

# Sumi Dual Mill DMSL / DMSW- Serie

Leistungstarker Hochvorschubfräser für das Schruppfräsen



**6-schneidige Platte  
Doppelseitig**

**4-schneidige Platte  
Doppelseitig**



## ■ Allgemeine Eigenschaften

Hohe Produktivität durch ein extrem hohes Zeitspanvolumen sowie eine große Effizienz aufgrund der stabilen doppelseitigen Wendeschneidplatten mit 4 (LNMU) oder 6 (WNMU) Schneidkanten.

Die bogenförmige Schneidkante reduziert die Schnittkräfte auf ein Minimum. Mit einem maximalen Vorschub von 3,5 mm/Z pro Schneide wird eine hocheffiziente Bearbeitung erreicht.


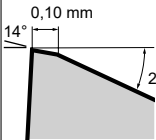
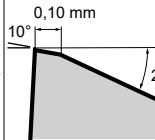
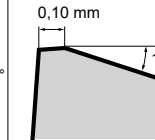
Die DMSL-Fräser für kleinere Durchmesser sind jetzt ebenfalls erhältlich.

## ■ Produktpalette


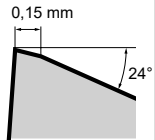
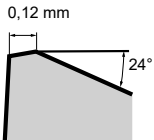
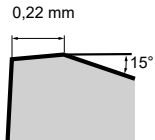
Typ	Bezeichnung	Durchmesser (mm) / Anzahl Zähne																				
		Ø16	Ø18	Ø20	Ø22	Ø25	Ø26	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø40	Ø42	Ø50	Ø52	Ø63	Ø66	Ø80	Ø85	Ø100	Ø125	Ø160
Aufsteckfräser	DMSL 06000RS										5 6		5 8	8	8	8	9					
	DMSL 06000R												5 8		8							
	DMSW 08000RS												4 5	4 5	4 5*	5 6	6 8	6 8	6	8	10	
	DMSW 08000R												4 5		4 5 6		6 8		6	8	10	
Schafffräser	DMSL 06000E	2	2	3 4	3 4	4 5		4 5	5	5 6	5	6										
	DMSL 06000EL	2	2	3	3	4		4	5	5	5	6										
	DMSW 08000E										2	3		3		4						
	DMSW 08000EL										2	3		3		4						
Modular	DMSL 06000M	2	2	3 4	3 4	4 5	4	4 5	5	5 6	5	6	6									
	DMSW 08000M										2	3	3									

\*Verschiedene Schaftdurchmesser auf Lager

## ■ Schneidkantenausführungen (DMSL)

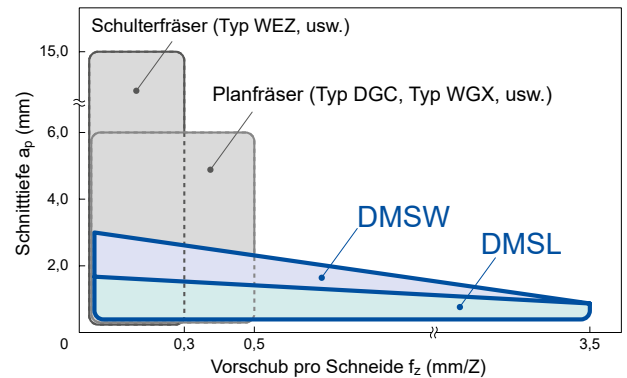
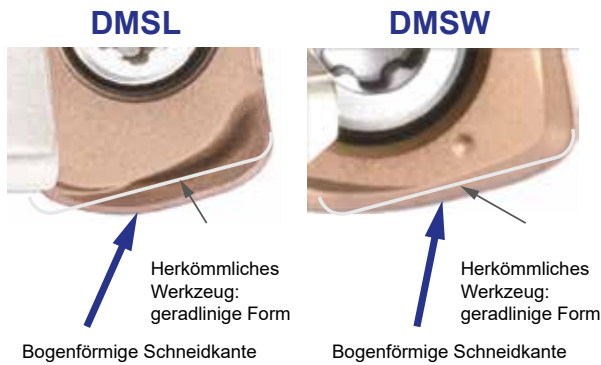
Material	P M K S		P M K H	
Anwendung	Leichte Bearbeitung	Allgemeine Anwendung	Schwere Bearbeitung	
Merkmale	Niedrige Schnittkraft	Standardschneidkante	Stabile Schneidkante	
Schneidkantenausführung	L	G	H	
				
Schneidkantengeometrie				
	4 Schneiden	4 Schneiden	4 Schneiden	

## ■ Schneidkantenausführungen (DMSW)

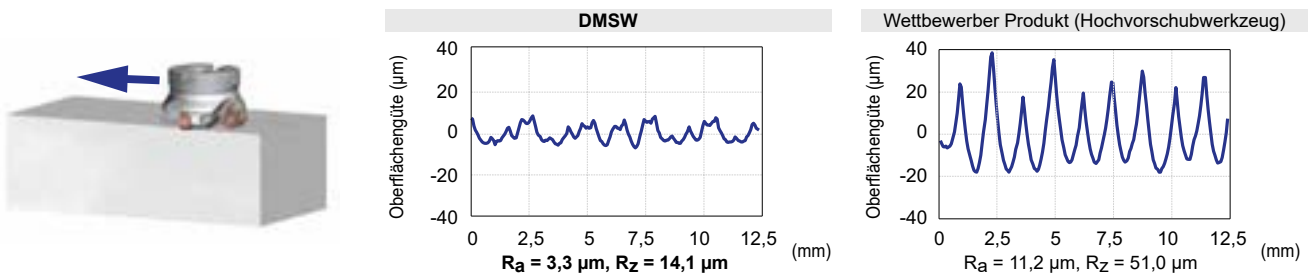
Material	P M K S		P M K H	
Anwendung	Leichte Bearbeitung	Allgemeine Anwendung	Schwere Bearbeitung	
Merkmale	Niedrige Schnittkraft	Standardschneidkante	Stabile Schneidkante	
Schneidkantenausführung	L	G	H	
				
Schneidkantengeometrie				
	6 Schneiden	6 Schneiden	6 Schneiden	

## Merkmale

- Die Bogenform der Schneiden gewährleistet eine hocheffiziente Bearbeitung mit einer maximalen Vorschubgeschwindigkeit von 3,5 mm/Z. Dies ist möglich durch einen geringeren Anstellwinkel und einen kleinen Spanquerschnitt.

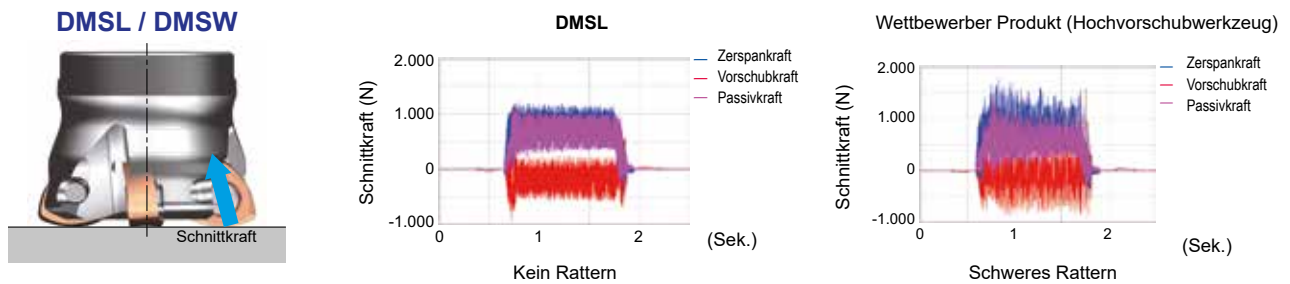


- Auch bei einem hohen Vorschub von 2,0 mm/Z pro Schneide oder höher, wird eine gute Oberfläche erzielt.

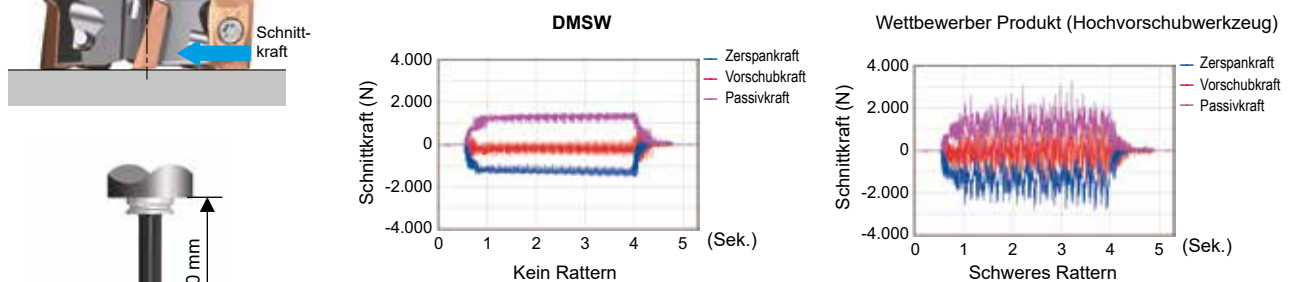


Maschine: BAZ BT50, vertikal Fräser: DMSW 08063RS04	Werkstückstoff: C50 Schneidplatte: WNMU 0807ZNER-G (ACU2500)	Schnittdaten: $v_c = 150 \text{ m/min}, f_z = 2,5 \text{ mm/Z}, a_p = 0,5 \text{ mm}, a_e = 40 \text{ mm}$ , trocken
--	---	--

- Der kleine Anstellwinkel ( $15^\circ$ ) lenkt den Großteil der Schnittkraft in die axiale Richtung und reduziert die Radialkräfte. Die Zerspankraft wird bei langen Werkzeugauskragungen ideal ausgeglichen.



