

# Řada fréz Sumi Dual DMSL / DMSW

Vysokorychlostní frézy pro vysoce produktivní odběr materiálu



Oboustranné  
6-ti břitě destičky

Oboustranné  
4 břitě destičky



### ■ Základní vlastnosti

Vysoká produktivita je dána násobně velkým odběrem materiálu s ekonomickou efektivitou stabilních oboustranných destiček se 4-mi břity (LNMU) nebo 6-ti břity (WNMU).

Konkávní řezná hrana účinně snižuje řeznou sílu.  
Vyoce účinné obrábění za maximálního posuvu 3,5mm/z.

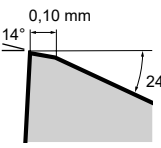
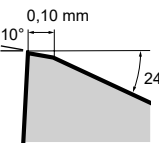
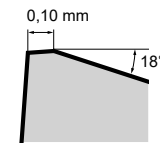
Typ DMSL pro malé průměry fréz.

### ■ Produktová řada

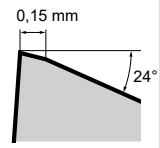
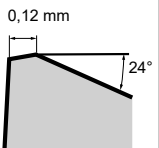
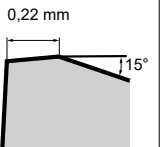
Typ	Kat. č.	Rozsah průměrů (mm) / počet zubů																				
		Ø16	Ø18	Ø20	Ø22	Ø25	Ø26	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø40	Ø42	Ø50	Ø52	Ø63	Ø66	Ø80	Ø85	Ø100	Ø125	Ø160
Nástrčný typ	DMSL 06000RS										5 6		5 8	8	8	8	9					
	DMSL 06000R												5 8		8							
	DMSW 08000RS												4 5	4 5	4 5*	5 6	6 8	6 8	6	8	10	
	DMSW 08000R												4 5		4 5 6		6 8		6	8	10	
Stopka	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						
Modulární	DMSL 06000M	2	2	3 4	3 4	4 5	4	4 5	5	5 6	5	6	6									
	DMSW 08000M										2	3	3									

\* Skladem jsou různé průměry stopky

### ■ Lamač třísek (DMSL)

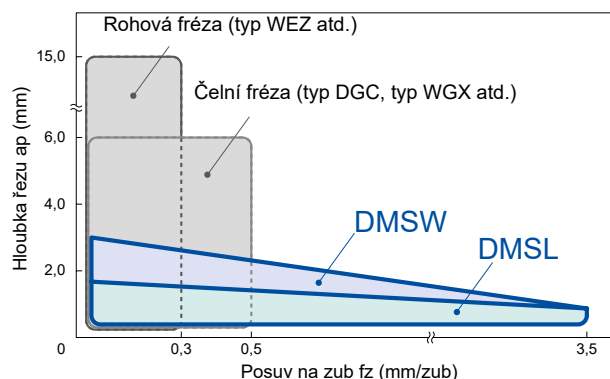
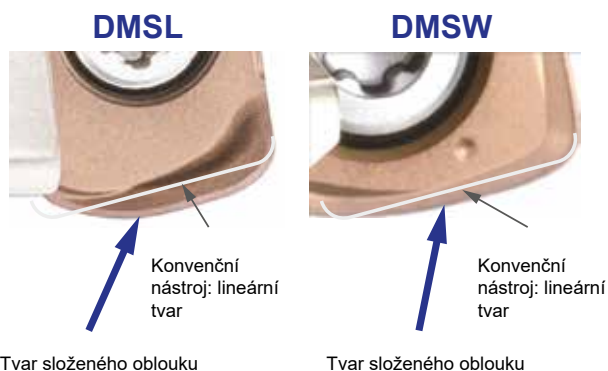
Obráběný materiál	P M K S		P M K H	
Aplikace	lehký řez	běžné podmínky	těžký řez	
Features	Vlastnosti nízký odpor	běžné síly	vysoká pevnost	
Lamač	L	G	H	
Průřez bříty				
	4 břity	4 břity	4 břity	

### ■ Lamač třísek (DMSW)

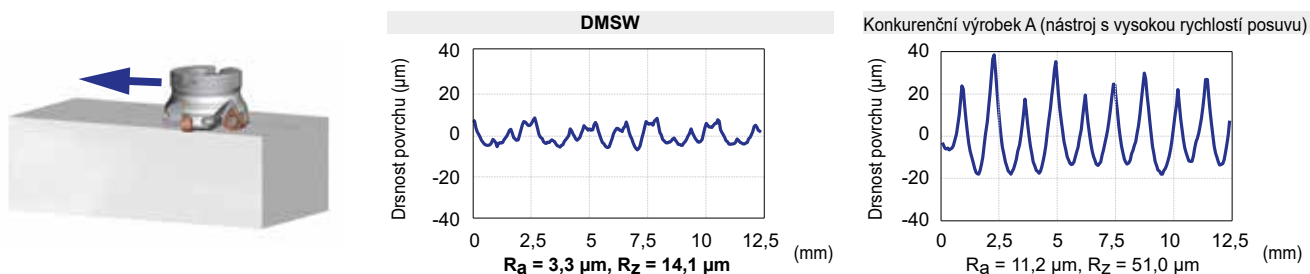
Obráběný materiál	P M K S		P M K H	
Aplikace	lehký řez	běžné podmínky	těžký řez	
Features	Vlastnosti nízký odpor	běžné síly	vysoká pevnost	
Lamač	L	G	H	
Průřez bříty				
	6-ti břity	6-ti břity	6-ti břity	

## Vlastnosti

- Malý průřez třísky je daný nízkým úhlem náběhu řezné hrany VBD a umožňuje tím vysoké posuvy. Maximální posuv na zub je 3,5mm/ot

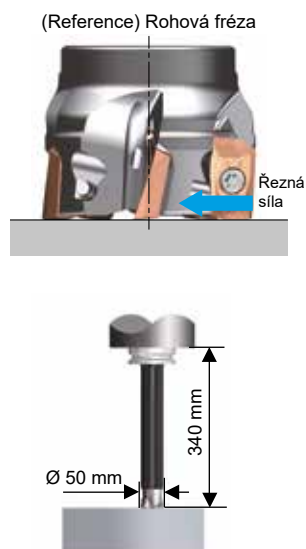
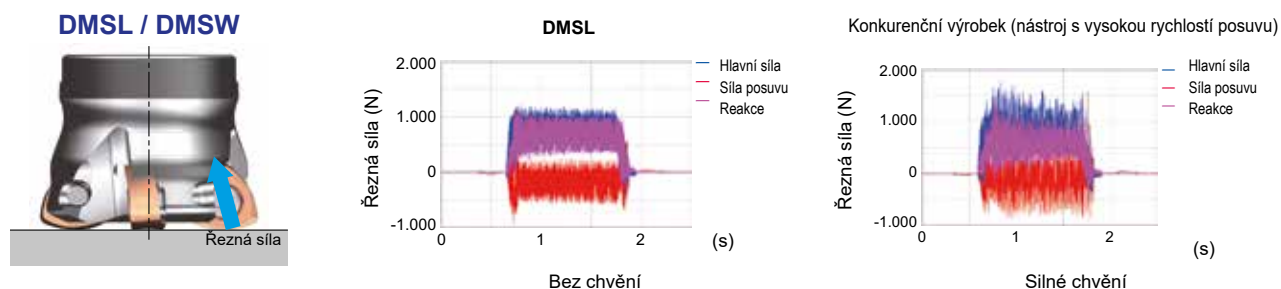


- I při vysokých posuvech 2,0 mm/zub nebo více lze dosáhnout přiměřené úpravy povrchu.

