

Fraises Sumi Dual Mill DMSW

Ebauche grande avance, Productivité élevée



**Plaquettes Réversibles
6 Arêtes de Coupe**

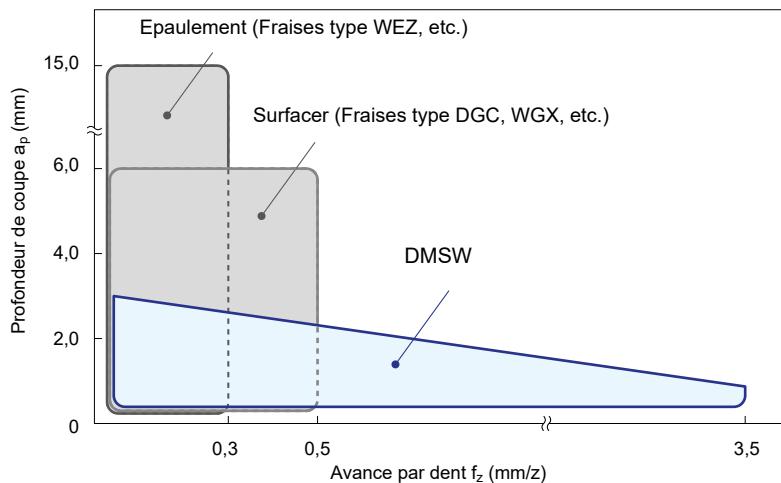
Série DMSW



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

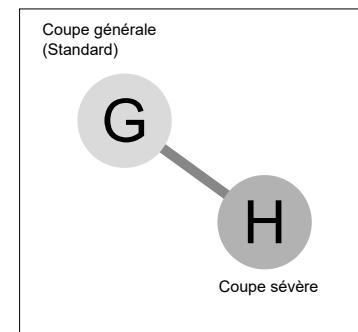
Type	Cat. No.	Diamètre de Fraise (mm) / Nombre de dents											Design	
		Ø35	Ø40	Ø42	Ø50	Ø52	Ø63	Ø66	Ø80	Ø85	Ø100	Ø125	Ø160	
Attach. Aérosage	DMSW 08000RS				4 5	4 5	4 5* 6*	5 6	6 8	6 8	6	8	10	
	DMSW 08000R (Pouce)				4 5		4 5 6		6 8		6	8	10	
Attach. Cylindrique	DMSW 08000E	2	3		3		4							
	DMSW 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 inoxy.	K Fonte	P Acier	M Aciers inoxy.	K Fonte	
Applications	Géométrie principale Fraisage polyvalent ~ coupe inter.			Ébauche, coupe fortement interrompue et fraisage des aciers trempés			
	Coupe générale			Haute résistance			
Géométries	G			H			
Coupe transversale de l'arête de coupe	0,12 mm 			0,22 mm 			

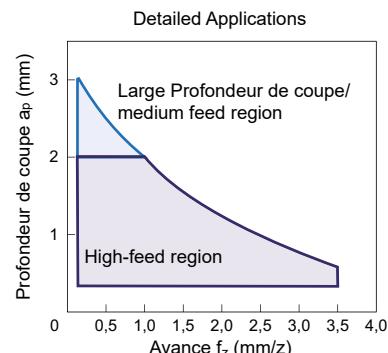
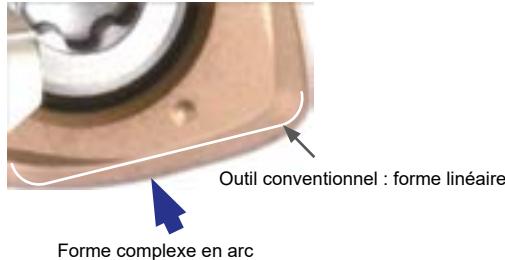
Guide de Sélection - Géométries