(Referenz) Schulterfräser <p>Schnittkraft</p>	Bearb. Zentrum: BAZ BT50, vertikal Fräser: DMSL 06020E03 (D = $\varnothing 20$ , 3 Zähne) Schneidplatte: LNMU 06T3ZNER-G (ACU2500) Schnittdaten: $v_c = 160 \text{ m/min}, f_z = 0,60 \text{ mm/Z}, a_p = 0,80 \text{ mm}, a_e = 20 \text{ mm}, L = 100 \text{ mm}$ , trocken	Werkstückstoff: C50
--	--	---------------------



Bearb. Zentrum: BAZ BT50, vertikal Fräser: DMSW 08050RS04 (D = $\varnothing 50$ , 4 Zähne) Schneidplatte: WNMU 0807ZNER-G (ACU2500) Schnittdaten: $v_c = 160 \text{ m/min}, f_z = 0,65 \text{ mm/Z}, a_p = 0,80 \text{ mm}, a_e = 45 \text{ mm}, L = 340 \text{ mm}$ , trocken	Werkstückstoff: C50
---	---------------------

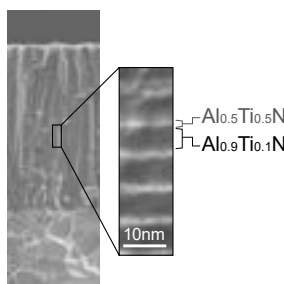
## Schneidstoffauswahl

Neben der Sorte XCU2500, die für eine Vielzahl von Werkstoffen eingesetzt werden kann, sind auch die neuen Sorten XCS2000/ ACS2500/ACS3000 erhältlich, die sich ideal für die Bearbeitung von Titanlegierungen, hitzebeständigen Legierungen und rostfreien Stählen eignen.

ISO	Schichten – Mittlere Zersp.	Mittlere Zerspung	Schuppen – schweres Schr.
<b>P</b>	Beschichtetes Hartmetall	ACU2500	
		XCU2500	
		ACP2000	
		ACP3000	
<b>M</b> <b>S</b>	Beschichtetes Hartmetall	ACU2500	
		XCU2500	
		XCS2000	
		ACS2500	
		ACS3000	
<b>K</b>	Beschichtetes Hartmetall	ACU2500	
		XCU2500	
		ACK2000	
		ACK3000	

Die Buchstaben „C“ und „P“ am Ende jeder Sorte geben die Beschichtungsart an.

## Beschichtungsmerkmale



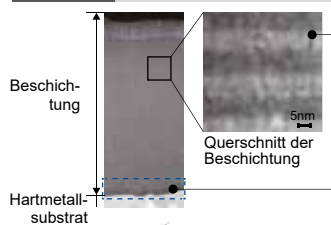
Reines kubisch kristallines AlTiN mit hohem Al-Gehalt:

Mit proprietärer Technologie zur Strukturkontrolle, werden unterschiedlich zusammengesetzte Schichten aus AlTiN auf Nanometerebene gestapelt. Die Zusammensetzung mit einem hohen Al-Gehalt von durchschnittlich über 80 % sorgt für eine kubisch kristalline Struktur und damit für eine ausgezeichnete Wärmebeständigkeit und eine hohe Härte. Deutlich verbesserte Verschleißfestigkeit.

### Spezielle Oberflächenbehandlung:

Führt zu einer hohen Druckspannung in der Beschichtung und unterdrückt die Entwicklung von Rissen. Deutlich verbesserte Bruch- und thermische Riss-Widerstandsfähigkeit.

Sorten: XCS2000, XCU2500



### Neue Super Multi-Layer Zusammensetzung

Eine höhere Härte und eine weit verbesserte Verschleißbeständigkeit durch die feinere, Nano beschichtete Kristallstruktur auf AlTiCrBN-Basis.

### Hohe Adhäsionsfestigkeit

Deutlich verbesserte Ausbruchsresistenz. Die Bruchfestigkeit ist mehr als doppelt so gut wie bei herkömmlichen Beschichtungen.

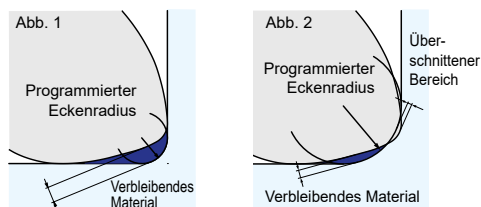
Sorten: ACU2500, ACS3000

## Charakteristische Kennwerte der Sorten

ISO	Sorte	Härte (HRA)	TRS (GPa)	Beschichtungstyp	Beschichtungsstärke (µm)	Eigenschaften
<b>P</b>	ACU2500	91,6	3,8	Absotech	3	Allgemeine Sorte für die Bearbeitung von Stahl, rostfreiem Stahl und Gusseisen. Hartmetallsubstrat mit hoher Bruch- und Verschleißfestigkeit sowie eine neue Beschichtung mit hoher Verschleiß- und Zerspungsfestigkeit sorgen für eine stabile, lange Standzeit bei verschiedenen Werkstoffen.
	XCU2500	89,5	3,2	Absotech X	6	Allgemeine Sorte für zahlreiche Werkstoffe wie Stahl, rostfreien Stahl und Gusseisen. Dank der neu entwickelten Beschichtung mit ausgewogener Verschleiß- und Bruchfestigkeit sind längere Standzeiten bei der Bearbeitung von mittleren bis hohen Drehzahlen möglich.
	ACP2000	89,5	3,2	Absotech	10	Für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung von Stahl. Stabile, lange Standzeiten bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung werden durch die Verwendung eines zähen Hartmetallsubstrats und einer neuen Beschichtung mit hervorragender thermischer Rissbeständigkeit erreicht.
	ACP3000	89,5	3,2	Absotech	3	Die Nr. 1 unter den empfohlenen Sorten zum Fräsen von Stahl. Das Hartmetall-Substrat mit ausgezeichneter thermischer Rissbeständigkeit und einer neuartigen Beschichtung mit hervorragender Verschleiß- und Ausbruchsfestigkeit bieten eine stabile, lange Standzeit bei unterschiedlichsten Schnittbedingungen.
<b>M</b> <b>S</b>	XCS2000	89,8	3,4	Absotech X	4	Diese neue Beschichtung, die eine hohe Verschleiß- und Bruchfestigkeit aufweist, sorgt für eine hervorragende Standzeit bei der Bearbeitung von hitzebeständigen Legierungen und rostfreiem Stahl bei mittleren und hohen Geschwindigkeiten.
	ACS2500	90,8	4,2	Absotech	3	Eine Beschichtung mit ausgezeichneter Verschleiß- und Haftfestigkeit erzielt vor allem bei der Bearbeitung von Titanlegierungen hervorragende Ergebnisse.
	ACS3000	89,8	3,4	Absotech	3	Ein hochzähes Hartmetallsubstrat und eine Beschichtung mit hervorragender Zerspungsfestigkeit sorgen für eine hohe Stabilität bei der Bearbeitung einer Vielzahl von Werkstoffen, wie z. B. hitzebeständigen Legierungen, rostfreiem Stahl und Titanlegierungen.
<b>K</b>	ACK2000	91,7	3,1	Absotech	10	Für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung von Gusseisen. Stabile, lange Standzeiten bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung werden durch den Einsatz eines zähen Hartmetallsubstrats und einer neuen Beschichtung mit hervorragender thermischer Beständigkeit erzielt.
	ACK3000	91,7	3,1	Absotech	3	Die von uns empfohlene 1. Sorte für das Fräsen von Gusseisen. Mit einem Hartmetallsubstrat mit hoher Wärmeleitfähigkeit und einer neuartigen Beschichtung mit hervorragender Verschleiß- und Ausbruchsfestigkeit wird eine stabile, lange Standzeit in einem breiten Spektrum von Gussbearbeitungen erreicht.

## Definiton des Eckenradius beim Programmieren

Aufgrund der Schneidplattenform weisen die Ecken verbleibendes Material gegenüber dem erwarteten Eckprofil auf. Wird der programmierte Eckenradius optimiert, muss der überschrittene Bereich beachtet werden.

