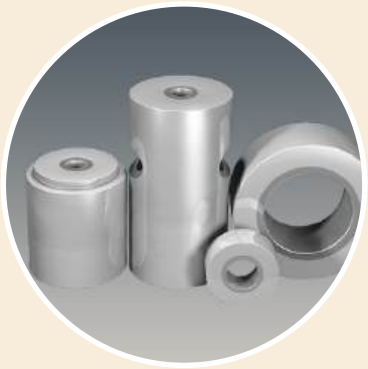
Diamond Tooling Systems

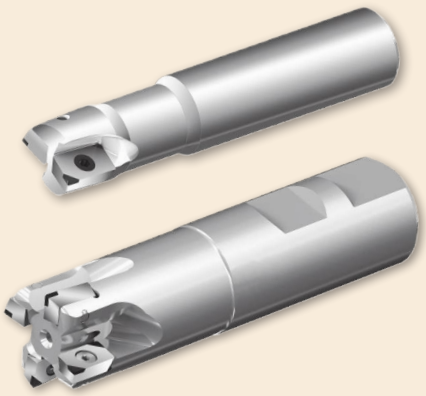
DTS GmbH

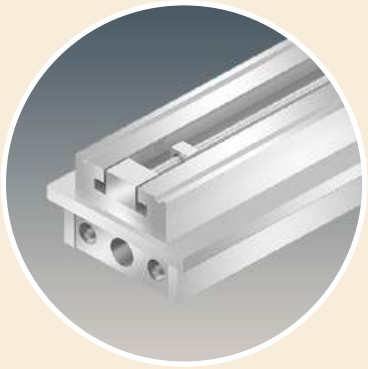
Frässysteme mit Fräswendeplatten
PKD, CVD-D, CBN

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



Formen- und Werkzeugbau

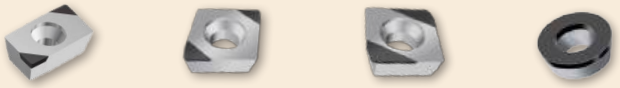




Automotive Maschinenbau

Medizintechnik Biotechnik

Luft- und Raumfahrt



Über uns

Diamond Tooling Systems DTS GmbH

Herzlich willkommen bei Diamond Tooling Systems - DTS GmbH!

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

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

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

Genau hier setzen wir als Diamond Tooling Systems DTS GmbH 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 Frässysteme mit Wendeschneidplatten

Diamond Tooling Systems DTS GmbH

Übersicht

Ultraharte Schneidstoffe im Überblick 04
Unsere Schneidstoffe 06
Unsere Schneidstoffzuordnung nach Materialeinsatz 08

Frässysteme

Übersicht der Frässysteme Ø 10,00-400,00 10
Bearbeitungsmöglichkeiten 11
AOEX, RDHX, SNGN Fräswendeplatten 12
Schaft- und Aufsteckfräsersysteme mit Fräswendeplatten 14
ISO Nummernschlüssel 16

Schaft-, Weldon-, Aufsteck- und Einschraubfräser für Fräswendeplatten

Plan- und Eckschaftfräser mit AOEX Fräswendeplatten Ø 10,00-14,00 17
Plan- und Eckschaftfräser 90° mit Weldonfläche mit AOEX Fräswendeplatten Ø 16,00-25,00 18
Einschraubfräser mit AOEX und RDHX Fräswendeplatten Ø 10,00-42,00 20
VHM-Verlängerungen zu den Einschraubfräsern Ø 15,40-28,80 23
Fasenschaftfräser 45° für TXGW 11 Fräsplatten Ø 1,95 25
Plan- und Eckaufsteckfräser 90° mit AOEX Fräswendeplatten Ø 32,00-100,00 26
Kopierfräser für RDHX Fräswendeplatten Ø 42,00-80,00 28
Planfräser mit SNGN Fräswendeplatten Ø 40,00-160,00 30

Kassettenfräser für Fräswendeplatten

Frässysteme mit einstellbaren Kassetten in Aluminium und Stahl Ø 50,00-400,00 32
Kassetten und Fräswendeplatten mit PKD, CVD-D und CBN 33
Breitschlicht Fräswendeplatten für Kassettenfräser 34
Einstellanleitung Kassettenfräser 35
Komplettset in Aluminium und Stahl für CPGW Fräswendeplatten Ø 50,00-400,00 36
Zubehör für Kassettenfräser mit CPGW Fräswendeplatten 38
Komplettset in Aluminium und Stahl für RPGW Fräswendeplatten und Zubehör Ø 50,00-125,00 40
Komplettset in Aluminium und Stahl für SPGW Fräswendeplatten und Zubehör Ø 80,00-400,00 42

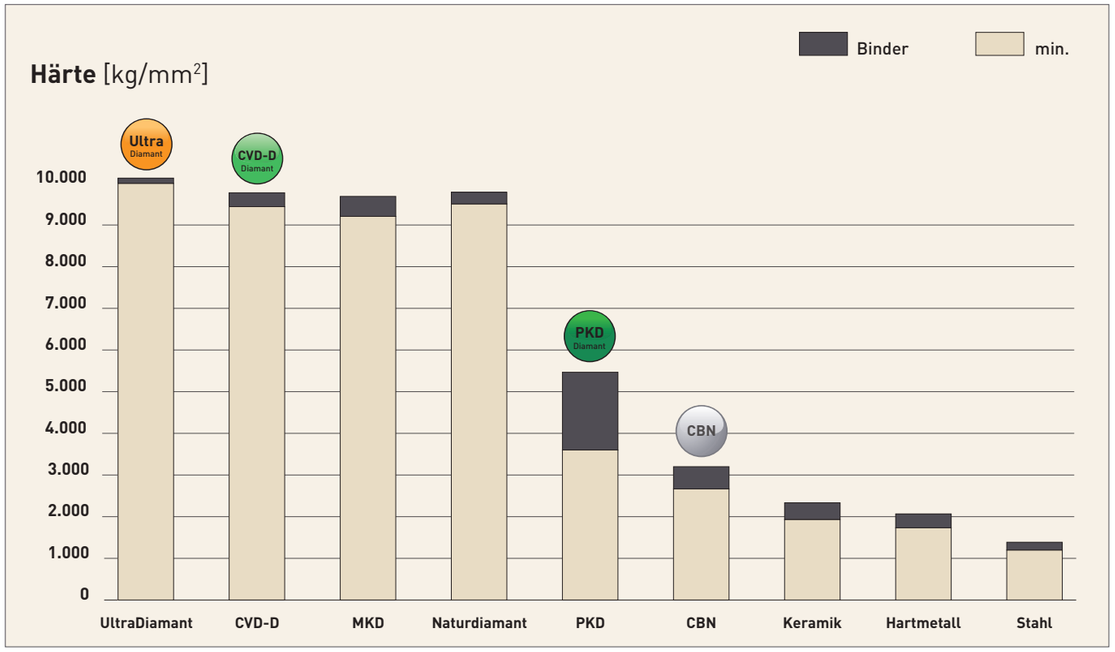
Technischer Anhang

Formelsammlung 44
Deine Notizen 45
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 PKD-Kristalle verwachsen. PKD hat eine hohe Wärmeleitfähigkeit und eine gute Wärmeabfuhr aus dem Schneidenbereich heraus. Außerdem besitzt PKD die höchste Biegebruchfestigkeit aller Schneidstoffe.