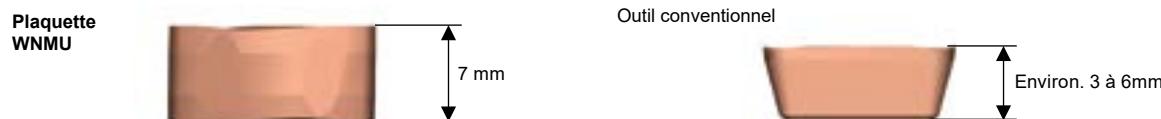
Robustesse de l'arête de coupe → élevé

■ Caractéristiques

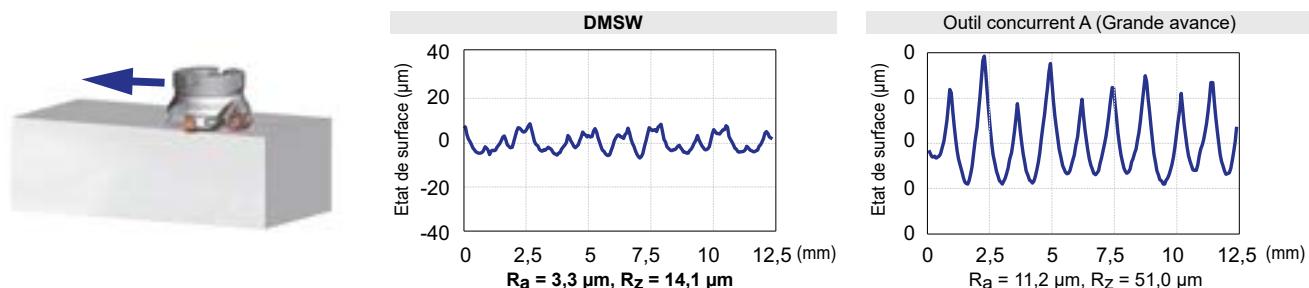
- Une petite section de copeau due à un petit angle de coupe permet des vitesses d'avance par dent élevées.



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



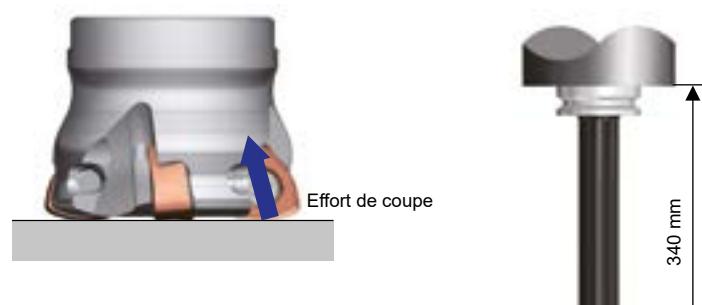
- Même à des vitesses d'avance élevées de 2,0 mm/z ou plus, une finition de surface acceptable peut être obtenue.



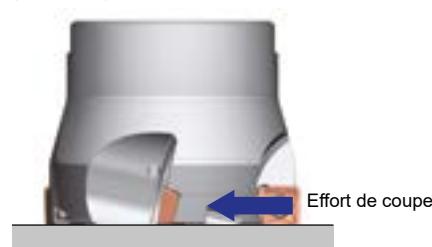
Machine:	Centre d'usinage vertical BT50,	Matière :	C50	Plaquette :	WNMU 0807ZNER-G (ACU2500)
Outil :	DMSW 08063RS04			Condit° de coupe :	$v_c = 150 \text{ m/min}$, $f_z = 2,5 \text{ mm/z}$, $a_p = 0,5 \text{ mm}$, $a_e = 40 \text{ mm}$, à sec

- 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.

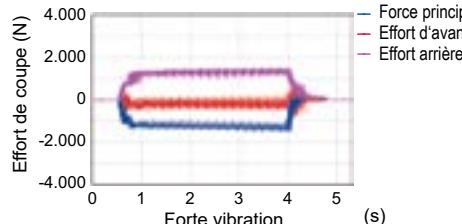
Fraise DMSW



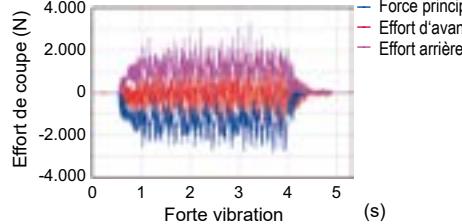
(Référence) Fraise épaulement



DMSW



Outil concurrent B (Grande avance)



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		

Série DMSW

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			
M	Carbure revêtu		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

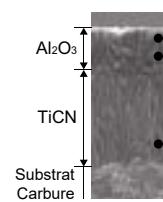
Caractéristiques

Nouvelle technologie de revêtement apportant une stabilité absolue.