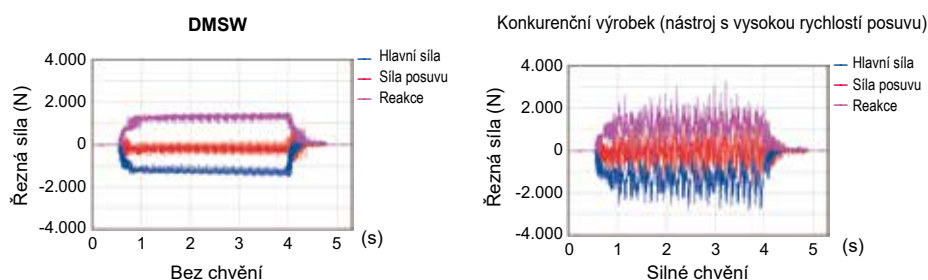


Stroj: Vertikální obráběcí centrum BT50, materiál obrobku: C50  
 Nástroj: DMSW 08063RS04  
 Břitová destička: WNMU 0807ZNER-G (ACU2500)  
 Řezné parametry:  $v_c = 150$  m/min,  $f_z = 2,5$  mm/zub,  $a_p = 0,5$  mm,  $a_e = 40$  mm, bez chlazení

- Malý řezný úhel ( $15^\circ$ ) reguluje řeznou sílu ke směru zpětné síly. Potlačuje chvění při obrábění s dlouhým přesahem nástroje a zvyšuje účinnost.



Stroj: Vertikální obráběcí centrum BT50, materiál obrobku: C50  
 Nástroj: DMSL 06020E03 (D =  $\varnothing$  20, 3 zubů)  
 Břitová destička: LNMU 06T3ZNER-G (ACU2500)  
 Řezné parametry:  $v_c = 160$  m/min,  $f_z = 0,60$  mm/zub,  $a_p = 0,80$  mm,  $a_e = 20$  mm, L = 100 mm, bez chlazení



Stroj: Vertikální obráběcí centrum BT50, materiál obrobku: C50  
 Nástroj: DMSW 08050RS04 (D =  $\varnothing$  50, 4 zubů)  
 Břitová destička: WNMU 0807ZNER-G (ACU2500)  
 Řezné parametry:  $v_c = 160$  m/min,  $f_z = 0,65$  mm/zub,  $a_p = 0,80$  mm,  $a_e = 45$  mm, L = 340 mm, bez chlazení

# Fréza „Sumi Dual“ Řada DMSL / DMSW

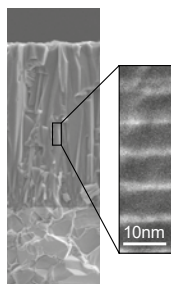
## ■ Rozsah použití v dané třídě

Kromě třídy XCU2500, která je vhodná pro širokou řadu materiálů, jsou k dispozici novinky pro slitiny Titanu, teplotně odolné slitiny a nerez XCS2000/ACS2500/ACS3000.

ISO	Dokončování až lehké obrábění	Střední obrábění	Hrubování až těžké obrábění
<b>P</b>	Povlakovaný karbid	ACU2500	
		XCU2500	
		ACP2000	
		ACP3000	
<b>M</b> <b>S</b>	Povlakovaný karbid	ACU2500	
		XCU2500	
		XCS2000	
		ACS2500	
		ACS3000	
<b>K</b>	Povlakovaný karbid	ACU2500	
		XCU2500	
		ACK2000	
		ACK3000	

Písmena „C“ a „P“ na konci označení třídy udávají typ povlaku.

## ■ Vlastnosti dané třídy



Čistá kubická struktura krystalu AlTiN s vysokým obsahem Al:

Vlastní strukturálně kontrolovaná technologie odlišně srovnaných nanovrstev AlTiN. Dosažený velký podíl Al přes 80% spolu s kubickou krystalovou strukturou udává výbornou teplotní odolnost a vysokou tvrdost. Ohromné zlepšení ořezové odolosti.

Speciální úprava povrchu:

Vlastní povrchová úprava je založena na vysokém tlakovém napětí v povlaku, který účinně potlačuje rozvoj trhlin. Významně tak zlepšuje odolnost k lomu a vzniku tepelných trhlin.

Použitelné třídy: XCS2000, XCU2500



Nová mnohvrstvá struktura s mimořádnými vlastnostmi  
Vyšší tvrdost a dvojnásobně vyšší odolnost proti opotřebení v porovnání s běžnými materiály díky jemné krystalové struktuře. Nanovrstevný povlak na bázi AlTiCrBN

Technologie zvýšené adheze povlaku  
Více než dvakrát vyšší přilnavost povlaku oproti odolnosti proti vyłamování u běžných typů.

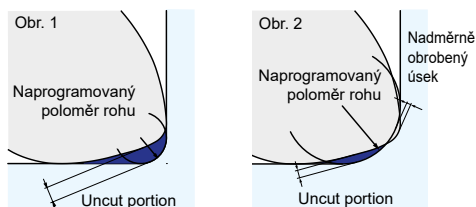
Použitelné třídy: ACU2500, ACS3000

## ■ Charakteristické hodnoty jednotlivých tříd

ISO	Třída	Tvrdost (HRA)	Příčná lomová pevnost (GPa)	Typ povlaku	Tloušťka povlaku (µm)	Vlastnosti
<b>P</b>	ACU2500	91,6	3,8	Absotech	3	Univerzální třída pro obrábění oceli, nerezové oceli a litiny. Vyznačuje se obsahem karbidového substrátu s vynikající odolností proti lámání a opotřebení a také novým povlakem s vynikající odolností proti opotřebení a odolností proti vyłamování, čímž je dosažováno stabilně dlouhé životnosti nástroje u různých materiálů obrobků.
	XCU2500	89,5	3,2	Absotech X	6	Třída pro všeobecné použití v celé řadě materiálů jako je ocel, nerez a litina. Delší životnost je umožněna při středních a vyšších rychlostech díky nově vyvinutému povlaku s vyváženou odolností proti ořezu a lomovou houževnatostí.
	ACP2000	89,5	3,2	Absotech	10	Pro vysokorychlostní obrábění oceli. Stabilně dlouhé životnosti nástroje při vysokorychlostním obrábění se do-sahuje použitím houževnatého karbidového substrátu a nového povlaku s vynikající odolností proti vzniku trhlin působením tepla.
	ACP3000	89,5	3,2	Absotech	3	Naše 1. doporučená třída pro frézování oceli. Obsah karbidového substrátu s vynikající odolností proti vzniku trhlin působením tepelného prnutí. Nový povlak s vynikající odolností proti opotřebení a vyłamování zajišťuje stabilně dlouhou životnost nástroje v širokém rozsahu řezných podmínek.
<b>M</b> <b>S</b>	XCS2000	89,8	3,4	Absotech X	4	Nový povlak kombinací ořezové a lomové odolnosti stanovuje mimořádnou životnost při středních a vyšších řezných rychlostech v nerez a teplotně odolným slitinám.
	ACS2500	90,8	4,2	Absotech	3	Povlak s excelentní ořezovou a adhezní odolností poskytuje vynikající výkonost především při obrábění slitin Ti.
	ACS3000	89,8	3,4	Absotech	3	Vysoce houževnatý karbidový substrát spolu s povlakem velmi odolným výlomu dává výbornou stabilitu hrany pro materiály jako jsou teplotně odolné slitiny, nerez a slitiny Ti.
<b>K</b>	ACK2000	91,7	3,1	Absotech	10	Pro vysokorychlostní obrábění litiny. Stabilně dlouhé životnosti nástroje při vysokorychlostním obrábění se do-sahuje použitím houževnatého karbidového substrátu a nového povlaku s vynikající tepelnou odolností.
	ACK3000	91,7	3,1	Absotech	3	Naše 1. doporučená třída pro frézování litiny. Vyznačuje se obsahem karbidového substrátu s vysokou tepelnou vodivostí a novým povlakem s vynikající odolností proti opotřebení a vyłamování a dosahuje stabilně dlouhé životnosti nástroje v široké škále způsobů obrábění litiny.

