

Fraises Sumi Dual Mill **DMSW**

Ebauche grande avance, Productivité élevée



Plaquettes Réversibles
6 Arêtes de Coupe

Fraises Sumi Dual Mill

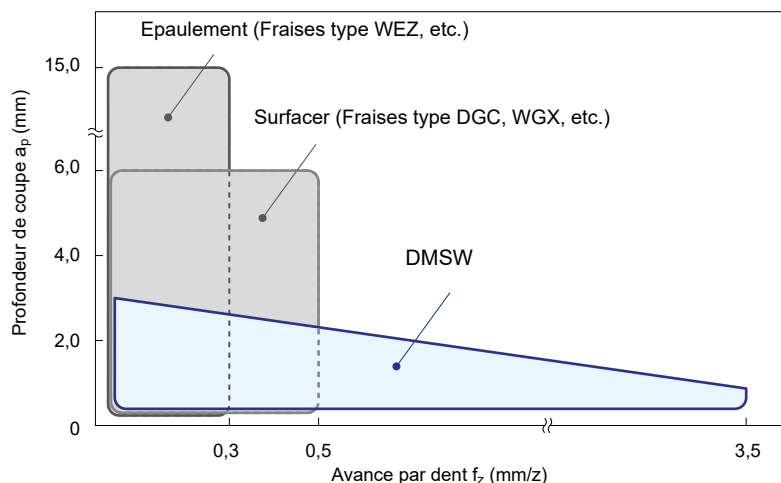
Série DMSW



■ Caractéristiques

- Productivité élevée grâce au taux d'enlèvement de copeaux ultra-élevé ainsi qu'une rentabilité élevée apportée par la très bonne stabilité de la plaquette à six arêtes de coupe.
- La forme d'arc de l'arête de coupe réduit l'effort de coupe au minimum. Un usinage à haut rendement avec une vitesse d'avance maximale par dent de 3,5 mm/z est possible.

■ Applications



- Des profondeurs de coupe jusqu'à 3 mm peuvent être atteintes. Avance par dent jusqu'à 3,5 mm/z.
- Hausse substantielle de la productivité.

■ Gamme Produits

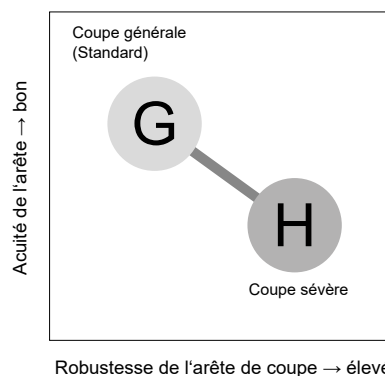
Type	Cat. No.	Diamètre de Fraise (mm) / Nombre de dents												Design
		Ø35	Ø40	Ø42	Ø50	Ø52	Ø63	Ø66	Ø80	Ø85	Ø100	Ø125	Ø160	
Attach. Alésage	DMSW 08000RS				4 5	4 5	4 5* 6*	5 6	6 8	6 8	6	8	10	
	DMSW 08000R (Pouce)				4 5		4 5 6		6 8		6	8	10	
Attach. Cylindrique	DMSW 08000E	2	3		3		4							
	DMSW 08000EL	2	3		3		4							
Modu- laire	DMSW 08000M	2	3	3										

* Différents diamètres de mandrins en stock

■ Brise-copeaux

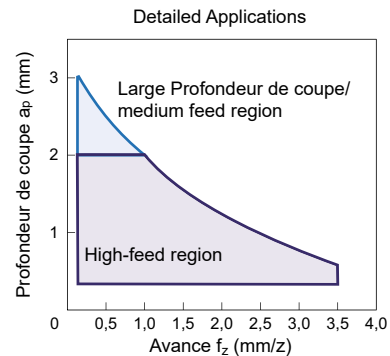
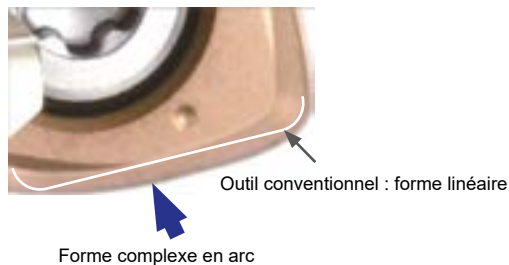
Matière	P Acier	M Aciers inoxyd.	K Fonte	P Acier	M Aciers inoxyd.	K Fonte
Applications	Géométrie principale			Ébauche, coupe fortement interrompue et fraisage des aciers trempés		
	Fraisage polyvalent ~ coupe inter.					
Géométries	Coupe générale			Haute résistance		
	G			H		
Coupe transversale de l'arête de coupe						

■ Guide de Sélection - Géométries



■ Caractéristiques

- Une petite section de copeau due à un petit angle de coupe permet des vitesses d'avance par dent élevées.



- Plaquette réversible économique avec 6 arêtes. Épaisseur sécurisée de 7 mm.