ABSOTECH TM (technologie absolue)

ABSOTECH

CVD



Traitement de surface spécial

Supprime la fissuration thermique en introduisant une contrainte de compression élevée, se traduisant par une résistance à l'écaillage plus 2 fois supérieure à celle des types conventionnels.

Contrôle de l'orientation des cristaux Al2O3

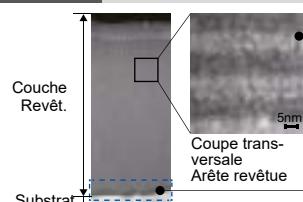
En contrôlant la direction de croissance, Al2O3 est renforcé pour une résistance à la cratérisation plus de 2 fois supérieure à celle des types conventionnels.

TiCN haute dureté

Augmentation de la dureté TiCN grâce à l'utilisation d'une composition riche en C pour une résistance à l'usure en dépouille plus de 2 fois supérieure à celle des types conventionnels.

ABSOTECH

PVD



Nouvelle super structure multicouche

Dureté plus élevée et résistance à l'usure deux fois supérieure à la nuance conventionnelle grâce à une structure cristalline fine.

Revêtement nanocouche à base d'AlTiCrBN

Force d'adhérence élevée

L'adhérence du revêtement a considérablement augmenté pour deux fois ou plus la résistance conventionnelle du déchiquetage

Nuances : ACU2500, ACP3000, ACK3000

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	ACU2500	91,6	3,8	ABSOTECH	3	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.	—
	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, réalisant 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
	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 surcouپées en raison de la forme des plaquettes.

Fig. 1

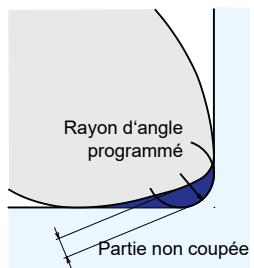
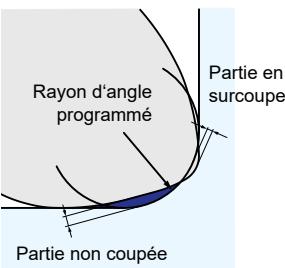


Fig. 2

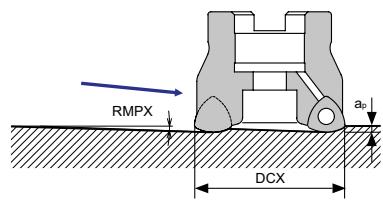


Rayon d'angle programmé	Partie non coupée	Partie en surcoupe	Fig.
2,0	1,22	0	1
2,5	1,08	0	1
3,0	0,95	0	1
3,5	0,83	0,04	2

(mm)

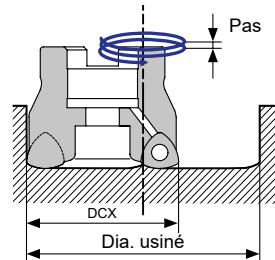
■ Ramping/ Fraisage Hélicoïdal Limite de Fraisage Supérieure

Ramping

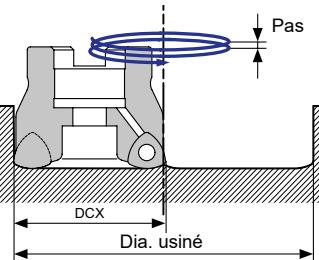


Fraisage Hélicoïdal

\leq Dia. Mini.



\geq Dia. Maxi.

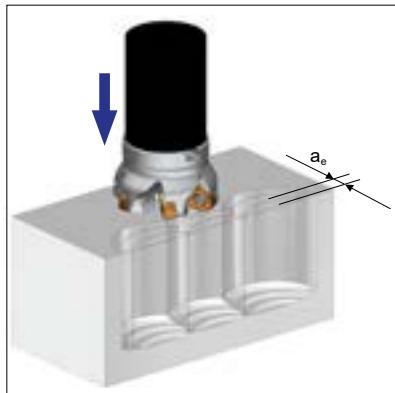


En dessous du diamètre mini. d'usinage :
La partie centrale restante ne peut pas être supprimée par une coupe transversale avec la même fraise.