## ■ Opatření pro dokončování rohů

Skutečně obrobené rohy budou zahrnovat nedostatečně a nadměrně obrobené úseky, které vznikají v závislosti na tvaru břitových destiček.

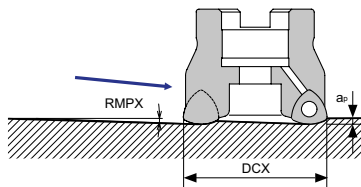


DMSL			
Naprogramovaný poloměr rohu	Neobrobený úsek	Nadměrně obrobený úsek	Obr.
0,5	0,88	0	1
1,0	0,69	0	1
1,5	0,54	0	1
2,0	0,41	0,02	2

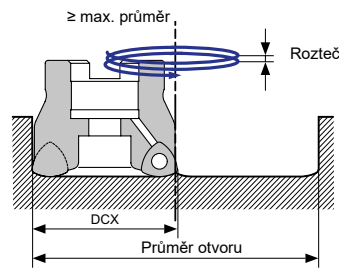
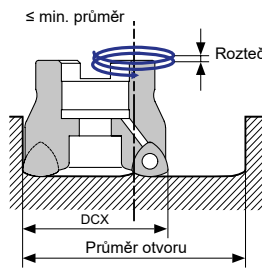
DMSW			
Naprogramovaný poloměr rohu	Neobrobený úsek	Nadměrně obrobený úsek	Obr.
2,0	1,22	0	1
2,5	1,08	0	1
3,0	0,95	0	1
3,5	0,83	0,04	2

## Horní limit zanořování / interpolačního frézování

### Zanořování



### Frézování díry



Pod min. obráběným průměrem:  
Středovou neobrábenou část nelze odebrat  
příčným frézováním za použití této frézy.

Nad min. obráběným průměrem:  
Středovou neobrábenou část lze odebrat  
příčným frézováním za použití této frézy.

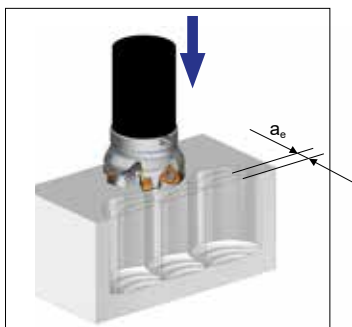
## DMSL

Max. průměr DCX (mm)	Zanořování		Interpolační vyvrtávání				
	Maximální úhel nájezdu RPMX (°)	Max. obráběný prům. (mm)	Max. rozteč (mm/ot.)	Standardní průměr (mm)	Max. rozteč (mm/ot.)	Min. obráběný průměr (mm)	Max. rozteč (mm/ot.)
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	Není doporučeno						
52							
63							
66							
80							

## DMSW


Max. průměr DCX (mm)	Zanořování		Interpolační vyvrtávání				
	Maximální úhel nájezdu RPMX (°)	Max. obráběný prům. (mm)	Max. rozteč (mm/ot.)	Standardní průměr (mm)	Max. rozteč (mm/ot.)	Min. obráběný průměr (mm)	Max. rozteč (mm/ot.)
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	Není doporučeno						
160							

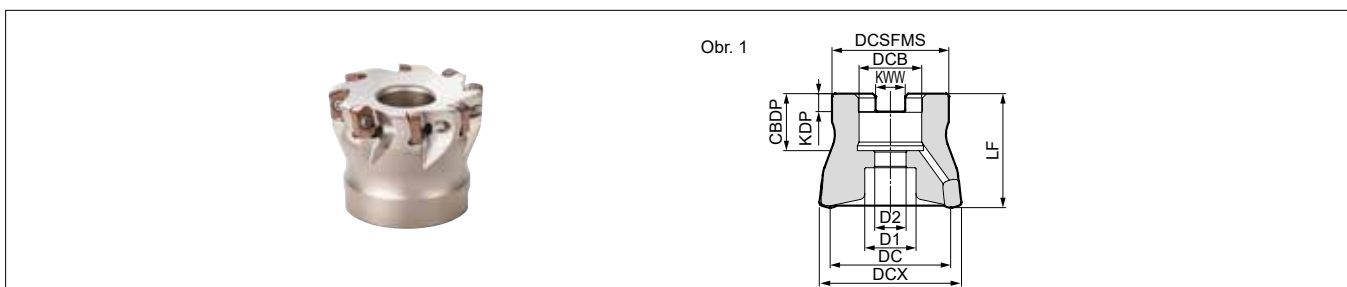
## Horní limit vypichování



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

# Fréza „Sumi Dual“ Typ DMSL 06000 R(S)


Úhel čela	Radiální	-8° to -12,5°	
	Axiální	-8°	






## ■ Tělo (nástrčný typ)

Kat. č.		Skla- dové položky	DCX	DC	DCSFMS	LF	DCB	KWW	KDP	CBDP	D1	D2	Počet zubů	Hmotnost (kg)	Obr.
Metrické	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	
Palec	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

Při výběru frézy vezměte v úvahu montážní rozměry frézy (DCB). Břítové destičky jsou prodávány samostatně.

 Pro montáž fréz o označených \* na upínací trn použijte šroub s vnitřním šestihranem JIS B1176 (M12x30 až 35 mm).