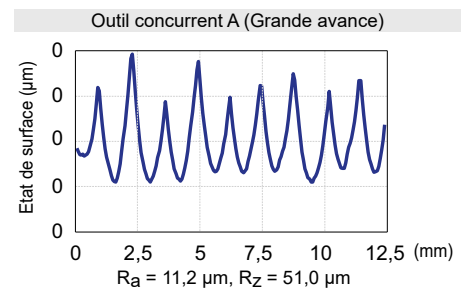
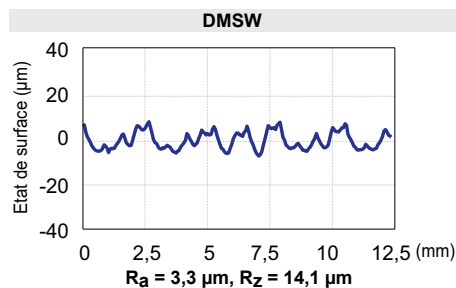
Plaquette
WNMU



Outil conventionnel



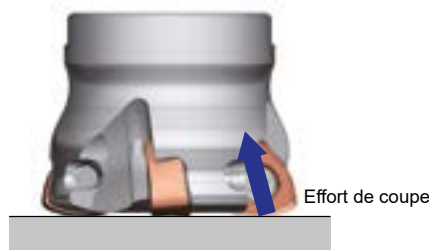
- Même à des vitesses d'avance élevées de 2,0 mm/z ou plus, une finition de surface acceptable peut être obtenue.



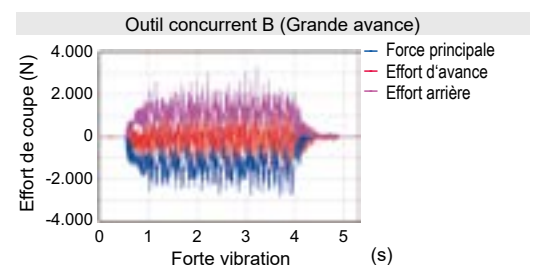
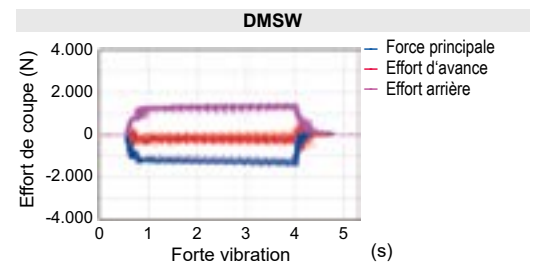
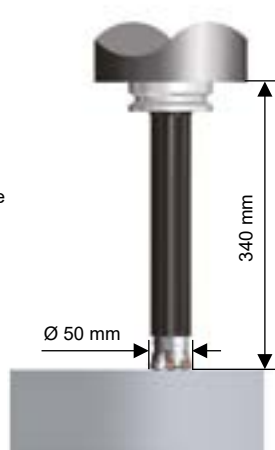
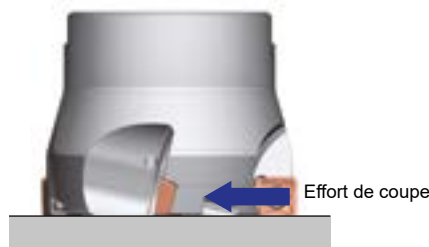
Machine:	Centre d'usinage vertical BT50,	Matière :	C50	Plaquette :	WNMU 0807ZNER-G (ACU2500)
Outil :	DMSW 08063RS04	Condit° de coupe :	$v_c = 150 \text{ m/min}$, $f_z = 2,5 \text{ mm/z}$, $a_p = 0,5 \text{ mm}$, $a_e = 40 \text{ mm}$, à sec		

- Le petit angle de coupe (15°) contrôle la force de coupe vers la direction de la force arrière, supprime les vibrations dans l'usinage à long porte-à-faux, augmentant ainsi son efficacité.

Fraise DMSW



(Référence) Fraise épaulement



Machine:	Centre d'usinage vertical BT50,	Matière :	C50
Outil :	DMSW 08050RS04		
Plaquette :	WNMU 0807ZNER-G (ACU2500)		
Conditions :	$v_c = 160 \text{ m/min}$, $f_z = 0,65 \text{ mm/z}$, $a_p = 0,80 \text{ mm}$, $a_e = 45 \text{ mm}$, à sec		

■ Gamme des Nuances

En complément de la nuance **ACU2500** (destinée matériaux divers), les nuances de fraisage **ACP2000/ACP3000** pour aciers, les nuances de fraisage **ACK2000/ACK3000** pour fontes Et la nuance **ACS3000** pour les alliages de titane, les alliages réfractaires et les Inox. sont maintenant disponibles.