Au-dessus du diamètre maxi. d'usinage : la partie centrale non coupé 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				

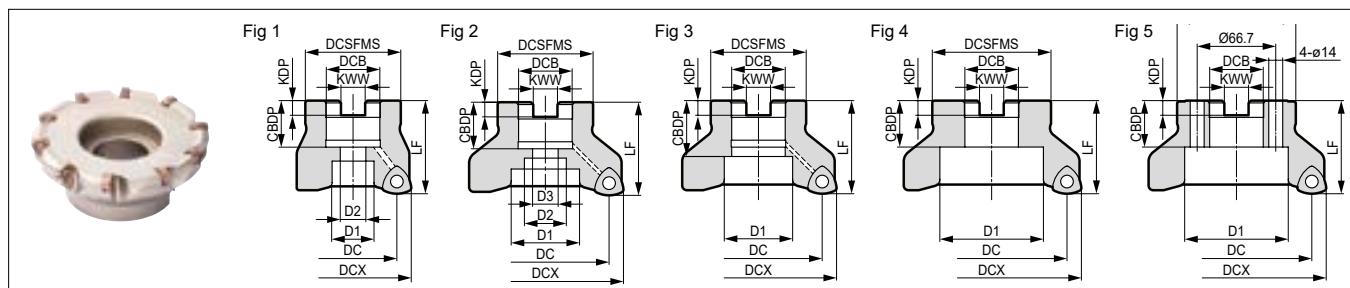
■ Limite Supérieure de Coupe en Plongée



a _e Maxi. (mm)	f _z Maxi. (mm/z)
10	0,2

DMSW 08000 R(S)

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

3 mm
15°**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 plaque	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

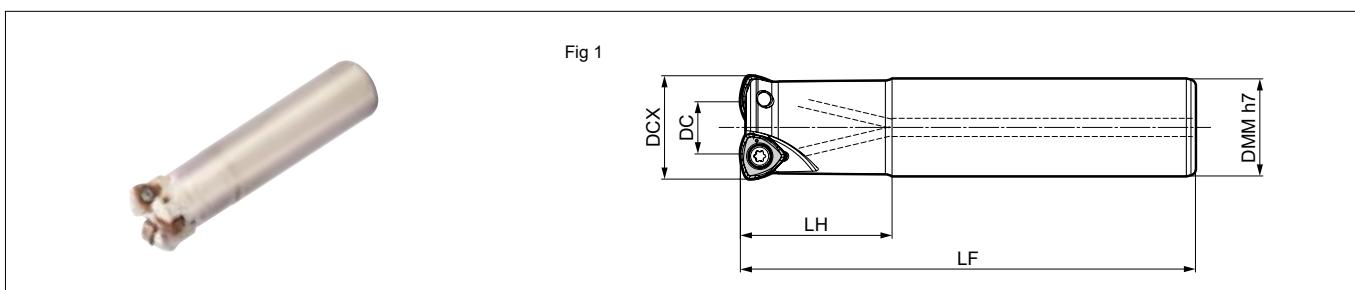
Série Fraise	Taille Plaq.	Dia. Fraise	Direction avance	Métrique	Nbre de dents(Z)	Taille Montage
--------------	--------------	-------------	------------------	----------	------------------	----------------

Fraises Sumi Dual Mill

DMSW 08000 E(L)

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

3 mm
15°



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 plaque	Clé
BFTX0513IP	5,0 TRDR20IP

Identification

DMSW 08 050 E L 03 - 42

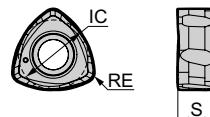
Série Fraise	Taille Plaq.	Dia. Fraise	Attach. Cylindrique	Type Long	Nbre de dents(Z)	Dia. Mandrin
--------------	--------------	-------------	---------------------	-----------	------------------	--------------

Plaquettes

Dimensions (mm)

Application		Carbure revêtu						Dimensions (mm)			
Haute vitesse/ Finition		P		K							
Coupe générale		P	P	K	K	K	M				
Ebauche		P		K		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.