## ■ Díly

Šroub břítové destičky	Klíč
 	
BFTX02507IP 2,0	TRDR08IP

## ■ Význam symbolů

DMSL	06	066	R	S	08	-	27
Řady fréz	Velikost břítové destičky	Průměr frézy	Směr posuvu	Metrické	Počet zubů		Montážní rozměr

## ■ Břítové destičky

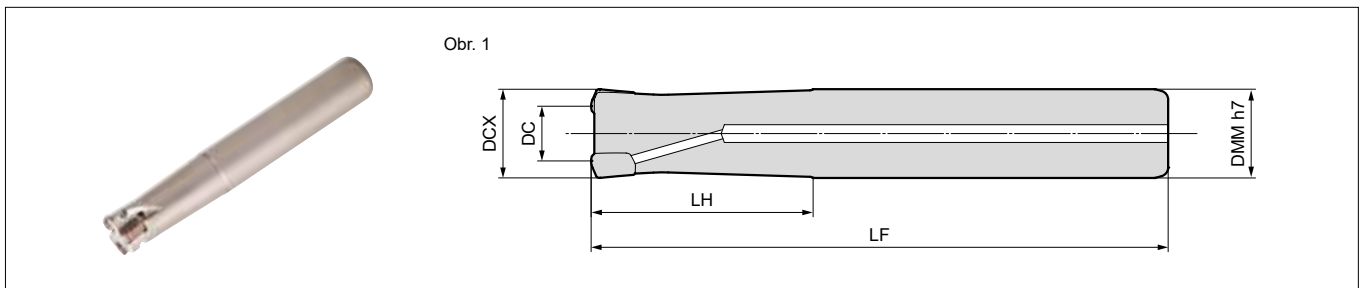
→ Str. 9

## ■ Doporučené řezné podmínky

→ Str. 9

# Fréza „Sumi Dual“ Typ DMSL 06000 E(L)

Úhel čela	Radiální	-12,5° to -16,5°	1,5mm 17°
	Axiální	-8°	



## ■ Těleso (typ stopky)

Rozměry (mm)

Kat. č.	Skla- dové položky	DCX	DC	DMM	LH	LF	Počet zubů	Hmotnost (kg)	Obr.
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

Břitové destičky jsou prodávány samostatně.



## ■ Těleso (prodloužený typ stopky)

Rozměry (mm)

Kat. č.	Skla- dové položky	DCX	DC	DMM	LH	LF	Počet zubů	Hmotnost (kg)	Obr.
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

Břitové destičky jsou prodávány samostatně.

## ■ Díly

Šroub břitové destičky	Klíč
	
BFTX02507IP	TRDR20IP

## ■ Význam symbolů

**DMSL 06 025 E L 04**

Řady fréz	Velikost břitové destičky	Průměr frézy	Stopka	Typ s louhou stopkou	Počet zubů
-----------	---------------------------	--------------	--------	----------------------	------------

## ■ Břitové destičky

→ Str. 9

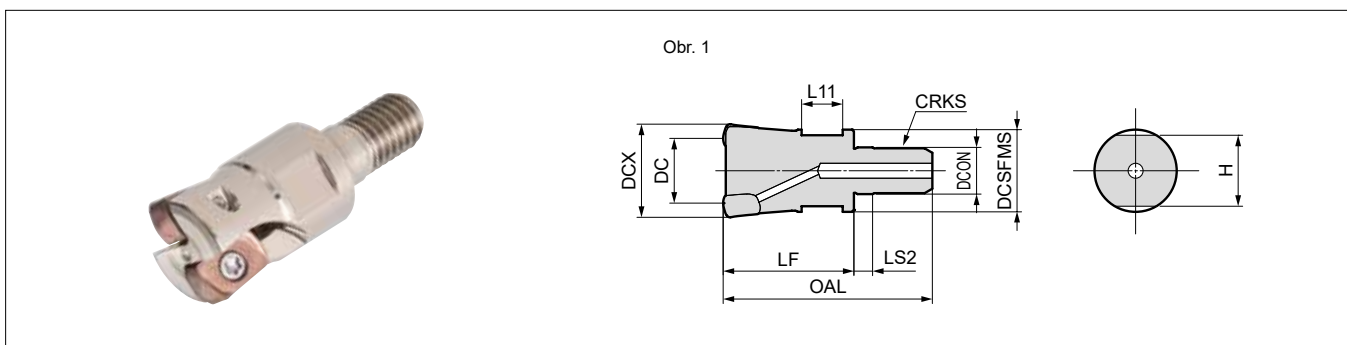
## ■ Doporučené řezné podmínky

→ Str. 9

● = Evropský sklad

○ = Japonský sklad

Úhel čela	Radiální	-12,5° to -16,5°	1,5mm 17°
	Axiální	-8°	





## Korunka

Rozměry (mm)

Kat. č.	Skladové políčky	DCX	DC	DCSFMS	DCON	CRKS	OAL	LF	LS2	L11	H	Počet zubů	Hmotnost (kg)	Obr.
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

Břítové destičky jsou prodávány samostatně.

## Díly

Šroub břítové destičky	Klíč
	
BFTX02507IP	TRDR08IP

## Význam symbolů

DMSL	06	025	M12	Z4
Cutter series	Velikost břítové destičky	Cutter diameter	Mounting screw size	Number of teeth

## Modulární nástrojový systém



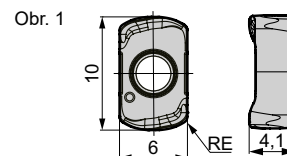
→ Str. 13



## ■ Břitové destičky

Rozměry (mm)

Použití	Povlakovaný karbid									
Vysokorychlostní / lehké obrábění		P		K		PS				
Běžné použití	PS	P	P	K	K	PS	MS	MS	MS	
Hrubování	PS		P		K		MS	MS	MS	
Kat. č.	ACU2500	ACP2000	ACP3000	ACK2000	ACK3000	XCU2500	XCS2000	ACS2500	ACS3000	RE Obr.
LNMU 06T3ZNER-L	●	●	●				●	●	●	1,0 1
LNMU 06T3ZNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1,0 1
LNMU 06T3ZNER-H	●	●	●				●	●	●	1,0 1



## ■ Doporučené řezné podmínky

min. – optimální – max.

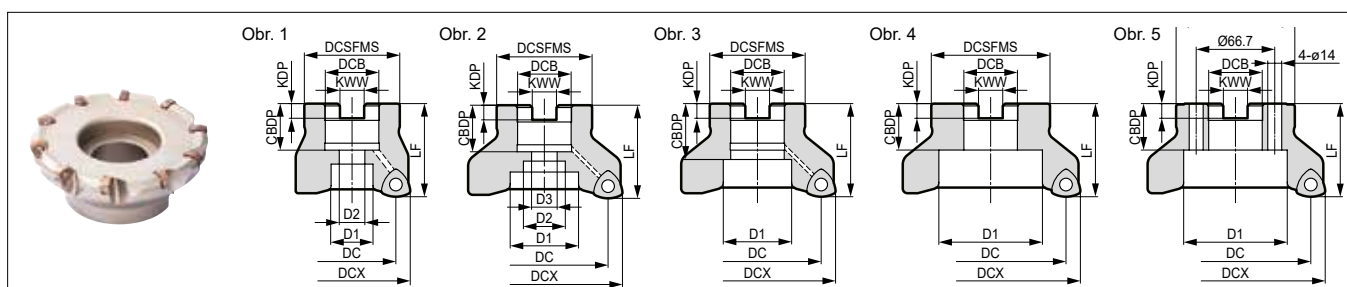
ISO	Obráběný materiál	Tvrdość	Řezná rychlost $v_c$ (m/min)	Posuv $f_z$ (mm/zub)	Třída
P	Běžná ocel	< 280 HB	100– <b>160</b> –250	1,0– <b>1,5</b> –2,0	ACU2500/ACP2000/ACP3000
	Legovaná ocel	< 280 HB	100– <b>160</b> –200	1,0– <b>1,5</b> –1,8	
	Legovaná ocel	< 42 HRC	100– <b>150</b> –180	0,8– <b>1,0</b> –1,2	
M	Nerezové oceli	–	80– <b>120</b> –150	0,8– <b>1,0</b> –1,2	ACU2500/ACS2500/ACS3000
K	Litina	–	100– <b>160</b> –250	1,0– <b>1,5</b> –1,8	ACU2500/ACK2000/ACK3000
S	Teplotně odolná slitina	–	20– <b>30</b> –40	0,3– <b>0,5</b> –0,7	ACU2500/ACS2500/ACS3000
	Slitiny Titanu	–	30– <b>50</b> –70	0,4– <b>0,6</b> –0,8	
H	Kalená ocel	< 52 HRC	80– <b>100</b> –120	0,3– <b>0,5</b> –0,7	ACU2500/ACP3000

 Výše uvedené hodnoty jsou doporučené pro použití s obráběcími stroji BT50 při hloubce řezu ( $a_p$ ) 1,5 mm.