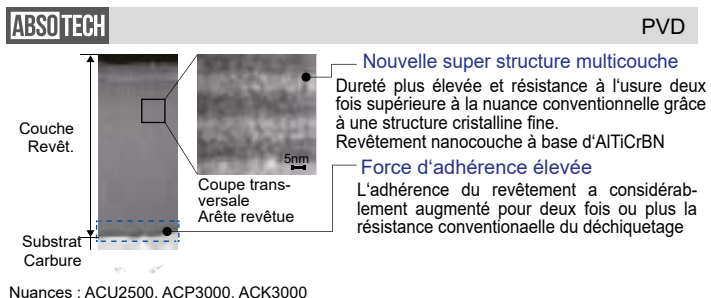
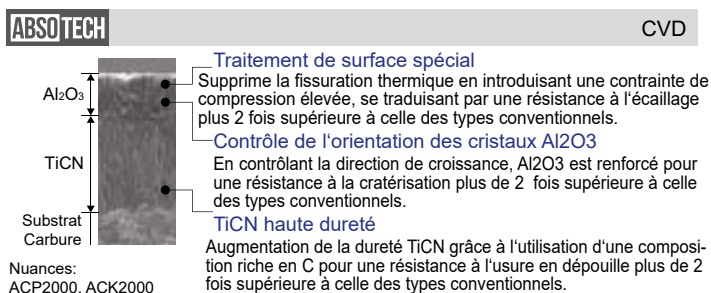
ISOI		Finition ~coupe légère	Coupe moyenne	Ebauche ~coupe sévère
P	Carbure revêtu	ACU2500		
		ACP2000		ACP3000
S	Carbure revêtu		ACS3000	
M		ACU2500		
K	Carbure revêtu	ACU2500		
		ACK2000		ACK3000

Les lettres „C“ et „P“ à la fin de chaque nuance indiquent le type de revêtement.

▽ : CVD ▲ : PVD

■ Caractéristiques

Nouvelle technologie de revêtement apportant une stabilité absolue.
ABSOTECH™ (technologie absolue)



■ Caractéristiques des Nuances

⚙ CVD

Matière	Nuances	Dureté (HRA)	TRS (GPa)	Types Revêtement	Epaisseur Revêt.(μm)	Caractéristiques	Anciennes nuances
P	ACP2000	89,5	3,2	ABSOTECH	10	Usinage haute vitesse des aciers Une longue durée de vie stable dans l'usinage à grande vitesse est obtenue en adoptant un substrat en carbure résistant et un nouveau revêtement avec une excellente résistance aux fissures thermiques.	ACP100
K	ACK2000	91,7	3,1	ABSOTECH	10	Usinage haute vitesse des fontes Une longue durée de vie stable dans l'usinage à grande vitesse est obtenue en adoptant un substrat en carbure résistant et un nouveau revêtement avec une excellente résistance thermique.	ACK100 ACK200

⚙ PVD

Matière	Nuance	Dureté (HRA)	TRS (GPa)	Types Revêtement	Epaisseur Revêt.(μm)	Caractéristiques	Anciennes nuances
P						Usinage des aciers, des aciers inoxydables et des fontes. Adopte un substrat en carbure avec une excellente résistance à la rupture et à l'usure, ainsi qu'un nouveau revêtement avec une excellente résistance à l'usure et à l'écaillage, assurant une durée de vie élevée et stable dans divers matériaux.	
	ACU2500	91,6	3,8	ABSOTECH	3		—
	ACP3000	89,5	3,2	ABSOTECH	3	1er choix recommandé pour le fraisage des aciers. Substrat en carbure avec une excellente résistance à la fissuration thermique plus un nouveau revêtement avec une excellente résistance à l'usure et à l'écaillage, réalise une longue et stable durée de vie sur une large gamme de conditions de coupe.	ACP200 ACP300
S M	ACS3000	89,8	3,4	ABSOTECH	3	Le substrat carbure ultra résistant et le revêtement haute résistance à écaillage assurent une stabilité exceptionnelle lors de l'usinage des alliages de titane, des alliages réfractaires et des aciers inoxydables.	ACM300
K	ACK3000	91,7	3,1	ABSOTECH	3	1er choix recommandé pour le fraisage de la fonte. Adopte un substrat en carbure à haute conductivité thermique et un nouveau revêtement avec une excellente résistance à l'usure et à l'écaillage, réalisant une longue durée de vie stable pour un grand nombre d'opérations d'usinage de la fonte.	ACK300

■ Précautions pour la finition des coins

Les coins réellement usinés auront des parties non coupées et surcoupées en raison de la forme des plaquettes.

Fig. 1

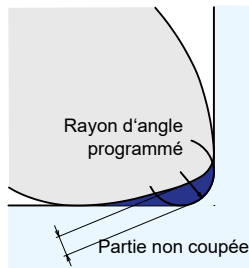
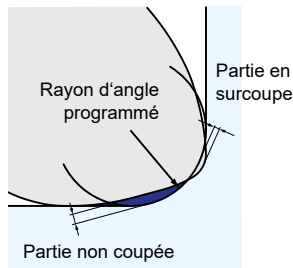


Fig. 2

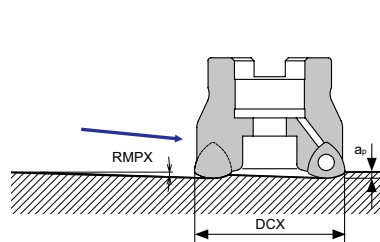


Rayon d'angle programmé	Partie non coupée	Partie en surcoupe	Fig.
2,0	1,22	0	1
2,5	1,08	0	1
3,0	0,95	0	1
3,5	0,83	0,04	2

(mm)

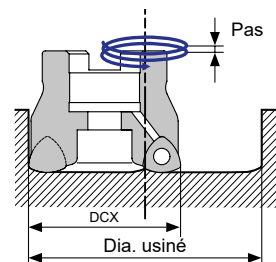
■ Ramping/ Fraisage Hélicoïdal Limite de Fraisage Supérieure

Ramping



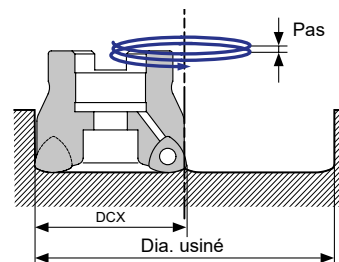
Fraisage Hélicoïdal

≤ Dia. Mini.