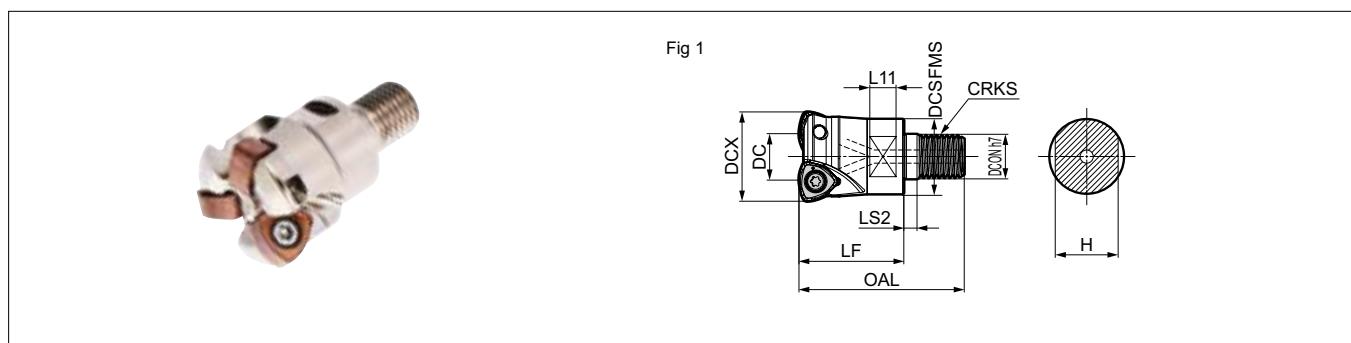
ISO	Matière	Dureté	Vitesse de coupe v_c (m/min)	Avance f_z (mm/z)	Nuances
P	Aciers	< 280 HB	100–160–250	1,0–1,5–2,0	ACU2500/ACP2000/ ACP3000
	Aciers alliés	< 280 HB	100–160–200	1,0–1,5–1,8	ACU2500/ACP2000/ ACP3000
	Aciers alliés	< 42 HRC	100–150–180	0,8–1,0–1,2	ACU2500/ACP2000/ ACP3000
M	Aciers inoxydables	–	80–120–150	0,8–1,0–1,2	ACU2500/ ACS3000
	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°

3 mm
15°



Tête

Cat. No.	Stock	Dimensions (mm)												
		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

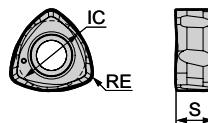
DMSW **08** **040** **M16** **Z3**

Série Fraise Taille Plaq. Dia. Fraise Taille vis fixation Nbre de dents(Z)

Plaquettes

Application	Carbure revêtu						Dimensions (mm)				
	P		K				IC	S	RE	Fig.	
Haute vitesse/ Finition											
Coupe générale											
Ebauche											
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



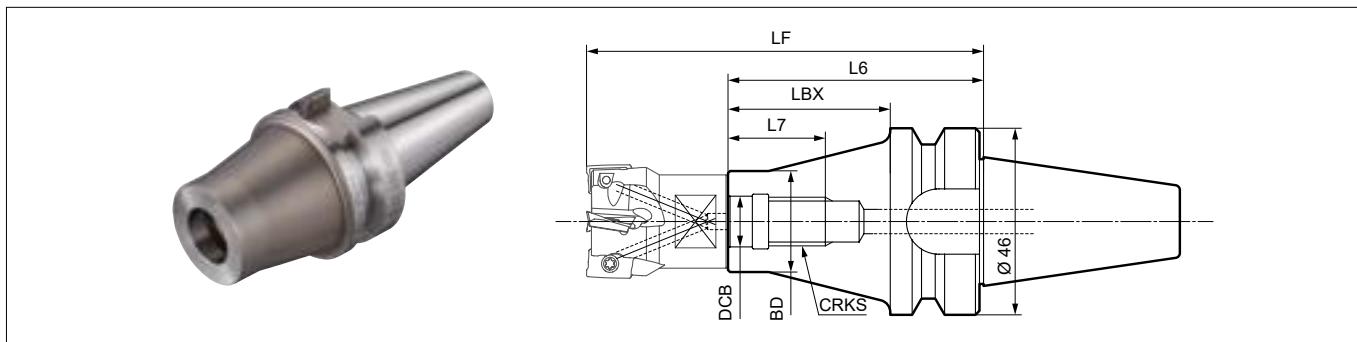
Conditions de Coupe Recommandées

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
H	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

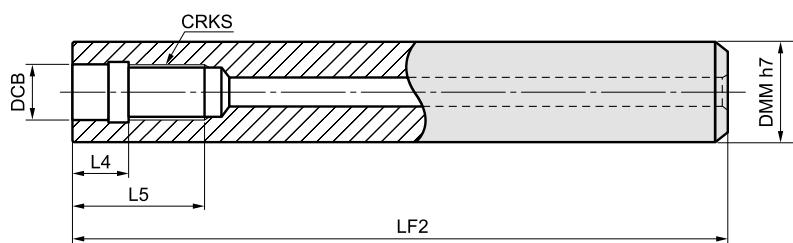
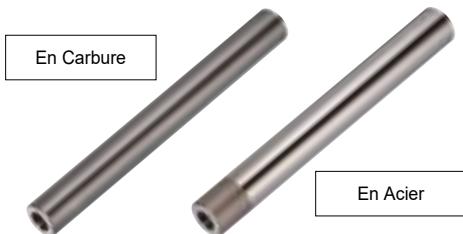


■ Mandrin BBT

Cat. No.	Stock	CRKS	DCB	BD	L6	LBX	L7	LF*	Dimensions (mm)
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

Cat. No.	Stock	CRKS	DCB	DMM	LF2	L4	L5	LF*	Dimensions (mm)
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

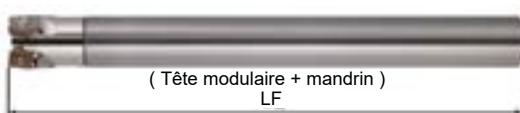
Cat. No.	Stock	CRKS	DCB	DMM	LF2	L4	L5	LF*	Dimensions (mm)
MA 32 M16 L200S	●	M16	17,0	32	200	10	24	240	

■ 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
Centre d'usinage vertical BT50	Outil	DMSW08050RS05	Réversible, 6 arêtes
	Nuance	ACU2500	—
	Brise-coapeaux	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 plaque même après 50 minutes d'usinage. Forme copeaux stable.	

Acier trempé 42CrMo4 (40 HRC), compo. Machine		Sumitomo	Concurrent
Horizontal machining centre BT50	Outil	DMSW08050RS04	Simple face, 3 arêtes
	Nuance	ACU2500	—
	Brise-coapeaux	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 écailleage est possible même avec un matériau traité thermiquement.	

Pièce de machine de construction acier manganèse		Sumitomo	Concurrent
Centre d'usinage horizontal BT50	Outil	DMSW08080RS06	Simple face, 2 arêtes
	Nuance	ACU2500	—
	Brise-coapeaux	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 au carbone C45, grande pièce moulée		Sumitomo	Concurrent
Alésouse BT50	Outil	DMSW08050RS05	Simple face, 4 arêtes
	Nuance	ACU2500	—
	Brise-coapeaux	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 prétraité (40 HRC), Pièce test		Sumitomo	Concurrent
Boring machine BT50	Outil	DMSW08100R06	Réversible, 6 arêtes
	Nuance	ACP3000	—
	Brise-coapeaux	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 allié 25CrMo4, outil forage pétrolier		Sumitomo	Concurrent
	Outil	DMSW08080R08	—
	Nuance	ACU2500	—
	Brise-coapeaux	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.	

Acier Allié 15CrMo5, pièce machine		Sumitomo	Concurrent
Centre d'usinage horizontal BT40	Outil	DMSW08125RS08	Réversible, 10 arêtes
	Nuance	ACU2500	—
	Brise-coapeaux	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 bas carbone SS400, composant machine		Sumitomo	Concurrent
Centre d'usinage vertical BT40	Outil	DMSW08040E03	Réversible, 4 arêtes
	Nuance	ACU2500	—
	Brise-coapeaux	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

	Aacier inoxydable X5CrNiS18 10, pièce de machine	Sumitomo	Concurrent
	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.	
	Résultats	Capable d'augmenter le nombre de dents, l'avance et la profondeur de coupe. Efficacité augmentée de 5x ou plus.	
	Fonte grise GG-25, moule	Sumitomo	Concurrent
	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 ductile FCD540, grande pièce de moule	Sumitomo	Concurrent
	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
	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 plaque même après 220 minutes d'usinage.	
	Aacier à outils X40CrVMo5-1(48HRC), moule forge	Sumitomo	Concurrent
	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.	

Fraises Sumi Dual Mill

Série DMSW



(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](mailto>Contactfr@sumitomotool.com)
www.sumitomotool.com