Výše uvedené doporučené řezné podmínky mohou vyžadovat seřízení podle tuhosti obráběcího stroje a tuhosti obrobku.

# Fréza „Sumi Dual“ Typ DMSW 08000 R(S)

Úhel čela	Radiální	-7° to -10°	
	Axiální	-6°	



## ■ Tělo (nástrčný typ)

Kat. č.		Skla- dové položky	DCX	DC	DCSFMS	LF	DCB	KWW	KDP	CBBDP	D1	D2	D3	Počet zubů	Hmotnost (kg)	Obr.
Metrické	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	
Palec	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

Při výběru frézy vezměte v úvahu montážní rozměry frézy (DCB). Břítové destičky jsou prodávány samostatně.

Pro montáž fréz o Ø 80 mm, Ø 85 mm a Ø 100 mm označených \* na upínací trn použijte šroub s vnitřním šestihranem JIS B1176 (metrická specifikace: M12x30 až 35 mm, palcová specifikace: M16x40 až 45 mm).

## ■ Díly

Použitelné frézy	Šroub břítové destičky	Klíč	Rukojeť	Klíč s nástavcem
DMSW 08160R(S)10	BFTX0513IP	TRDR20IP	–	–
Jiné než výše uvedené	–	–	HPL2025	TPB20IP

## ■ Význam symbolů

Řady fréz	Velikost břítové destičky	Průměr frézy	Směr posuvu	Metrické	Počet zubů	Montážní rozměr
DMSW 08	063	R	S	05	-	27

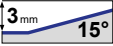
## ■ Břítové destičky

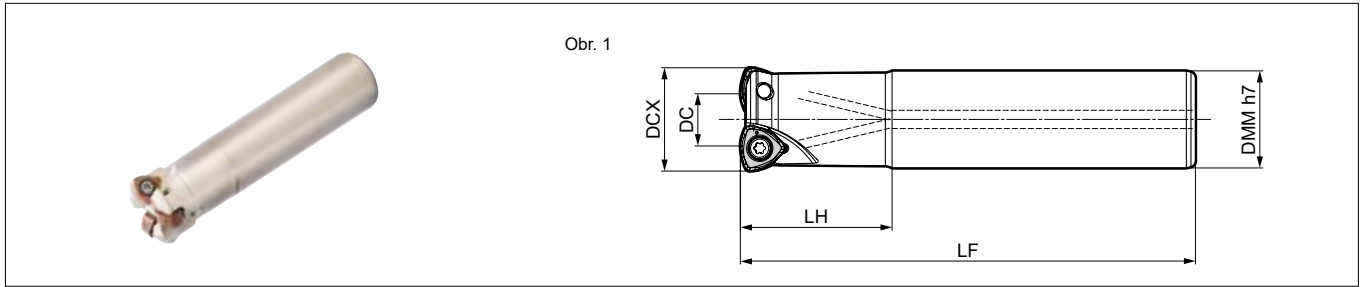
→ Str.12

## ■ Doporučené rezní podmínky

→ Str.12

# Fréza „Sumi Dual“ Typ DMSW 08000 E(L)

Úhel čela	Radiální	-7° to -10°	
	Axiální	-6°	



## ■ Těleso (typ stopky)

Rozměry (mm)

Kat. č.	Skla- dové položky	DCX	DC	DMM	LH	LF	Počet zubů	Hmotnost (kg)	Obr.
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

Břítové destičky jsou prodávány samostatně.



## ■ Těleso (prodloužený typ stopky)

Rozměry (mm)

Kat. č.	Skla- dové položky	DCX	DC	DMM	LH	LF	Počet zubů	Hmotnost (kg)	Obr.
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

Břítové destičky jsou prodávány samostatně.

## ■ Díly

Šroub břítové destičky	Klíč
	
BFTX0513IP	TRDR20IP

## ■ Význam symbolů

DMSW	08	050	E	L	03	-	42
Řady fréz	Velikost břítové destičky	Průměr frézy	Stopka	Typ s louhou stopkou	Počet zubů		stopkou stopky

## ■ Břítové destičky

→ Str.12

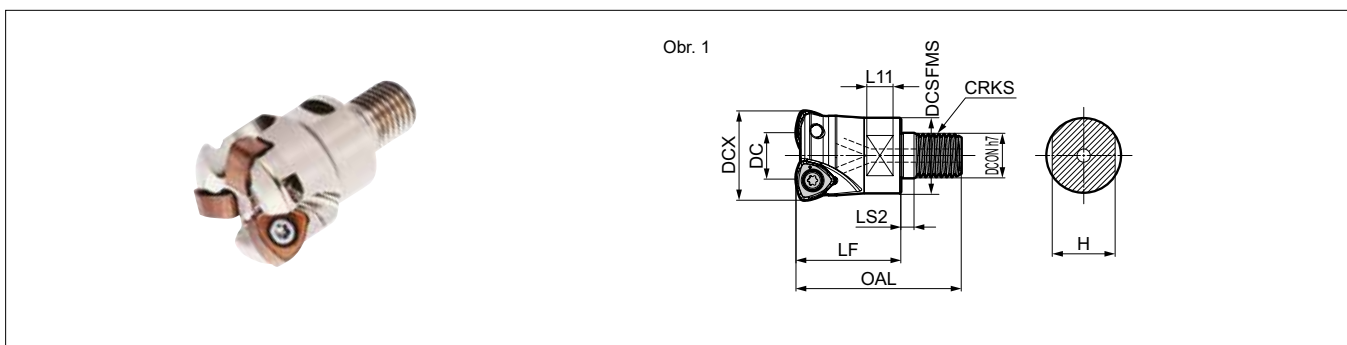
## ■ Doporučené řezné podmínky

→ Str.12

# Fréza „Sumi Dual“ Typ DMSW 08000 M

## Modulární typ

Úhel čela	Radiální	-11° to -13°	
	Axiální	-6°	



### Korunka

Rozměry (mm)

Kat. č.	Skla- dové položky	DCX	DC	DCSFMS	DCON	CRKS	OAL	LF	LS2	L11	H	Počet zubů	Hmotnost (kg)	Obr.
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

Břítové destičky jsou prodávány samostatně.