En dessous du diamètre mini. d'usinage :
La partie centrale restante ne peut pas être supprimée par une coupe transversale avec la même fraise.

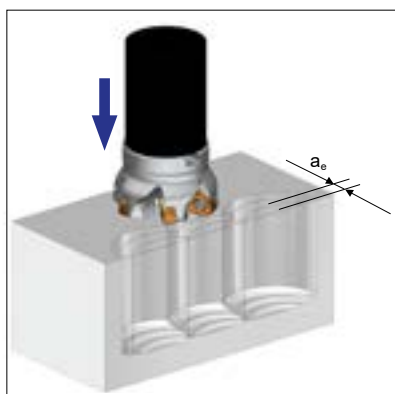
≥ Dia. Maxi.



Au-dessus du diamètre maxi. d'usinage : la partie centrale non coupée peut être supprimée par un usinage transversal avec la même fraise.

Dia. Maxi. DCX (mm)	Ramping	Interpolation Hélicoïdale					
	Angle de ramping maxi. RMPX (°)	Dia. Maxi. de coupe (mm)	Pas Maxi. (mm/tr)	Dia. standard (mm)	Pas Maxi. (mm/tr)	Dia. Mini. de coupe (mm)	Pas Maxi. (mm/tr)
35	0,5	069,3	1,3	53,5	0,5	052,0	0,5
40	0,8	079,3	2,0	63,4	1,0	060,2	0,5
42	0,8	083,3	2,0	67,4	1,0	063,9	0,5
50	1,4	099,3	2,0	83,3	2,0	079,1	1,0
52	1,4	103,3	2,0	87,3	2,0	082,8	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	Non recommandé						
160	Non recommandé						

■ Limite Supérieure de Coupe en Plongée

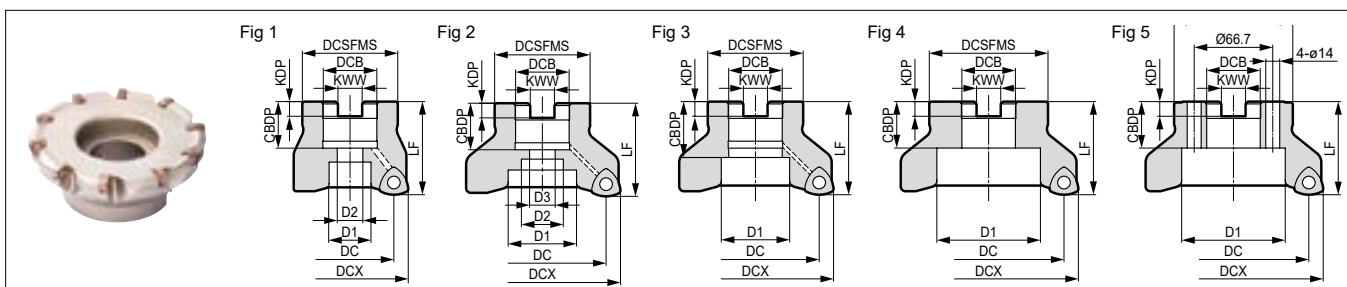
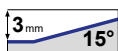


a_e Maxi. (mm)	f_z Maxi. (mm/z)
10	0,2

Fraises Sumi Dual Mill

DMSW 08000 R(S)

Angle coupe	Radial	-7° to -10°
	Axial	-6°



Fraise (Attachement Alésage)

Dimensions (mm)

Cat. No.		Stock	DCX	DC	DCSFMS	LF	DCB	KWW	KDP	CBDP	D1	D2	D3	Z	Poids (kg)	Fig.
Métrique	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	
Pouce	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

Prenez note de la taille de montage de la fraise (DCB) lors de la sélection d'une fraise. Les plaquettes sont vendus séparément.

Pour le montage des fraises Ø 80 mm, Ø 85 mm et Ø 100 mm marquées d'un * sur un arbre, utilisez un boulon à six pans creux JIS B1176 (spécification métrique : M12x30 à 35 mm, spécification en pouces : M16x40 à 45 mm).