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

CVD-Dickfilm Diamant (CVD-D)

Der Star unter den Diamantschneidstoffen

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

Binderloser Diamant (UltraDiamant)

Der härteste Einkristall

Aus Diamant-Rohlingen werden mittels Lasersegmentiertechnik, in einer definierten Orientierung, einkristallige Elemente für unsere Werkzeug-Schneidecken ausgelasert. Durch diese neue Technologie ist es möglich, zusätzlich zu den hochharten polykristallinen Schneidstoffen, wie, PKD und CVD-D, einen Monokristall (UltraDiamant) unter Hochvakuum auf jegliche Werkzeugträger aufzulöten. Gegenüber dem PKD kann die Standzeit um das ca. 15- bis 25-fache und dem CVD-D um das ca. 2- bis 5-fache erhöht werden.
Die Einsatzgebiete: sind ähnlich dem PKD und CVD-D, jedoch bietet dieser monokristalline Schneidstoff eine weitere deutliche Standzeiterhöhung bei allen Anwendungen, bei denen PKD und CVD-D an die Grenzen der Wirtschaftlichkeit kommen.
Der Schneidstoff UltraDiamant macht eine wirtschaftliche Bearbeitung von sehr harten, hochspröden Werkstoffen wie: Keramik, Glas, Glaskeramik und Hartmetallen mit geringem Cobalt Binder und Nickelbinder (<10%) möglich.

Polykristallines kubisches Bornitrid (CBN)

Chemisch resistent und stabil bei hohen Temperaturen

CBN ist bis zu 1.400°C stabil, Bornitridpulver ist die Ausgangsbasis für die Herstellung von CBN, welches seit Ende der 60er Jahre erhältlich ist. Es wird unter hohem Druck sowie bei Temperaturen von über 1.500°C hergestellt und durch viele unterschiedliche Substrate speziell auf die letztendliche Anwendung angepasst.
CBN gilt heute nach den Diamantschneidstoffen als zweithärtestes Material!
Die Anwendungen von CBN finden in der Automobilindustrie, der Luft- und Raumfahrt, dem Werkzeug- und Formenbau sowie im Maschinenbau statt. Das breite Spektrum als Schneid- und Schleifmittel umfasst gehärtete Stähle, Gusseisen, Hartguss, Sinterwerkstoffe, Stellite, Nickel- und kobaltbasierende Superlegierungen. In vielen Anwendungen wird kubisches Bornitrid den Diamantschneidstoffen vorgezogen, da es sich in Luft bei Temperaturen bis zu 1.400°C absolut stabil verhält. Diamant hingegen beginnt sich ab einer Temperatur von ca. 750°C zu zersetzen.
Im Vergleich zu PKD zeichnet sich CBN außerdem durch seine chemische Resistenz gegenüber eisenhaltigen Werkstoffen aus.

Unsere Schneidstoffe

und deren Hauptanwendungsgebiete im Überblick

Wir möchten Dir für deine Anwendung die ideale Lösung bieten. Daher bieten wir Dir auch auf unseren Innendrehwerkzeugen ein breites Spektrum an Schneidstoffen an.

Untenstehend findest du eine Übersicht über die unterschiedlichen Schneidstoffe.

PKD Diamant

PKD

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

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

CVD-D Diamant

CVD-D

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

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

CBN-H

CBN-H

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

Stähle, gehärtet bis 72 HRC
Sintermetalle, gehärtet

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

CBN-K

CBN-K

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

Grauguss (GG)
Sphäroguss (GGG)

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

CBN-X

CBN-X

eignet sich bestens für die Zerspanung von *

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

- glatter Schnitt
- leicht unterbrochener Schnitt
- stark unterbrochener Schnitt

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

Deine Notizen

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

Unsere Schneidstoffzuordnung

über das Material

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

DTS Schneidstoffe sind erfolgreich im Einsatz in vielen Branchen:

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

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

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

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

1. Wahl ● Alternative ○

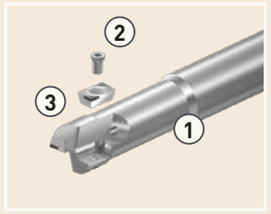
ISO	Werkstoffe	DTS Diamant Sorten PKD	CVD-D	Ultra Diamant	CBN Sorten CBN-K	CBN-H	CBN-X	Werkstoffe	ISO
H	**Kaltarbeitsstahl,** gehärtet bis 72 HRC					○	●	**Kaltarbeitsstahl,** gehärtet bis 72 HRC	H
	PM- Stähle (ASP, CPM, Vanadis, Böhler)					○	●	**PM- Stähle** (ASP, CPM, Vanadis, Böhler)	
	Stahl, gehärtet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

Frässysteme

mit mehrschneidigen Fräswendeplatten

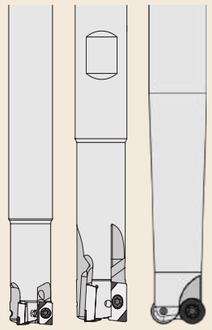
Höchste Wirtschaftlichkeit durch den Einsatz von mehrschneidigen Fräswendeplatten
Hohe Stabilität und Laufruhe
Korrosionsbeständige Träger
Einsetzbar mit PKD, CVD-D und CBN Schneiden

Schaftfräser Durchmesser 10,00 - 25,00 mm



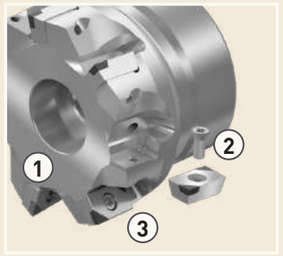
für AOEX oder RDHX Schneidplatten

- Schaftfräser Ø10,00-14,00 mit 2 bzw. 3 Schneidplatten AOEX 04
- Weldonschaftfräser Ø16,00-25,00 mit 2-4 Schneidplatten AOEX 07
- Kopierfräser Ø15,00 und Ø20,00 mit 2 Schneidplatten RDHX07|10



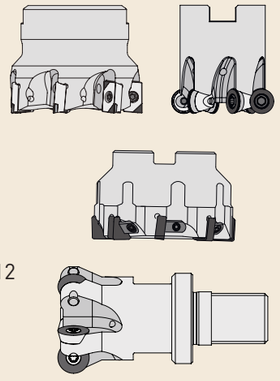
(1) Präzisionsgefertigte Grundträger
(2) Schraube für Wechsel der Fräswendeplatte
(3) Fräswendeplatte

Aufsteck- und Einschraubfräser Durchmesser 10,00 - 160,00 mm

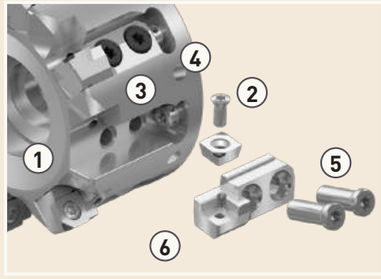


für AOEX ,RDHX und SNGN Schneidplatten

- Plan- Eck- Aufsteckfräser Ø32,00-100,00 mit Schneidplatten AOEX 07
- Plan- Eck und Kopierfräser Ø42,00-80,00 mit Schneidplatten RDHX 10|12
- Planfräser Ø40,00-160,00 mit Schneidplatten SNGN 12
- Einschraubfräser Ø10,00-42,00 mit Schneidplatten AOEX 07 und RDHX 07|10|12