### Díly

Šroub břitové destičky	Klíč
BFTX02507IP	TRDR08IP

### Význam symbolů

**DMSW 08 040 M16 Z3**

Cutter  
series

Velikost  
břitové  
destičky

Cutter  
diameter

Mounting  
screw size

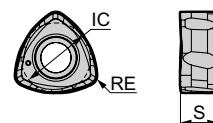
Number  
of teeth

### Břítové destičky

Rozměry (mm)

Použití	Povlakovaný karbid													
Vysokorychlostní / lehké obrábění		P		K		K P M								
Běžné použití	P M S	P	P	K	K	K P M	M S	M S	M S					
Hrubování	P M S		P		K		M S	M S	M S					
Kat. č.	ACU2500	ACP2000	ACP3000	ACK2000	ACK3000	XCU2500	XCS2000	ACS2500	ACS3000	IC	S	RE	Obr.	
WNMU 0807ZNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13	7	1,6	1	
WNMU 0807ZNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13	7	1,6	1	
WNMU 0807ZNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13	7	1,6	1	

Obr. 1



### Doporučené řezné podmínky

min. – optimální – max.

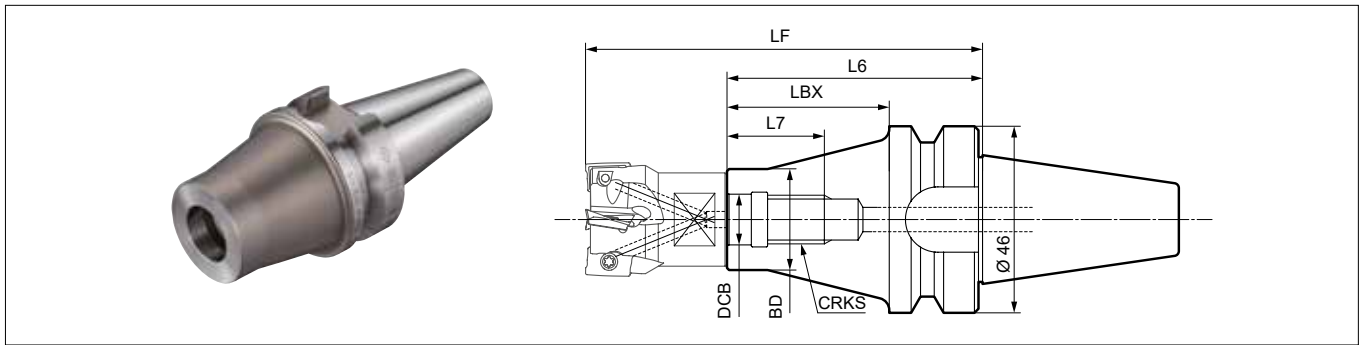
ISO	Obráběný materiál	Tvrdost	Řezná rychlost $v_c$ (m/min)	Posuv $f_z$ (mm/zub)	Třída
P	Běžná ocel	< 280 HB	100–160–250	1,0–1,5–2,0	ACU2500/ACP2000/ ACP3000
	Legovaná ocel	< 280 HB	100–160–200	1,0–1,5–1,8	
	Legovaná ocel	< 42 HRC	100–150–180	0,8–1,0–1,2	
M	Nerezové oceli	–	80–120–150	0,8–1,0–1,2	ACU2500/ACS2500/ACS3000
K	Litina	–	100–160–250	1,0–1,5–1,8	ACU2500/ACK2000/ACK3000
S	Teplotně odolná slitina	–	20–30–40	0,3–0,5–0,7	ACU2500/ACS2500/ACS3000
	Slitiny Titanu	–	30–50–70	0,4–0,6–0,8	
H	Kalená ocel	< 52 HRC	80–100–120	0,3–0,5–0,7	ACU2500/ACP3000

Výše uvedené hodnoty jsou doporučeny pro použití s obráběcími stroji BT50 při hloubce řezu (ap) 1,5 mm.

Výše uvedené doporučené řezné podmínky mohou vyžadovat seřízení podle tuhosti obráběcího stroje a tuhosti obrobku.

● = Evropský sklad

## Integrovaný typ BBT – speciální upínací trny pro modulární nástroje



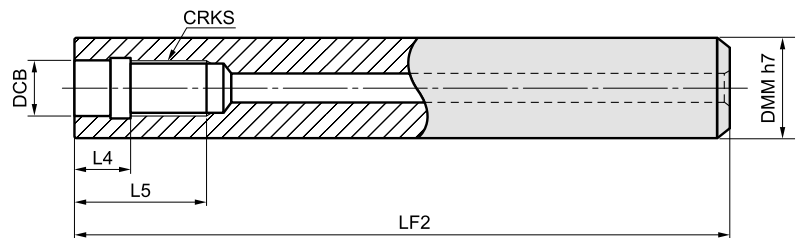
## Integrovaný upínací trn BBT

Rozměry (mm)

Kat. č.	Skla- dové položky	CRKS	DCB	BD	L6	LBX	L7	LF*	Díra pro chladičo
BBT30- M8-50	○	M8	8,5	15,9	72	50	18	97	ano
BBT30- M10-45	○	M10	10,5	19,9	67	45	20	97	ano
BBT30- M12-40	○	M12	12,5	24,9	62	40	22	97	ano
BBT30- M16-35	○	M16	17	31,9	57	35	24	97	ano

\* Délka přesahu pro LF je s namontovanou hlavou. Možno též použít se speciálními stroji BT30.

## Karbidový a ocelový upínací trn



## Karbidový upínací trn

Rozměry (mm)

Kat. č.	Skla- dové položky	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

## Ocelový upínací trn

Rozměry (mm)

Kat. č.	Skla- dové položky	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

## Význam symbolů

**MA 15 M08 L120 C**

Modulární Průměr Upevňovací Délka Materiál  
upínací trn stopky šroub upínacího C: karbid  
S: ocel

## Doporučený moment upínání

Poznámky k dotahování hlavy:

Při upínání hlavy na trn dodržujte dotahovací momenty uvedené v tabulce níže. Zkontrolujte průměr upevňovacího šroubu pro hlavu a upínací trn.

Velikost šroubu	Dotahovací moment
	(N·m)
M8	23
M10	46
M12	60
M16	80



## \* Modulární nástrojový systém




# Fréza „Sumi Dual“ Řada DMSL

## ■ Příklady použití

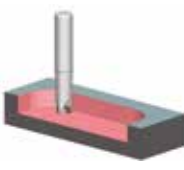
Nízkouhliková ocel St42-3, strojní součást	Sumitomo	Konkurenční	
 <p>Vertikální obrábění centrum BT50</p>	Nástroj	DMSL06020M10Z3	Oboustranný, 6 břitů
	Třída	ACU2500	–
	Lamač třísek	G	–
	Průměr frézy (mm)	20	50
	Počet zubů	3	4
	$v_c$ (m/min)	94	130
	$v_f$ (mm/min)	4.000	2.500
	$f_z$ (mm/zub)	0,89	0,6
	$a_p$ (mm)	1	0,5
	$a_e$ (mm)	20	35
	Chlazení	s chlazením	s chlazením
	Výsledky	Vyložení 120mm ( karbidový trn ) umožňuje na stroji dosáhnout dvojnásobnou účinnost bez vibrace i za zvýšené ho posuvu.	

