online Shop.
www.diamond-tools24.de

PASSION FOR DIAMOND...

unsere Schneidstoffe

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



Polykristalliner Diamant (PKD)

Der bekannte Standard-Diamant

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

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

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

CVD-Dickfilm Diamant (CVD-D)

Der Star unter den Diamantschneidstoffen

Zur Bearbeitung von hartspröden Werkstoffen wie Keramik, Glas, Glaskeramik, Hartmetall, MMC und Faserverbundwerkstoffen wie CFK und GFK. Infolge einer fehlenden Bindematrix ist der Diamantanteil wesentlich höher als bei PKD. In der Gruppe der ultraharten Schneidstoffe ist der binderlose CVD-D einer der härtesten, künstlich hergestellten Diamant-Schneidstoffe.
CVD-D zeichnet sich durch eine hohe Härte sowie einen hohen Verschleißwiderstand aus. Diese Eigenschaften machen CVD-D zum perfekten Schneidstoff für die Zerspanung von abrasiven Materialien. Im Vergleich zu PKD, der durch seine weiche metallische Binderphase von den abrasiven Partikeln geschädigt wird, bleibt die CVD-D Schneide durch ihre binderlose Verankerung in der Diamantmatrix stabil.
Bei richtigem Einsatz von CVD-D kann die Standzeit gegenüber PKD bis um das 10-fache (und auch mehr) erhöht werden!

Binderloser Diamant (UltraDiamant)

Der härteste Einkristall

Aus Diamant-Rohlingen werden mittels Lasersegmentiertechnik, in einer definierten Orientierung, einkristallige Elemente für unsere Werkzeug-Schneidecken ausgelasert. Durch diese neue Technologie ist es möglich, zusätzlich zu den hochharten polykristallinen Schneidstoffen, wie, PKD und CVD-D, einen Monokristall (UltraDiamant) unter Hochvakuum auf jegliche Werkzeugträger aufzulöten. Gegenüber dem PKD kann die Standzeit um das ca. 15- bis 25-fache und dem CVD-D um das ca. 2- bis 5-fache erhöht werden.
Die Einsatzgebiete sind ähnlich dem PKD und CVD-D, jedoch bietet dieser monokristalline Schneidstoff eine weitere deutliche Standzeiterhöhung bei allen Anwendungen, bei denen PKD und CVD-D an die Grenzen der Wirtschaftlichkeit kommen.
Der Schneidstoff UltraDiamant macht eine wirtschaftliche Bearbeitung von sehr harten, 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 Maschinen-bau 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 Schneidstoffzuordnung

über das Material

Du findest dein Material nicht in der Tabelle?
Wir helfen Dir gerne telefonisch oder per Mail weiter!

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

Grün ✓ Erste Wahl
Orange ✓ Mögliche Alternative

ISO	Material	CBNCoat	CBNSolid
H	**Pulvermetallurgische Stähle,** gehärtet	✓	✓
	Sonderlegierungen (ASP,CPM,Hardox)	✓	✓
	Stahl, gehärtet bis 68 HRC	✓	✓
	Werkzeugstahl, gehärtet bis 68 HRC	✓	✓
P	**Sinterstahl**	✓	✓
	Sinterstahl, gehärtet	✓	✓
K	Grauguss (GG)	✓	✓
	Sphäroguss (GGG)	✓	✓
	Schalenhartguss	✓	✓
S	Ni-, Co-, Fe- und Cr-Legierungen	✓	✓
	Titan Legierungen	✓	✓
M	**Edelstahl,** gehärtet	✓	✓
N	**Hartmetall,** > 20% Co *		✓

Alle Systeme im Überblick

zum Bohren und Reiben

DTS GmbH
Deutschland

CBNCoat Bohrer

Ø 2,00 bis Ø 12,00

Für unsere CBNCoat Bohrer wurde eine neue Beschichtung namens „CBNCoat“ entwickelt, die uns die wirtschaftliche Bearbeitung von gehärteten Werkstoffen bis 68HRC ermöglicht. Durch diese neue Sonderbeschichtung ist auch das Bohren von deutlich weicheren Materialien problemlos möglich.

Aufgrund des speziellen Anschliffs ist in vielen Fällen ein gesondertes Vorzentrieren nicht mehr notwendig.

Übersicht der Haupteinsatzgebiete:

- ✓ **Stahl,** gehärtet bis 68 HRC
- ✓ **Werkzeugstahl,** gehärtet bis 68 HRC
- ✓ **Inconel**
- ✓ **Titan**

Solid CBN Reibahle

Ø 1,50 bis Ø 6,03

Unsere Solid CBN Reibahlen sind für den Einsatz in hochharten Werkstoffen entwickelt worden. Mit ihnen können H5, H6 und H7 Bohrungen in Werkstoffen mit einer Härte von 50-72 HRC gefertigt werden.

Durch den Helixwinkel garantieren wir eine ideale Spanabfuhr und Rundheit!

Übersicht der Haupteinsatzgebiete:

- ✓ **Stahl,** gehärtet bis 72 HRC
- ✓ **Werkzeugstahl,** gehärtet bis 72 HRC
- ✓ **Inconel**
- ✓ **Titan**
- ✓ **Hartmetall**

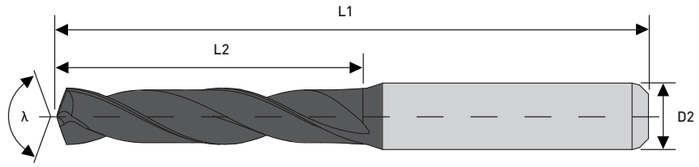
Deine Notizen

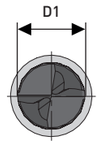
Deine Notizen

DTS GmbH
Deutschland

CBNCoat Bohrer

zum Hartbohren bis 68 HRC





Schneidenzahl: 2
Beschichtet

Schaft nach DIN 6335-HA
Norm: DIN 6537 K

Schafttoleranz: D2h6
Schneidentoleranz: D1h7

D1	L2	L1	D2	λ	Art.-Nr. Neu
2,00	20,00	55,00	4,00	140°	BO5980-0005
2,10	20,00	55,00	4,00	140°	BO5980-0010
2,20	20,00	55,00	4,00	140°	BO5980-0015
2,30	20,00	55,00	4,00	140°	BO5980-0020
2,40	20,00	55,00	4,00	140°	BO5980-0025
2,50	20,00	55,00	4,00	140°	BO5980-0030
2,55	20,00	55,00	4,00	140°	BO5980-0035
2,60	20,00	55,00	4,00	140°	BO5980-0040
2,70	20,00	55,00	4,00	140°	BO5980-0045
2,80	20,00	55,00	4,00	140°	BO5980-0050
2,90	20,00	55,00	4,00	140°	BO5980-0055
3,00	20,00	62,00	6,00	140°	BO5980-0060
3,10	20,00	62,00	6,00	140°	BO5980-0065
3,20	20,00	62,00	6,00	140°	BO5980-0070
3,30	20,00	62,00	6,00	140°	BO5980-0075

Einsatzgebiete

- **CBNCoat** gehärtete Stähle und Werkzeugstähle bis 68 HRC, pulvermetallurgische Stähle, Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...

Weitere Anwendungsbereiche finden Du in der Detailübersicht auf Seite 6.

D1	L2	L1	D2	λ	Art.-Nr. Neu
3,40	20,00	62,00	6,00	140°	BO5980-0080
3,50	20,00	62,00	6,00	140°	BO5980-0085
3,60	20,00	62,00	6,00	140°	BO5980-0090
3,70	20,00	62,00	6,00	140°	BO5980-0095
3,80	24,00	66,00	6,00	140°	BO5980-0100
3,90	24,00	66,00	6,00	140°	BO5980-0105
4,00	24,00	66,00	6,00	140°	BO5980-0110
4,10	24,00	66,00	6,00	140°	BO5980-0115
4,20	24,00	66,00	6,00	140°	BO5980-0120
4,30	24,00	66,00	6,00	140°	BO5980-0125
4,40	24,00	66,00	6,00	140°	BO5980-0130
4,50	24,00	66,00	6,00	140°	BO5980-0135
4,60	24,00	66,00	6,00	140°	BO5980-0140
4,70	24,00	66,00	6,00	140°	BO5980-0145
4,80	28,00	66,00	6,00	140°	BO5980-0150
4,90	28,00	66,00	6,00	140°	BO5980-0155
5,00	28,00	66,00	6,00	140°	BO5980-0160
5,10	28,00	66,00	6,00	140°	BO5980-0165
5,20	28,00	66,00	6,00	140°	BO5980-0170
5,30	28,00	66,00	6,00	140°	BO5980-0175
5,40	28,00	66,00	6,00	140°	BO5980-0180
5,50	28,00	66,00	6,00	140°	BO5980-0185
5,60	28,00	66,00	6,00	140°	BO5980-0190