Pièces de Rechange

Fraises	Vis plaquette	Clé	Poignée	Embout
DMSW 08160R(S)10	BFTX0513IP	5,0	TRDR20IP	—
Autre que ci-dessus	—	—	HPL2025	TPB20IP

Identification

DMSW 08	063	R	S	05 - 27
Série Fraise	Taille Pla.	Dia. Fraise	Direction avance	Mé- trique
				Nbre de dents(Z)
				Taille Montage

Conditions de Coupe Recommandées

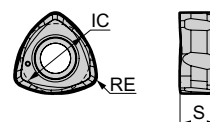
→ P. 7

Plaquettes

Dimensions (mm)

Application	Carbure revêtu									
Haute vitesse/ Finition		P		K						
Coupe générale		P	P	K	K	M				
Ebauche		P		K						
Cat. No.	ACU2500	ACP2000	ACP3000	ACK2000	ACK3000	ACS3000	IC	S	RE	Fig.
WNMU 0807ZNER-G	●	●	●	●	●	●	13	7	1,6	1
WNMU 0807ZNER-H	●	●	●	●	●	●	13	7	1,6	1


Fig 1

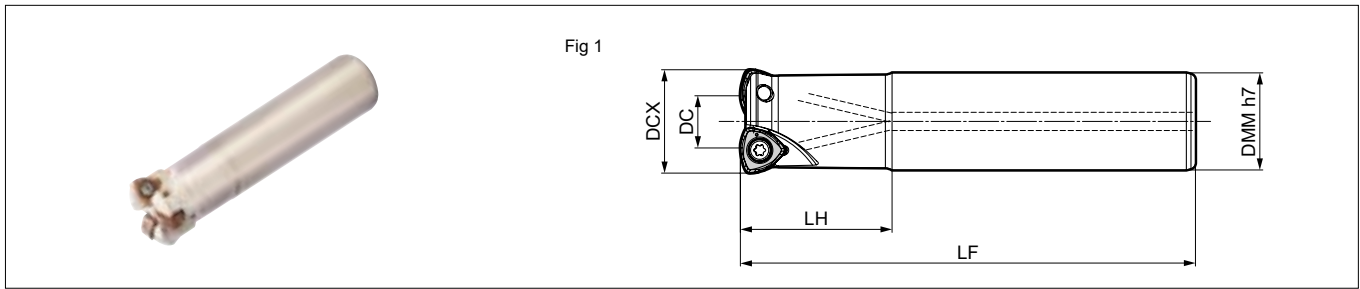


● = Stock Europe

○ = Stock Japon

Fraises Sumi Dual Mill DMSW 08000 E(L)

Ange coupe	Radial	-7° to -10°	
	Axial	-6°	



■ Fraise (Attachement Cylindrique)

Dimensions (mm)

Cat. No.	Stock	DCX	DC	DMM	LH	LF	Nombre de dents(Z)	Poids (kg)	Fig.
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

Les plaquettes sont vendus séparément.



■ Fraise (Attachement Cylindrique Long)

Dimensions (mm)

Cat. No.	Stock	DCX	DC	DMM	LH	LF	Nombre de dents(Z)	Poids (kg)	Fig.
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

Les plaquettes sont vendus séparément.

■ Pièces de Rechange

Vis plaquette	Clé
	
BFTX0513IP	TRDR20IP

■ Identification

DMSW 08 050 E L 03 - 42

Série Fraise	Taille Plaq.	Dia. Fraise	Attach. Cylindrique	Type Long	Nbre de dents(Z)	Dia. Mandrin
--------------	--------------	-------------	---------------------	-----------	------------------	--------------

■ Plaquettes

Dimensions (mm)





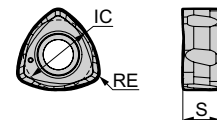
Application	Carbure revêtu									
Haute vitesse/ Finition		P		K						
Coupe générale		P	P	K	K					
Ebauche			P		K					
Cat. No.	ACU2500	ACP2000	ACP3000	ACK2000	ACK3000	ACS3000	IC	S	RE	Fig.
WNMU 0807ZNER-G	●	●	●	●	●	●	13	7	1,6	1
WNMU 0807ZNER-H	●	●	●		●		13	7	1,6	1

Fig 1



■ Conditions de Coupe Recommandées

min.–optimum–max.

ISO	Matière	Dureté	Vitesse de coupe V_c (m/min)	Avance f_z (mm/z)	Nuances
P	Aciers	< 280 HB	100– 160 –250	1,0– 1,5 –2,0	ACU2500/ACP2000/ ACP3000
	Aciers alliés	< 280 HB	100– 160 –200	1,0– 1,5 –1,8	ACU2500/ACP2000/ ACP3000
	Aciers alliés	< 42 HRC	100– 150 –180	0,8– 1,0 –1,2	ACU2500/ACP2000/ ACP3000
M	Aciers inoxydables	–	80– 120 –150	0,8– 1,0 –1,2	ACU2500/ ACS3000
K	Fontes	–	100– 160 –250	1,0– 1,5 –1,8	ACU2500/ACK2000/ACK3000
S	Alliages réfractaires	–	20– 30 –40	0,3– 0,5 –0,7	ACU2500/ ACS3000
	Alliages de titane	–	30– 50 –70	0,4– 0,6 –0,8	ACU2500/ ACS3000
H	Aciers trempés	< 52 HRC	80– 100 –120	0,3– 0,5 –0,7	ACU2500/ ACP3000

Les indications ci-dessus sont des lignes directrices pour une utilisation avec des machines-outils BT50 à une profondeur de coupe (ap) de 1,5 mm. Les conditions de coupe recommandées ci-dessus peuvent nécessiter un ajustement en fonction de la rigidité de la machine et de la rigidité de la pièce.