Uhlíková ocel C40, díl auta	Sumitomo	Konkurenční	
 <p>Vertikální obrábění centrum BT40 s chlazením</p>	Nástroj	DMSL06020M10Z3	Oboustranný, 4 břitů
	Třída	ACU2500	–
	Lamač třísek	G	–
	Průměr frézy (mm)	20	20
	Počet zubů	3	3
	$v_c$ (m/min)	200	160
	$v_f$ (mm/min)	9.000	3.900
	$f_z$ (mm/zub)	0,93	0,5
	$a_p$ (mm)	0,35	0,5
	$a_e$ (mm)	20	25
	Chlazení	bez chlazení	s chlazením
	Výsledky	Sabilní obrábění i při vyložení 130 mm (s krbidovým trnem) a 1,3 x vyšší účinností	

Předkalená ocel (40HRC), součást formy	Sumitomo	Konkurenční	
 <p>Vertikální obrábění centrum BT40</p>	Nástroj	DMSL06025E04	Jednostranný, 4 břitů
	Třída	ACU2500	–
	Lamač třísek	G	–
	Průměr frézy (mm)	25	32
	Počet zubů	4	4
	$v_c$ (m/min)	190	150
	$v_f$ (mm/min)	9.600	5.970
	$f_z$ (mm/zub)	1	1
	$a_p$ (mm)	0,4	0,4
	$a_e$ (mm)	18	25
	Chlazení	bez chlazení	s chlazením
	Výsledky	Dvojnásobná životnost daná změnou postupu na frézování bez chlazení. Stabilní obrábění bez vibrace i při menším průměru frézy.	

Precipitačně kalená nerez X5CrNiCuNb16-4(H900), letecký díl	Sumitomo	Konkurenční	
 <p>Vertikální obrábění centrum BT40</p>	Nástroj	DMSL06025E05	Oboustranný, 4 břitů
	Třída	ACU2500	–
	Lamač třísek	G	–
	Průměr frézy (mm)	25	25
	Počet zubů	5	4
	$v_c$ (m/min)	145	145
	$v_f$ (mm/min)	3.000	2.400
	$f_z$ (mm/zub)	0,33	0,33
	$a_p$ (mm)	0,8	0,8
	$a_e$ (mm)	2,5	2,5
	Chlazení	s chlazením	bez chlazení
	Výsledky	Dovojnásobná životnost (celkem 4 kusy).	


Tvárná litina GGG-40.3, strojní součást parts	Sumitomo	Konkurenční	
 <p>Vertikální obrábění centrum BT40</p>	Nástroj	DMSL06032M16Z5	–
	Třída	ACU2500	–
	Lamač třísek	G	–
	Průměr frézy (mm)	32	–
	Počet zubů	5	–
	$v_c$ (m/min)	100	–
	$v_f$ (mm/min)	4.970	–
	$f_z$ (mm/zub)	1	–
	$a_p$ (mm)	0,4	–
	$a_e$ (mm)	3	–
	Chlazení	s chlazením	–
	Výsledky	Stabilní obrábění s karbidovým trnem při vyšším vyložení nástroje. Významně zvýšená produktivita než při vyvrtávání.	

Slitina Titanu Ti-6Al-4V, letecký díl	Sumitomo	Konkurenční	
 <p>Vertikální obrábění centrum BT40</p>	Nástroj	DMSL06025E04	Oboustranný, 4 břitů
	Třída	ACU2500	–
	Lamač třísek	G	–
	Průměr frézy (mm)	25	25
	Počet zubů	4	4
	$v_c$ (m/min)	50	60
	$v_f$ (mm/min)	2.000	1.200
	$f_z$ (mm/zub)	0,8	0,4
	$a_p$ (mm)	0,7	0,7
	$a_e$ (mm)	15	15
	Chlazení	s chlazením	s chlazením
	Výsledky	Navýšená životnost (1,5x) a produktivita (1,7x).	


## ■ Příklady použití

Nástrojová ocel X40CrVMo5-1 (45 HRC), forma	Sumitomo	Konkurenční	
Vertikální obráběcí centrum BT50  	Nástroj	DMSW08050RS05	Oboustranný, 6 břitů
	Třída	ACU2500	–
	Lamač třísek	G	–
	Průměr frézy (mm)	50	50
	Počet zubů	5	4
	$v_c$ (m/min)	130	130
	$v_f$ (mm/min)	2.500	2.500
	$f_z$ (mm/zub)	0,75	0,6
	$a_p$ (mm)	0,5	0,5
	$a_e$ (mm)	35	35
	Chlazení	bez chlazení	bez chlazení
	Výsledky	Minimální poškození břitové destičky i po 50 minutách obrábění. Stabilní tvar třísky.	

Předkalená ocel (40 HRC), zkušební těleso	Sumitomo	Konkurenční	
Vyrvtávačka BT50  	Nástroj	DMSW08100R06	Oboustranný, 6 břitů
	Třída	ACP3000	–
	Lamač třísek	G	–
	Průměr frézy (mm)	100	100
	Počet zubů	6	6
	$v_c$ (m/min)	180	120
	$v_f$ (mm/min)	5.160	3.440
	$f_z$ (mm/zub)	1,5	1,5
	$a_p$ (mm)	1	1
	$a_e$ (mm)	65	65
	Chlazení	bez chlazení	bez chlazení
	Výsledky	Bez chvění i při zvýšení řezné rychlosti s přesahem 380 mm (ocelový upínací trn). 1,5x vyšší účinnost	

Zušlechtnutá ocel 42CrMo4 (40 HRC), strojní součást	Sumitomo	Konkurenční	
Horizontální obráběcí centrum BT50  	Nástroj	DMSW08050RS04	Jednostranný, 3 břity
	Třída	ACU2500	–
	Lamač třísek	G	–
	Průměr frézy (mm)	50	50
	Počet zubů	4	4
	$v_c$ (m/min)	210	210
	$v_f$ (mm/min)	5.825	5.825
	$f_z$ (mm/zub)	1,1	1,1
	$a_p$ (mm)	1,5	1,5
	$a_e$ (mm)	25	25
	Chlazení	bez chlazení	bez chlazení
	Výsledky	Stabilní obrábění bez vylamování je možné i s tepelně zpracovaným materiálem obrobku.	

Legovaná ocel 25CrMo4, velký vrtný nástroj na těžbu ropy	Sumitomo	Konkurenční	
	Nástroj	DMSW08080R08	–
	Třída	ACU2500	–
	Lamač třísek	G	–
	Průměr frézy (mm)	80	–
	Počet zubů	8	–
	$v_c$ (m/min)	180	–
	$v_f$ (mm/min)	3.400	–
	$f_z$ (mm/zub)	0,6	–
	$a_p$ (mm)	1,9	–
	$a_e$ (mm)	57	–
	Chlazení	bez chlazení	–
	Výsledky	Dokáže obrábět jeden roh velkého obrobku (téměř 300 minut). Dlouhá životnost nástroje.	