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

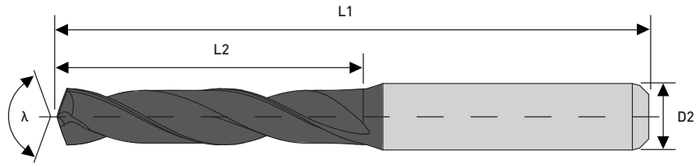
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Du findest uns unter **diamond-tools24.de!**

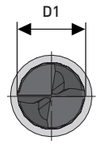
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

CBNCoat Bohrer

zum Hartbohren bis 68 HRC





Schneidenzahl: 2
Beschichtet

Schaft nach DIN 6335-HA
Norm: DIN 6537 K

Schafttoleranz: D2h6
Schneidentoleranz: D1h7

D1	L2	L1	D2	λ	Art.-Nr. Neu
5,70	28,00	66,00	6,00	140°	BO5980-0195
5,80	28,00	66,00	6,00	140°	BO5980-0200
5,90	28,00	66,00	6,00	140°	BO5980-0205
6,00	28,00	66,00	6,00	140°	BO5980-0210
6,10	34,00	79,00	8,00	140°	BO5980-0215
6,20	34,00	79,00	8,00	140°	BO5980-0220
6,30	34,00	79,00	8,00	140°	BO5980-0225
6,40	34,00	79,00	8,00	140°	BO5980-0230
6,50	34,00	79,00	8,00	140°	BO5980-0235
6,60	34,00	79,00	8,00	140°	BO5980-0240
6,70	34,00	79,00	8,00	140°	BO5980-0245
6,80	34,00	79,00	8,00	140°	BO5980-0250
6,90	34,00	79,00	8,00	140°	BO5980-0255
7,00	34,00	79,00	8,00	140°	BO5980-0260
7,10	41,00	79,00	8,00	140°	BO5980-0265

Einsatzgebiete

- **CBNCoat** gehärtete Stähle und Werkzeugstähle bis 68 HRC, pulvermetallurgische Stähle, Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...

Weitere Anwendungsbereiche finden Du in der Detailübersicht auf Seite 6.

D1	L2	L1	D2	λ	Art.-Nr. Neu
7,20	41,00	79,00	8,00	140°	BO5980-0270
7,30	41,00	79,00	8,00	140°	BO5980-0275
7,40	41,00	79,00	8,00	140°	BO5980-0280
7,50	41,00	79,00	8,00	140°	BO5980-0285
7,60	41,00	79,00	8,00	140°	BO5980-0290
7,70	41,00	79,00	8,00	140°	BO5980-0295
7,80	41,00	79,00	8,00	140°	BO5980-0300
7,90	41,00	79,00	8,00	140°	BO5980-0305
8,00	41,00	79,00	8,00	140°	BO5980-0310
8,10	47,00	89,00	10,00	140°	BO5980-0315
8,20	47,00	89,00	10,00	140°	BO5980-0320
8,30	47,00	89,00	10,00	140°	BO5980-0325
8,40	47,00	89,00	10,00	140°	BO5980-0330
8,50	47,00	89,00	10,00	140°	BO5980-0335
8,60	47,00	89,00	10,00	140°	BO5980-0340
8,70	47,00	89,00	10,00	140°	BO5980-0345
8,80	47,00	89,00	10,00	140°	BO5980-0350
8,90	47,00	89,00	10,00	140°	BO5980-0355
9,00	47,00	89,00	10,00	140°	BO5980-0360
9,10	47,00	89,00	10,00	140°	BO5980-0365
9,20	47,00	89,00	10,00	140°	BO5980-0370
9,30	47,00	89,00	10,00	140°	BO5980-0375
9,40	47,00	89,00	10,00	140°	BO5980-0380

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

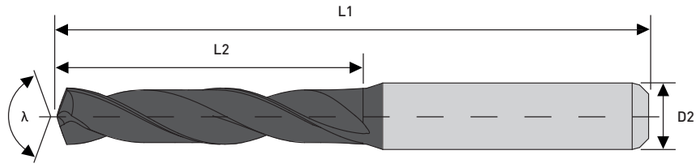
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Du findest uns unter **diamond-tools24.de!**

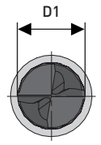
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

CBNCoat Bohrer

zum Hartbohren bis 68 HRC





Schneidenzahl: 2
Beschichtet

Schaft nach DIN 6335-HA
Norm: DIN 6537 K

Schafttoleranz: D2h6
Schneidentoleranz: D1h7

D1	L2	L1	D2	λ	Art.-Nr. Neu
9,50	47,00	89,00	10,00	140°	BO5980-0385
9,60	47,00	89,00	10,00	140°	BO5980-0390
9,70	47,00	89,00	10,00	140°	BO5980-0395
9,80	47,00	89,00	10,00	140°	BO5980-0400
9,90	47,00	89,00	10,00	140°	BO5980-0405
10,00	47,00	89,00	10,00	140°	BO5980-0410
10,10	55,00	102,00	12,00	140°	BO5980-0415
10,20	55,00	102,00	12,00	140°	BO5980-0420
10,30	55,00	102,00	12,00	140°	BO5980-0425
10,40	55,00	102,00	12,00	140°	BO5980-0430
10,50	55,00	102,00	12,00	140°	BO5980-0435
10,60	55,00	102,00	12,00	140°	BO5980-0440
10,70	55,00	102,00	12,00	140°	BO5980-0445
10,80	55,00	102,00	12,00	140°	BO5980-0450
10,90	55,00	102,00	12,00	140°	BO5980-0455

D1	L2	L1	D2	λ	Art.-Nr. Neu
11,00	55,00	102,00	12,00	140°	BO5980-0460
11,10	55,00	102,00	12,00	140°	BO5980-0465
11,20	55,00	102,00	12,00	140°	BO5980-0470
11,30	55,00	102,00	12,00	140°	BO5980-0475
11,40	55,00	102,00	12,00	140°	BO5980-0480
11,50	55,00	102,00	12,00	140°	BO5980-0485
11,60	55,00	102,00	12,00	140°	BO5980-0490
11,70	55,00	102,00	12,00	140°	BO5980-0495
11,80	55,00	102,00	12,00	140°	BO5980-0500
11,90	55,00	102,00	12,00	140°	BO5980-0505
12,00	55,00	102,00	12,00	140°	BO5980-0510

Einsatzgebiete

- **CBNCoat** gehärtete Stähle und Werkzeugstähle bis 68 HRC, pulvermetallurgische Stähle, Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...

Weitere Anwendungsbereiche finden Du in der Detailübersicht auf Seite 6.

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

Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Du findest uns unter **diamond-tools24.de!**

Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

Deine Notizen

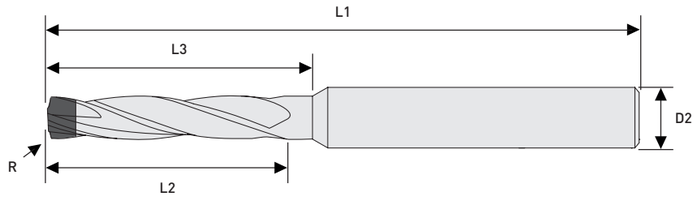
Deine Notizen

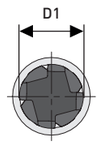
DTS GmbH
Deutschland

Solid CBN Reibahlen mit Drallwinkel

zum Hartreiben bis 72 HRC

DTS GmbH
Deutschland





Schneidenzahl: 4

Schafttoleranz: D2h4
Schneidentoleranz: D1 + 0,004mm
Drallwinkel rechts

D1	L3	L2	L1	D2	R	Art.-Nr. Neu
1,50	10,00	8,00	48,00	3,00	0,20	RA5940-0002
1,60	10,00	8,00	48,00	3,00	0,20	RA5940-0004
1,70	10,00	8,00	48,00	3,00	0,20	RA5940-0006
1,80	10,00	8,00	48,00	3,00	0,20	RA5940-0008
1,90	10,00	8,00	48,00	3,00	0,20	RA5940-0010
1,98	15,00	13,00	48,00	3,00	0,20	RA5940-0012
1,99	15,00	13,00	48,00	3,00	0,20	RA5940-0014
2,00	15,00	13,00	48,00	3,00	0,20	RA5940-0016
2,01	15,00	13,00	48,00	3,00	0,20	RA5940-0018
2,02	15,00	13,00	48,00	3,00	0,20	RA5940-0020
2,03	15,00	13,00	48,00	3,00	0,20	RA5940-0022
2,10	15,00	13,00	48,00	3,00	0,30	RA5940-0024
2,20	15,00	13,00	48,00	3,00	0,30	RA5940-0026
2,30	15,00	13,00	48,00	3,00	0,30	RA5940-0028
2,40	15,00	13,00	48,00	3,00	0,30	RA5940-0030

D1	L3	L2	L1	D2	R	Art.-Nr. Neu
2,50	15,00	13,00	48,00	3,00	0,30	RA5940-0032
2,60	15,00	13,00	48,00	3,00	0,30	RA5940-0034
2,70	15,00	13,00	48,00	3,00	0,30	RA5940-0036
2,80	15,00	13,00	48,00	3,00	0,30	RA5940-0038
2,90	15,00	13,00	48,00	3,00	0,30	RA5940-0040
2,98	20,00	18,00	58,00	3,00	0,30	RA5940-0042
2,99	20,00	18,00	58,00	3,00	0,30	RA5940-0044
3,00	20,00	18,00	58,00	3,00	0,30	RA5940-0046
3,01	20,00	18,00	58,00	3,00	0,30	RA5940-0048
3,02	20,00	18,00	58,00	3,00	0,30	RA5940-0050
3,03	20,00	18,00	58,00	3,00	0,30	RA5940-0052
3,10	20,00	18,00	58,00	4,00	0,30	RA5940-0054
3,20	20,00	18,00	58,00	4,00	0,30	RA5940-0056
3,30	20,00	18,00	58,00	4,00	0,30	RA5940-0058
3,40	20,00	18,00	58,00	4,00	0,30	RA5940-0060
3,50	20,00	18,00	58,00	4,00	0,30	RA5940-0062
3,60	20,00	18,00	58,00	4,00	0,30	RA5940-0064
3,70	20,00	18,00	58,00	4,00	0,30	RA5940-0066
3,80	20,00	18,00	58,00	4,00	0,30	RA5940-0068
3,90	20,00	18,00	58,00	4,00	0,30	RA5940-0070
3,98	25,00	23,00	58,00	4,00	0,30	RA5940-0072
3,99	25,00	23,00	58,00	4,00	0,30	RA5940-0074
4,00	25,00	23,00	58,00	4,00	0,40	RA5940-0076

Einsatzgebiete:

- CBN — gehärtete Stähle und Werkzeugstähle bis 72 HRC, pulvermetallurgische Stähle, Sinterstahl gehärtet, Grauguss gehärtet, Hartmetall ...

Weitere Anwendungsbereiche finden Du in der Detailübersicht auf Seite 6.

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

Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Du findest uns unter **diamond-tools24.de!**

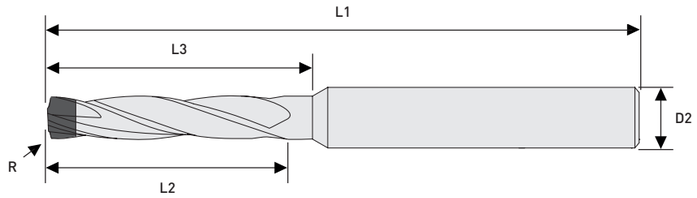
Scan mich!

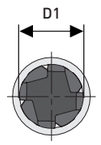
Technische Änderungen vorbehalten.

Solid CBN Reibahlen mit Drallwinkel

zum Hartreiben bis 72 HRC

DTS GmbH
Deutschland





Schneidenzahl: 4

Schafttoleranz: D2h4
Schneidentoleranz: D1 + 0,004mm
Drallwinkel rechts

D1	L3	L2	L1	D2	R	Art.-Nr. Neu
4,01	25,00	23,00	58,00	4,00	0,40	RA5940-0078
4,02	25,00	23,00	58,00	4,00	0,40	RA5940-0080
4,03	25,00	23,00	58,00	4,00	0,40	RA5940-0082
4,10	25,00	23,00	58,00	6,00	0,40	RA5940-0084
4,20	25,00	23,00	58,00	6,00	0,40	RA5940-0086
4,30	25,00	23,00	58,00	6,00	0,40	RA5940-0088
4,40	25,00	23,00	58,00	6,00	0,40	RA5940-0090
4,50	25,00	23,00	58,00	6,00	0,40	RA5940-0092
4,60	25,00	23,00	58,00	6,00	0,40	RA5940-0094
4,70	25,00	23,00	58,00	6,00	0,40	RA5940-0096
4,80	25,00	23,00	58,00	6,00	0,40	RA5940-0098
4,90	25,00	23,00	58,00	6,00	0,40	RA5940-0100
4,98	30,00	28,00	68,00	6,00	0,40	RA5940-0102
4,99	30,00	28,00	68,00	6,00	0,40	RA5940-0104
5,00	30,00	28,00	68,00	6,00	0,50	RA5940-0106

D1	L3	L2	L1	D2	R	Art.-Nr. Neu
5,01	30,00	28,00	68,00	6,00	0,50	RA5940-0108
5,02	30,00	28,00	68,00	6,00	0,50	RA5940-0110
5,03	30,00	28,00	68,00	6,00	0,50	RA5940-0112
5,10	30,00	28,00	68,00	6,00	0,50	RA5940-0114
5,20	30,00	28,00	68,00	6,00	0,50	RA5940-0116
5,30	30,00	28,00	68,00	6,00	0,50	RA5940-0118
5,40	30,00	28,00	68,00	6,00	0,50	RA5940-0120
5,50	30,00	28,00	68,00	6,00	0,50	RA5940-0122
5,60	30,00	28,00	68,00	6,00	0,50	RA5940-0124
5,70	30,00	28,00	68,00	6,00	0,50	RA5940-0126
5,80	30,00	28,00	68,00	6,00	0,50	RA5940-0128
5,90	30,00	28,00	68,00	6,00	0,50	RA5940-0130
5,98	30,00	28,00	68,00	6,00	0,50	RA5940-0132
5,99	30,00	28,00	68,00	6,00	0,50	RA5940-0134
6,00	30,00	28,00	68,00	6,00	0,50	RA5940-0136
6,01	30,00	28,00	68,00	6,00	0,50	RA5940-0138
6,02	30,00	28,00	68,00	6,00	0,50	RA5940-0140
6,03	30,00	28,00	68,00	6,00	0,50	RA5940-0142

Einsatzgebiete:

- CBN — gehärtete Stähle und Werkzeugstähle bis 72 HRC, pulvermetallurgische Stähle, Sinterstahl gehärtet, Grauguss gehärtet, Hartmetall ...

Weitere Anwendungsbereiche finden Du in der Detailübersicht auf Seite 6.

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

Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Du findest uns unter **diamond-tools24.de!**

Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

Schnittwertempfehlung

für unsere CBNCoat Bohrer

Material		CBNCoat Bohrer								
			Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
		V_c [m/min]	F [mm/U]	F [mm/U]	F [mm/U]	F [mm/U]	F [mm/U]	F [mm/U]	F [mm/U]	F [mm/U]
Werkzeugstahl, bis 68 HRC	min.	10	0,020	0,030	0,050	0,060	0,070	0,070	0,080	0,080
	max.	30	0,050	0,060	0,080	0,100	0,100	0,100	0,110	0,120
gehärteter Stahl, 48-55 HRC	min.	20	0,010	0,030	0,050	0,060	0,070	0,070	0,080	0,090
	max.	35	0,050	0,060	0,080	0,090	0,100	0,100	0,110	0,120
gehärteter Stahl, 55-60 HRC	min.	10	0,010	0,030	0,050	0,060	0,070	0,070	0,080	0,090
	max.	25	0,050	0,060	0,080	0,090	0,100	0,100	0,110	0,120
gehärteter Stahl, 60-68 HRC	min.	10	0,010	0,030	0,050	0,060	0,070	0,070	0,080	0,090
	max.	20	0,050	0,060	0,080	0,090	0,100	0,100	0,110	0,120

Einsatzempfehlung Kühlung

In der Zerspanung mit CBNCoat Bohrer ist die richtige Kühlung ein Schlüssel zur erfolgreichen Bearbeitung.

1. Wahl: Kühlemulsion
2. Wahl: Öl

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

Schnittwertempfehlung

für unsere Solid CBN Reibahlen

DTS GmbH
Deutschland

Material		Solid CBN Reibahlen						
			Ø 1,5	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6
		V_c [m/min]	F [mm/U]	F [mm/U]	F [mm/U]	F [mm/U]	F [mm/U]	F [mm/U]
Stahl, gehärtet 48-55 HRC	min.	10	0,010	0,010	0,020	0,030	0,030	0,030
	max.	30	0,030	0,040	0,070	0,070	0,090	0,090
Stahl, gehärtet 55-60 HRC	min.	10	0,010	0,010	0,020	0,030	0,030	0,030
	max.	25	0,030	0,040	0,070	0,070	0,090	0,090
Stahl, gehärtet 60-72 HRC	min.	10	0,010	0,010	0,030	0,030	0,030	0,030
	max.	25	0,030	0,030	0,070	0,070	0,090	0,090
Werkzeugstahl	min.	10	0,010	0,010	0,030	0,030	0,030	0,030
	max.	30	0,030	0,030	0,070	0,070	0,090	0,090
Guss	min.	25	0,010	0,010	0,030	0,030	0,030	0,030
	max.	55	0,020	0,020	0,070	0,070	0,090	0,090
Hartmetall	min.	auf Anfrage						
	max.							

Einsatzempfehlung Kühlung

In der Zerspanung mit Solid-CBN Reibahlen ist die richtige Kühlung ein Schlüssel zur erfolgreichen Bearbeitung.

1. Wahl: Kühlemulsion oder Öl
2. Wahl: Luft

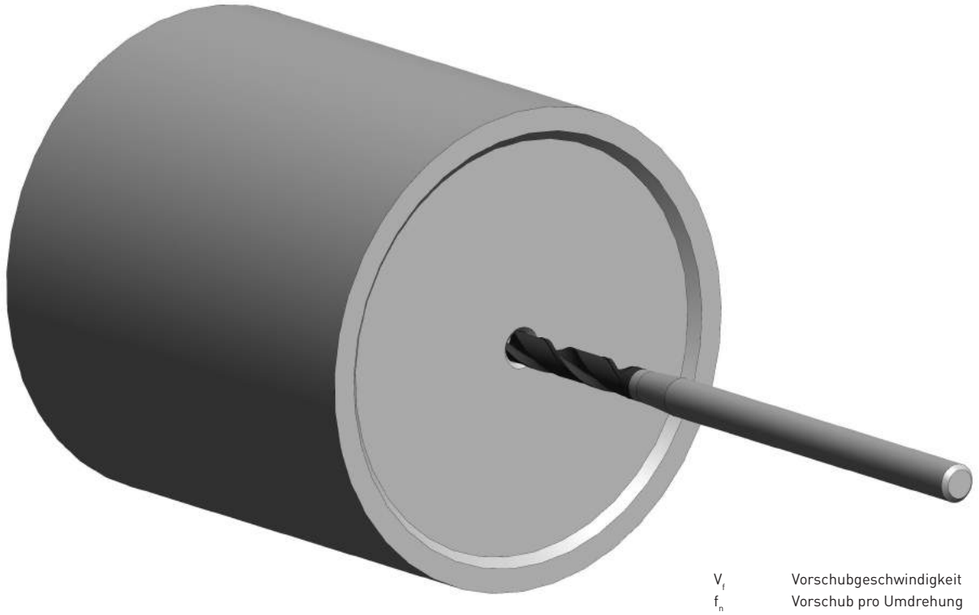
Bei weiteren technischen Fragen stehen wir Dir gerne telefonisch oder per Mail zur Verfügung!

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

Technische Änderungen vorbehalten.

Formelsammlung

Bohren und Reiben



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
l_m	Bearbeitungslänge	mm
Q	Zeitspanvolumen	cm^3/min
a_p	Schnitttiefe	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 Umdrehung

$$f_n = \frac{V_f}{n} \quad [mm/U]$$

▶ Bearbeitungszeit

$$t_c = \frac{l_m}{f_n \times n} \quad [min]$$

▶ Zeitspanvolumen

$$Q = \frac{v_f \times d \times \pi^2}{4 \times 1000} \quad [cm^2/min]$$

Deine Notizen

DTS GmbH
Deutschland

Deine Notizen

Deine Notizen

DTS GmbH
Deutschland

Deine Notizen

Deine Notizen

DTS GmbH
Deutschland

Deine Notizen

Urheberrecht und Sicherheitshinweise

DTS GmbH
Deutschland

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 angegeben Schnittwerte sind Richtwerte, die je nach Prozessumgebung angepasst werden müssen.

Sicherheitshinweise:

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

PASSION FOR DIAMOND

DTS GmbH
Deutschland

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

+49 (0) 6301 32011-0
+49 (0) 6301 32011-90

info@diamond-toolingsystems.com

Homepage: www.diamond-toolingsystems.com
Shop: www.diamond-tools24.com