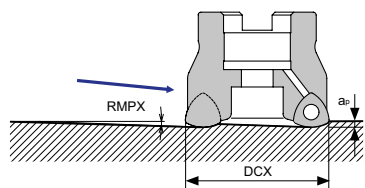


DMSL			
Programmierter Eckenradius	Ungeschnittener Bereich	Überschnittener Bereich	Abb.
0,5	0,88	0	1
1,0	0,69	0	1
1,5	0,54	0	1
2,0	0,41	0,02	2

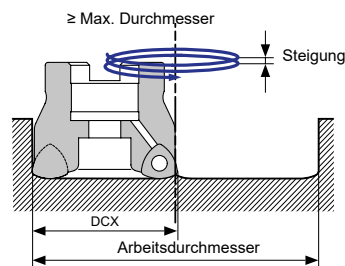
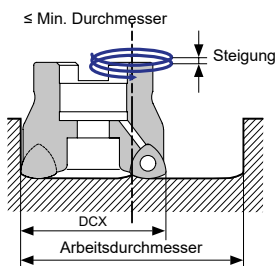
DSMW			
Programmierter Eckenradius	Ungeschnittener Bereich	Überschnittener Bereich	Abb.
2,0	1,22	0	1
2,5	1,08	0	1
3,0	0,95	0	1
3,5	0,83	0,04	2

## ■ Obergrenzen beim Schrägeintauchen / Bohrzirkularfräsen

### Schrägeintauchen



### Bohrzirkularfräsen



Unterhalb des min. Bearbeitungsdurchmessers:  
Zur Fräsermitte hin bleibt Restmaterial stehen.

Unterhalb des max. Bearbeitungsdurchmessers:  
Außerhalb des schneidenden Bereiches bleibt Restmaterial stehen.

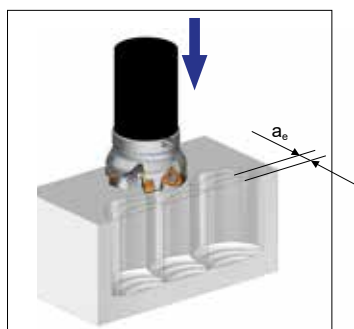
## ■ DMSL

Max. Durchm. DCX (mm)	Schrägeintauchen		Bohrzirkularfräsen				
	Max. Eintauchwinkel RPMX (°)	Max. Bearbeitungsdurchmesser (mm)	Max. Steigung (mm/U)	Standarddurchmesser (mm)	Max. Steigung (mm/U)	Min. Bearbeitungsdurchmesser (mm)	Max. Steigung (mm/U)
16	0,6	31,3	0,6	24,4	0,3	23,8	0,25
18	0,8	35,3	0,8	28,3	0,4	27,2	0,3
20	1,0	39,3	1,0	32,3	0,6	30,5	0,3
22	1,0	43,3	1,0	36,3	0,7	34,3	0,3
25	1,0	49,3	1,0	42,3	0,9	39,9	0,3
26	1,0	51,3	1,0	44,3	0,9	41,8	0,3
28	0,9	55,3	1,0	48,2	0,9	45,7	0,3
30	0,8	59,3	1,0	52,2	1,0	49,6	0,3
32	0,7	63,3	1,0	56,2	1,0	53,6	0,3
35	0,6	69,3	1,0	62,2	1,0	59,5	0,3
40	0,5	79,3	1,0	72,2	1,0	69,5	0,3
42	0,5	83,3	1,0	76,2	1,0	73,5	0,3
50	Nicht empfohlen						
52							
63							
66							
80							

## ■ DMSW

Max. Durchm. DCX (mm)	Schrägeintauchen		Bohrzirkularfräsen				
	Max. Eintauchwinkel RPMX (°)	Max. Bearbeitungsdurchmesser (mm)	Max. Steigung (mm/U)	Standarddurchmesser (mm)	Max. Steigung (mm/U)	Min. Bearbeitungsdurchmesser (mm)	Max. Steigung (mm/U)
35	0,5	69,3	1,3	53,5	0,5	52,0	0,5
40	0,8	79,3	2,0	63,4	1,0	60,2	0,5
42	0,8	83,3	2,0	67,4	1,0	63,9	0,5
50	1,4	99,3	2,0	83,3	2,0	79,1	1,0
52	1,4	103,3	2,0	87,3	2,0	82,8	1,0
63	1,2	125,3	2,0	109,3	2,0	103,6	1,0
66	1,2	131,3	2,0	115,3	2,0	109,4	1,0
80	1,2	159,3	2,0	143,2	2,0	134,0	1,0
85	1,2	169,3	2,0	153,2	2,0	144,0	1,0
100	0,8	199,3	2,0	183,2	2,0	174,0	1,0
125	Nicht empfohlen						
160							

## ■ Tauchfräsen - Obergrenze

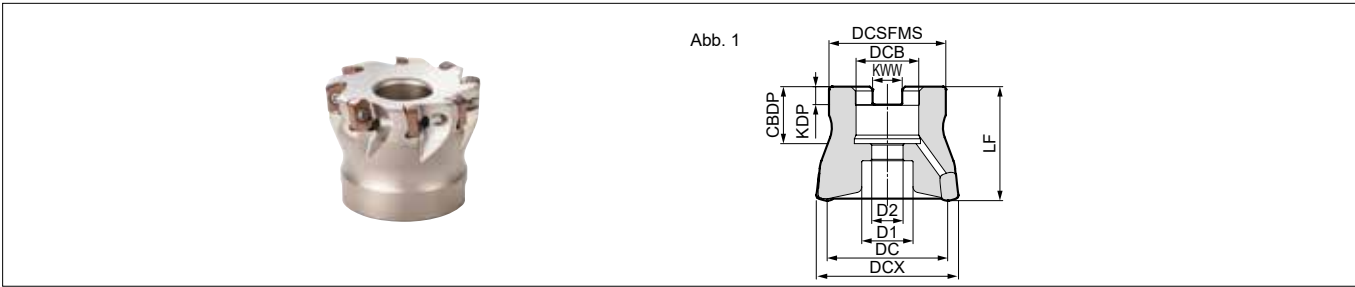


	Max. $a_e$ (mm)	Max. $f_z$ (mm/Z)
DMSL	4	0,2
DMSW	10	0,2

# Sumi Dual Mill

## DMSL 06000 R(S)

Spanwinkel	Radial	-8° bis -12,5°	1,5 mm	17°
	Axial	-8°		



### ■ Fräskörper (Aufsteckfräser)

Abmessungen (mm)

Bezeichnung		Lager	DCX	DC	DCSFMS	LF	DCB	KWW	KDP	CBDP	D1	D2	Anzahl Zähne	Gewicht (kg)	Abb.
Metrisch	DMSL 06040RS05	●	40	32,3	33	40	16	8,4	5,6	18	14	9	5	0,20	1
	06040RS06	●	40	32,3	33	40	16	8,4	5,6	18	14	9	6	0,20	1
	06042RS06		42	34,3	33	40	16	8,4	5,6	18	14	9	6	0,21	1
	06050RS05	●	50	42,3	41	40	22	10,4	6,3	20	18	11	5	0,31	1
	06050RS08	●	50	42,3	41	40	22	10,4	6,3	20	18	11	8	0,30	1
	06052RS08		52	44,3	41	40	22	10,4	6,3	20	18	11	8	0,31	1
	06063RS08		63	55,3	50	40	22	10,4	6,3	20	18	11	8	0,52	1
	06066RS08-27		66	58,3	55	50	27	12,4	7	22	20	14	8	0,69	1
06080RS09		80	72,3	55	50	27	12,4	7	22	20	14	9	0,94	1	
Inch	DMSL 06050R05	○	50	42,3	41	40	22,225	8,4	5	20	18	11	5	0,32	1
	06050R08	○	50	42,3	41	40	22,225	8,4	5	20	18	11	8	0,30	1
	06063R08		63	55,3	50	40	22,225	8,4	5	20	18	11	8	0,53	1

Die Schneidplatten werden separat verkauft. Überprüfen Sie bei der Auswahl des Fräasers die Größe der Aufnahme (DCB).

\* Bitte nutzen Sie die hexagonale Klemmschraube JIS B1176 zur Befestigung der Fräser auf der Aufnahme.  
(M12x30 bis 35 mm)



### ■ Ersatzteile

Schraube		Schlüssel
BFTX02507IP	2,0	TRDR08IP

### ■ Identifikation des Fräskörpers

<b>DMSL</b>	<b>06</b>	<b>066</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>08</b>	<b>-</b>	<b>27</b>
Fräserbezeichnung	Plattengröße	Fräserdurchmesser	Schneidrichtung	Metrisch	Anzahl Zähne		Einbaugröße

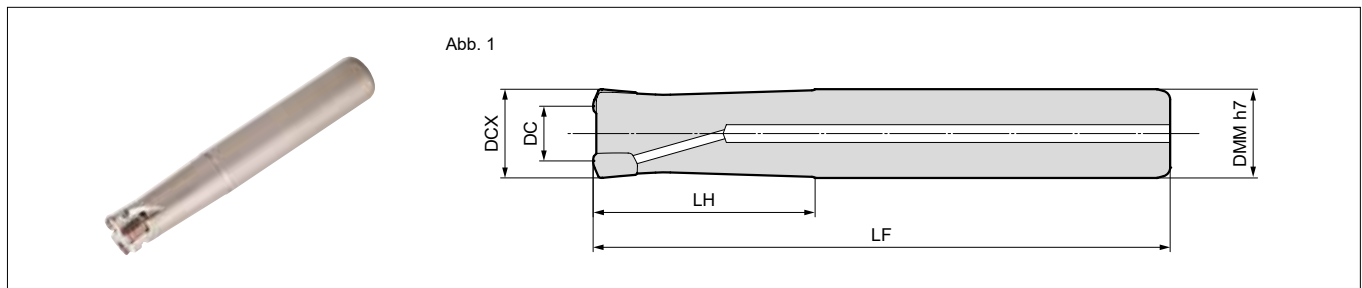
### ■ Wendeschneidplatten

→ S. 9

### ■ Empfohlene Schnittbedingungen

→ S. 9

Spanwinkel	Radial	-12,5° bis -16,5°	1,5mm 17°
	Axial	-8°	



## ■ Fräskörper (Schafffräser)

Abmessungen (mm)

Bezeichnung	Lager	DCX	DC	DMM	LH	LF	Anzahl Zähne	Gewicht (kg)	Abb.
DMSL 06016E02	●	16	8,4	16	30	110	2	0,15	1
06018E02	●	18	10,4	16	30	110	2	0,15	1
06020E03	●	20	12,4	20	50	130	3	0,27	1
06020E04	●	20	12,4	20	50	130	4	0,27	1
06022E03	○	22	14,3	20	50	130	3	0,29	1
06022E04	○	22	14,3	20	50	130	4	0,29	1
06025E04	●	25	17,3	25	60	140	4	0,46	1
06025E05	●	25	17,3	25	60	140	5	0,46	1
06028E04	○	28	20,3	25	60	140	4	0,49	1
06028E05	○	28	20,3	25	60	140	5	0,48	1
06030E05	●	30	22,3	32	70	150	5	0,81	1
06032E05	●	32	24,3	32	70	150	5	0,82	1
06032E06	●	32	24,3	32	70	150	6	0,82	1
06035E05	○	35	27,3	32	50	150	5	0,88	1
06040E06		40	32,3	32	50	150	6	0,91	1

Die Schneidplatten werden separat verkauft.

## ■ Fräskörper (Schafffräser, lange Ausführung)

Abmessungen (mm)

Bezeichnung	Lager	DCX	DC	DMM	LH	LF	Anzahl Zähne	Gewicht (kg)	Abb.
DMSL 06016EL02	●	16	8,4	16	70	150	2	0,19	1
06018EL02	○	18	10,4	16	50	150	2	0,21	1
06020EL03	●	20	12,4	20	80	160	3	0,33	1
06022EL03	○	22	14,3	20	60	160	3	0,36	1
06025EL04	●	25	17,3	25	100	170	4	0,54	1
06028EL04	○	28	20,3	25	60	170	4	0,60	1
06030EL05	○	30	22,3	32	120	200	5	1,01	1
06032EL05	●	32	24,3	32	120	200	5	1,06	1
06035EL05	○	35	27,3	32	60	210	5	1,21	1
06040EL06		40	32,3	32	60	210	6	1,24	1

Die Schneidplatten werden separat verkauft.

## ■ Ersatzteile

Schraube	Schlüssel
BFTX02507IP	TRDR08IP

## ■ Identifikation des Fräskörpers

### DMSL 06 025 E L 04

Fräser-  
bezeichnung

Platten-  
größe

Fräserdurch-  
messer

Schaft-  
ausführung

Langer  
Schaft

Anzahl  
Zähne

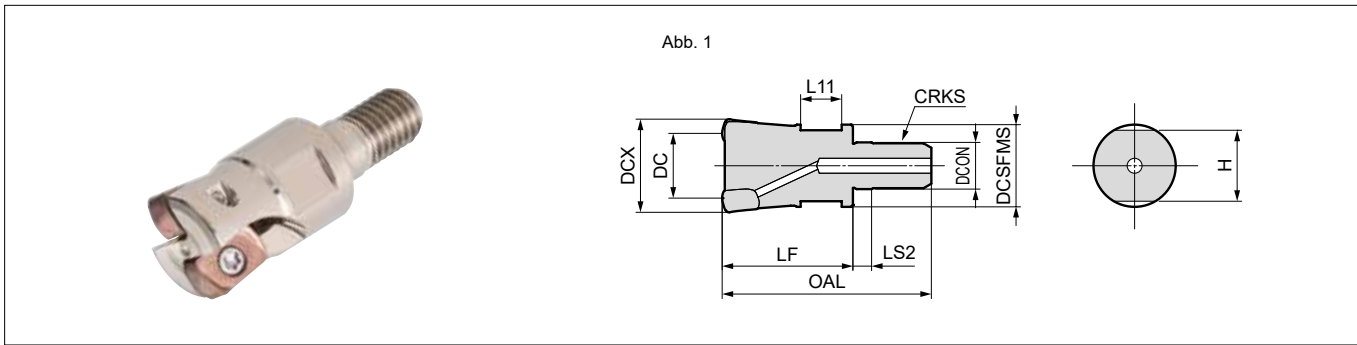
## ■ Wendeschneidplatten

→ S. 9

## ■ Empfohlene Schnittbedingungen

→ S. 9

Spanwinkel	Radial	-12,5° bis -16,5°	1,5mm 17°
	Axial	-8°	



### ■ Fräsköpfe (modular)

Bezeichnung	Lager	Abmessungen (mm)												
		DCX	DC	DCSFMS	DCON	CRKS	OAL	LF	LS2	L11	H	Anzahl Zähne	Gewicht (kg)	Abb.
DMSL 06016M08Z2	●	16	8,4	14,5	8,5	M8	42	25	5	8	13	2	0,03	1
06018M08Z2	○	18	10,4	14,5	8,5	M8	42	25	5	8	13	2	0,03	1
06020M10Z3	●	20	12,4	18	10,5	M10	49	30	5	10	15	3	0,05	1
06020M10Z4	●	20	12,4	18	10,5	M10	49	30	5	10	15	4	0,05	1
06022M10Z3	○	22	14,3	18	10,5	M10	49	30	5	10	15	3	0,06	1
06022M10Z4	○	22	14,3	18	10,5	M10	49	30	5	10	15	4	0,06	1
06025M12Z4	●	25	17,3	22	12,5	M12	56	35	5	11	19	4	0,10	1
06025M12Z5	●	25	17,3	22	12,5	M12	56	35	5	11	19	5	0,10	1
06026M12Z4	●	26	18,3	22	12,5	M12	56	35	5	11	19	4	0,10	1
06028M12Z4	●	28	20,3	22	12,5	M12	56	35	5	11	19	4	0,11	1
06028M12Z5	●	28	20,3	22	12,5	M12	56	35	5	11	19	5	0,11	1
06030M16Z5	○	30	22,3	28,5	17	M16	63	40	5	12	24	5	0,18	1
06032M16Z5	●	32	24,3	28,5	17	M16	63	40	5	12	24	5	0,20	1
06032M16Z6	●	32	24,3	28,5	17	M16	63	40	5	12	24	6	0,20	1
06035M16Z5	●	35	27,3	28,5	17	M16	63	40	5	12	24	5	0,21	1
06040M16Z6		40	32,3	28,5	17	M16	63	40	5	12	24	6	0,25	1
06042M16Z6		42	34,3	28,5	17	M16	63	40	5	12	24	6	0,26	1

Die Schneidplatten werden separat verkauft.

### ■ Ersatzteile

Schraube		Schlüssel	
BFTX02507IP	2,0	TRDR08IP	

### ■ Identifikation des Fräskopfes

**DMSL 06 025 M12 Z4**

Fräserbezeichnung    Plattengröße    Fräskopfdurchmesser    Einschraubgewinde    Anzahl Zähne

### ■ Modulares System



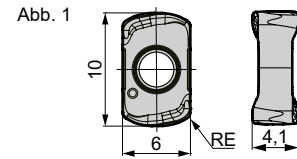
→ S. 13



## Wendeschneidplatten

Abmessungen (mm)

Anwendung	Beschichtetes Hartmetall										
Hochgeschw./ Leichtbearbeitung		P		K		PS		MS	MS		
Allgemeine Anwendung	PS	P	P	K	K	PS	MS	MS	MS		
Schruppen	PS		P		K		MS	MS	MS		
Bezeichnung	ACU2500	ACP2000	ACP3000	ACK2000	ACK3000	XCU2500	XCS2000	ACS2500	ACS3000	RE	Abb.
LNMU 06T3ZNER-L	●	●	●				●	●	●	1,0	1
LNMU 06T3ZNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1,0	1
LNMU 06T3ZNER-H	●	●	●				●	●	●	1,0	1



## Empfohlene Schnittdaten


Min.–Optimum–Max.

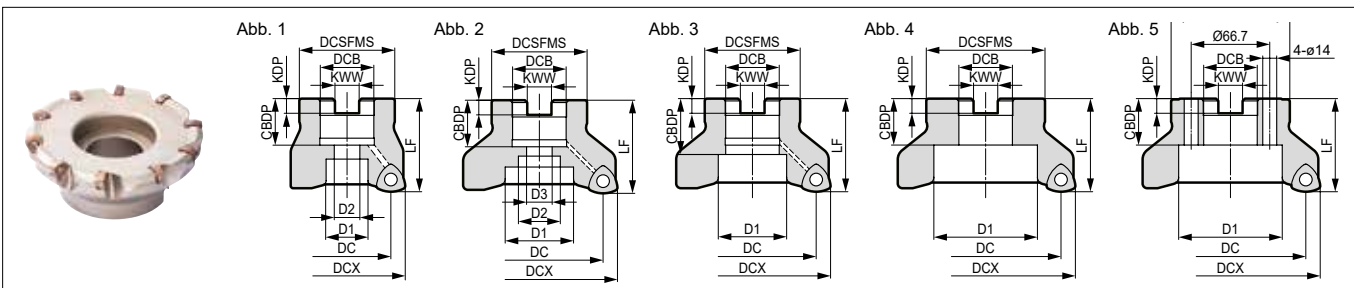
ISO	Werkstückstoff	Härte	Schnittgeschwindigkeit $v_c$ (m/min)	Vorschub $f_z$ (mm/Z)	Sorte
P	Allgemeiner Stahl	< 280 HB	100– <b>160</b> –250	1,0– <b>1,5</b> –2,0	ACU2500/ACP2000/ACP3000
	Legierter Stahl	< 280 HB	100– <b>160</b> –200	1,0– <b>1,5</b> –1,8	
	Legierter Stahl	< 42 HRC	100– <b>150</b> –180	0,8– <b>1,0</b> –1,2	
M	Rostfreier Stahl	–	80– <b>120</b> –150	0,8– <b>1,0</b> –1,2	ACU2500/ACS2500/ACS3000
K	Grauguss	–	100– <b>160</b> –250	1,0– <b>1,5</b> –1,8	ACU2500/ACK2000/ACK3000
	Hitzebeständige Legierung	–	20– <b>30</b> –40	0,3– <b>0,5</b> –0,7	ACU2500/ACS2500/ACS3000
S	Titanlegierung	–	30– <b>50</b> –70	0,4– <b>0,6</b> –0,8	
H	Gehärteter Stahl	< 52 HRC	80– <b>100</b> –120	0,3– <b>0,5</b> –0,7	ACU2500/ACP3000

Die oberen Angaben dienen als Richtwerte für den Einsatz auf BT50-Werkzeugmaschinen bei einer Schnitttiefe (ap) von 1,5 mm.  
Die empfohlenen Schnittdaten sind ggf. je nach Steifigkeit der Maschine und des Werkstücks zu ändern.

# Sumi Dual Mill

## DMSW 08000 R(S)

Spanwinkel	Radial	-7° bis -10°		15°
	Axial	-6°		



### ■ Fräskörper (Aufsteckfräser)



Abmessungen (mm)

	Bezeichnung	Lager	Abmessungen (mm)											Anzahl Zähne	Gewicht (kg)	Abb.
			DCX	DC	DCSFMS	LF	DCB	KWW	KDP	CBBDP	D1	D2	D3			
Metrisch	DMSW 08050RS04	●	50	33,4	41	40	22	10,4	6,3	20	16,7	11	-	4	0,25	1
	08050RS05	●	50	33,4	41	40	22	10,4	6,3	20	16,7	11	-	5	0,24	1
	08052RS04	●	52	35,4	41	40	22	10,4	6,3	20	17	11	-	4	0,27	1
	08052RS05	●	52	35,4	41	40	22	10,4	6,3	20	17	11	-	5	0,25	1
	08063RS04	●	63	46,4	50	40	22	10,4	6,3	20	18	11	-	4	0,46	1
	08063RS05	●	63	46,4	50	40	22	10,4	6,3	20	18	11	-	5	0,46	1
	08063RS06	●	63	46,4	50	40	22	10,4	6,3	20	18	11	-	6	0,44	1
	08063RS05-27	●	63	46,4	50	50	27	12,4	7	22	20	14	-	5	0,55	1
	08063RS06-27	●	63	46,4	50	50	27	12,4	7	22	20	14	-	6	0,53	1
	08066RS05-27	●	66	49,4	50	50	27	12,4	7	22	20	14	-	5	0,60	1
	08066RS06-27	●	66	49,4	50	50	27	12,4	7	22	20	14	-	6	0,58	1
	08080RS06	●	*80	63,3	55	50	27	12,4	7	22	20	14	-	6	0,88	1
	08080RS08	●	*80	63,3	55	50	27	12,4	7	22	20	14	-	8	0,84	1
	08100RS06	●	100	83,3	70	50	32	14,4	8	32	46	-	-	6	1,29	3
08125RS08	●	125	108,3	80	63	40	16,4	9	29	52	29	-	8	2,41	1	
08160RS10	●	160	143,3	130	63	40	16,4	9	29	90	-	-	10	4,73	5	
Inch	DMSW 08050R04	○	50	33,4	41	40	22,225	8,4	5	20	16,7	11	-	4	0,25	1
	08050R05	○	50	33,4	41	40	22,225	8,4	5	20	16,7	11	-	5	0,24	1
	08063R04	○	63	46,4	50	40	22,225	8,4	5	20	18	11	-	4	0,46	1
	08063R05	○	63	46,4	50	40	22,225	8,4	5	20	18	11	-	5	0,46	1
	08063R06	○	63	46,4	50	40	22,225	8,4	5	20	18	11	-	6	0,44	1
	08080R06	○	*80	63,3	70	63	31,75	12,7	8	32	27	18	-	6	1,32	1
	08080R08	○	*80	63,3	70	63	31,75	12,7	8	32	27	18	-	8	1,28	1
	08100R06	○	*100	83,3	70	63	31,75	12,7	8	32	46	27	18	6	1,75	2
	08125R08	○	125	108,3	80	63	38,1	15,9	10	35,5	55	30	-	8	2,55	1
	08160R10	○	160	143,3	100	63	50,8	19,1	11	38	72	-	-	10	4,18	4

Die Schneidplatten werden separat verkauft. Überprüfen Sie bei der Auswahl des Fräasers die Größe der Aufnahme (DCB).

\* Bitte nutzen Sie die hexagonale Klemmschraube JIS B1176 zur Befestigung der Fräser Ø 80 mm, Ø 85 mm und Ø 100 mm auf der Aufnahme.  
(Ø 80 mm: M12x30 bis 35 mm, Ø 100 mm: M16x40x45 mm)

### ■ Ersatzteile

Geeignete Fräser	Schraube		Schlüssel	Handgriff	Schlüsselbit
					
DMSW 08160R(S)10 Weitere siehe oben	BFTX0513IP	5,0	TRDR20IP	-	-
			-	HPL2025	TPB20IP

### ■ Identifikation des Fräskörpers

<b>DMSW 08</b>	<b>063</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>05 - 27</b>
Fräserbezeichnung	Plattengröße	Fräserdurchmesser	Schneidrichtung	Metrisch
				Anzahl Zähne
				Einbaugröße

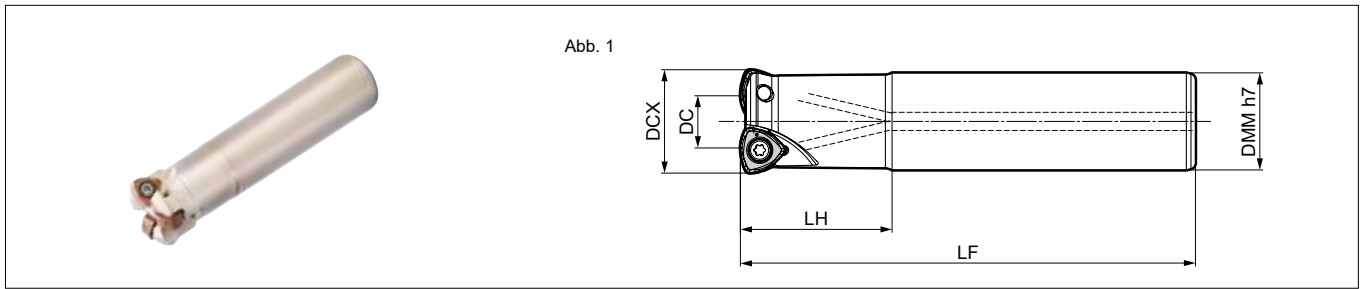
### ■ Wendeschneidplatten

→ P. 12

### ■ Empfohlene Schnittbedingungen

→ P. 12

Spanwinkel	Radial Axial	-7° bis -10° -6°	3 mm 15°
------------	--------------	---------------------	-------------



## ■ Fräskörper (Schafffräser)

Abmessungen (mm)

Bezeichnung	Lager	DCX	DC	DMM	LH	LF	Anzahl Zähne	Gewicht (kg)	Abb.
DMSW 08035E02	●	35	18,6	32	50	150	2	0,85	1
08040E03	●	40	23,5	32	50	150	3	0,86	1
08050E03-42	●	50	33,4	42	50	150	3	1,51	1

Die Schneidplatten werden separat verkauft.

## ■ Fräskörper (Schafffräser, lange Ausführung)

Abmessungen (mm)

Bezeichnung	Lager	DCX	DC	DMM	LH	LF	Anzahl Zähne	Gewicht (kg)	Abb.
DMSW 08035EL02	●	35	18,6	32	60	210	2	1,21	1
08040EL03	●	40	23,5	32	60	210	3	1,22	1
08050EL03-42	●	50	33,4	42	50	250	3	2,54	1

Die Schneidplatten werden separat verkauft.

## ■ Ersatzteile

Schraube		Schlüssel
BFTX0513IP	5,0	TRDR20IP

## ■ Identifikation des Fräskörpers

**DMSW 08 050 E L 03 - 42**

Fräser- bezeichnung	Platten- größe	Fräserdurch- messer	Schaft- ausführung	Langer Schaft	Anzahl Zähne	Schaft- durchmesser
------------------------	-------------------	------------------------	-----------------------	------------------	-----------------	------------------------

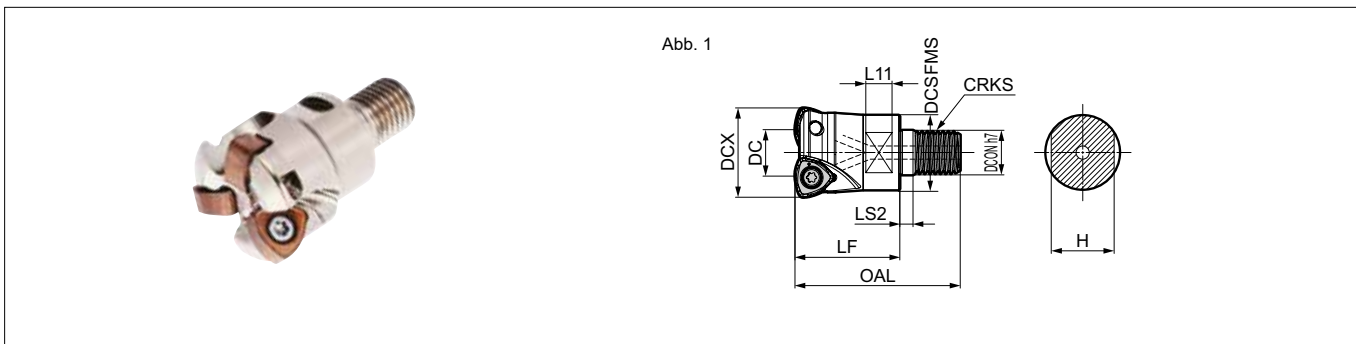
## ■ Wendeschneidplatten

→ P. 12

## ■ Empfohlene Schnittbedingungen

→ P. 12

Spanwinkel	Radial	-11° bis -13°	3 mm	15°
	Axial	-6°		



### Fräsköpfe (modular)

Abmessungen (mm)

Bezeichnung	Lager	DCX	DC	DCSFMS	DCON	CRKS	OAL	LF	LS2	L11	H	Anzahl Zähne	Gewicht (kg)	Abb.
DMSW 08035M16Z2	●	35	18,6	28,5	17	M16	63	40	5	10	24	2	0,19	1
08040M16Z3	●	40	23,5	28,5	17	M16	63	40	5	10	24	3	0,21	1

Die Schneidplatten werden separat verkauft.

### Ersatzteile

Schraube		Schlüssel	
BFTX02507IP	5,0	TRDR08IP	

### Identifikation des Fräskopfes

**DMSW 08 040 M16 Z3**

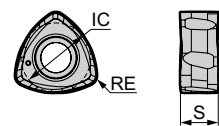
Fräserbezeichnung    Plattengröße    Fräskopfdurchmesser    Einschraubgewinde    Anzahl Zähne

### Wendeschneidplatten

Abmessungen (mm)

Anwendung	Beschichtetes Hartmetall									IC	S	RE	Abb.
	P	P	K	K	K P M	M S	M S	M S					
Hochgeschw./ Leichtbearbeitung	P		K		K P M								
Allgemeine Anwendung	P	P	K	K	K P M	M S	M S	M S					
Schruppen	P	P	K	K	K P M	M S	M S	M S					
Bezeichnung	ACU2500	ACP2000	ACP3000	ACK2000	ACK3000	XCU2500	XCS2000	ACS2500	ACS3000	IC	S	RE	Abb.
WNMU 0807ZNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13	7	1,6	1
WNMU 0807ZNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13	7	1,6	1
WNMU 0807ZNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13	7	1,6	1

Abb. 1



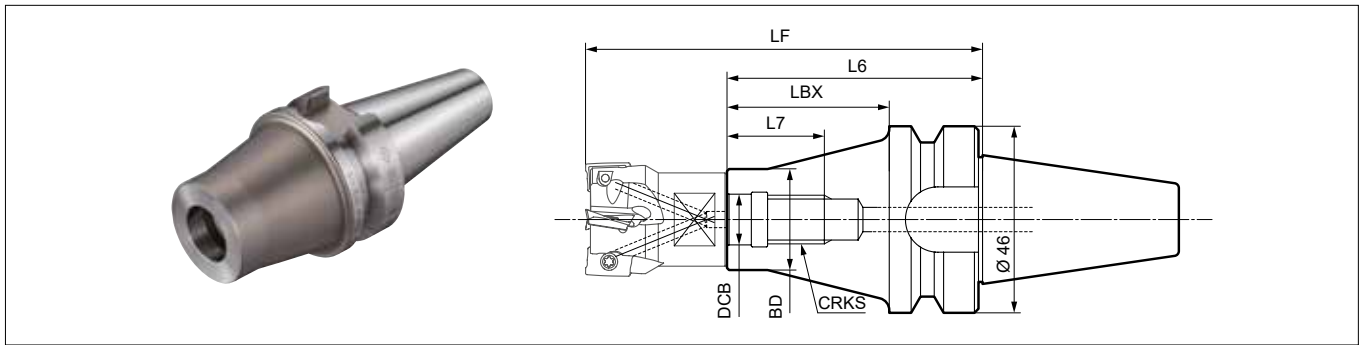
### Empfohlene Schnittdaten

Min.–Optimum–Max.

ISO	Werkstückstoff	Härte	Schnittgeschwindigkeit v <sub>c</sub> (m/min)	Vorschub f <sub>z</sub> (mm/Z)	Sorte
P	Allgemeiner Stahl	< 280 HB	100–160–250	1,0–1,5–2,0	ACU2500/ACP2000/ ACP3000
	Legierter Stahl	< 280 HB	100–160–200	1,0–1,5–1,8	
	Legierter Stahl	< 42 HRC	100–150–180	0,8–1,0–1,2	
M	Rostfreier Stahl	–	80–120–150	0,8–1,0–1,2	ACU2500/ACS2500/ACS3000
K	Grauguss	–	100–160–250	1,0–1,5–1,8	ACU2500/ACK2000/ACK3000
S	Hitzebeständige Legierung	–	20–30–40	0,3–0,5–0,7	ACU2500/ACS2500/ACS3000
	Titanlegierung	–	30–50–70	0,4–0,6–0,8	
H	Gehärteter Stahl	< 52 HRC	80–100–120	0,3–0,5–0,7	ACU2500/ACP3000

Die oberen Angaben dienen als Richtwerte für den Einsatz auf BT50-Werkzeugmaschinen bei einer Schnitttiefe (ap) von 1,5 mm. Die empfohlenen Schnittdaten sind ggf. je nach Steifigkeit der Maschine und des Werkstücks zu ändern.

## BBT Spannfutter mit Plananlage für Modulare Fräsköpfe



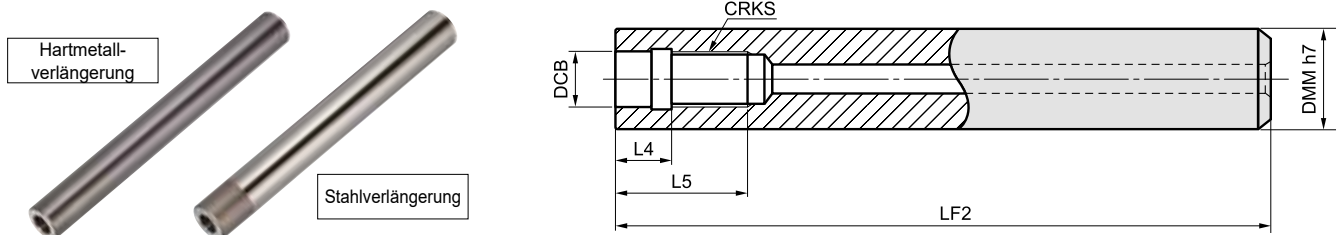
## BBT Spannfutter

Abmessungen (mm)

Bezeichnung	Lager	CRKS	DCB	BD	L6	LBX	L7	LF*	Bohrung für Kühlmittel
BBT30- M8-50	○	M8	8,5	15,9	72	50	18	97	ja
BBT30- M10-45	○	M10	10,5	19,9	67	45	20	97	ja
BBT30- M12-40	○	M12	12,5	24,9	62	40	22	97	ja
BBT30- M16-35	○	M16	17	31,9	57	35	24	97	ja

\* Die Auskraglänge für LF gilt mit montiertem Kopf. Kann ebenfalls bei BT30-Spezialmaschinen verwendet werden.

## Hartmetall- und Stahlverlängerungen



## Hartmetallverlängerung

Abmessungen (mm)

Bezeichnung	Lager	CRKS	DCB	DMM	LF2	L4	L5	LF*
MA 15 M08 L120C	●	M8	8,5	15	120	10	18	145
15 M08 L160C	●	M8	8,5	15	160	10	18	185
MA 16 M08 L120C	●	M8	8,5	16	120	10	18	145
16 M08 L160C	●	M8	8,5	16	160	10	18	185
MA 18 M10 L150C	●	M10	10,5	18	150	10	20	180
18 M10 L200C	●	M10	10,5	18	200	10	20	230
MA 20 M10 L150C	●	M10	10,5	20	150	10	20	180
20 M10 L200C	○	M10	10,5	20	200	10	20	230
MA 23 M12 L200C	●	M12	12,5	23	200	10	22	235
23 M12 L250C	●	M12	12,5	23	250	10	22	285
MA 25 M12 L200C	●	M12	12,5	25	200	10	22	235
25 M12 L250C	●	M12	12,5	25	250	10	22	285
MA 28 M16 L200C	●	M16	17,0	28	200	10	24	240
28 M16 L300C	●	M16	17,0	28	300	10	24	340
MA 32 M16 L200C	●	M16	17,0	32	200	10	24	240
32 M16 L300C	●	M16	17,0	32	300	10	24	340

## Stahlverlängerung

Abmessungen (mm)

Bezeichnung	Lager	CRKS	DCB	DMM	LF2	L4	L5	LF*
MA 16 M08 L120S	●	M8	8,5	16	120	10	18	145
MA 20 M10 L150S	●	M10	10,5	20	150	10	20	180
MA 25 M12 L200S	●	M12	12,5	25	200	10	22	235
MA 32 M16 L200S	●	M16	17,0	32	200	10	24	240

## Bezeichnungsschlüssel

**MA 15 M08 L120 C**

Modular Arbor Verlängerung    Schaftdurchmesser    Befestigungsgewinde    Länge    Material  
C: Hartmetall  
S: Stahl

## Empfohlenes Anzugsmoment

Hinweise zum Anziehen des Fräskopfes:

Beachten Sie bei der Montage des Kopfes auf einem Aufnahmestrom das beigefügte Anzugsdrehmoment in der unteren Tabelle.

Prüfen Sie vorher Größe des Befestigungsgewindes für den Fräskopf und die Verlängerung.


Schraubengröße	Anzugsmoment
	(N·m)
M8	23
M10	46
M12	60
M16	80



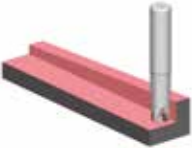
## \* Modulares System




## ■ Anwendungsbeispiele

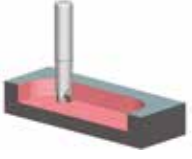
Allgemeiner Stahl St42-3, Maschinenbauteil		Sumitomo	Wettbewerber
	Fräser	DMSL06020M10Z3	Zweiseitig, 6 Schneidecken
	Sorte	ACU2500	–
	Spanbrecher	G	–
	Fräserdurchm. (mm)	20	50
	Anzahl Zähne	3	4
	$v_c$ (m/min)	94	130
	$v_f$ (mm/min)	4.000	2.500
	$f_z$ (mm/Z)	0,89	0,6
	$a_p$ (mm)	1	0,5
	$a_e$ (mm)	20	35
	Kühlung	nass	nass
	Ergebnis	Dank des Überhangs von 120 mm wird bei Verwendung einer Hartmetallaufnahme der doppelte Wirkungsgrad ohne Vibration erzielt, selbst wenn die Vorschubgeschwindigkeit erhöht wird.	

Kohlenstoffstahl C40, Automobilteil		Sumitomo	Wettbewerber
	Fräser	DMSL06020M10Z3	Zweiseitig, 4 Schneidecken
	Sorte	ACU2500	–
	Spanbrecher	G	–
	Fräserdurchm. (mm)	20	20
	Anzahl Zähne	3	3
	$v_c$ (m/min)	200	160
	$v_f$ (mm/min)	9.000	3.900
	$f_z$ (mm/Z)	0,93	0,5
	$a_p$ (mm)	0,35	0,5
	$a_e$ (mm)	20	25
	Kühlung	trocken	nass
	Ergebnis	Erreicht eine stabile Bearbeitung auch bei einem Überhang von 130 mm (bei Verwendung einer Hartmetallaufnahme) sowie eine 1,3 mal höhere Effizienz.	

Vergüteter Stahl (40HRC), Formteile		Sumitomo	Wettbewerber
	Fräser	DMSL06025E04	Einseitig, 4 Schneidecken
	Sorte	ACU2500	–
	Spanbrecher	G	–
	Fräserdurchm. (mm)	25	32
	Anzahl Zähne	4	4
	$v_c$ (m/min)	190	150
	$v_f$ (mm/min)	9.600	5.970
	$f_z$ (mm/Z)	1	1
	$a_p$ (mm)	0,4	0,4
	$a_e$ (mm)	18	25
	Kühlung	trocken	nass
	Ergebnis	Doppelte Standzeit durch den Wechsel von nass auf trocken. Stabile Bearbeitung ohne Vibrationen, auch bei kleineren Durchmesser.	

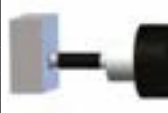
Martensitischer Chrom-Nickel-Stahl X5CrNiCuNb16-4 (H900), Flugzeugteile		Sumitomo	Wettbewerber
	Fräser	DMSL06025E05	Zweiseitig, 4 Schneidecken
	Sorte	ACU2500	–
	Spanbrecher	G	–
	Fräserdurchm. (mm)	25	25
	Anzahl Zähne	5	4
	$v_c$ (m/min)	145	145
	$v_f$ (mm/min)	3.000	2.400
	$f_z$ (mm/Z)	0,33	0,33
	$a_p$ (mm)	0,8	0,8
	$a_e$ (mm)	2,5	2,5
	Kühlung	nass	trocken
	Ergebnis	Die doppelte Standzeit (insgesamt 4 Teile) wurde erreicht.	


GGG-40.3, Maschinenteile		Sumitomo	Wettbewerber
	Fräser	DMSL06032M16Z5	–
	Sorte	ACU2500	–
	Spanbrecher	G	–
	Fräserdurchm. (mm)	32	–
	Anzahl Zähne	5	–
	$v_c$ (m/min)	100	–
	$v_f$ (mm/min)	4.970	–
	$f_z$ (mm/Z)	1	–
	$a_p$ (mm)	0,4	–
	$a_e$ (mm)	3	–
	Kühlung	nass	–
	Ergebnis	Durch den Einsatz von Hartmetallaufnahmen wird eine stabile Bearbeitung erreicht, auch bei langen Auskragungen. Deutlich höhere Effizienz als bei der Bohrbearbeitung.	

Titanlegierung Ti-6Al-4V, Flugzeugteile		Sumitomo	Wettbewerber
	Fräser	DMSL06025E04	Zweiseitig, 4 Schneidecken
	Sorte	ACU2500	–
	Spanbrecher	G	–
	Fräserdurchm. (mm)	25	25
	Anzahl Zähne	4	4
	$v_c$ (m/min)	50	60
	$v_f$ (mm/min)	2.000	1.200
	$f_z$ (mm/Z)	0,8	0,4
	$a_p$ (mm)	0,7	0,7
	$a_e$ (mm)	15	15
	Kühlung	nass	nass
	Ergebnis	Die Standzeit der Werkzeuge wurde um das 1,5-Fache verlängert und die Effizienz um das 1,7-Fache erhöht.	


## Anwendungsbeispiele

Werkzeugstahl X40CrVMo5-1 (45 HRC), Form	Sumitomo	Wettbewerber	
	Fräser	DMSW08050RS05	Zweiseitig, 6 Schneidecken
	Sorte	ACU2500	–
	Spanbrecher	G	–
	Fräserdurchm. (mm)	50	50
	Anzahl Zähne	5	4
	$v_c$ (m/min)	130	130
	$v_f$ (mm/min)	2.500	2.500
	$f_z$ (mm/Z)	0,75	0,6
	$a_p$ (mm)	0,5	0,5
	$a_e$ (mm)	35	35
	Kühlung	trocken	trocken
	Ergebnis	Auch nach 50 Minuten Bearbeitung nur minimale Beschädigung der Schneidplatte. Stabile Spanform.	

Vergüteter Stahl (40 HRC), Probestück	Sumitomo	Wettbewerber	
	Fräser	DMSW08100R06	Zweiseitig, 6 Schneidecken
	Sorte	ACP3000	–
	Spanbrecher	G	–
	Fräserdurchm. (mm)	100	100
	Anzahl Zähne	6	6
	$v_c$ (m/min)	180	120
	$v_f$ (mm/min)	5.160	3.440
	$f_z$ (mm/Z)	1,5	1,5
	$a_p$ (mm)	1	1
	$a_e$ (mm)	65	65
	Kühlung	trocken	trocken
	Ergebnis	Keine Rattermarken trotz erhöhter Schnittgeschwindigkeit bei einem Überhang von 380 mm (Stahldorn). 1,5-fache Steigerung der Effizienz.	

Gehärteter Stahl 42CrMo4 (40 HRC), Maschinenbauteil	Sumitomo	Wettbewerber	
	Fräser	DMSW08050RS04	Einseitig, 3 Schneidecken
	Sorte	ACU2500	–
	Spanbrecher	G	–
	Fräserdurchm. (mm)	50	50
	Anzahl Zähne	4	4
	$v_c$ (m/min)	210	210
	$v_f$ (mm/min)	5.825	5.825
	$f_z$ (mm/Z)	1,1	1,1
	$a_p$ (mm)	1,5	1,5
	$a_e$ (mm)	25	25
	Kühlung	trocken	trocken
	Ergebnis	Stabiles Zerspanen ohne Ausbrüche ist auch bei wärmebehandeltem Material möglich.	

Legierter Stahl 25CrMo4, großes Ölbohrwerkzeug	Sumitomo	Wettbewerber	
	Fräser	DMSW08080R08	–
	Sorte	ACU2500	–
	Spanbrecher	G	–
	Fräserdurchm. (mm)	80	–
	Anzahl Zähne	8	–
	$v_c$ (m/min)	180	–
	$v_f$ (mm/min)	3.400	–
	$f_z$ (mm/Z)	0,6	–
	$a_p$ (mm)	1,9	–
	$a_e$ (mm)	57	–
	Kühlung	trocken	–
	Ergebnis	Bearbeitung von einzelnen Ecken eines großen Werkstücks (fast 300 Minuten). Lange Standzeit.	


Manganstahl, Komponenten für Baumaschinen	Sumitomo	Wettbewerber	
	Fräser	DMSW08080RS06	Einseitig, 2 Schneidecken
	Sorte	ACU2500	–
	Spanbrecher	G	–
	Fräserdurchm. (mm)	80	80
	Anzahl Zähne	6	5
	$v_c$ (m/min)	80	80
	$v_f$ (mm/min)	900	900
	$f_z$ (mm/Z)	0,47	0,56
	$a_p$ (mm)	1	1
	$a_e$ (mm)	60	60
	Kühlung	nass	nass
	Ergebnis	Ratterfreie Bearbeitung von Gussteilen mit geringer Klemmsteifigkeit. Stabile Bearbeitung ohne plötzliche Brüche, auch bei der Bearbeitung im Mill-Maßstab. Verlängerte Standzeit (1,3x).	

Legierter Stahl 15CrMo5, Maschinenbauteil	Sumitomo	Wettbewerber	
	Fräser	DMSW08125RS08	Zweiseitig, 10 Schneidecken
	Sorte	ACU2500	–
	Spanbrecher	G	–
	Fräserdurchm. (mm)	125	125
	Anzahl Zähne	8	13
	$v_c$ (m/min)	280	200
	$v_f$ (mm/min)	4.280	2.185
	$f_z$ (mm/Z)	0,75	0,33
	$a_p$ (mm)	1,5	2,0
	$a_e$ (mm)	100	100
	Kühlung	nass	nass
	Ergebnis	Verbesserung der Effizienz um das 1,5-Fache. Keine plötzlichen Brüche. Verbesserte Standzeit und erhöhte Stabilität.	

Kohlenstoffstahl C45, große Formteile	Sumitomo	Wettbewerber	
	Fräser	DMSW08050RS05	Einseitig, 4 Schneidecken
	Sorte	ACU2500	–
	Spanbrecher	G	–
	Fräserdurchm. (mm)	50	50
	Anzahl Zähne	5	5
	$v_c$ (m/min)	189	189
	$v_f$ (mm/min)	5.000	5.000
	$f_z$ (mm/Z)	0,83	0,83
	$a_p$ (mm)	1	1
	$a_e$ (mm)	50	50
	Kühlung	nass	nass
	Ergebnis	Effektiv und ratterfrei auch bei einem 200 mm langen Stahldorn. Ermöglicht die Schruppbearbeitung (240 Min.) von großen Werkstücken, ohne die Schneidplatten zu wechseln.	

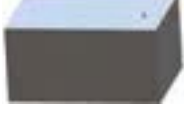
Niedriglegierter Stahl SS400, Maschinenbauteil	Sumitomo	Wettbewerber	
	Fräser	DMSW08040E03	Zweiseitig, 4 Schneidecken
	Sorte	ACU2500	–
	Spanbrecher	G	–
	Fräserdurchm. (mm)	40	32
	Anzahl Zähne	3	6
	$v_c$ (m/min)	150	120
	$v_f$ (mm/min)	3.800	3.800
	$f_z$ (mm/Z)	1,0	0,5
	$a_p$ (mm)	0,5	0,5
	$a_e$ (mm)	30	30
	Kühlung	nass	nass
	Ergebnis	Doppelte Standzeit.	

### ■ Anwendungsbeispiele


Rostfreier Stahl X5CrNiS18 10, Maschinenbauteil	Sumitomo	Wettbewerber	
5-Achsen-BAZ BT50, vertikal 	Fräser	DMSW08080R08	Einseitig, 2 Schneidecken
	Sorte	ACU2500	–
	Spanbrecher	G	–
	Fräserdurchm. (mm)	80	80
	Anzahl Zähne	8	7
	$v_c$ (m/min)	120	126
	$v_f$ (mm/min)	2.675	490
	$f_z$ (mm/Z)	0,7	0,1
	$a_p$ (mm)	1	2
	$a_e$ (mm)	40	40
	Kühlung	trocken	trocken
	Ergebnis	Steigerung der Effizienz um das 2,7-Fache. Erhöhung der Standzeit um das 6-Fache und mehr.	

Grauguss GG-25, Gussform	Sumitomo	Wettbewerber	
BAZ BT50, vertikal 	Fräser	DMSW08100R06	Einseitig, 4 Schneidecken
	Sorte	ACP3000	–
	Spanbrecher	G	–
	Fräserdurchm. (mm)	100	100
	Anzahl Zähne	6	6
	$v_c$ (m/min)	100	100
	$v_f$ (mm/min)	1.910	1.910
	$f_z$ (mm/Z)	1	1
	$a_p$ (mm)	1,5	1,5
	$a_e$ (mm)	50	50
	Kühlung	nass	nass
	Ergebnis	Kein abrupter Bruch bei der Zerspanung im Mill-Maßstab. Höhere Standzeit der Werkzeuge.	

Grauguss GG-25, Maschinenbauteil	Sumitomo	Wettbewerber	
BAZ BT50, vertikal 	Fräser	DMSW08063R05	Einseitig, 3 Schneidecken
	Sorte	ACU2500	–
	Spanbrecher	G	–
	Fräserdurchm. (mm)	63	63
	Anzahl Zähne	5	4
	$v_c$ (m/min)	158	158
	$v_f$ (mm/min)	4.000	1.500
	$f_z$ (mm/Z)	1,0	0,47
	$a_p$ (mm)	2	1
	$a_e$ (mm)	50	50
	Kühlung	trocken	trocken
	Ergebnis	Erhöhung der Zähnezahl, Vorschubgeschwindigkeit und Schnitttiefe. Effizienzsteigerung um das 5-Fache und mehr.	

Duktiles Gusseisen FCD540, großes Formstück	Sumitomo	Wettbewerber	
BAZ BT50, horizontal 	Fräser	DMSW08050RS04	Zweiseitig, 4 Schneidecken
	Sorte	ACU2500	–
	Spanbrecher	G	–
	Fräserdurchm. (mm)	50	50
	Anzahl Zähne	4	4
	$v_c$ (m/min)	125	125
	$v_f$ (mm/min)	3.000	3.000
	$f_z$ (mm/Z)	1	1
	$a_p$ (mm)	1,5	1,5
	$a_e$ (mm)	25	25
	Kühlung	trocken	trocken
	Ergebnis	Auch nach 300 Minuten Bearbeitung nur geringfügige Beschädigung der Schneidplatte.	

Duktiles Gusseisen, Maschinenbauteil	Sumitomo	Wettbewerber	
5-Achsen-BAZ BT40, vertikal 	Fräser	DMSW08050RS05	–
	Sorte	ACU2500	–
	Spanbrecher	G	–
	Fräserdurchm. (mm)	50	–
	Anzahl Zähne	5	–
	$v_c$ (m/min)	210	–
	$v_f$ (mm/min)	5.350	–
	$f_z$ (mm/Z)	0,8	–
	$a_p$ (mm)	1	–
	$a_e$ (mm)	30	–
	Kühlung	trocken	–
	Ergebnis	Glatte und stabile Bearbeitung auch bei Maschinen mit geringer Steifigkeit. Nach 220 Minuten Bearbeitung nur minimale Beschädigung der Schneidplatte.	

Werkzeugstahl X40CrVMo5-1 (48 HRC), Schmiedeform	Sumitomo	Wettbewerber	
BAZ BT40, vertikal 	Fräser	DMSW08050RS05	Einseitig, 2 Schneidecken
	Sorte	ACU2500	–
	Spanbrecher	G	–
	Fräserdurchm. (mm)	50	30
	Anzahl Zähne	5	7
	$v_c$ (m/min)	120	70
	$v_f$ (mm/min)	7.000	3.110
	$f_z$ (mm/Z)	1,83	0,6
	$a_p$ (mm)	0,5	0,15
	$a_e$ (mm)	36	22
	Kühlung	nass	nass
	Ergebnis	Der größere Durchm. sorgt für eine höhere Werkzeugsteifigkeit. Geeignet für die Bearbeitung mit einem großen Schneidvorschub. Verkürzt die Bearbeitungszeit auf 1/6.	



SUMITOMO ELECTRIC Hartmetall GmbH  
Konrad-Zuse-Straße 9, 47877 Willich / Germany

Tel. +49 2154 4992-0, Fax +49 2154 4992-161, Info@SumitomoTool.com www.SumitomoTool.com