● = Stock Europe

Angle coupe	Radial	-11° to -13°
	Axial	-6°

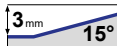
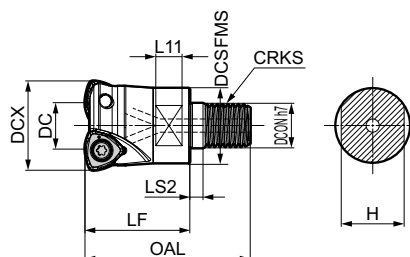


Fig 1



■ Tête

Dimensions (mm)

Cat. No.	Stock	DCX	DC	DCSFMS	DCON	CRKS	OAL	LF	LS2	L11	H	Nbre de dents(Z)	Poids (kg)	Fig.
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

Les plaquettes sont vendus séparément.

■ Parts

Vis plaque	Clé
BFTX0513IP	5,0 TRDR20IP

■ Identification Details

DMSW 08 040 M16 Z3

Série
Fraise

Taille
Plaq.

Dia.
Fraise

Taille
vis
fixation

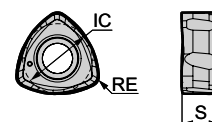
Nbre de
dents(Z)

■ Plaquettes

Dimensions (mm)

Application	Carbure revêtu									
Haute vitesse/ Finition		P		K						
Coupe générale		P	P	K	K	M				
Ebauche			P		K	M				
Cat. No.	ACU2500	ACP2000	ACP3000	ACK2000	ACK3000	ACS3000	IC	S	RE	Fig.
WNMU 0807ZNER-G	●	●	●	●	●	●	13	7	1,6	1
WNMU 0807ZNER-H	●	●	●	●	●	●	13	7	1,6	1

Fig 1



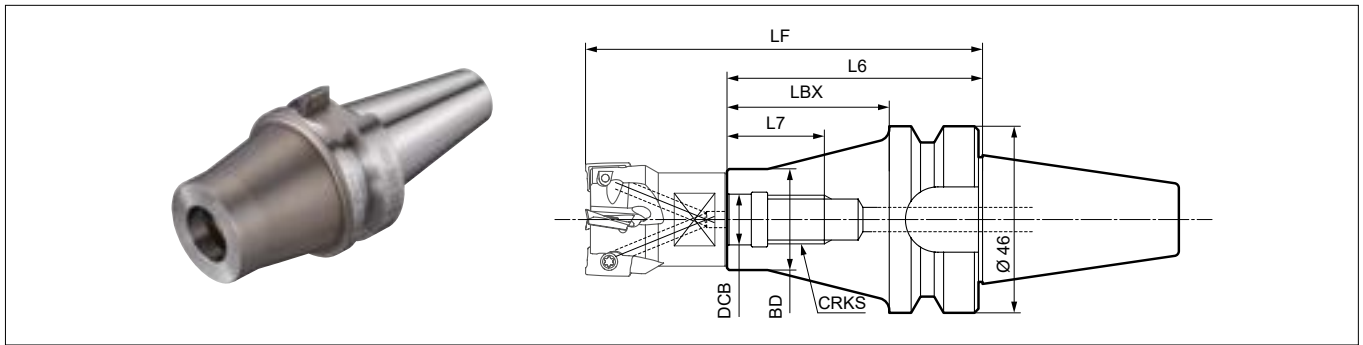
■ Conditions de Coupe Recommandées

min.—optimum—max.

ISO	Matière	Dureté	Vitesse de coupe v_c (m/min)	Avance f_z (mm/z)	Nuances
P	Aciers	< 280 HB	100– 160 –250	1,0– 1,5 –2,0	ACU2500/ACP2000/ ACP3000
	Aciers alliés	< 280 HB	100– 160 –200	1,0– 1,5 –1,8	ACU2500/ACP2000/ ACP3000
	Aciers alliés	< 42 HRC	100– 150 –180	0,8– 1,0 –1,2	ACU2500/ACP2000/ ACP3000
M	Aciers inoxydables	—	80– 120 –150	0,8– 1,0 –1,2	ACU2500/ ACS3000
K	Fontes	—	100– 160 –250	1,0– 1,5 –1,8	ACU2500/ACK2000/ACK3000
S	Alliages réfractaires	—	20– 30 –40	0,3– 0,5 –0,7	ACU2500/ ACS3000
	Alliages de titane	—	30– 50 –70	0,4– 0,6 –0,8	ACU2500/ ACS3000
H	Aciers trempés	< 52 HRC	80– 100 –120	0,3– 0,5 –0,7	ACU2500/ ACP3000

Les indications ci-dessus sont des lignes directrices pour une utilisation avec des machines-outils BT50 à une profondeur de coupe (ap) de 1,5 mm.
Les conditions de coupe recommandées ci-dessus peuvent nécessiter un ajustement en fonction de la rigidité de la machine et de la rigidité de la pièce.

■ BBT Type Intégré - Outils Modulaires Mandrins Spéciaux



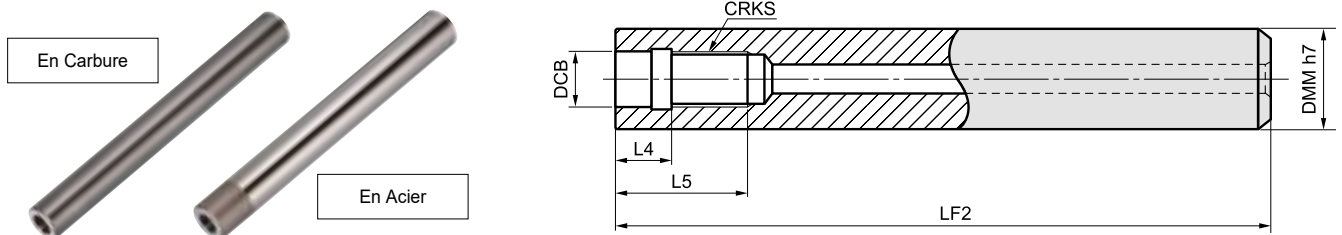
■ Mandrin BBT

Dimensions (mm)

Cat. No.	Stock	CRKS	DCB	BD	L6	LBX	L7	LF*	Trou arrosage
BBT30- M16-35	○	M16	17	31,9	58	35	24	98	oui

* La longueur de porte-à-faux pour LF est avec la tête montée. Utilisable également avec les machines spéciales BT30.

■ Arbres Carbure et Acier



■ Arbre Carbure

Dimensions (mm)

Cat. No.	Stock	CRKS	DCB	DMM	LF2	L4	L5	LF*
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

■ Mandrin Acier

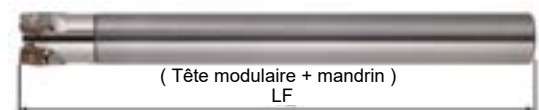
Dimensions (mm)

Cat. No.	Stock	CRKS	DCB	DMM	LF2	L4	L5	LF*
MA 32 M16 L200S	●	M16	17,0	32	200	10	24	240

■ Identification

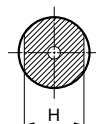
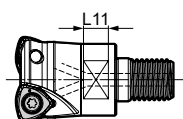
MA	15	M08	L120	C
Arbre Modulaire	Dia. Queue	Vis Fixation	Longueur Mandrin	Matière C : Carbure S : Acier

●* Système d'outil modulaire



■ Couple de Serrage Recommandé

Précautions lors du serrage de la tête :
Lors du montage de la tête sur un arbre, suivez le couple de serrage indiqué dans le tableau ci-dessous.
Vérifiez au préalable le diamètre des vis de fixation de la tête et de l'arbre.



Taille Vis	Couple de serrage N·m	Dimensions outil L11	H
M16	80	10	24


● = Stock Europe


○ = Stock Japon


Fraises Sumi Dual Mill


Série DMSW

Exemples d'Application


Acier à outils X40CrVMo5-1 (45HRC), moule		Sumitomo	Concurrent
 <p>Centre d'usinage vertical BT50</p>	Outil	DMSW08050RS05	Réversible, 6 arêtes
	Nuance	ACU2500	—
	Brise-copeaux	G	—
	Dia. fraise (mm)	50	50
	Nbre de dents(Z)	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
	Refroidissement	à sec	à sec
	Résultats	Dommages minimes à la plaquette même après 50 minutes d'usinage. Forme copeaux stable.	


Acier prétraité (40 HRC), Pièce test		Sumitomo	Concurrent
 <p>Boring machine BT50</p>	Outil	DMSW08100R06	Réversible, 6 arêtes
	Nuance	ACP3000	—
	Brise-copeaux	G	—
	Dia. fraise (mm)	100	100
	Nbre de dents(Z)	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
	Refroidissement	à sec	à sec
	Résultats	Pas de vibration même lorsque la vitesse de coupe est augmentée à un porte-à-faux de 380 mm (arbre en acier). Efficacité augmentée de 1,5x.	


Acier trempé 42CrMo4 (40 HRC), compo. Machine		Sumitomo	Concurrent
 <p>Horizontal machining centre BT50</p>	Outil	DMSW08050RS04	Simple face, 3 arêtes
	Nuance	ACU2500	—
	Brise-copeaux	G	—
	Dia. fraise (mm)	50	50
	Nbre de dents(Z)	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
	Refroidissement	à sec	à sec
	Résultats	Usinage stable sans écaillage est possible même avec un matériau traité thermiquement.	

Acier allié 25CrMo4, outil forage pétrolier		Sumitomo	Concurrent
	Outil	DMSW08080R08	—
	Nuance	ACU2500	—
	Brise-copeaux	G	—
	Dia. fraise (mm)	80	—
	Nbre de dents(Z)	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	—
	Refroidissement	à sec	—
	Résultats	Possible d'usiner une partie d'une grande pièce (près de 300 minutes). Durée de vie élevée.	

Pièce de machine de construction acier manganèse		Sumitomo	Concurrent
 <p>Centre d'usinage horizontal BT50</p>	Outil	DMSW08080RS06	Simple face, 2 arêtes
	Nuance	ACU2500	—
	Brise-copeaux	G	—
	Dia. fraise (mm)	80	80
	Nbre de dents(Z)	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
	Refroidissement	Arrosage	Arrosage
	Résultats	Usinage sans vibration même pour les pièces moulées à faible rigidité de serrage. Stabilité sans ruptures soudaines même dans les travaux à grande échelle, pour une durée de vie de l'outil plus longue (1,3x)	

Acier Allié 15CrMo5, pièce machine		Sumitomo	Concurrent
 <p>Centre d'usinage horizontal BT40</p>	Outil	DMSW08125RS08	Réversible, 10 arêtes
	Nuance	ACU2500	—
	Brise-copeaux	G	—
	Dia. fraise (mm)	125	125
	Nbre de dents(Z)	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
	Refroidissement	Arrosage	Arrosage
	Résultats	Efficacité améliorée de 1,5x. Pas de rupture brutale. Durée de vie de l'outil améliorée et stabilité accrue.	

Acier au carbone C45, grande pièce moulée		Sumitomo	Concurrent
 <p>Aléuseuse BT50</p>	Outil	DMSW08050RS05	Simple face, 4 arêtes
	Nuance	ACU2500	—
	Brise-copeaux	G	—
	Dia. fraise (mm)	50	50
	Nbre de dents(Z)	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
	Refroidissement	Arrosage	Arrosage
	Résultats	Efficace sans vibration même avec une rallonge en acier de 200 mm de long. Réalise l'ébauche (240 min.) de grandes pièces sans changer les plaquettes.	

Acier bas carbone SS400, composant machine		Sumitomo	Concurrent
 <p>Centre d'usinage vertical BT40</p>	Outil	DMSW08040E03	Réversible, 4 arêtes
	Nuance	ACU2500	—
	Brise-copeaux	G	—
	Dia. fraise (mm)	40	32
	Nbre de dents(Z)	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
	Refroidissement	Arrosage	Arrosage
	Résultats	Durée de vie X2.	

Exemples d'Application

Acier inoxydable X5CrNiS18 10, pièce de machine		Sumitomo	Concurrent
Centre d'usinage vertical 5 axes BT50	Outil	DMSW08080R08	Simple face, 2 arêtes
	Nuance	ACU2500	—
	Brise-copeaux	G	—
	Dia. fraise (mm)	80	80
	Nbre de dents(Z)	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
	Refroidissement	à sec	à sec
	Résultats	Efficacité augmentée de 2,7x. La durée de vie de l'outil a été multipliée par 6 ou plus.	



Fonte grise GG-25, moule		Sumitomo	Concurrent
Centre d'usinage vertical BT50	Outil	DMSW08100R06	Simple face, 4 arêtes
	Nuance	ACP3000	—
	Brise-copeaux	G	—
	Dia. fraise (mm)	100	100
	Nbre de dents(Z)	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
	Refroidissement	Arrosage	Arrosage
	Résultats	Elimination des ruptures soudaines lors d'usinages sur grandes pièces. La durée de vie de l'outil a augmenté.	



Fonte grise GG-25, composant de machine		Sumitomo	Concurrent
Centre d'usinage vertical BT50	Outil	DMSW08063R05	Simple face, 3 arêtes
	Nuance	ACU2500	—
	Brise-copeaux	G	—
	Dia. fraise (mm)	63	63
	Nbre de dents(Z)	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
	Refroidissement	à sec	à sec
	Résultats	Capable d'augmenter le nombre de dents, l'avance et la profondeur de coupe. Efficacité augmentée de 5x ou plus.	



Fonte ductile FCD540, grande pièce de moule		Sumitomo	Concurrent
Centre d'usinage horizontal BT50	Outil	DMSW08050RS04	Réversible, 4 arêtes
	Nuance	ACU2500	—
	Brise-copeaux	G	—
	Dia. fraise (mm)	50	50
	Nbre de dents(Z)	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
	Refroidissement	à sec	à sec
	Résultats	Dommages minimes à la plaquette même après 300 minutes d'usinage.	



Fonte ductile, élément de machine		Sumitomo	Concurrent
Centre d'usinage vertical 5 axes BT40	Outil	DMSW08050RS05	—
	Nuance	ACU2500	—
	Brise-copeaux	G	—
	Dia. fraise (mm)	50	—
	Nbre de dents(Z)	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	—
	Refroidissement	à sec	—
	Résultats	Usinage régulier et stable même avec des équipements à faible rigidité. Dommage minimal de la plaquette même après 220 minutes d'usinage.	



Acier à outils X40CrVMo5-1(48HRC), moule forge		Sumitomo	Concurrent
Centre d'usinage vertical BT40	Outil	DMSW08050RS05	Simple face, 2 arêtes
	Nuance	ACU2500	—
	Brise-copeaux	G	—
	Dia. fraise (mm)	50	30
	Nbre de dents(Z)	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
	Refroidissement	Arrosage	Arrosage
	Résultats	Diamètre plus grand pour une meilleure rigidité de l'outil. Capable d'usiner à une grande vitesse d'avance par dent. Temps d'usinage réduit à 1/6.	





(Germany)

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

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



(France)

SUMITOMO ELECTRIC Hartmetall GmbH
Parc Technologique - CE2924 Lisses
22 Rue du Bois Chaland - 91029 Evry Cedex
Tél. : +33 (0)1 69 89 83 83
Contactfr@sumitomotool.com
www.sumitomotool.com