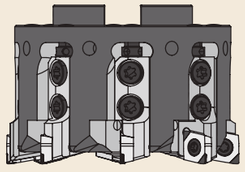


Kassetten-Frässysteme Durchmesser 50,00 - 400,00 mm



mit mμ genau einstellbaren Kassetten für CPGW, SPGW oder RPGW Schneidplatten

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



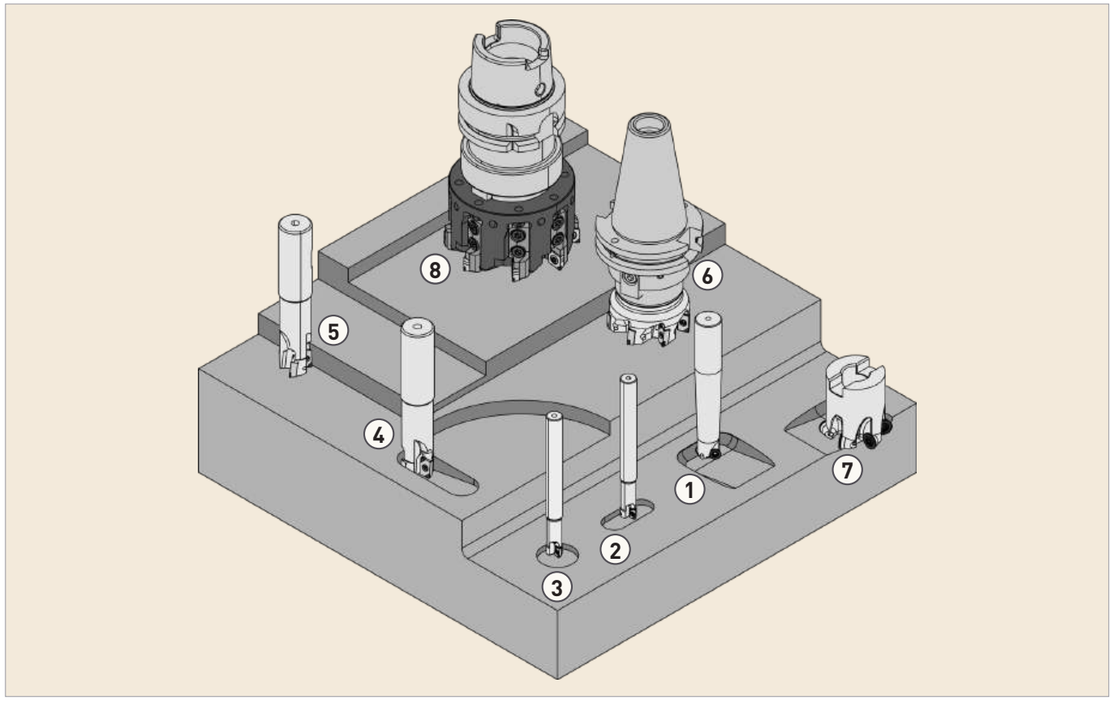
Grundträger in Stahl oder Aluminium

Bearbeitungsmöglichkeiten

mit unseren Wendeplatten- und Frässystemen

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

So kannst Du mit unseren Frässystemen arbeiten:



DTS - Wendeplattenschaftfräser Ø 10 – 14mm (1) (2) (3)

- ▶ Rampe
- ▶ Zirkularfräsen
- ▶ Plan- und Eckfräsen

DTS - Weldonschaftfräser Ø 16 – 25mm (4) (5)

- ▶ Rampe
- ▶ Zirkularfräsen
- ▶ Plan- und Eckfräsen

DTS - Aufsteckfräser Ø 32 – 100mm (6) (7)

- ▶ Rampe
- ▶ Zirkularfräsen
- ▶ Plan- und Eckfräsen

DTS - Kassettenfräser Ø 50 – 400mm (8)

- ▶ Rampe
- ▶ Zirkularfräsen
- ▶ Plan- und Eckfräsen

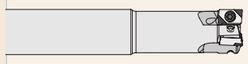
Mit unseren Fräskopfsystemen kannst du folgende Materialien bearbeiten:

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

Wähle AOEX, RDHX und SNGN Fräswendeplatten

für unsere Schaft-, Weldon-, Aufsteck- und Einschraubfräser

Plan- und Eckfräsen mit **AOEX 04**

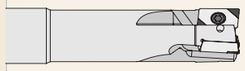


Schaftfräser
Ø10 - Ø14

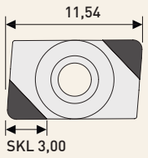
AOEX 04:

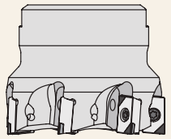
R0,20
R0,40
R0,50
R0,80
R1,00

Plan- und Eckfräsen mit **AOEX 07**

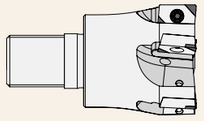


Weldonschaftfräser
Ø16,00 - Ø25,00

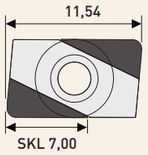




Aufsteckfräser
Ø32,00 - Ø100,00



Einschraubfräser 90°
Ø10,00 - Ø42,00

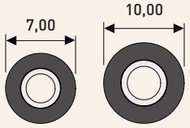


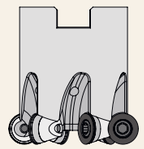
AOEX 07:

R0,20
R0,40
R0,50
R0,80
R1,00
R1,20
R1,60

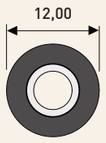
Plan- und Kopierfräsen mit **RDHX 07|10|12**

Kopierfräser
Ø15,00 - Ø20,00

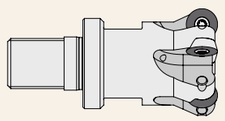




Aufsteckfräser
Ø42,00 - Ø80,00



FullFace

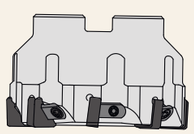


Einschraubfräser
Ø16,00 - Ø42,00

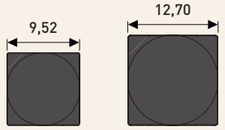
RDHX:

R3,50 (07)
R5,00 (10)
R6,00 (12)

Planfräsen mit Solid CBN **SNGN 09|12**



Aufsteckfräser
Ø40,00 - Ø160,00



SNGN 09|12:

R0,40
R0,80
R1,20
R1,60

Deine Notizen

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

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 Ø10,00 – 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

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 Ø32,00 – 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

ISO Nummernschlüssel

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

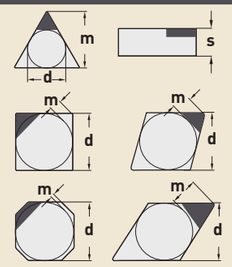
Toleranz [mm]

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



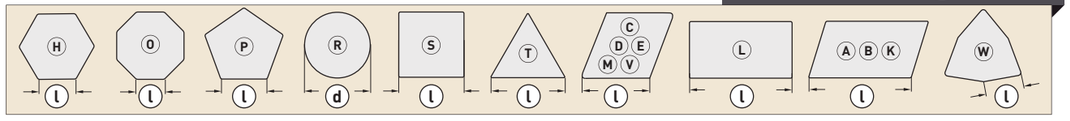
Plattentyp

T N G A 16 04 08

N	W	F	R	X Spezialausführung
A	T	G	M	

Plattengröße [mm]

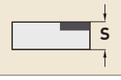
T N G A 16 04 08



Dicke [mm]

T N G A 16 04 08

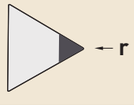
01 S = 1,59 | T1 S = 1,98 | 02 S = 2,38 | 03 S = 3,18 | T3 S = 3,97 | 04 S = 4,76 | 05 S = 5,56 | 06 S = 6,35



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

Schneidecke [mm]

T N G A 16 04 08

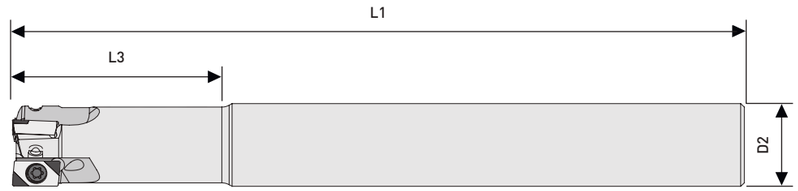


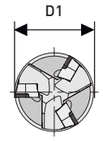
00 scharfe Ecke	M0 runde Platte (metrisch)	00 runde Platte (inch)			
02 r = 0,2	04 r = 0,4	08 r = 0,8	12 r = 1,2	16 r = 1,6

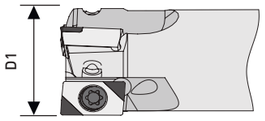
Plan - und Eckschaftfräser

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

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH



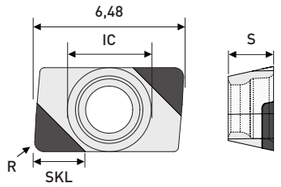




D1	D2	L1	L3	Zähnezahl Z	n max	Art.-Nr.
10,00	10h6	100,00	28,00	2	36.000	FW7060-0050
12,00	12h6	100,00	30,00	3	36.000	FW7060-0055
14,00	12h6	120,00	32,00	3	36.000	FW7060-0060

Anzugsmoment max. 1,20 Nm

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



IC 3,65 mm
2-eckenbestückt

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

Auf Anfrage auch mit UltraDiamant erhältlich.