Součást stavebního stroje z manganové oceli	Sumitomo	Konkurenční	
Horizontální obráběcí centrum BT50  	Nástroj	DMSW08080RS06	Jednostranný, 2 břity
	Třída	ACU2500	–
	Lamač třísek	G	–
	Průměr frézy (mm)	80	80
	Počet zubů	6	5
	$v_c$ (m/min)	80	80
	$v_f$ (mm/min)	900	900
	$f_z$ (mm/zub)	0,47	0,56
	$a_p$ (mm)	1	1
	$a_e$ (mm)	60	60
	Chlazení	s chlazením	s chlazením
	Výsledky	Obrábění bez chvění dokonce i u odlitků s nízkou tuhostí upnutí. Stabilita bez náhlého zlomení i při frézování obrobku s okujemi, delší životnost nástroje (1,3x)	


Legovaná ocel 15CrMo5, strojní součást	Sumitomo	Konkurenční	
Horizontální obráběcí centrum BT40  	Nástroj	DMSW08125RS08	Oboustranný, 10 břitů
	Třída	ACU2500	–
	Lamač třísek	G	–
	Průměr frézy (mm)	125	125
	Počet zubů	8	13
	$v_c$ (m/min)	280	200
	$v_f$ (mm/min)	4.280	2.185
	$f_z$ (mm/zub)	0,75	0,33
	$a_p$ (mm)	1,5	2,0
	$a_e$ (mm)	100	100
	Chlazení	s chlazením	s chlazením
	Výsledky	1,5x vyšší účinnost. Nedochozí k náhlému zlomení. Delší životnost a vyšší stabilita nástroje.	

Uhlíková ocel C45, část velké formy	Sumitomo	Konkurenční	
Vyrvtávačka BT50  	Nástroj	DMSW08050RS05	Jednostranný, 4 břity
	Třída	ACU2500	–
	Lamač třísek	G	–
	Průměr frézy (mm)	50	50
	Počet zubů	5	5
	$v_c$ (m/min)	189	189
	$v_f$ (mm/min)	5.000	5.000
	$f_z$ (mm/zub)	0,83	0,83
	$a_p$ (mm)	1	1
	$a_e$ (mm)	50	50
	Chlazení	s chlazením	s chlazením
	Výsledky	Účinný bez chvění i při použití ocelového upínacího trnu délky 200 mm. Umožňuje hrubování (240 min) velkých obrobků bez indexování břitových destiček.	

Nízkouhlíková ocel SS400, strojní součást	Sumitomo	Konkurenční	
Vertikální obráběcí centrum BT40  	Nástroj	DMSW08040E03	Oboustranný, 4 břity
	Třída	ACU2500	–
	Lamač třísek	G	–
	Průměr frézy (mm)	40	32
	Počet zubů	3	6
	$v_c$ (m/min)	150	120
	$v_f$ (mm/min)	3.800	3.800
	$f_z$ (mm/zub)	1,0	0,5
	$a_p$ (mm)	0,5	0,5
	$a_e$ (mm)	30	30
	Chlazení	s chlazením	s chlazením
	Výsledky	2x delší životnost nástroje.	

# Fréza „Sumi Dual“ Řada DMSW

## ■ Příklady použití


Nerezová ocel X5CrNiS18 10, strojní součást		Sumitomo	Konkurenční
Vertikální 5osé obráběcí centrum BT50  	Nástroj	DMSW08080R08	Jednostranný, 2 břity
	Třída	ACU2500	–
	Lamač třísek	G	–
	Průměr frézy (mm)	80	80
	Počet zubů	8	7
	$v_c$ (m/min)	120	126
	$v_f$ (mm/min)	2.675	490
	$f_z$ (mm/zub)	0,7	0,1
	$a_p$ (mm)	1	2
	$a_e$ (mm)	40	40
	Chlazení	bez chlazení	bez chlazení
	Výsledky	2,7x vyšší účinnost. Minimálně 6x delší životnost nástroje.	

Šedá litina GG-25, forma		Sumitomo	Konkurenční
Vertikální obráběcí centrum BT50  	Nástroj	DMSW08100R06	Jednostranný, 4 břity
	Třída	ACP3000	–
	Lamač třísek	G	–
	Průměr frézy (mm)	100	100
	Počet zubů	6	6
	$v_c$ (m/min)	100	100
	$v_f$ (mm/min)	1.910	1.910
	$f_z$ (mm/zub)	1	1
	$a_p$ (mm)	1,5	1,5
	$a_e$ (mm)	50	50
	Chlazení	s chlazením	s chlazením
	Výsledky	Nedochází k náhlému zlomení během frézování obrubku s okujemi. Prodloužení životnosti.	

Šedá litina GG-25, strojní součást		Sumitomo	Konkurenční
Vertikální obráběcí centrum BT50  	Nástroj	DMSW08063R05	Jednostranný, 3 břity
	Třída	ACU2500	–
	Lamač třísek	G	–
	Průměr frézy (mm)	63	63
	Počet zubů	5	4
	$v_c$ (m/min)	158	158
	$v_f$ (mm/min)	4.000	1.500
	$f_z$ (mm/zub)	1,0	0,47
	$a_p$ (mm)	2	1
	$a_e$ (mm)	50	50
	Chlazení	bez chlazení	bez chlazení
	Výsledky	Lze zvýšit počet zubů, rychlost posuvu a hloubku řezu. Více než 5násobně vyšší účinnost.	

Tvárná litina FCD540, část velké formy		Sumitomo	Konkurenční
Horizontální obráběcí centrum BT50  	Nástroj	DMSW08050RS04	Oboustranný, 4 břity
	Třída	ACU2500	–
	Lamač třísek	G	–
	Průměr frézy (mm)	50	50
	Počet zubů	4	4
	$v_c$ (m/min)	125	125
	$v_f$ (mm/min)	3.000	3.000
	$f_z$ (mm/zub)	1	1
	$a_p$ (mm)	1,5	1,5
	$a_e$ (mm)	25	25
	Chlazení	bez chlazení	bez chlazení
	Výsledky	Minimální poškození břitové destičky i po 300 minutách obrábění.	

Tvárná litina, strojní součást		Sumitomo	Konkurenční
Vertikální 5osé obráběcí centrum BT40  	Nástroj	DMSW08050RS05	–
	Třída	ACU2500	–
	Lamač třísek	G	–
	Průměr frézy (mm)	50	–
	Počet zubů	5	–
	$v_c$ (m/min)	210	–
	$v_f$ (mm/min)	5.350	–
	$f_z$ (mm/zub)	0,8	–
	$a_p$ (mm)	1	–
	$a_e$ (mm)	30	–
	Chlazení	bez chlazení	–
	Výsledky	Bezproblémové a stabilní obrábění i se zařízením s nízkou tuhostí. Minimální poškození břitové destičky i po 220 minutách obrábění.	

Nástrojová ocel X40CrVMo5-1 (48 HRC), kovací forma		Sumitomo	Konkurenční
Vertical machining centre BT40  	Nástroj	DMSW08050RS05	Jednostranný, 2 břity
	Třída	ACU2500	–
	Lamač třísek	G	–
	Průměr frézy (mm)	50	30
	Počet zubů	5	7
	$v_c$ (m/min)	120	70
	$v_f$ (mm/min)	7.000	3.110
	$f_z$ (mm/zub)	1,83	0,6
	$a_p$ (mm)	0,5	0,15
	$a_e$ (mm)	36	22
	Chlazení	s chlazením	s chlazením
	Výsledky	Větší průměr pro vyšší tuhost nástroje. Možnost obrábění při vysoké rychlosti posuvu na jeden zub. Doba obrábění zkrácena na 1/6.	



CARBIDE - CBN - DIAMOND

Evropské ústředí

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

Tel. +49 2154 4992 0, FAX +49 2154 4992 161  
Info@SumitomoTool.com

www.SumitomoTool.com



Prodejce: