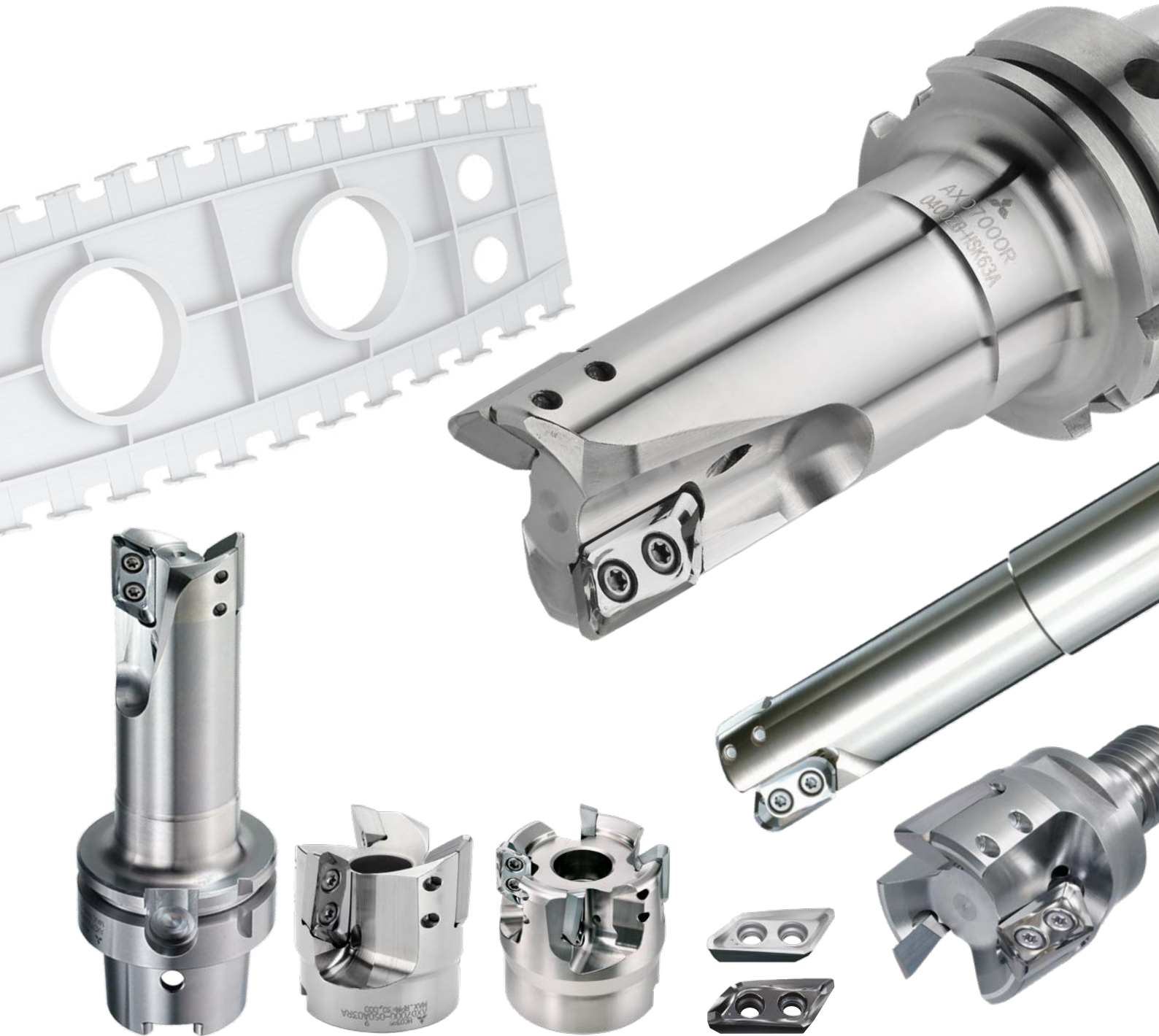


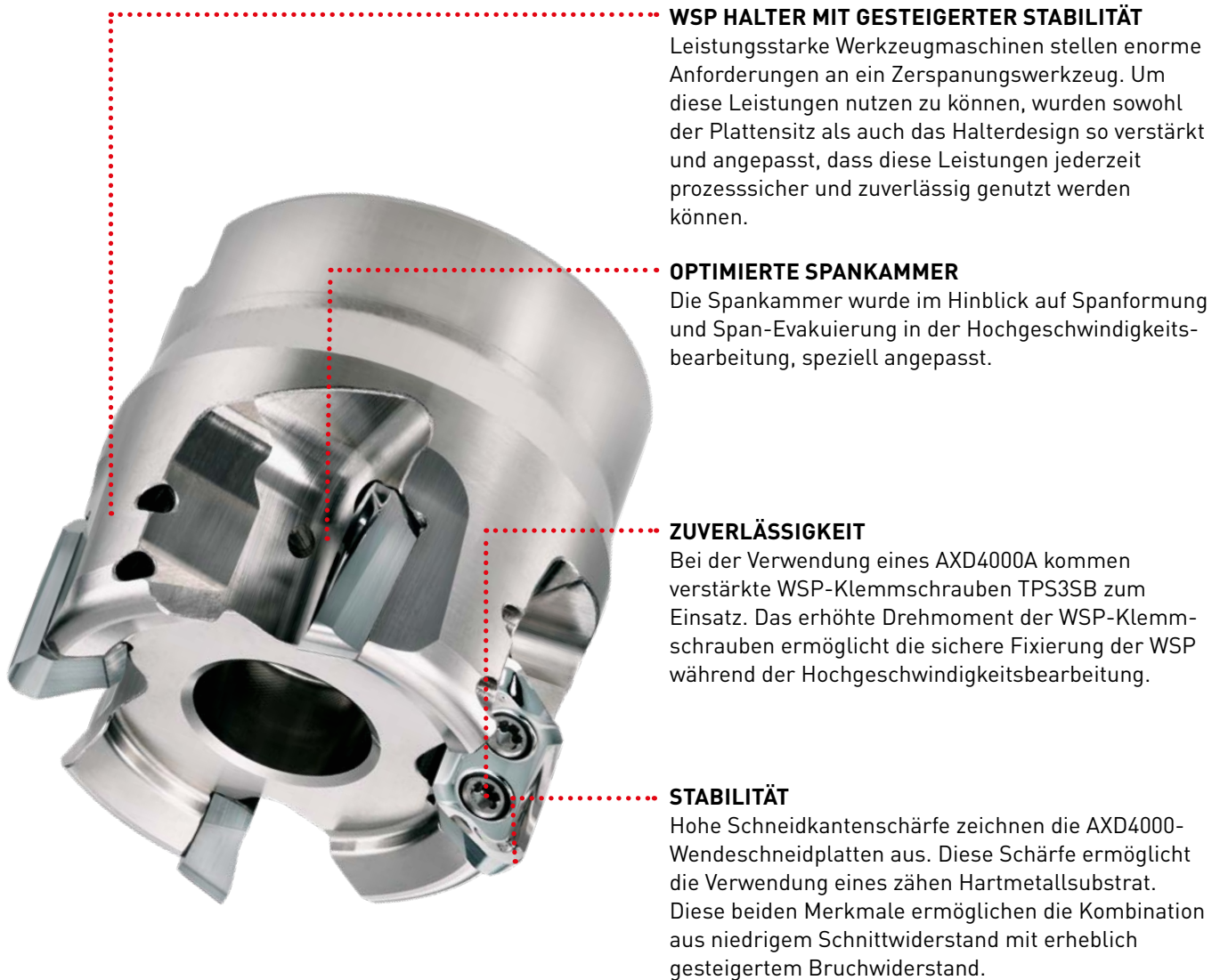
AXD

MULTIFUNKTIONALES FRÄSWERKZEUG ZUR
HOCHLEISTUNGSBEARBEITUNG VON ALUMINIUM-
UND TITANLEGIERUNGEN



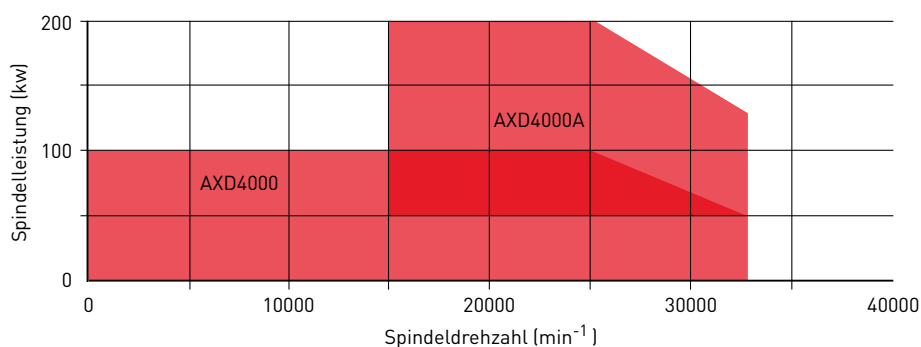
AXD4000A

HÖHSTEFFIZIENTE HOCHGESCHWINDIGKEITS- BEARBEITUNG VON ALUMINIUMLEGIERUNGEN



EINSATZEMPFEHLUNG FÜR EINEN AXD4000 ODER AXD4000A

AXD4000A wurde speziell für die Hochgeschwindigkeits- und Ultrahochgeschwindigkeitsbearbeitung von Aluminium und Al-Legierungen entwickelt. Ideales Einsatzgebiet sind hier die leistungsstarken Bearbeitungszentren mit mehr als 80 kW und min. 15000 U/min.



NEW

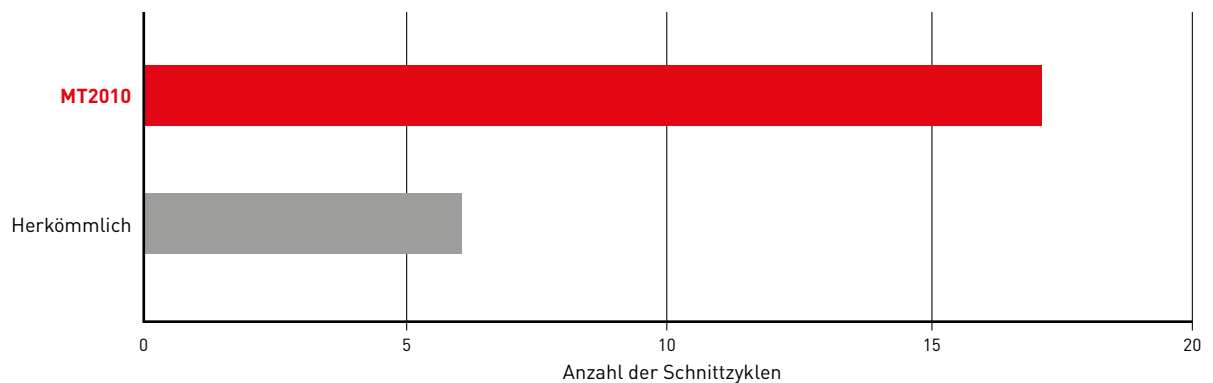
MT2010

NEUE HARTMETALLSORTE ZUR HOCHGESCHWINDIGKEITSBEARBEITUNG VON SUPER DURALUMIN, ALUMINIUM UND ALUMINIUM-LITHIUMLEGIERUNGEN

Ein neues Feinstkornhartmetall, geeignet für die Ultrahochgeschwindigkeitsbearbeitung bei Schnittgeschwindigkeiten von 5000 m/min, kombiniert ausgezeichnete Verschleißfestigkeit und Zähigkeit.

SCHNITTLLEISTUNG

AL-LI-LEGIERUNG: VERSCHLEISSFESTIGKEIT IM VERGLEICH



Werkstoff	WSP	Sorte	Vc (m/min)	fz (mm/U)	ap (mm)	ae (mm)	Schnittmodus
Al-Li-Legierung	AXD4000A-050A04RD	XDGX175004PDFR-GM-MT2010	5181	0.15	1.5	39	Nassbearbeitung Einzel-WSP

Nach 17 Bearbeitungszyklen



MT2010

Weitere Bearbeitung möglich

Nach 6 Bearbeitungszyklen



Herkömmlich

Übermäßiger Verschleiß führt zu Ausbrüchen

A7050: VERGLEICH DER BRUCHFESTIGKEIT

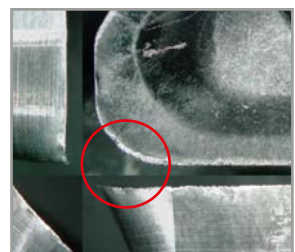
Bearbeitungsergebnis nach 90 Sekunden

Werkstoff	WSP	Sorte	Vc (m/min)	fz (mm/U)	ap (mm)	ae (mm)	Schnittmodus
JIS A7050	AXD4000A-050A04RD	XDGX175004PDFR-GM-MT2010	5181	0.20	5.0	50	Nassbearbeitung



MT2010

Weitere Bearbeitung möglich



Herkömmlich

Schneidkantenausbrüche

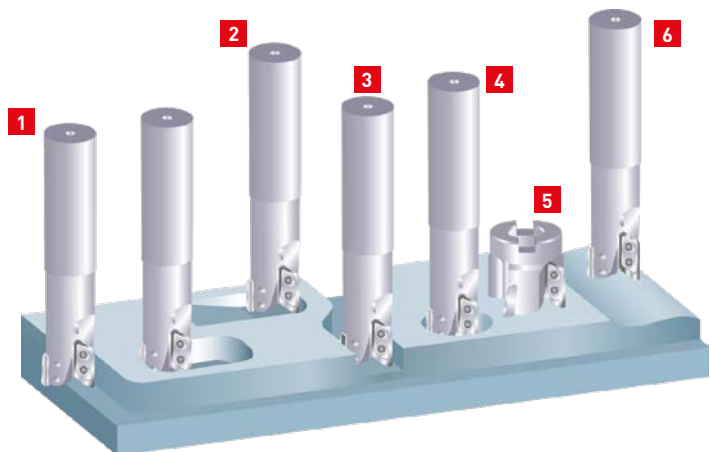
AXD

FÜR DIE BEARBEITUNG VON ALUMINIUM- UND TITANLEGIERUNGEN

AXD7000 ermöglicht eine multifunktionale Bearbeitung in Verbindung mit extrem hoher Leistung.

MULTIFUNKTIONALES FRÄSEN

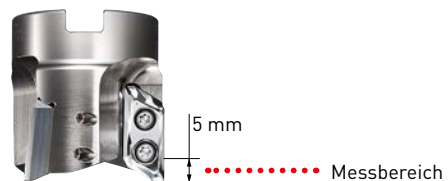
- 1** Schulterfräsen
- 2** Tauchfräsen
- 3** Nutenfräsen
- 4** Zirkularfräsen
- 5** Planfräsen
- 6** 3-D-Kopierfräsen



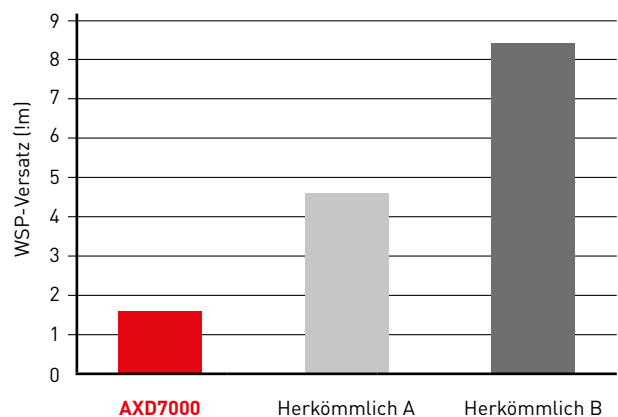
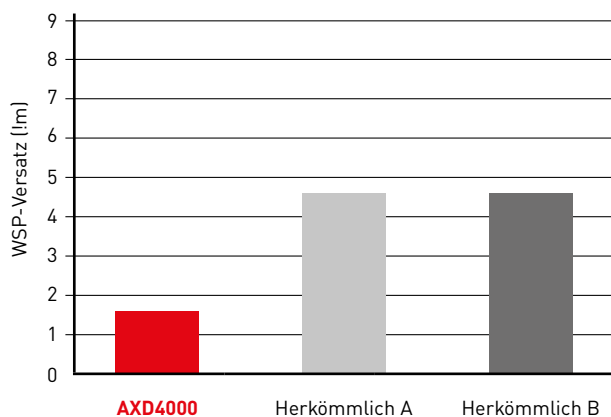
HOHE STABILITÄT UNTER EINWIRKUNG STARKER ZENTRIFUGALKRÄFTE

Durch die doppelte Schraubenklemmung wird verhindert, dass sich die WSP bei hohen Spindeldrehzahlen aufgrund der Zentrifugalkräfte verschiebt. Das Doppelklemm-System erhöht sowohl die Zuverlässigkeit als auch die Prozesssicherheit.

Werkzeuge	AXD4000-050A04RA
	AXD7000-050A03RA
WSP	XDGX175008PDFR-GL
	XDGX227008PDFR-GL
Drehzahl	20000 min ⁻¹



WSP-VERSATZ DURCH DIE ENTSTEHENDE FLIEHKRAFT



AXD

HOHE SPINDELDREHZAHLEN

Ein sicheres und zuverlässiges Fräsen mit hoher Spindeldrehzahl wird dank der Doppelverschraubung sowie des von Mitsubishi Material patentierten „Anti Fly Insert“ (Doppel-AFI) Mechanismus erreicht.



Doppel-AFI-Mechanismus

WUCHTUNGSGÜTE DER FRÄSKÖRPER

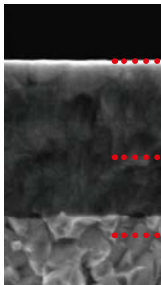
Um Vibrationen bei hoher Spindeldrehzahl zu vermeiden, ist der Halter nach ISO1940 auf G6.3 und besser bei 10000 min⁻¹ ausgewuchtet. (Der Halter wird ohne eingesetzte WSP und ohne Spanschrauben ausgewuchtet.)

EIGENSCHAFTEN DER SORTE

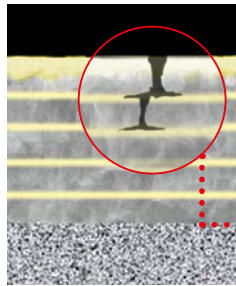
MP9120

PVD-BESCHICHTUNG AUF (AL,TI,CR)N-BASIS.

- Neue Hochleistungssorte MP9120 mit innovativer PVD-Beschichtung gewährleistet eine hohe Standzeit.



- Ausgezeichneter Temperaturwiderstand dank niedrigem Reibwert
- Angereicherte PVD-Beschichtung
- Spezielles Hartmetallsubstrat



(Grafische Darstellung)

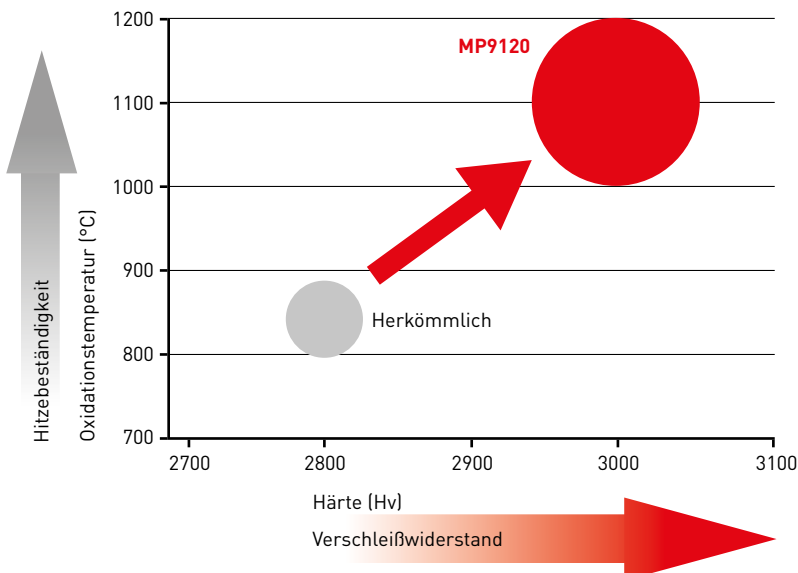
Basisschicht mit hohem Anteil an Al-(Al,Ti)N

Die neue Technologie der (Al,Ti,Cr)N-Beschichtung bewirkt die Stabilisierung der Härtingsphase und verbessert dadurch Verschleiß-, Kolkverschleiß- und Schweißwiderstand erheblich.

- Die mehrlagige Beschichtung vermindert die Ausbreitung von Rissen bis zum Hartmetallsubstrat.

TOUGH-Σ

Eine Kombination aus verschiedenen, innovativen Beschichtungstechnologien, PVD und mehrlagige Beschichtungen, bewirken eine besondere Robustheit.



S	Titanlegierung, hitzebeständige Legierung	MP9120	0.3 *
		Herkömmlich	0.7 *

*Reibkoeffizient / Ti-6Al-4V / Gemessen bei 600 °C

AXD4000 / 7000

GM / AXD4000



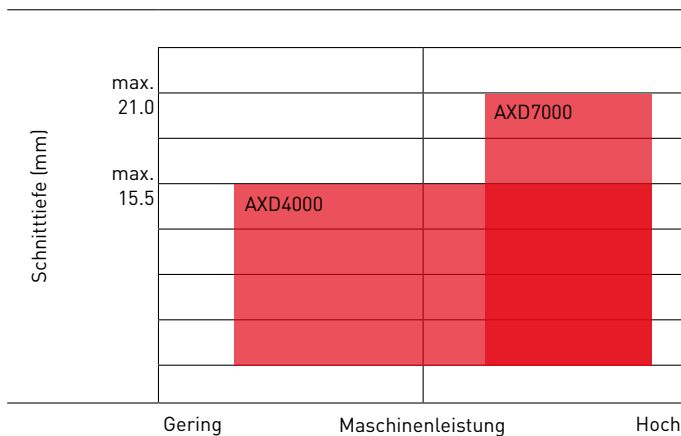
Hohe Schneidkantenstabilität. Ideal für wechselnde Schnitttiefen und unterbrochenen Schnitt.

GL / AXD4000 / AXD7000



Hohe Schneidkatenschärfe. Ideal für konstante Schnittbedingungen und reduzierten Schnittwiderstand.

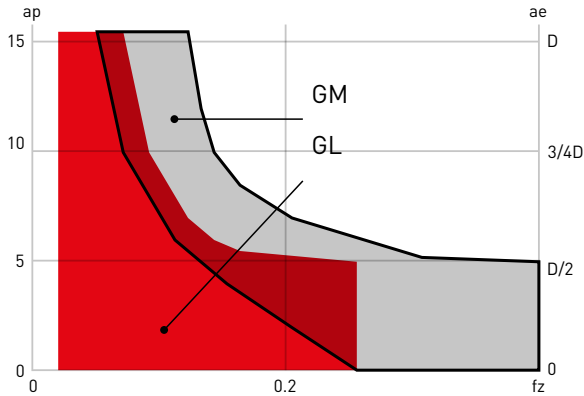
EINSATZEMPFEHLUNG VON AXD4000 UND AXD7000



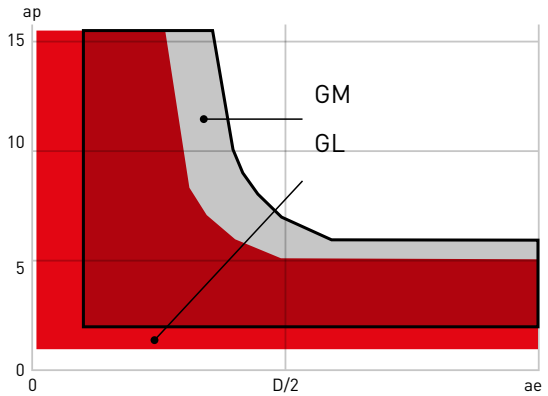
AXD4000 WSP-AUSWAHL

1. Empfehlung für eine prozesssichere Bearbeitung ist der GM-Spanbrecher mit hoher Schneidkantenstabilität.

Wahl der WSP entsprechend Zahnvorschub und erforderlicher Schnitttiefe



Wahl der WSP entsprechend Schnittbreite und erforderlicher Schnitttiefe



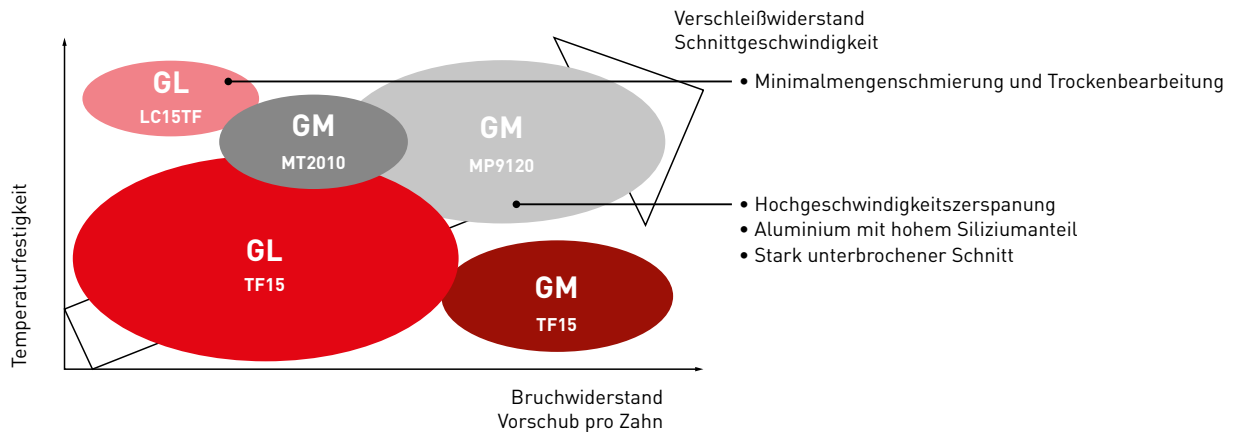
1. Empfehlung für die Bearbeitung von Aluminiumlegierungen ist der GL-Spanbrecher. Bei sehr großen Schnitttiefen oder sehr hohem Vorschub wird der GM-Spanbrecher empfohlen.

AUSWAHL DER WSP NACH SCHNEIDKANTE

WSP-Typ

<p>Scharfe Schneidkante</p>	<p>Scharfe Schneidkante</p>	<p>Stabile Schneidkante mit runder Verfassung und PVD-Beschichtung</p>
<p>GL TF15/LC15TF Weich anschneidend, hohe Schärfe</p>	<p>GM TF15 Weich anschneidend, jedoch mit etwas höherer Schneidkantenstabilität</p>	<p>GM MP9120 Hohe Schneidkantenstabilität und höherer Verschleißwiderstand. Ideal für ein prozesssicheres HPC- und HSC-Fräsen in Aluminiumlegierungen und schwer zu bearbeitenden Werkstoffen.</p>

AUSWAHL DER WSP NACH VERSCHLEISSWIDERSTAND



AXD4000



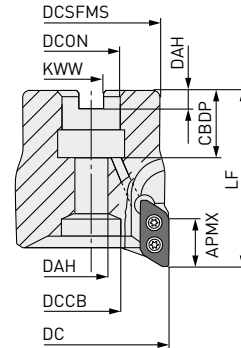
AUFSTECKFRÄSER

N **S**



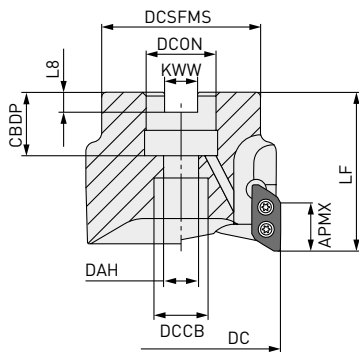
C.H. : 0°
 A.R. : +14°-15°
 R.R. : +21°-+26°
 T. : +21°-+26°
 I. : +14°-+15°

1
 Ø40



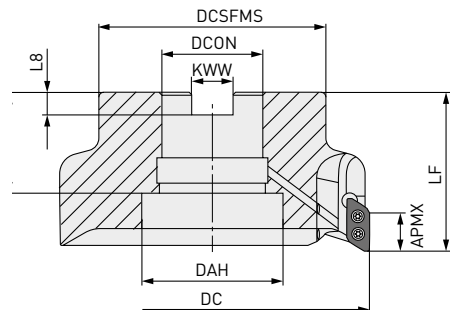
2

Ø50
 Ø63
 Ø80
 Ø100



3

Ø125



Werkzeug nur in Rechtsausführung.

DC	Schraube	Geometrie	
Ø40	HFF08043H	1	
Ø50, Ø63	HSC10030H		
Ø80	12035H		2
Ø100	16040H		3
Ø125	MBA20040H	3	

Bestellnummer	Lager	APMX	DC	DCON	LF	RPMX	WT	ZEPF	Typ	RE
TYP A										
AXD4000-040A02RA	★	15.5	40	16	50	41000	0.3	2	1	
AXD4000-040A03RA	●	15.5	40	16	50	41000	0.3	3	1	
AXD4000-050A02RA	★	15.5	50	22	50	35000	0.4	2	2	
AXD4000-050A04RA	●	15.5	50	22	50	35000	0.4	4	2	0.4
AXD4000A-050A04RD	●	15.5	50	22	50	34000	0.4	4	2	-
AXD4000-063A05RA	●	15.5	63	22	50	30000	0.6	5	2	3.2
AXD4000-080A05RA	●	15.5	80	27	50	27000	1.0	5	2	
AXD4000-100A06RA	●	15.5	100	32	63	23000	2.0	6	2	
AXD4000-125B07RA	●	15.5	125	40	63	20000	2.8	7	3	

AXD4000

Bestellnummer	Lager	APMX	DC	DCON	LF	RPMX	WT	ZEFP	Typ	RE
TYP B										
AXD4000-40A02RB	★	14.8	40	16	50	41000	0.3	2	1	
AXD4000-40A03RB	●	14.8	40	16	50	41000	0.3	3	1	
AXD4000-50A02RB	★	14.8	50	22	50	35000	0.4	2	2	
AXD4000-50A04RB	●	14.8	50	22	50	35000	0.4	4	2	4.0
AXD4000A-050A04RE	●	14.8	50	22	50	34000	0.4	4	2	-
AXD4000-63A05RB	●	14.8	63	22	50	30000	0.6	5	2	5.0
AXD4000-80A05RB	●	14.8	80	27	50	27000	1.0	5	2	
AXD4000-100A06RB	●	14.8	100	32	63	23000	2.0	6	2	
AXD4000-125B07RB	●	14.8	125	40	63	20000	2.8	7	3	

1. Die maximal zulässige Drehzahl wird angegeben, um die Stabilität von Werkzeug und WSP zu gewährleisten.
2. Bei Einsatz des Werkzeugs mit hohen Spindeldrehzahlen muss auf eine korrekte Auswuchtung von Werkzeug und Aufnahme geachtet werden.
3. Beachten Sie bei WSP mit einem Eckenradius von 1.6 mm oder mehr, dass bei einer Vergrößerung des Radius LF abnehmen.
4. Spannschrauben sind von großer Bedeutung für die Sicherheit. Verwenden Sie ausschließlich Originalspannschrauben mit der richtigen Ersatzteilnummer. Wenn die Spindeldrehzahl gleich oder höher als die Werte in Tabelle 2 ist, wird empfohlen, die Spannschrauben beim Austausch der WSP durch neue zu ersetzen.



ABMESSUNGEN

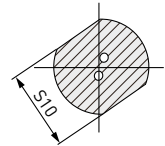
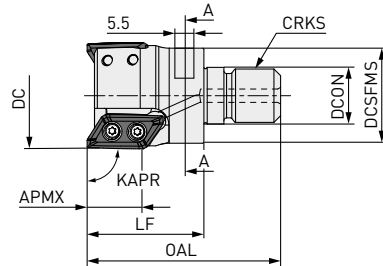
Bestellnummer	CBDP	DAH	DCSFMS	KWW	L8	DCCB
TYP A						
AXD4000-040A02RA	18	8.5	34	8.4	5.6	12
AXD4000-040A03RA	18	8.5	34	8.4	5.6	12
AXD4000-050A02RA	20	11	45	10.4	6.3	17
AXD4000-050A04RA	20	11	45	10.4	6.3	17
AXD4000A-050A04RD	20	11	45	10.4	6.6	17
AXD4000-063A05RA	20	11	50	10.4	6.3	17
AXD4000-080A05RA	23	13	60	12.4	7	20
AXD4000-100A06RA	26	17	78	14.4	8	26
AXD4000-125B07RA	40	56	90	16.4	9	—
TYP B						
AXD40000-40A02RB	18	8.5	34	8.4	5.6	12
AXD40000-40A03RB	18	8.5	34	8.4	5.6	12
AXD40000-50A02RB	20	11	45	10.4	6.3	17
AXD40000-50A04RB	20	11	45	10.4	6.3	17
AXD4000A-050A04RE	20	11	45	10.4	6.3	17
AXD40000-63A05RB	20	11	50	10.4	6.3	17
AXD40000-80A05RB	23	13	60	12.4	7	20
AXD4000-100A06RB	26	17	78	14.4	8	26
AXD4000-125B07RB	40	56	90	16.4	9	—

NEW

AXD4000



EINSCHRAUBFRÄSER

N**S****1**

Schnitt A-A

Werkzeug nur in Rechtsausführung.

Bestellnummer	Lager	APMX	DC	DCON	LF	OAL	RPMX	WT	ZEFP	Typ	RE
---------------	-------	------	----	------	----	-----	------	----	------	-----	----

TYP A

AXD4000R252AM1228A	●	15.0	25	12.5	28	50	49000	0.06	2	1	0.4-3.2
AXD4000R282AM1228A	●	15.0	28	12.5	28	50	48500	0.07	2	1	
AXD4000R322AM1635A	●	15.0	32	17.0	35	58	48000	0.15	2	1	
AXD4000R353AM1635A	●	15.0	35	17.0	35	58	41000	0.15	3	1	
AXD4000R403AM1635A	●	15.0	40	17.0	35	58	38000	0.18	3	1	

TYP B

AXD4000R252AM1228B	●	14.8	25	12.5	28	50	49000	0.06	2	1	4.0-5.0
AXD4000R282AM1228B	●	14.8	28	12.5	28	50	48500	0.07	2	1	
AXD4000R322AM1635B	●	14.8	32	17.0	35	58	48000	0.15	2	1	
AXD4000R353AM1635B	●	14.8	35	17.0	35	58	41000	0.15	3	1	
AXD4000R403AM1635B	●	14.8	40	17.0	35	58	38000	0.18	3	1	

14

ABMESSUNGEN

Bestellnummer	CRKS	S10	DCON	DCSFMS
---------------	------	-----	------	--------

TYP A

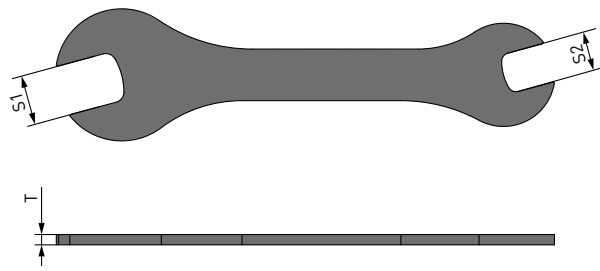
AXD4000R252AM1228A	M12	19	12.5	23.5
AXD4000R282AM1228A	M12	19	12.5	23.5
AXD4000R322AM1635A	M16	24	17.0	28.5
AXD4000R353AM1635A	M16	24	17.0	28.5
AXD4000R403AM1635A	M16	24	17.0	28.5

TYP B

AXD4000R252AM1228B	M12	19	12.5	23.5
AXD4000R282AM1228B	M12	19	12.5	23.5
AXD4000R322AM1635B	M16	24	17.0	28.5
AXD4000R353AM1635B	M16	24	17.0	28.5
AXD4000R403AM1635B	M16	24	17.0	28.5

AXD4000

SPANNSCHLÜSSEL IST SEPARAT ZU BESTELLEN



Bestellnummer	S1*	S2*	T
AKY1924050A	24	19	5

* Spannmoment (N • m): 19 = 80, 24 = 90

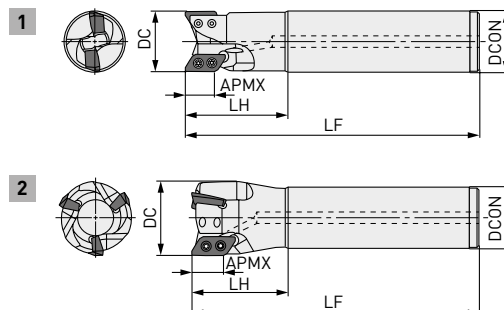
1. Die Verwendung eines handelsüblichen Schraubenschlüssel zur Befestigung eines Einschraubfräasers, ist nicht möglich.
Es wird daher empfohlen, den dafür vorgesehenen Schraubenschlüssel AKY1924050A zu verwenden.

AXD4000



SCHAFTFRÄSER

N S



Werkzeug nur in Rechtsausführung.

Bestellnummer	Lager	APMX	DC	DCON	LF	LH	RPMX	ZEFP	Typ	RE
TYP A										
AXD4000R201SA20SA	●	15.5	20	20	110	35	15000	1	1	
AXD4000R252SA25SA	●	15.5	25	25	125	50	49000	2	1	
AXD4000R252SA25LA	●	15.5	25	25	170	80	49000	2	1	
AXD4000R282SA25SA	●	15.5	28	25	125	50	48500	2	2	
AXD4000R282SA25ELA	●	15.5	28	25	220	50	48500	2	2	
AXD4000R322SA32SA	●	15.5	32	32	150	50	48000	2	1	0.4
AXD4000R322SA32LA	●	15.5	32	32	200	80	48000	2	1	3.2
AXD4000R352SA32SA	●	15.5	35	32	150	50	45000	2	2	
AXD4000R352SA32ELA	●	15.5	35	32	250	50	45000	2	2	
AXD4000R403SA32SA	●	15.5	40	32	150	50	41000	3	2	
AXD4000R403SA42SA	●	15.5	40	42	170	80	41000	3	1	
AXD4000R403SA32ELA	●	15.5	40	32	250	50	41000	3	2	
TYP B										
AXD4000R201SA20SB	●	14.8	20	20	110	35	15000	1	1	
AXD4000R252SA25SB	●	14.8	25	25	125	50	49000	2	1	
AXD4000R252SA25LB	●	14.8	25	25	170	80	49000	2	1	
AXD4000R282SA25SB	●	14.8	28	25	125	50	48500	2	2	
AXD4000R282SA25ELB	●	14.8	28	25	220	50	48500	2	2	
AXD4000R322SA32SB	●	14.8	32	32	150	50	48000	2	1	4.0
AXD4000R322SA32LB	●	14.8	32	32	200	80	48000	2	1	5.0
AXD4000R352SA32SB	●	14.8	35	32	150	50	45000	2	2	
AXD4000R352SA32ELB	●	14.8	35	32	250	50	45000	2	2	
AXD4000R403SA32SB	●	14.8	40	32	150	50	41000	3	2	
AXD4000R403SA42SB	●	14.8	40	42	170	80	41000	3	1	
AXD4000R403SA32ELB	●	14.8	40	32	250	50	41000	3	2	

- Die maximal zulässige Drehzahl wird angegeben, um die Stabilität von Werkzeug und WSP zu gewährleisten.
- Bei Einsatz des Werkzeugs mit hohen Spindeldrehzahlen muss auf eine korrekte Auswuchtung von Werkzeug und Aufnahme geachtet werden.
- Beachten Sie bei WSP mit einem Eckenradius von 1.6 mm oder mehr, dass bei einer Vergrößerung des Radius LF und LH abnehmen.



AXD4000

WSP

N Aluminiumlegierung ✦ ● ● **Schnittbedingungen:** ●: Stabile Bearbeitung
 S Titanlegierung ✦ ● ● ●: Allgemeine Zerspanung ✦: Instabile Bearbeitung
 Verfassung: F: Scharf E: Rund

Bestellnummer	Klasse	Verfassung	Beschichtet		Hartmetall		L	INSL	S	BS	RE	Form	Geometrie
			LC15TF	MP9120	MT2010	TF15							
XDGX175004PDFR-GL	G	F	★			●	23.0	17.5	5	1.7	0.4		
XDGX175008PDFR-GL	G	F	★			●	23.0	17.5	5	1.3	0.8		
XDGX175012PDFR-GL	G	F	★			★	23.0	17.5	5	0.9	1.2		
XDGX175016PDFR-GL	G	F	★			●	22.0	17.5	5	1.4	1.6		
XDGX175020PDFR-GL	G	F	★			●	22.0	17.5	5	1.0	2.0		
XDGX175024PDFR-GL	G	F	★			★	22.0	17.5	5	0.6	2.4		
XDGX175030PDFR-GL	G	F	★			●	21.1	17.5	5	0.8	3.0		
XDGX175032PDFR-GL	G	F	★			★	21.1	17.5	5	0.6	3.2		
XDGX175040PDFR-GL	G	F	★			●	20.0	17.5	5	0.8	4.0		
XDGX175050PDFR-GL	G	F	★			●	19.4	17.5	5	0.4	5.0		
XDGX175004PDER-GM	G	E		●			23.0	17.5	5	1.7	0.4		
XDGX175008PDER-GM	G	E		●			23.0	17.5	5	1.3	0.8		
XDGX175012PDER-GM	G	E		●			23.0	17.5	5	0.9	1.2		
XDGX175016PDER-GM	G	E		●			22.0	17.5	5	1.4	1.6		
XDGX175020PDER-GM	G	E		●			22.0	17.5	5	1.0	2.0		
XDGX175024PDER-GM	G	E		●			22.0	17.5	5	0.6	2.4		
XDGX175030PDER-GM	G	E		●			21.1	17.5	5	0.8	3.0		
XDGX175032PDER-GM	G	E		●			21.1	17.5	5	0.6	3.2		
XDGX175040PDER-GM	G	E		●			20.0	17.5	5	0.5	4.0		
XDGX175050PDER-GM	G	E		●			19.4	17.5	5	0.4	5.0		
XDGX175004PDFR-GM	G	F			●	●	23.0	17.5	5	1.7	0.4		
XDGX175008PDFR-GM	G	F			●	●	23.0	17.5	5	1.3	0.8		
XDGX175012PDFR-GM	G	F			★	●	23.0	17.5	5	0.9	1.2		
XDGX175016PDFR-GM	G	F			●	●	22.0	17.5	5	1.4	1.6		
XDGX175020PDFR-GM	G	F			●	●	22.0	17.5	5	1.0	2.0		
XDGX175024PDFR-GM	G	F			★	●	22.0	17.5	5	0.6	2.4		
XDGX175030PDFR-GM	G	F			●	●	21.1	17.5	5	0.8	3.0		
XDGX175032PDFR-GM	G	F			★	●	21.1	17.5	5	0.6	3.2		
XDGX175040PDFR-GM	G	F			●	●	20.0	17.5	5	0.5	4.0		
XDGX175050PDFR-GM	G	F			●	●	19.4	17.5	5	0.4	5.0		



ERSATZTEILE

AUFSTECKFRÄSER / EINSCHRAUBFRÄSER / SCHAFTFRÄSER

Referenzprodukt	*			
	Klemmschraube	Schlüssel	Kupferpaste	WSP
AXD4000R201SA20SA	TS3SBS			
AXD4000R201SA20SB				
TYP A		TKY08D	MK1KS	XDGX1750○○ PDR-○○
TYP B	TS3SB			
AXD4000A	TPS3SB			

* Spannmoment (N • m): TS3SB(S) = 1.5, TPS3SB = 3.0


AXD4000

KOMBINATION AUS HALTER UND ECKENRADIUS DER WSP


	Halterrausführung A								Halterrausführung B	
	AXD4000-○○○○○○○○A AXD4000R○○○○○○○○A								AXD4000-○○○○○○○○B AXD4000R○○○○○○○○B	
WSP- Eckradien (RE)	R0.4	R0.8	R1.2	R1.6	R2.0	R2.4	R3.0	R3.2	R4.0	R5.0
	XDGX	XDGX	XDGX	XDGX	XDGX	XDGX	XDGX	XDGX	XDGX	XDGX
	175004PD-R-○○	175008PD-R-○○	175012PD-R-○○	175016PD-R-○○	175020PD-R-○○	175024PD-R-○○	175030PD-R-○○	175032PD-R-○○	175040PD-R-○○	175050PD-R-○○

1. Bitte beachten Sie, dass WSP für Halter vom Typ A nicht mit WSP für Halter vom Typ B kompatibel sind.

SCHNITTDATENEMPFEHLUNGEN


Material	Eigen- schaften	Sorte		Vc	ae	ap	fz						
							DC						
							Ø20	Ø25-Ø28	Ø32-Ø35	Ø40	Ø50-Ø125		
Aluminiumlegierung (A6061, A7075)	Si<5%	TF15 LC15TF	GL	1000 (200-3000)			<0.25 DC	<5	<0.05	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
								<10	<0.05	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
								<14.5	<0.05	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
							<0.5 DC	<5	<0.05	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
								<10	—	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
								<14.5	—	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
							<0.75 DC	<5	<0.05	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
								<10	—	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
								<14.5	—	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
							DC	<5	<0.05	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
								<10	—	—	—	—	—
								<14.5	—	—	—	—	—
Aluminiumlegierung (A6061, A7075)	Si<5%	TF15 MP9120	GM	1000 (200-3000)			<0.25 DC	<5	<0.05	<0.35	<0.35	<0.4	<0.4
								<10	<0.05	<0.3	<0.3	<0.35	<0.35
								<14.5	<0.05	<0.25	<0.25	<0.3	<0.3
							<0.5 DC	<5	<0.05	<0.35	<0.35	<0.35	<0.4
								<10	—	<0.3	<0.3	<0.3	<0.35
								<14.5	—	<0.2	<0.25	<0.25	<0.3
							<0.75 DC	<5	<0.05	<0.3	<0.3	<0.3	<0.35
								<10	—	<0.25	<0.25	<0.25	<0.3
								<14.5	—	<0.2	<0.2	<0.2	<0.25
							DC	<5	<0.05	<0.25	<0.25	<0.3	<0.35
								<10	—	—	—	—	—
								<14.5	—	—	—	—	—
Aluminiumlegierung (AC4B) Aluminiumlegierung (ADC12, A390)	5%≤Si≤10%	MP9120	GM	200 (200-3000)			<0.25 DC	<5	<0.05	<0.35	<0.35	<0.4	<0.4
								<10	<0.05	<0.3	<0.3	<0.35	<0.35
								<14.5	<0.05	<0.25	<0.25	<0.3	<0.3
							<0.5 DC	<5	<0.05	<0.35	<0.35	<0.35	<0.4
								<10	—	<0.3	<0.3	<0.3	<0.35
								<14.5	—	<0.2	<0.25	<0.25	<0.3
	<0.75 DC	<5	<0.05	<0.3	<0.3	<0.3	<0.35						
		<10	—	<0.25	<0.25	<0.25	<0.3						
		<14.5	—	<0.2	<0.2	<0.2	<0.25						
	DC	<5	<0.05	<0.25	<0.25	<0.3	<0.35						
		<10	—	—	—	—	—						
		<14.5	—	—	—	—	—						
Si>10%	MP9120	GM	200 (200-3000)				<0.25 DC	<5	<0.05	<0.35	<0.35	<0.4	<0.4
								<10	<0.05	<0.3	<0.3	<0.35	<0.35
								<14.5	<0.05	<0.25	<0.25	<0.3	<0.3
							<0.5 DC	<5	<0.05	<0.35	<0.35	<0.35	<0.4
								<10	—	<0.3	<0.3	<0.3	<0.35
								<14.5	—	<0.2	<0.25	<0.25	<0.3
<0.75 DC	<5	<0.05	<0.3	<0.3	<0.3	<0.35							
	<10	—	<0.25	<0.25	<0.25	<0.3							
	<14.5	—	<0.2	<0.2	<0.2	<0.25							
DC	<5	<0.05	<0.25	<0.25	<0.3	<0.35							
	<10	—	—	—	—	—							
	<14.5	—	—	—	—	—							

AXD4000

Material	Eigen- schaften	Sorte		Vc	ae	ap	fz						
							DC						
							Ø20	Ø25-Ø28	Ø32-Ø35	Ø40	Ø50-Ø125		
S Titanlegierung (Ti6Al4V)		MP9120	GM	40 (30-60)			<0.25 DC	<5	<0.05	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
								<10	<0.05	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
								<14.5	<0.05	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
							<0.5 DC	<5	<0.05	<0.08	<0.1	<0.1	<0.1
								<10	—	<0.08	<0.1	<0.1	<0.1
								<14.5	—	<0.08	<0.1	<0.1	<0.1
							<0.75 DC	<5	<0.05	<0.05	<0.08	<0.1	<0.1
								<10	—	<0.05	<0.08	<0.1	<0.1
								<14.5	—	<0.05	<0.08	<0.1	<0.1
							DC	<5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
								<10	—	—	—	—	—
								<14.5	—	—	—	—	—

- Die oben genannten Schnittdaten wurden unter Zugrundelegung einer vibrationsfreien, hohen Stabilität des Werkstückes und des Werkzeuges festgelegt. Bei Auftreten von Vibrationen müssen die Daten entsprechend den Bearbeitungsbedingungen angepasst werden.
- Bitte beachten, Vibrationen können unter den folgenden Bedingungen auftreten.
Bei Verwendung einer langen Werkzeugauskragung.
Beim Fräsen von Eckradien.
Bei geringer Stabilität des eingespannten Werkstückes oder des Werkzeugs. In diesem Fall reduzieren Sie bitte die Schnittdaten.

AXD4000A

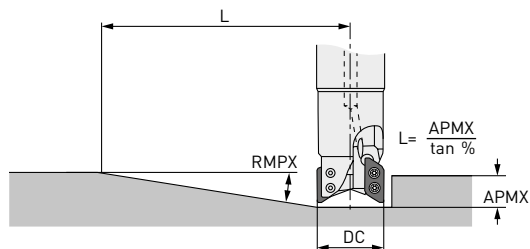
Material	Eigen- schaften	Sorte		Vc	ae	ap	fz		
							DC		
							Ø50		
N Aluminiumlegierung (A7050, A7075, A2024, A6061)	Si<5%	MT2010 TF15 MP9120	GM	4000 (200-5000)			≤5	≤ 0.35	
							≤0.5 D1	≤10	≤ 0.30
								≤14.5	≤ 0.25
								≤5	≤ 0.30
							≤0.75 D1	≤10	≤ 0.25
			≤14.5	≤ 0.20					
			D1	≤5	≤ 0.30				
			≤5	≤ 0.20					
			≤0.75 D1	≤10	≤ 0.15				
			≤14.5	≤ 0.10					
	D1	≤5	≤ 0.20						

- Die oben genannten Schnittdaten wurden unter Zugrundelegung einer vibrationsfreien, hohen Stabilität des Werkstückes und des Werkzeuges festgelegt. Bei Auftreten von Vibrationen müssen die Daten entsprechend den Bearbeitungsbedingungen angepasst werden.
- Bitte beachten, Vibrationen können unter den folgenden Bedingungen auftreten.
Bei Verwendung einer langen Werkzeugauskragung.
Beim Fräsen von Eckradien.
Bei geringer Stabilität des eingespannten Werkstückes oder des Werkzeugs. In diesem Fall reduzieren Sie bitte die Schnittdaten.

AXD4000

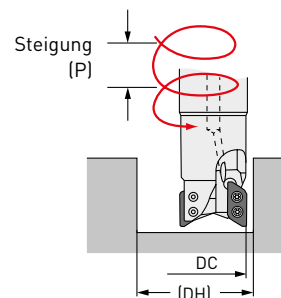
TAUCH- / ZIRKULARFRÄSEN

1 Tauchfräsen

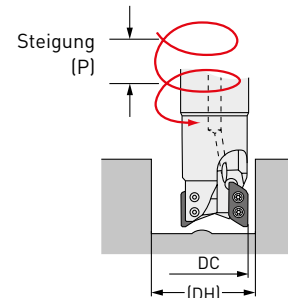


2 Zirkularfräsen

2.1 Bohrzirkularfräsen, ebener Grund



2.2 Zirkularfräsen, unebener Grund



DC	RE	1		2.1				2.2	
		RMPX	L*1	DH max.	P max.	DH min.	P max.	DH min.	P max.
TYP A									
20	0.4-1.2	20.7	42	37.1 *2	14	36.1	14	22	2
	1.6-2.4	19.9	43	34.7 *3	13	34.6	13	22	2
	3.0-3.2	18.9	46	33.1 *4	12	33.3	12	22	1
25	0.4-1.2	23.1	37	47.1 *2	14	46	14	32	8
	1.6-2.4	22.0	39	44.7 *3	13	44.4	13	32	8
	3.0-3.2	18.7	46	43.1 *4	12	43	12	32	7
28	0.4-1.2	19.2	45	53.1 *2	14	52	14	36	8
	1.6-2.4	18.5	47	50.7 *3	13	50.4	13	36	8
	3.0-3.2	16.7	52	49.1 *4	12	48.9	12	36	7
32	0.4-1.2	15.4	57	61.1 *2	14	59.9	14	46	11
	1.6-2.4	14.7	60	58.7 *3	13	58.3	13	46	11
	3.0-3.2	13.8	64	57.1 *4	12	56.8	12	46	10
35	0.4-1.2	13.4	66	67.1 *2	14	65.8	14	50	11
	1.6-2.4	12.7	69	64.7 *3	13	64.3	13	50	10
	3.0-3.2	11.8	75	63.1 *4	12	62.8	12	50	9
40	0.4-1.2	11.1	80	76.7 *2	14	75.9	14	62	13
	1.6-2.4	10.4	85	74.3 *3	13	74.2	13	62	12
	3.0-3.2	9.7	91	72.7 *4	12	72.7	12	62	11
50	0.4-1.2	8.2	108	96.7 *2	14	95.6	14	81	14
	1.6-2.4	7.6	117	94.3 *3	13	94	13	81	13
	3.0-3.2	6.9	129	92.7 *4	12	92.4	12	81	11
63	0.4-1.2	6.1	146	122.7 *2	14	121.6	14	107	14
	1.6-2.4	5.6	159	120.3 *3	13	119.9	13	107	13
	3.0-3.2	5.2	171	118.7 *4	12	118.4	12	107	12
80	0.4-1.2	4.6	193	156.7 *2	14	155.6	14	141	14
	1.6-2.4	4.2	212	154.3 *3	13	153.9	13	141	13
	3.0-3.2	3.8	234	152.7 *4	12	152.4	12	141	12
100	0.4-1.2	3.5	254	196.7 *2	14	195.5	14	181	14
	1.6-2.4	3.2	278	194.3 *3	13	193.9	13	181	13
	3.0-3.2	2.9	306	192.7 *4	12	192.3	12	181	12
125	0.4-1.2	2.7	329	246.7 *2	14	245.5	14	231	14
	1.6-2.4	2.5	356	244.3 *3	13	243.8	13	231	13
	3.0-3.2	2.3	386	242.7 *4	12	242.3	12	231	12

AXD4000

DC	RE	1		2.1				2.2	
		RMPX	L*1	DH max.	P max.	DH min.	P max.	DH min.	P max.
TYP B									
20	4	17.5	47	31.5	10	31.8	10	22	1
	5	16.6	71	29.5	6	31.1	7	22	1
25	4	15.1	55	41.5	10	41.4	10	32	5
	5	13.7	61	39.5	9	40.6	9	32	5
28	4	14.1	59	47.5	10	47.2	10	36	6
	5	13	65	45.5	9	46.4	9	36	5
32	4	12.7	66	55.5	10	55.1	10	46	9
	5	12	70	53.5	9	54.3	9	46	8
35	4	10.8	78	61.5	10	61	10	50	8
	5	10.2	83	59.5	9	60.2	9	50	8
40	4	8.8	96	71.1	10	70.9	10	62	10
	5	8.2	103	69.1	9	70.1	9	62	9
50	4	6.3	135	91.1	10	90.6	10	81	10
	5	5.8	146	89.1	9	89.8	9	81	9
63	4	4.6	184	117.1	10	116.6	10	107	10
	5	4.2	202	115.1	9	115.7	9	107	9
80	4	3.4	250	151.1	10	150.5	10	141	10
	5	3.1	274	149.1	9	149.6	9	141	9
100	4	2.6	326	191.1	10	190.5	10	181	10
	5	2.4	354	189.1	9	189.6	9	181	9
125	4	2	424	241.1	10	240.5	10	231	10
	5	1.8	471	239.1	9	239.6	9	231	9

1. Der empfohlene Vorschub für das Tauchfräsen ist 0.05 mm/Zahn oder weniger.

*1 Bei maximalem Eintauchwinkel beträgt die Bewegungsstrecke des Fräasers bis zum Schnittgrund:
 $L = (\text{maximale Schnitttiefe APMX} / \tan \%)$. Maximale Schnitttiefe Typ A ist 15.5 mm, Typ B 14.8 mm.

*2 Eckenradius von 1.2 mm. Verwenden Sie für andere Eckradien die folgende Formel:
 $[(DC) - (RE) - 0.25] \times 2$

*3 Eckenradius von 2.4 mm. Verwenden Sie für andere Eckradien die folgende Formel:
 $[(DC) - (RE) - 0.25] \times 2$

*4 Eckenradius von 3.2 mm. Verwenden Sie für andere Eckradien die folgende Formel:
 $[(DC) - (RE) - 0.25] \times 2$

MAX. BOHRTIEFE

	RE	DC					
		Ø20	Ø25	Ø28	Ø32	Ø35	Ø40-Ø125
Typ A	0.4	5.3	5.2	5.2	5.2	5.3	5.3
	0.8	5.3	5.2	5.2	5.2	5.3	5.3
	1.2	5.3	5.2	5.2	5.2	5.3	5.3
	1.6	4.8	4.6	4.7	4.7	4.9	4.8
	2.0	4.8	4.6	4.7	4.7	4.9	4.8
	2.4	4.8	4.6	4.7	4.7	4.9	4.8
	3.0	4.3	3.7	4.2	4.2	4.4	4.4
	3.2	4.3	3.7	4.2	4.2	4.4	4.4
Typ B	4.0	3.7	2.7	3.7	3.6	3.8	3.8
	5.0	3.4	2.3	3.3	3.3	3.5	3.5

AXD7000



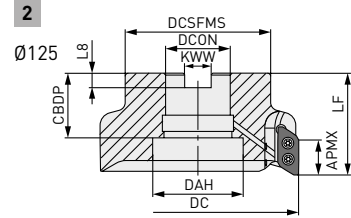
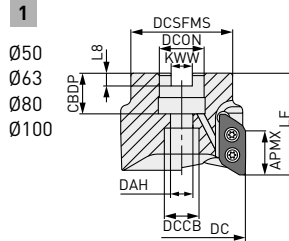
AUFSTECKFRÄSER

N



C H: 0°
A.R: +11°
R.R: +26°-+29°

T: +26°-+29°
l: +11°



Werkzeug nur in Rechtsausführung.

DC	Schraube	Geometrie
Ø50, Ø63	HSC10030H	1
Ø80	HSC12035H	
Ø100	HSC16040H	2
Ø125	MBA20040H	

Bestellnummer	Lager	APMX	DC	DCON	LF	RPMX	WT	ZEFP	Typ	RE
TYP A										
AXD7000-050A03RA	●	21	50	22	50	30000	0.4	3	1	XDGX2270
AXD7000-063A03RA	●	21	63	22	50	25000	0.5	3	1	
AXD7000-080A04RA	●	21	80	27	63	23000	1.2	4	1	
AXD7000-100A05RA	●	21	100	32	63	19000	1.8	5	1	
AXD7000-125B06RA	●	21	125	40	63	16000	2.7	6	2	
TYP B										
AXD7000-050A03RB	●	20.4	50	22	50	30000	0.4	3	1	XDGX2270
AXD7000-063A03RB	●	20.4	63	22	50	25000	0.5	3	1	
AXD7000-080A04RB	●	20.4	80	27	63	23000	1.2	4	1	
AXD7000-100A05RB	●	20.4	100	32	63	19000	1.8	5	1	
AXD7000-125B06RB	●	20.4	125	40	63	16000	2.7	6	2	

- Die maximal zulässige Drehzahl wird angegeben, um die Stabilität von Werkzeug und WSP zu gewährleisten.
- Bei Einsatz des Werkzeugs mit hohen Spindeldrehzahlen muss auf eine korrekte Auswuchtung von Werkzeug und Aufnahme geachtet werden.
- Beachten Sie bei WSP mit einem Eckenradius von 1.6 mm oder mehr, dass bei einer Vergrößerung des Radius LF und LH abnehmen.



AXD7000

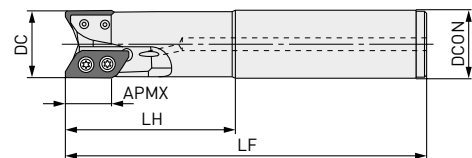
ABMESSUNGEN

Bestellnummer	CBDP	DAH	DCCB	DCSFMS	KWW	L8
TYP A						
AXD7000-050A03RA	20	11	17	45	10.4	6.3
AXD7000-063A03RA	20	11	17	50	10.4	6.3
AXD7000-080A04RA	23	13	20	63	12.4	7
AXD7000-100A05RA	26	17	26	70	14.4	8
AXD7000-125B06RA	40	56	—	90	16.4	9
TYP B						
AXD7000-050A03RB	20	11	17	45	10.4	6.3
AXD7000-063A03RB	20	11	17	50	10.4	6.3
AXD7000-080A04RB	23	13	20	63	12.4	7
AXD7000-100A05RB	26	17	26	70	14.4	8
AXD7000-125B06RB	40	56	—	90	16.4	9

AXD7000



SCHAFTFRÄSER



Werkzeug nur in Rechtsausführung.

Bestellnummer	Lager	APMX	DC	DCON	LF	LH	RPMX	ZEFP	RE
TYP A									
AXD7000R322SA32SA	●	21	32	32	170	80	41000	2	0.8-3.2
AXD7000R402SA42SA	●	21	40	42	170	80	36000	2	
TYP B									
AXD7000R322SA32SB	●	20.4	32	32	170	80	41000	2	4.0-5.0
AXD7000R402SA42SB	●	20.4	40	42	170	80	36000	2	

- Die maximal zulässige Drehzahl wird angegeben, um die Stabilität von Werkzeug und WSP zu gewährleisten.
- Bei Einsatz des Werkzeugs mit hohen Spindeldrehzahlen muss auf eine korrekte Auswuchtung von Werkzeug und Aufsteckfräser geachtet werden.
- Beachten Sie bei WSP mit einem Eckenradius von 3.0 mm oder mehr, dass bei einer Vergrößerung des Radius LF und LH abnehmen.

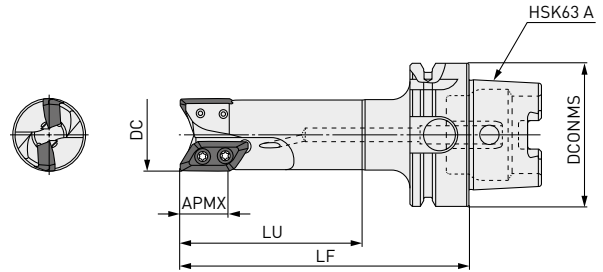


AXD7000



MONOBLOCK HSK63A AUSFÜHRUNG

N S



Werkzeug nur in Rechtsausführung.

Bestellnummer	Lager	APMX	DC	DCONMS	LF	LU	RPMX	ZEFP	RE
TYP A									
AXD7000R03202A-H63A	●	21	32	63	127	80	41000	2	
AXD7000R04002A-H63A	●	21	40	63	132	85	36000	2	0.8-3.2
AXD7000R05003A-H63A	●	21	50	63	137	90	30000	3	

1. Die maximal zulässigen Spindeldrehzahlen werden angegeben, um die Stabilität von Werkzeug und WSP zu gewährleisten.
2. Bei Einsatz des Werkzeugs mit hohen Spindeldrehzahlen muss auf eine korrekte Auswuchtung von Werkzeug und Aufnahme geachtet werden.
3. Beachten Sie bei WSP mit einem Eckenradius von 3.0 mm oder mehr, dass bei einer Vergrößerung des Radius LF und LU abnehmen.
4. Ohne Bohrung für Datenchip.



ERSATZTEILE

AUFSTECKFRÄSER/SCHAFTFRÄSER/MONOBLOCK

Referenzprodukt	Klemmschraube	Schlüssel	Kupferpaste	WSP
AXD7000R322SA32SA/B	TS4SB	TKY15D	MK1KS	XDGX2270 PDFR-GL
AXD7000R03202A-H63A				
AXD7000R402SA42SA/B	TS4SBL	TKY15D	MK1KS	XDGX2270 PDFR-GL
AXD7000-○○○○○○○RA/RB				
AXD7000R04002A-H63A				
AXD7000R05003A-H63A				

* Spannmoment (N • m): TS4SB(L) = 3.5

AXD7000

WSP

N Aluminiumlegierung ✚ ● **Schnittbedingungen:** ●: Stabile Bearbeitung
 ●: Allgemeine Zerspanung ✚: Instabile Bearbeitung
 Verfassung: F: Scharf E: Rund

Bestellnummer	Klasse	Verfassung	Beschichtet		Hartmetall					Form	Geometrie
			LC15TF	TF15	L	INSL	S	BS	RE		
XDGX227008PDFR-GL	G	F	★	●	30	22.5	7	2.0	0.8		
XDGX227016PDFR-GL	G	F	★	●	30	22.5	7	1.2	1.6		
XDGX227020PDFR-GL	G	F	★	●	30	22.5	7	0.8	2.0		
XDGX227030PDFR-GL	G	F	★	●	28.8	22.5	7	0.8	3.0		
XDGX227032PDFR-GL	G	F	★	●	28.8	22.5	7	0.6	3.2		
XDGX227040PDFR-GL	G	F	★	●	27.5	22.5	7	0.9	4.0		
XDGX227050PDFR-GL	G	F	★	●	27	22.5	7	0.4	5.0		




KOMBINATION AUS HALTER UND ECKENRADIUS DER WSP

	Halterausführung A					Halterausführung B	
	AXD7000-○○○○○○○A AXD7000R○○○○○○○A AXD7000R○○○○○A-H63A					AXD7000-○○○○○○○B AXD7000R○○○○○○○B	
WSP Radius R (RE)							
	XDGX 227008PDFR-GL	XDGX 227016PDFR-GL	XDGX 227020PDFR-GL	XDGX 227030PDFR-GL	XDGX 227032PDFR-GL	XDGX 227040PDFR-GL	XDGX 227050PDFR-GL

1. Bitte beachten Sie, dass WSP für Halter vom Typ A nicht mit WSP für Halter vom Typ B kompatibel sind.

AXD7000

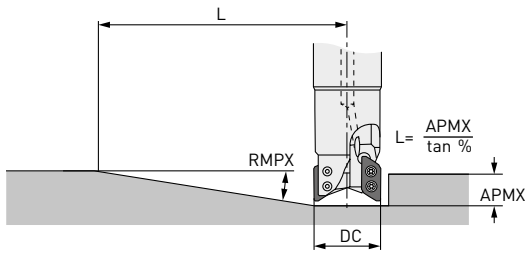
SCHNITTDATENEMPFEHLUNGEN

Material	Sorte		Vc	ae	ap	fz			
						DC			
						Ø32	Ø40	Ø50-Ø125	
N Aluminiumlegierung	LC15TF TF15	GL	1000 (200-3000)		<0.25 DC	<5	<0.35	<0.40	<0.40
						5-10	<0.30	<0.35	<0.35
						10-15	<0.25	<0.30	<0.30
						15-20	<0.20	<0.25	<0.25
					<0.5 DC	<5	<0.35	<0.35	<0.40
						5-10	<0.30	<0.30	<0.35
						10-15	<0.25	<0.25	<0.30
						15-20	<0.20	<0.20	<0.25
					<0.75 DC	<5	<0.30	<0.30	<0.35
						5-10	<0.25	<0.25	<0.30
						10-15	<0.20	<0.20	<0.25
						15-20	<0.15	<0.15	<0.20
					<DC	<5	<0.25	<0.30	<0.35
						5-10	<0.20	<0.25	<0.30
						10-15	<0.15	<0.20	<0.25
							<0.10	<0.15	<0.20

- Die oben genannten Schnittdaten wurden unter Zugrundelegung einer vibrationsfreien, hohen Stabilität des Werkstückes und des Werkzeuges festgelegt. Bei Auftreten von Vibrationen müssen die Daten entsprechend den Bearbeitungsbedingungen angepasst werden.
- Bitte beachten, Vibrationen können unter den folgenden Bedingungen auftreten.
Bei Verwendung einer langen Werkzeugauskrantung.
Bei geringer Stabilität des eingespannten Werkstückes oder des Werkzeugs.
In diesem Fall reduzieren Sie bitte die Schnittdaten.

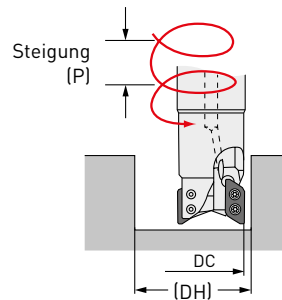
TAUCH- / ZIRKULARFRÄSEN

1 Tauchfräsen

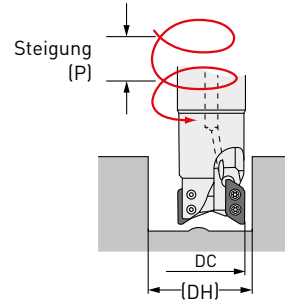


2 Zirkularfräsen

2.1 Bohrzirkularfräsen, ebener Grund



2.2 Zirkularfräsen, unebener Grund



DC	1		2.1				2.2	
	Eintauchwinkel Max. α°	*1 L	*2 DH max.	P max.	*3 DH min.	P max.	DH min.	P max.
TYP A								
32	19	61	61.8	21	58.2	20	41	7
40	13	91	77.8	18	74.2	17	57	9
50	9	133	97.8	16	94.2	16	77	10
63	7	171	123.8	15	120.2	15	103	11
80	5	240	157.8	16	154.2	15	137	12
100	4	300	197.8	15	194.2	15	177	12
125	3	401	247.8	12	244.2	12	227	11
TYP B								
32	18	63	55.4	16	54.0	16	41	7
40	11	105	71.4	14	70.0	14	57	8
50	8	146	91.4	13	90.0	12	77	8
63	6	195	117.4	11	116.0	11	103	8
80	4	293	151.4	11	150.0	11	137	9
100	3	391	191.4	9	190.0	9	177	8
125	2	587	241.4	12	240.0	12	227	11

1. Der empfohlene Eintauchvorschub ist 0.05 mm/Zahn oder weniger.

*1 Bei maximalem Eintauchwinkel beträgt die Bewegungsstrecke des Fräasers bis zum Schnittgrund:

$L = (\text{maximale Schnitttiefe APMX} / \tan \alpha)$. Maximale Schnitttiefe Typ A ist 21 mm, Typ B 20.4 mm.

*2 Der Maximaldurchmesser beim Blindlochfräsen mit flacher Fläche bei einem Eckenradius von 0.8 mm für Typ A und 4 mm für Typ B.

Verwenden Sie für andere Eckenradien die Formel unten.

$$[(DC) - (RE) - 0.3] \times 2$$

*3 Der Mindestdurchmesser beim Blindlochfräsen mit flacher Fläche bei einem Eckenradius von 0.8 mm für Typ A und 4 mm für Typ B.

Verwenden Sie für andere Eckenradien die Formel unten.

$$[(DC) - (RE) - (BS) - 0.1] \times 2$$

MAX. BOHRTIEFE

	RE	Max. Schnitttiefe für das Tauchfräsen (mm)
Typ A	0.8-3.2	5
Typ B	4.0-5.0	4

AXD4000 / AXD7000

SICHERHEITSHINWEISE

MONTAGEHINWEISE WSP

1. Vor dem Anbringen der WSP den Plattensitz mit einem Gebläse oder einer Bürste reinigen.
2. Die WSP fest gegen den Plattensitz drücken und die Spannschrauben mit dem beiliegenden Schlüssel anziehen.
3. Die Spannschrauben wie in der Abbildung 1 gezeigten Reihenfolge anziehen.
4. Kupferpaste auf die Spannschrauben auftragen und mit dem angegebenen Drehmoment festziehen.
Drehmoment wie folgt:
AXD7000 3.5 N•m
AXD4000 1.5 N•m
AXD4000A 3.0 N•m
5. Spannschrauben sind von großer Bedeutung für die Sicherheit. Verwenden Sie ausschließlich Originalspannschrauben mit der richtigen Ersatzteilnummer. Wenn die Spindeldrehzahl gleich oder höher als die Werte in Tabelle 2 ist, wird empfohlen, die Spannschrauben beim Austausch der WSP durch neue zu ersetzen.

Typ	AXD4000		AXD7000	
	Ø20	Ø25-Ø125	Ø32	Ø40-Ø125
Klemmschraube	TS3SBS	TS3SB	TS4SB	TS4SBL
Länge L (mm)	6.5	8	9	10.5

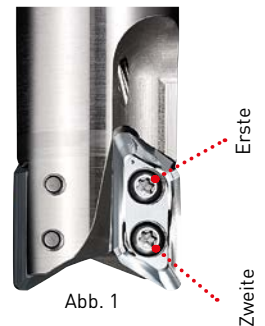
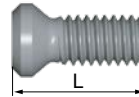


Abb. 1

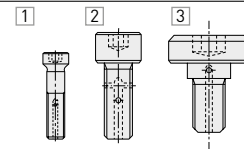
6. Kontrollieren Sie vor der Verwendung, dass zwischen WSP und Plattensitz kein Spalt ist.

MONTAGEHINWEISE FÜR FRÄSER UND AUFNAHME

1. Bevor der Fräser an der Aufnahme befestigt wird, bitte den Fräser und die Aufnahme sorgfältig reinigen.
2. Den Fräser auf die Aufnahme setzen und die mitgelieferte Halteschraube festziehen. Siehe Tabelle unten für das entsprechende Drehmoment.
3. Für die Verwendung von interner Kühlmittelzufuhr, bitte die mitgelieferte Spannschraube verwenden.

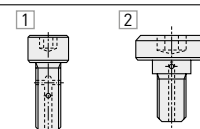
AXD4000

Stellschraube	(Nm)	DC	Geometrie
HFF08043H	11	Ø40	1
HSC10030H	40	Ø50, Ø63	2
HSC12035H	80	Ø80	2
HSC16040H	150	Ø100	2
MBA20040H	320	Ø120	3



AXD7000

Stellschraube	(Nm)	DC	Geometrie
HSC10030H	40	Ø50, Ø63	1
HSC12035H	80	Ø80	1
HSC16040H	150	Ø100	1
MBA20040H	320	Ø120	2



AXD4000 / AXD7000

TABELLE 1 – MAXIMAL ZULÄSSIGE DREHZAHL

AXD4000

DC	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100	Ø125
RPMX	49000	48000	41000	35000	30000	27000	23000	20000

AXD7000

DC	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100	Ø125
RPMX	41000	36000	30000	25000	23000	19000	16000

Auch bei Bearbeitung unter der maximal zulässigen Spindeldrehzahl sollte die Auswuchtqualität bei Spindeldrehzahlen über den Werten in Tabelle 2 (mit Welle oder Fräsdorn) basierend auf ISO1940 G6.3-konform oder besser sein.

Es wird empfohlen, beim Schneidplattenwechsel die Spannschrauben auszutauschen.

Außerdem sollten Sie nur mit Maschinen arbeiten, die mit Sicherheitsvorkehrungen zum Schutz vor gebrochenen Schneiden ausgestattet sind.

(Hinweis) Die Auswuchtungsqualität des Halters (ohne WSP und Spannschrauben) beträgt G6.3 oder besser bei 10.000 min⁻¹.

TABELLE 2 – MAXIMALE SPINDELDREHZAHL WENN EINE AUSWUCHTUNG MIT WELLE ODER AUFNAHME NICHT MÖGLICH IST

AXD4000

DC	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100	Ø125
RPMX	12000	9500	7600	6000	4800	3800	3000	2400

AXD7000

DC	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100	Ø125
RPMX	9500	7600	6000	4800	3800	3000	2400

Beachten Sie beim Einstellen der Spindeldrehzahl die maximal zulässige Drehzahl für Werkzeug und Aufnahme.

Verwenden Sie die mitgelieferte Spannschraube bei der Verwendung von interner Kühlmittelzufuhr.

Die WSP haben scharfe Schneidkanten, die zu Verletzungen an den Händen führen können.

Tragen Sie daher beim Handhaben dieser WSP immer Sicherheitshandschuhe.

AXD4000 / AXD7000

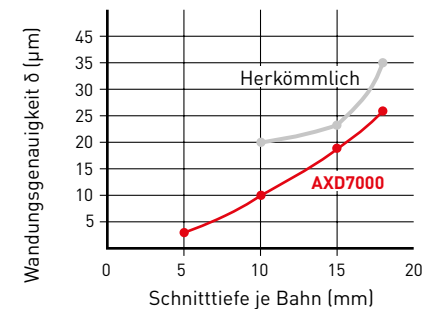
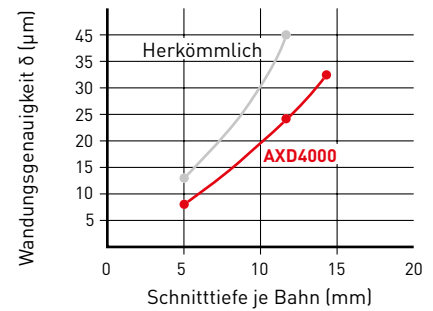
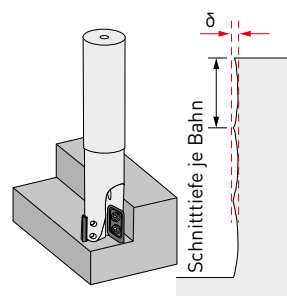
TECHNISCHE DATEN

HERVORRAGENDE WANDPRÄZISION

Das Design der WSP erzeugt eine exzellente Präzision bei der Bearbeitung von Wandungen.

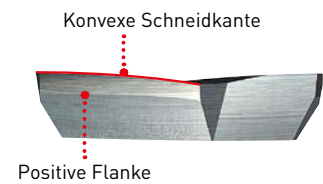
Werkzeug	AXD4000R403SA42SA
WSP	XDGX175008PDFR-GL
Sorte	TF15
Werkstück	7075
Vc (m/min)	1000
fz (mm/Zahn)	0.2
ae (mm)	3
Kühlart	Nassbearbeitung

Werkzeug	AXD7000R402SA42SA
WSP	XDGX227008PDFR-GL
Sorte	TF15
Werkstück	7075
Vc (m/min)	2500
fz (mm/Zahn)	0.2
ae (mm)	3
Kühlart	Nassbearbeitung

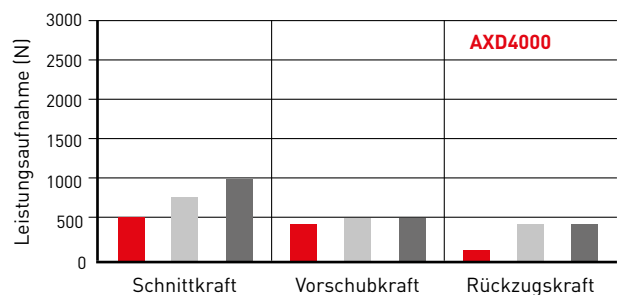


WSP MIT GERINGEM SCHNITTWIDERSTAND

Die optimierte Schneidkantengeometrie kombiniert die maximal mögliche Schneidkantenschärfe mit hoher Stabilität, um eine prozesssichere Bearbeitung zu gewährleisten. Zusätzlich hat die Schneide einen konvexen Verlauf, welcher eine deutliche Schnittkraftreduzierung und eine effektive Spanabfuhr gewährleistet.



Werkzeug	AXD4000-050A04RA
WSP (Eine WSP montiert)	XDGX175008PDFR-GL
Sorte	TF15
Werkstück	7075
Vc (m/min)	1000
fz (mm/Zahn)	0.2
ae (mm)	25
ap (mm)	10
Kühlart	Nassbearbeitung



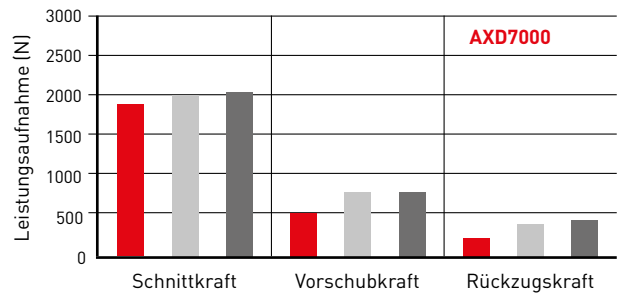
AXD4000 / AXD7000

WSP MIT GERINGEM SCHNITTWIDERSTAND

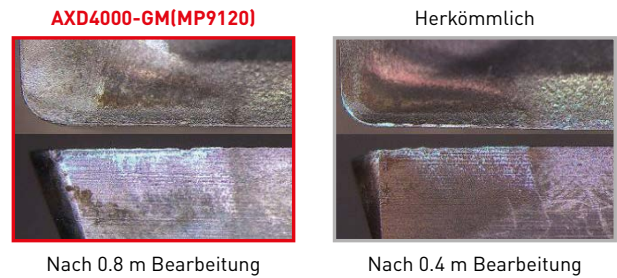
Werkzeug	AXD7000-050A03RA
WSP [Eine WSP montiert]	XDGX227008PDRF-GL
Sorte	TF15
Werkstück	7075
Vc (m/min)	1000
fz (mm/Zahn)	0.2
ae (mm)	25
ap (mm)	10
Kühlart	Nassbearbeitung

Werkzeug	AXD4000-050A04RA
WSP [Eine WSP montiert]	XDGX175004PDER-GM
Werkstück	7075
Vc (m/min)	1000
fz (mm/Zahn)	0.15
ae (mm)	30
ap (mm)	0.5
Kühlart	Interne Kühlmittelzufuhr

Werkzeug	AXD4000-050A04RA
WSP [Eine WSP montiert]	XDGX175004PDER-GM
Sorte	MP9120
Werkstück	Ti-6Al-4V
Vc (m/min)	30
fz (mm/Zahn)	0.1
ae (mm)	40
ap (mm)	2
Kühlart	Interne & externe Kühlmittelzufuhr



Schnittleistung bei der Bearbeitung von Ti6Al4V

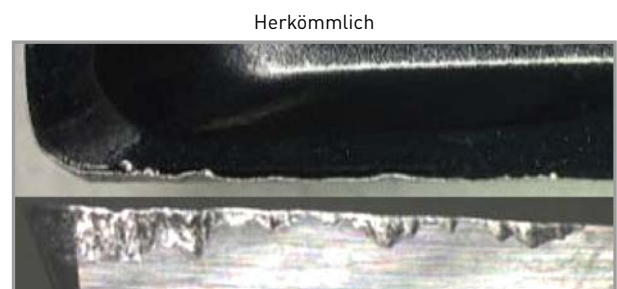
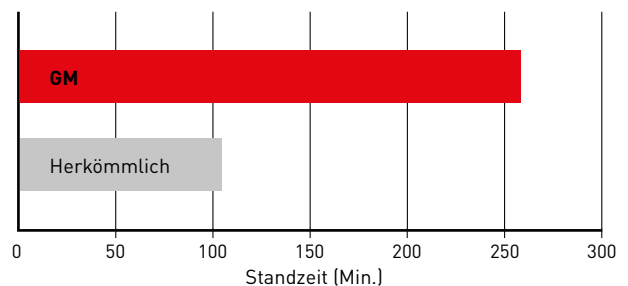


SCHNITTLEISTUNG

BEARBEITUNG VON ALUMINIUMGUSSLEGIERUNG: SI-GEHALT 9%

Höhere Standzeit und Prozesssicherheit dank stabiler Schneidkante und neuer PVD-Beschichtung!

Werkzeug	AXD4000-040A02RA
WSP [Eine WSP montiert]	XDGX175008PDER-GM
Werkstück	Aluminiumgusslegierung: Si-Gehalt 9 %
Vc (m/min)	960
fz (mm/Zahn)	0.1
ae (mm)	33
ap (mm)	6.0
Kühlart	Nassbearbeitung



GERMANY

MMC HARTMETALL GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

U.K.

MMC HARDMETAL U.K. LTD.
Mitsubishi House . Galena Close . Tamworth . Staffs. B77 4AS
Phone +44 1827 312312
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

SPAIN

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros/Valencia
Phone +34 96 1441711 . Fax +34 96 1443786
Email comercial@mmevalencia.es

FRANCE

MMC METAL FRANCE S.A.R.L.
6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay
Phone +33 1 69 35 53 53 . Fax +33 1 69 35 53 50
Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

POLAND

MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O
Al. Armii Krajowej 61 . 50-541 Wrocław
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

ITALY

MMC ITALIA S.R.L.
Viale Certosa 144 . 20156 Milano
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093
Email info@mmc-italia.it

TURKEY

MMC HARTMETALL GMBH ALMANYA - İZMİR MERKEZ ŞUBESİ
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35530 Bayraklı /İzmir
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr

www.mitsubishicarbide.com | www.mmc-hardmetal.com


VERTRIEB DURCH:

┌

┐

└

┘

Bestellnummer: B116D 

Veröffentlicht: 2023.04 (0), gedruckt in Deutschland