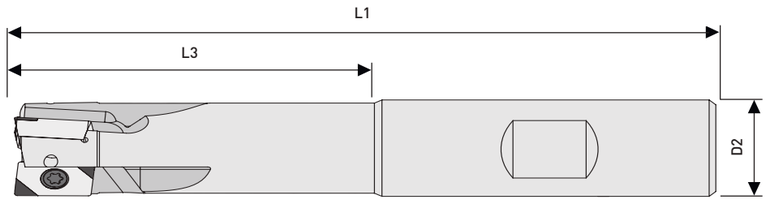
Einsatzgebiete:

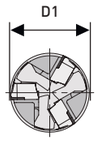
- **PKD** Aluminium < 10% Si, Kunststoffe, Graphit grobkörnig, Messing, Zink ...
- **CVD-D** Aluminium > 10% Si, Hartmetall >10% Co, GFK, CFK, Graphit feinkörnig, Kupfer, Glaswerkstoffe, Titan (Schlichten) ...
- **CBN-H** Allgemeine gehärtete Stähle bis 72 HRC ...
- **CBN-K** Grauguss (GG), Sphäroguss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

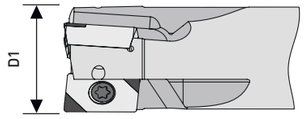
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

Plan- Eckschaftfräser 90°

für AOEX Fräswendeplatten | Ø16,00 - 25,00







90° bis 7mm
mit Innenkühlung

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

Anzugsmoment max. 1,20 Nm

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

Einsatzgebiete:

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

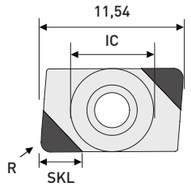
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

AOEX Fräswendeplatten

für Plan- Eckschaftfräser 90°

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

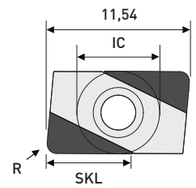
zum Plan- und Eckfräsen



IC 7,00 mm
2-eckenbestückt

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

zum Plan- und Eckfräsen



IC 7,00 mm
2-eckenbestückt

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

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

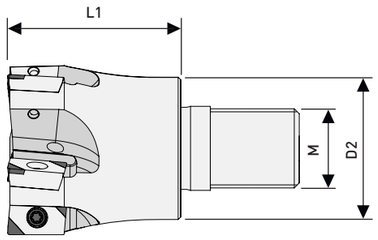
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Du **shop.diamond-toolingsystems.com!**

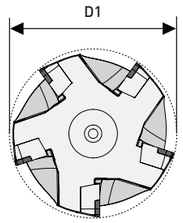
Scan mich!

Technische Änderungen vorbehalten.

Einschraubfräser 90°

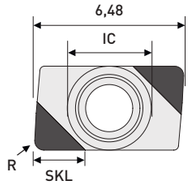
zum Plan- und Eckfräsen für Fräsplatten AOEX 90° | Ø10,00 - 42,00





mit Innenkühlung

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



IC 3,65 mm
2-eckenbestückt

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

Einsatzgebiete:

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

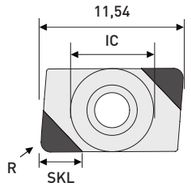
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

AOEX Fräswendeplatten

für Einschraubfräser

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

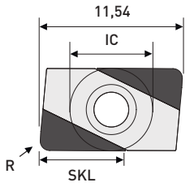
zum Plan- und Eckfräsen



IC 7,00 mm
2-eckenbestückt

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

zum Plan- und Eckfräsen



IC 7,00 mm
2-eckenbestückt

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

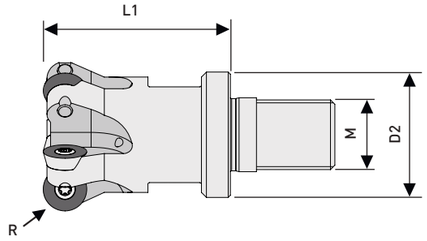
Gerne fertigen wir auch Sonderwerkzeuge für Dich!
Anfragen bitte an **info@diamond-toolingsystems.com**

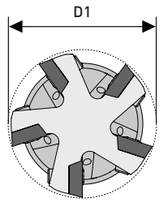
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Du **shop.diamond-toolingsystems.com!**

Technische Änderungen vorbehalten.

Einschraubfräser zum Kopierfräsen

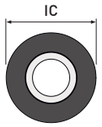
für Fräsplatten RDHX | Ø16,00 - 42,00

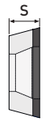




mit Innenkühlung

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





FullFace

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

Einsatzgebiete:

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

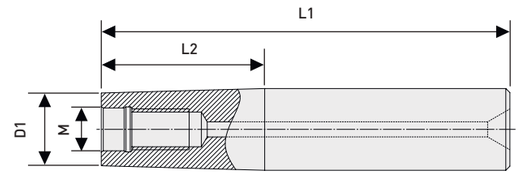
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

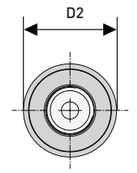
VHM-Verlängerungen für Einschraubfräser

konisch | mit Innenkühlung

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

konisch





mit Innenkühlung

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

Spannfutter auf Anfrage erhältlich.

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

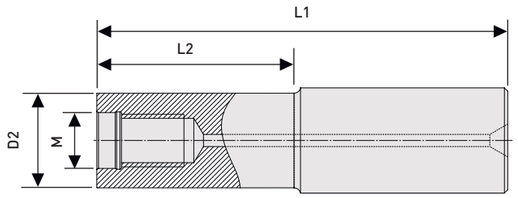
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Du **shop.diamond-toolingsystems.com!**

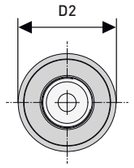
Technische Änderungen vorbehalten.

VHM-Verlängerungen für Einschraubfräser

zylindrisch | mit Innenkühlung

zylindrisch





mit Innenkühlung

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

Spannfutter auf Anfrage erhältlich.

Einsatzgebiete:

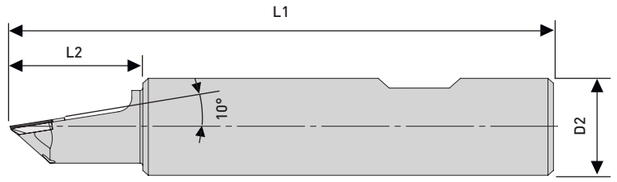
- **PKD** Aluminium < 10% Si, Kunststoffe, Graphit grobkörnig, Messing, Zink ...
- **CVD-D** Aluminium > 10% Si, Hartmetall, GFK, CFK, Graphit feinkörnig, Kupfer, Glaswerkstoffe, Titan (Schlichten) ...
- **CBN-H** Allgemeine gehärtete Stähle bis 72 HRC ...
- **CBN-K** Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG)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

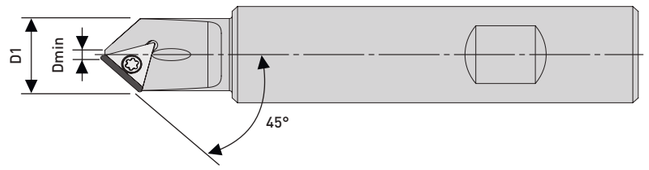
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

Fasenschaftfräser 45°

für Fräsplatten TXGW

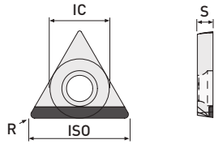
Diamond Tooling Systems
DTS GmbH





Stahlschaft mit Weldonfläche
mit Innenkühlung

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



ganze Schneide

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

Sondergeometrien auf Anfrage

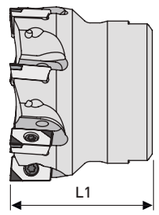
Gerne fertigen wir auch Sonderwerkzeuge für Dich!
Anfragen bitte an **info@diamond-toolingsystems.com**

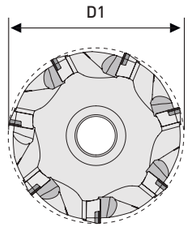
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Du **shop.diamond-toolingsystems.com!**

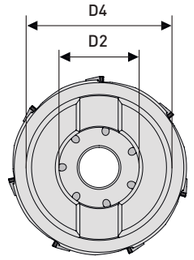
Technische Änderungen vorbehalten.

Plan- Eckaufsteckfräser 90°

zum Plan- und Eckfräsen für AOEX Fräswendeplatten | Ø32,00 - 100,00







Schneidenanstellung 5°
90° schneidend bis 7mm
Stahlgrundkörper mit Innenkühlung

exklusive Fräswendeplatten und Aufnahme

D1	D4	D2	L1	Z	n max	Art.-Nr.	Anzugsschraube
32,00	30,00	16,00	32,00	4	24.000	FW7060-4990	01-WA7090-0190
32,00	30,00	16,00	32,00	5	24.000	FW7060-5000	01-WA7090-0190
40,00	38,00	22,00	40,00	5	20.000	FW7060-5010	01-WA7090-0195
40,00	38,00	22,00	40,00	6	20.000	FW7060-5020	01-WA7090-0195
50,00	40,00	22,00	40,00	5	18.000	FW7060-5030	01-WA7090-0150
50,00	40,00	22,00	40,00	7	18.000	FW7060-5040	01-WA7090-0150
63,00	48,00	27,00	50,00	7	16.000	FW7060-5050	01-WA7090-0175
63,00	48,00	27,00	50,00	9	16.000	FW7060-5060	01-WA7090-0175
80,00	60,00	27,00	50,00	11	12.000	FW7060-5070	01-WA7090-0175
100,00	80,00	32,00	55,00	14	10.000	FW7060-5080	01-WA7090-0110
125,00	100,00	40,00	63,00	19	8.000	FW7060-5090	01-WA7090-0180

Anzugsmoment max. 1,20 Nm

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

Auf Anfrage auch mit Sonderdurchmesser erhältlich.

Einsatzgebiete:

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

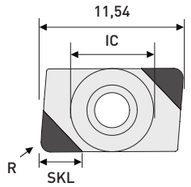
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

AOEX Fräswendeplatten

für unsere Aufsteckfräser

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

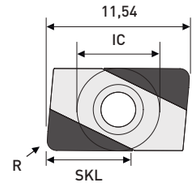
zum Plan- und Eckfräsen



IC 7,00 mm
2-eckenbestückt

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

zum Plan- und Eckfräsen



IC 7,00 mm
2-eckenbestückt

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

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

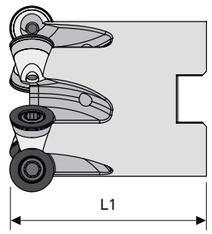
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Du **shop.diamond-toolingsystems.com!**

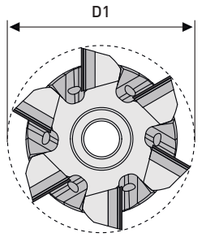
Scan mich!

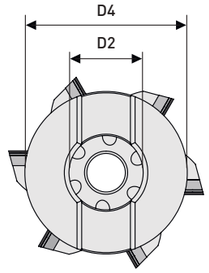
Technische Änderungen vorbehalten.

Kopierfräser

für RDHX Fräswendeplatten | Ø42,00 - 80,00







inklusive Grundkörper | exklusive Fräswendeplatten, Aufnahme

mit Innenkühlung

D1	D4	D2	L1	Z	ß	für RDHX...	Art.-Nr.
42,00	35,00	16,00	44,00	6	-	RDHX 1003M0	FW7060-5930
52,00	40,00	22,00	50,00	5	5,7°	RDHX 12T3M0	FW7060-5945
66,00	48,00	27,00	50,00	6	4,1°	RDHX 12T3M0	FW7060-5950
80,00	60,00	27,00	50,00	7	3,2°	RDHX 12T3M0	FW7060-5955

Anzugsmoment max. 1,20 Nm

	Spannschraube	01-FW7090-0065
	Spannschlüssel	01-KL9090-0007

Auf Anfrage auch mit Sonderdurchmesser erhältlich

Einsatzgebiete:

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

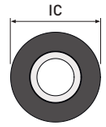
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

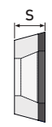
RDHX Fräswendeplatten

für unsere Kopierfräser

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

für Kopierfräser D1 Ø42

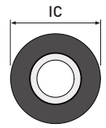


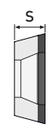


FullFace

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

für Kopierfräser ab D1 Ø52



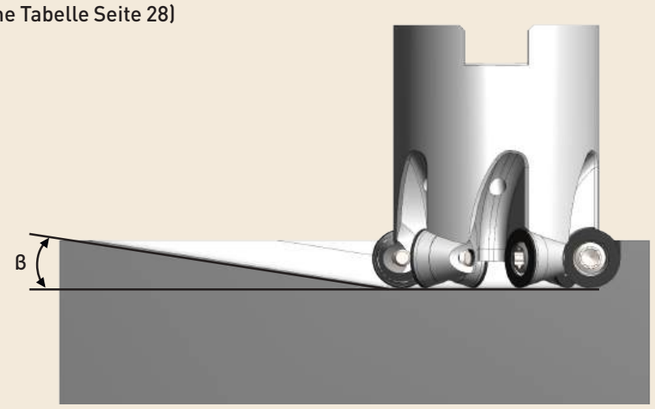


FullFace

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

Rampenwinkel ß

(siehe Tabelle Seite 28)



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

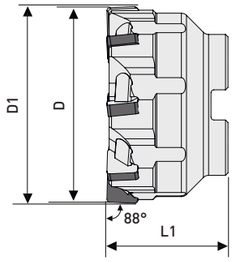
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Du **shop.diamond-toolingsystems.com!**

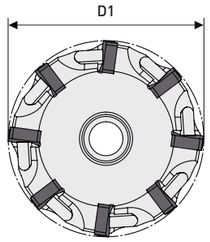
Scan mich!

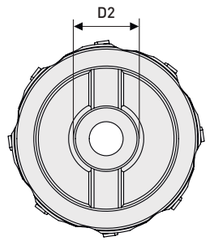
Technische Änderungen vorbehalten.

Planfräser

für unsere SNGN CBN Solid Fräswendeplatten







exklusive Fräswendeplatten und Aufnahme

D	D1	D2	L1	Z	n max	Schneidplatte	Art.-Nr.
40,00	**41,00**	22,00	40,00	4	23000	für SNGN 0904...	FW7060-5520
50,00	**51,00**	22,00	40,00	5	18000	für SNGN 1204...	FW7060-5530
63,00	**64,00**	22,00	40,00	6	13000	für SNGN 1204...	FW7060-5540
80,00	**81,00**	27,00	50,00	8	10000	für SNGN 1204...	FW7060-5550
100,00	**101,00**	32,00	50,00	10	8000	für SNGN 1204...	FW7060-5560
125,00	**126,00**	40,00	63,00	12	8000	für SNGN 1204...	FW7060-5570
160,00	**161,00**	40,00	63,00	15	6000	für SNGN 1204...	FW7060-5580

Auf Anfrage auch mit Sonderdurchmesser erhältlich

Einsatzgebiete:

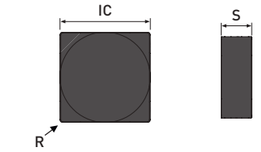
- **CBN** Stahl gehärtet bis 72HRC, Werkzeugstahl gehärtet bis 72HRC, VHM >20%Co, Stellite, Inconel, Guss, Titan, schwer zerspanbare Stähle ...
- **CBN-K** Stellite, Inconel, Guss, Titan, schwer zerspanbare Stähle ...
- **CBN-X** Werkzeugstähle bis 72 HRC, Stellite, pulvermetallurgische Stähle, Edelstahl gehärtet, Ni, Co, Fe, u. Cr-Legierungen ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

SNGN Fräswendeplatten

für unsere Planfräser

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH



Solid

ISO Code	IC	S	R	CBN-H Art.-Nr.	CBN-K Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr.
SNGN 090404	9,52	3,18	0,40	MI5040-0104	MI5540-0104	MI5940-0104
SNGN 090408	9,52	3,18	0,80	MI5040-0108	MI5540-0108	MI5940-0108
SNGN 120404	12,70	4,76	0,40	MI5040-0204	MI5540-0204	MI5940-0204
SNGN 120408	12,70	4,76	0,80	MI5040-0208	MI5540-0208	MI5940-0208
SNGN 120412	12,70	4,76	1,20	MI5040-0212	MI5540-0212	MI5940-0212
SNGN 120416	12,70	4,76	1,60	MI5040-0216	MI5540-0216	MI5940-0216

Zubehör:

D	Träger	Spannelement	Doppelgewinde-schraube	Anzugsmoment	Torx-Klinge	Quergriff
40,00	FW7060-5520	01-FW7090-0510	01-FW7090-0511	3,5 Nm	01-FW9090-0511	01-FW9090-0500
50,00	FW7060-5530	01-FW7090-0520	01-FW7090-0521	5 Nm	01-FW9090-0521	
60,00	FW7060-5540					
80,00	FW7060-5550					
100,00	FW7060-5560					
120,00	FW7060-5570					
160,00	FW7060-5580					

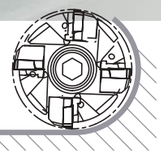
Gerne fertigen wir auch Sonderwerkzeuge für Dich!
Anfragen bitte an **info@diamond-toolingsystems.com**

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

Technische Änderungen vorbehalten.

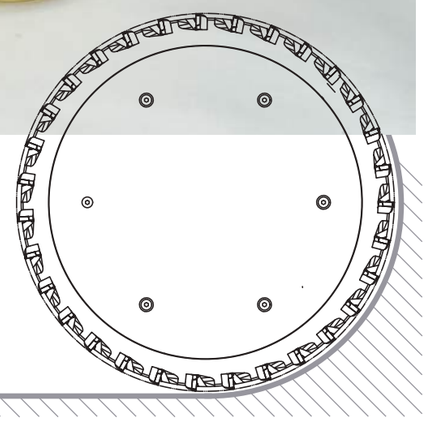
Frässystem mit einstellbaren Kassetten

Stahl- und Aluminium-Grundkörper von 50mm bis 400mm



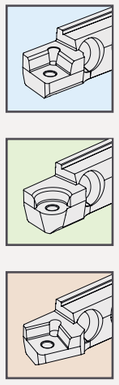
jeweils mit **Stahl-** oder **Aluminium-**Grundkörper

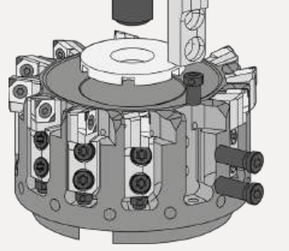
Ø50mm	Ø100mm	Ø200mm
Ø63mm	Ø125mm	Ø250mm
Ø80mm	Ø160mm	Ø315mm
		Ø400mm



Vorteile dieses Kassettenfrässystems:

- Ein Grundkörper für 3 verschiedene Wechselkassetten
- Mit Innenkühlung
- Wuchtschraubbohrungen zum Feinwuchten
- Exakte Einstellbarkeit in der Höhe der Kassetten
- Einsatz von Breitschlichtplatten für beste Oberflächen
- PKD, CVD-D und CBN Wendeplatten ab Lager



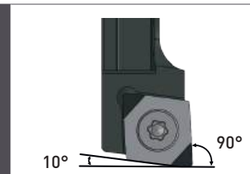
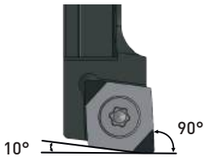
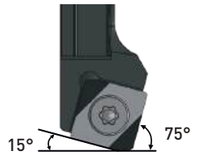
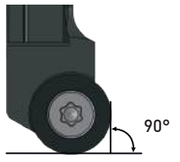


Fräswendeplatten und Kassetten

Platten bestückt mit PKD, CVD-D und CBN

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

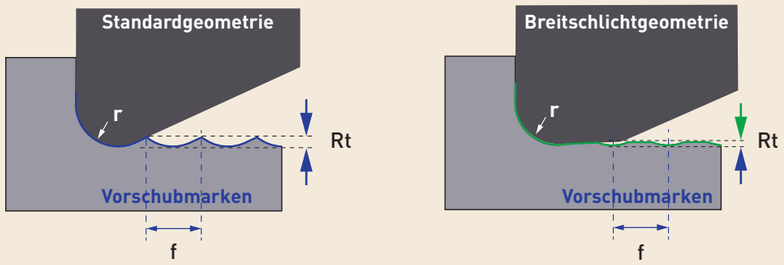
Erste Wahl zum **Plan-/ Eckfräsen**, mit der Option zur kombinierten Schrupp-/ Schlicht-Bearbeitung durch den Einsatz von Breitschlichtplatten*. *nur auf 90° Kassetten verwenden	Runde FullFace Schneidplatten zum **Planfräsen** ermöglichen einen mehrfachen Einsatz.	Die Plattentypen für den **Semi-Finishing-Einsatz**, mit weniger Schnittdruck, vorwiegend bei filigraneren Bauteilen.
CPGW 09|12 CPGW 09|12	RPGW 10	SPGW 09|12

90° Kassetten-system zum Planfräsen		 CPGW 09|12	• **2-eckenbestückte Plan-/ Eck-Fräswendeplatten** • 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 09|12 Breitschlicht	• **2-eckenbestückte Breitschlichtplatten** • 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
75° Kassetten-system zum Planfräsen		 SPGW 09|12	• **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 10	• **Plan- Fräswendeplatte** • RPGW 10T3M0 FullFace • Ab Lager in PKD, CVD-D und CBN

Breitschlicht Fräswendeplatten

für die beste Oberfläche

Breitschlicht Fräswendeplatten:

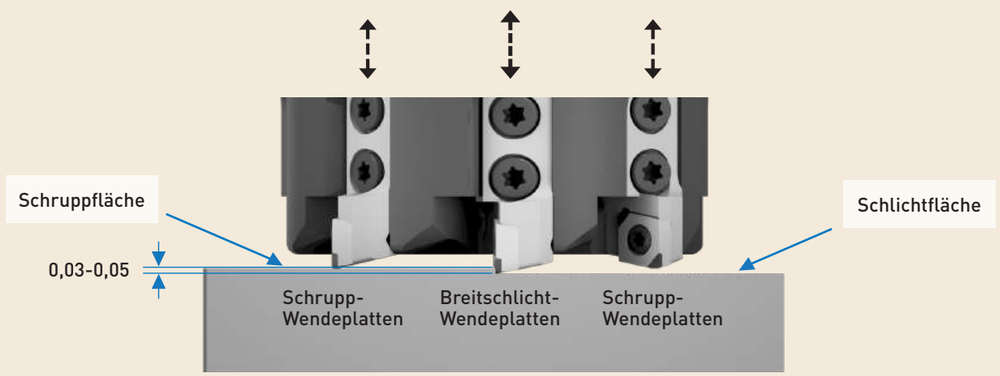


Beim Einsatz von DTS Breitschlicht - Fräswendeplatten kannst Du bei gleichem Vorschub die Oberflächengüte um das 3- bis 4-fache verbessern.

Die spezielle Schneidengeometrie bewirkt eine Glättung der Schnitt- bzw. Vorschubmarken.

Schrupp- und Schlichtschnitt in einem Arbeitsgang:

Die Kassettentechnik lässt bis auf 5mµ genaue Höheneinstellungen der Schneiden zu.



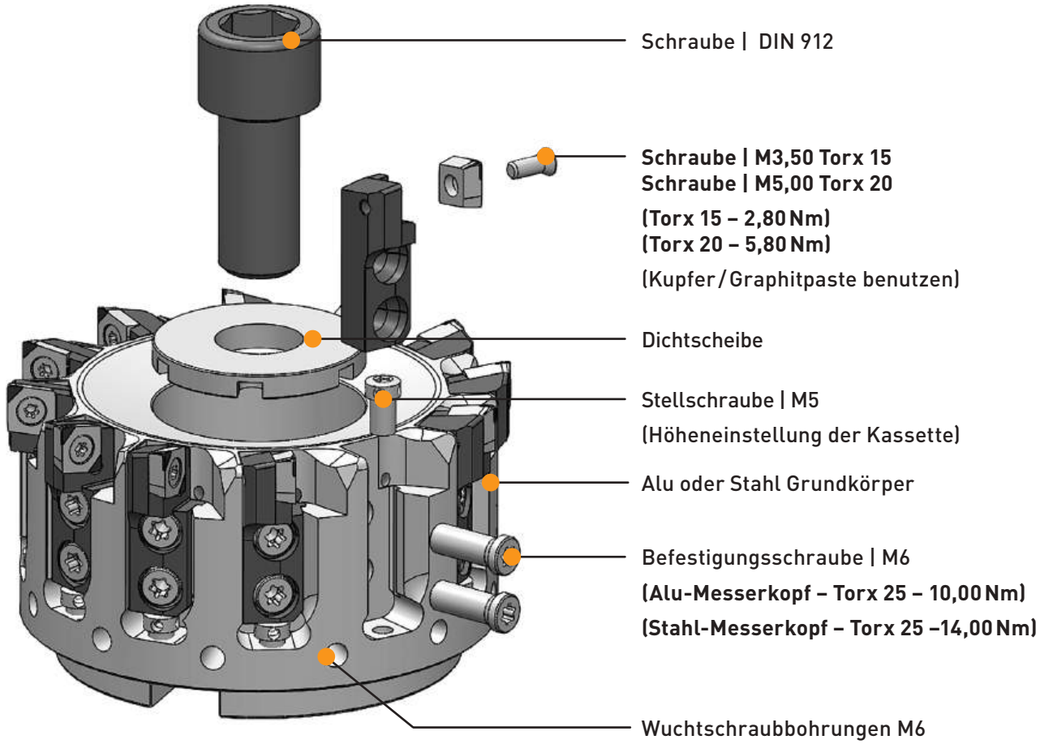
Durch das Vorstellen der Breitschlicht-Fräswendeplatte entsteht die Möglichkeit, eine kombinierte Schrupp-Schlichtschnittbearbeitung zu realisieren.

Somit kann in einem Schnitt eine deutlich bessere Oberflächenqualität erzeugt werden.

Einstellanleitung Kassettenfräser

für Aluminium- und Stahlgrundkörper

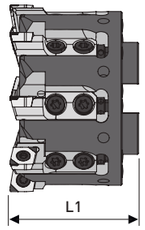
Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

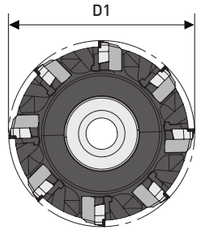


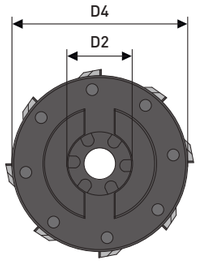
1 – Grundkörper auf die Werkzeugaufnahme SK, HSK o. Ä. aufstecken
2 – Dichtscheibe einlegen
3 – Schraube DIN 912 fest anziehen
4 – Stellschraube M5 eindrehen
5 – Kassette einsetzen
6 – Befestigungsschrauben M6 anlegen
7 – Wendeschneidplatte in die Kassette einsetzen (vorher die Schraube mit Kupfer / 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 Innenkühlung







Wechselkassettensystem rechtsschneidend
Stahl- oder Aluminiumgrundkörper

inklusive Grundkörper, Wechselkassetten, Zubehör | exklusive Fräswendeplatten, Aufnahme

D1	Träger	Art.-Nr.	D2	D4	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:

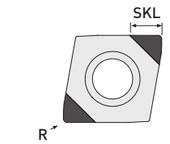
- **PKD** Aluminium < 10% Si, Kunststoffe, Graphit grobkörnig, Messing, Zink ...
- **CVD-D** Aluminium > 10% Si, Hartmetall > 8% Co, GFK, CFK, Graphit feinkörnig, Kupfer, Glaswerkstoffe, Titan (Schlichten) ...
- **CBN-H** Allgemeine gehärtete Stähle bis 72 HRC ...
- **CBN-K** Grauguss (GG), Sphäroguss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

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

CPGW Fräswendeplatten

für einstellbare Kassettenfräser mit Innenkühlung

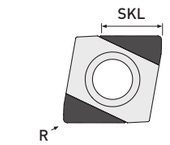
Diamond Tooling Systems
DTS GmbH



Zum Plan–Eckfräsen 2-eckenbestückt

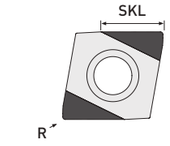
ISO Code	SKL	S	R	PKD Diamant Art.-Nr.	CVD-D Diamant Art.-Nr.	CBN-H Art.-Nr.	CBN-K Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr.
CPGW 09T302	3,50	3,97	0,20	MI1091-0111	MI2091-0111	MI5091-0111	MI5591-0111	MI5991-0111
CPGW 09T304	3,50	3,97	0,40	MI1091-0113	MI2091-0113	MI5091-0113	MI5591-0113	MI5991-0113
CPGW 09T308	3,50	3,97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

Auf Anfrage auch mit UltraDiamant erhältlich



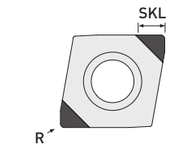
Zum Plan–Eckfräsen 2-eckenbestückt

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



Zum Plan–Eckfräsen 2-eckenbestückt

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



Breitschlichtplatte (Wiper) 2-eckenbestückt

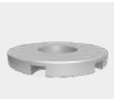
ISO Code	SKL	S	R	PKD Diamant Art.-Nr.	CVD-D Diamant Art.-Nr.	CBN-H Art.-Nr.	CBN-K Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr.
CPGW 09T302	3,00	3,97	0,20	MI1091-0119	MI2091-0119	MI5091-0119	MI5591-0119	MI5991-0119
CPGW 09T304	3,00	3,97	0,40	MI1091-0120	MI2091-0120	MI5091-0120	MI5591-0120	MI5991-0120
CPGW 120404	3,00	4,76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

Auf Anfrage auch mit UltraDiamant erhältlich

Technische Änderungen vorbehalten.

Zubehör für Kassettenfräser

mit CPGW Fräswendeplatten

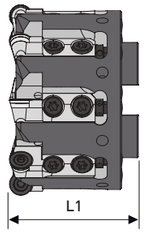
							
D	**Typ**	**Träger**	**Dichtscheibe**	**Kassette**	**Befestigungs-schraube**	**Stellschraube**	**WSP-Spannschraube**
50	Stahl	FK7060-0210		01-FK7091-0255	01-FK7090-0227	01-FK7090-0223	01-KL7090-9021
	Aluminium	FK7560-0210					
63	Stahl	FK7060-0220		01-FK7091-0255	01-FK7090-0227	01-FK7090-0223	01-KL7090-9021
	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					

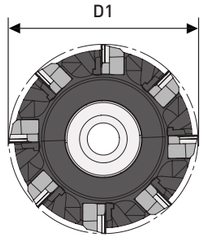
Deine Notizen

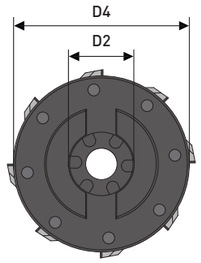
Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

Komplettset für RPGW Fräswendeplatten

Einstellbare Kassettenfräser mit Innenkühlung







Wechselkassettensystem rechtsschneidend
Stahl- oder Aluminiumgrundkörper

inklusive Grundkörper, Wechselkassetten, Zubehör | exklusive Fräswendeplatten, Aufnahmen

D1	Träger	Art.-Nr.	D2	D4	L1	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:

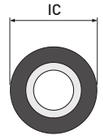
- **PKD** Aluminium < 10% Si, Kunststoffe, Graphit grobkörnig, Messing, Zink ...
- **CVD-D** Aluminium > 10% Si, Hartmetall > 8% Co, GFK, CFK, Graphit feinkörnig, Kupfer, Glaswerkstoffe, Titan (Schlichten) ...
- **CBN-H** Allgemeine gehärtete Stähle bis 72 HRC ...
- **CBN-K** Grauguss (GG), Sphäroguss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

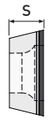
Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

RPGW Fräswendeplatten und Zubehör

für einstellbare Kassettenfräser mit Innenkühlung

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH





FullFace

ISO Code	IC	S	R	PKD Diamant Art.-Nr.	CVD-D Diamant Art.-Nr.	CBN-H Art.-Nr.	CBN-K Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr.
RPGW 10T3M0	10,00	3,97	M0	MI1092-0110	MI2092-0110	MI5092-0110	MI5592-0110	MI5992-0110

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**

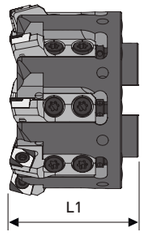
Alle unsere Produkte sind auch im Onlineshop erhältlich.
Besuchen Du **shop.diamond-toolingsystems.com!**

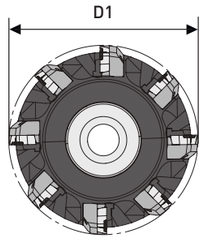
Scan mich!

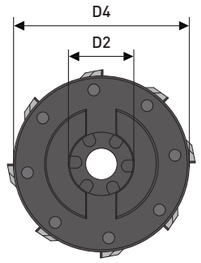
Technische Änderungen vorbehalten.

Komplettset für SPGW Fräswendeplatten

Einstellbare Kassettenfräser mit Innenkühlung







Wechselkassettensystem rechtsschneidend
Stahl- oder Aluminiumgrundkörper

inklusive Grundkörper, Wechselkassetten, Zubehör | exklusive Fräswendeplatten, Aufnahmen

D1	Träger	Art.-Nr.	D2	D4	L1	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°
125,00	Aluminium	FK7506-0250	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-K** Grauguss (GG), Sphäroguss (GGG) ...
- **CBN-X** Werkzeugstähle bis 72 HRC, Stellite, pulvermetallurgische Stähle, Edelstahl gehärtet, Ni, Co, Fe, u. Cr-Legierungen ...

Weitere Anwendungsbereiche findest Du in der Detailübersicht ab Seite 8.

SPGW Fräswendeplatten und Zubehör

für einstellbare Kassettenfräser mit Innenkühlung

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

2-eckenbestückt

ISO Code	SKL	S	R	PKD Diamant Art.-Nr.	CVD-D Diamant Art.-Nr.	CBN-H Art.-Nr.	CBN-K Art.-Nr.	CBN-X Art.-Nr.
SPGW 09T302	5,50	3,97	0,20	MI1091-0160	MI2091-0160	MI5091-0160	MI5591-0160	MI5991-0160
SPGW 09T304	5,50	3,97	0,40	MI1091-0162	MI2091-0162	MI5091-0162	MI5591-0162	MI5991-0162
SPGW 09T308	5,50	3,97	0,80	MI1091-0164	MI2091-0164	MI5091-0164	MI5591-0164	MI5991-0164
SPGW 120404	7,50	4,76	0,40	MI1091-0172	MI2091-0172	MI5091-0172	MI5591-0172	MI5991-0172
SPGW 120408	7,50	4,76	0,80	MI1091-0174	MI2091-0174	MI5091-0174	MI5591-0174	MI5991-0174
SPGW 120412	7,50	4,76	1,20	MI1091-0176	MI2091-0176	MI5091-0176	MI5591-0176	MI5991-0176

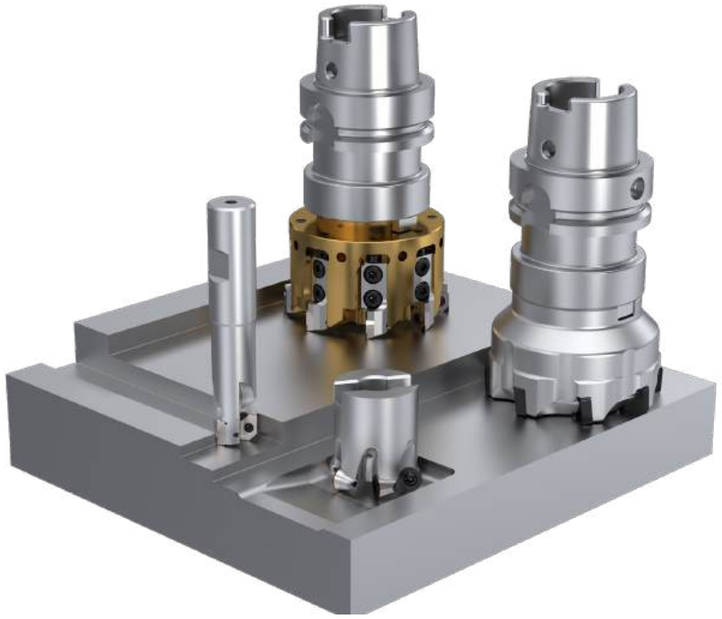
Zubehör:

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.

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

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

Deine Notizen

Urheberrecht und Sicherheitshinweise

Diamond Tooling Systems
DTS GmbH

Urheberrecht:

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

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

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

Sicherheitshinweise:

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

Diamond Tooling Systems

DTS GmbH

Instagram YouTube LinkedIn DTS Shop DTS Webseite

PASSION FOR DIAMOND

Diamond Tooling Systems DTS GmbH
Hans-Geiger-Straße 11a · D-67661 Kaiserslautern

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

info@diamond-toolingsystems.com

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