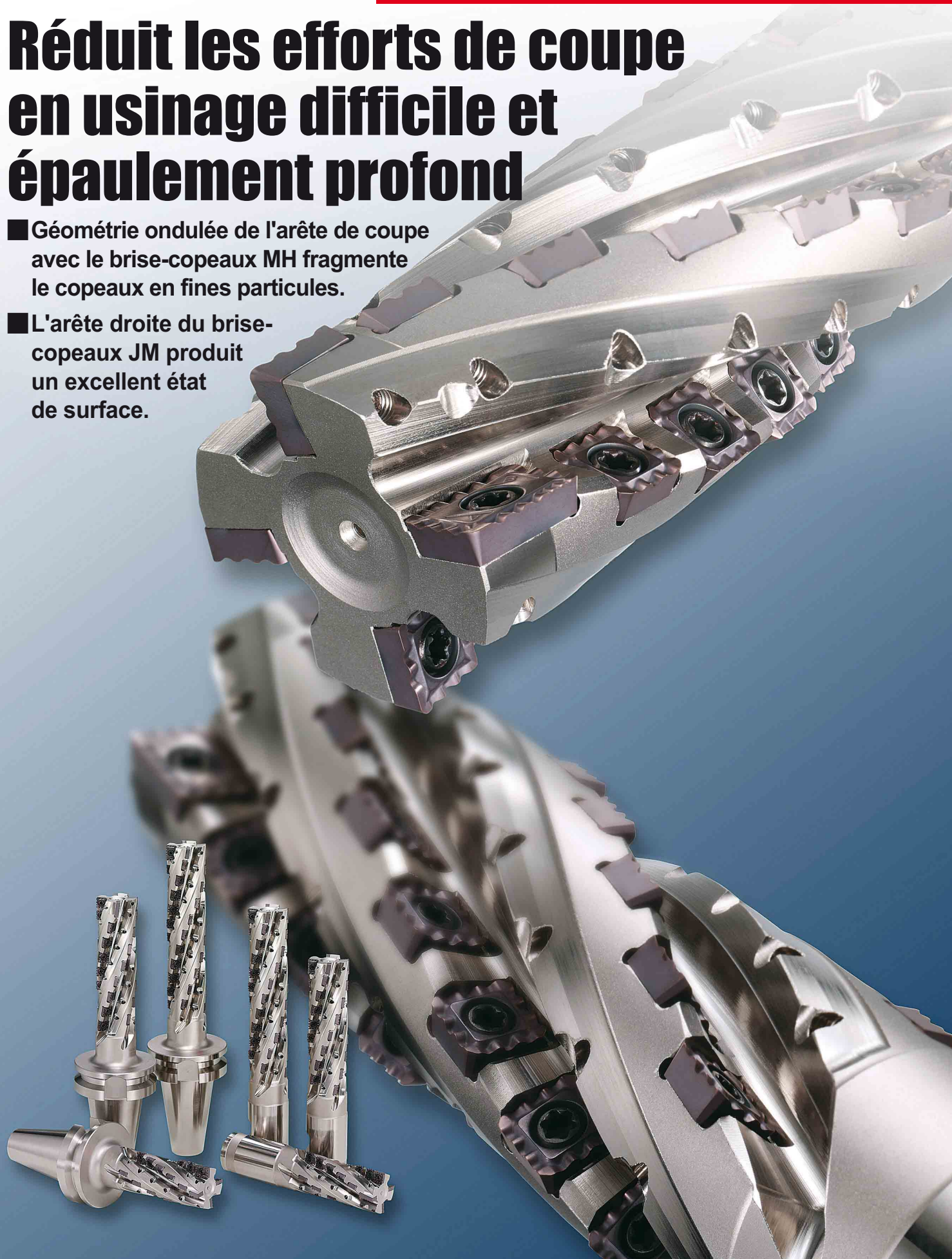


Réduit les efforts de coupe en usinage difficile et épaulement profond

- Géométrie ondulée de l'arête de coupe avec le brise-copeaux MH fragmente le copeaux en fines particules.
- L'arête droite du brise-copeaux JM produit un excellent état de surface.



Fraise deux tailles à plaquettes indexables : grande hauteur de coupe

SPX

Caractéristiques

Plaquette

● Arête de coupe ondulée

Brise-copeaux WH		
Coupe inférieure A	Coupe inférieure B	Coupe périphérique

L'arête de coupe ondulée s'engage progressivement dans la matière.

Réduit l'impact lors de l'entrée en matière.

Vue en coupe d'un copeau

Utilise le même principe d'arête de coupe qu'une fraise deux tailles monobloc d'ébauche.

Faible effort de coupe

● Arête de coupe droite

Brise-copeaux JM		
Coupe inférieure A	Coupe inférieure B	Coupe périphérique

Rigidité élevée de la fixation

La rigidité élevée de la fixation et du positionnement des plaquettes évite tout endommagement de l'arête de coupe, même dans les conditions d'utilisation les plus difficiles.



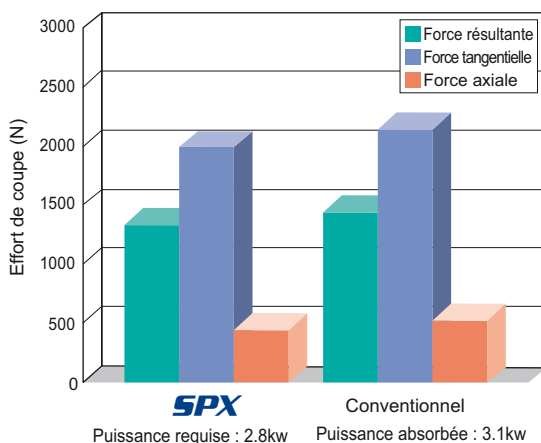
Dépouille secondaire

Empêche les copeaux de s'agglomérer et d'endommager le corps de l'outil tout en conservant la rigidité globale de l'outil.

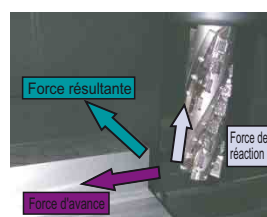


Performance de coupe

Faible effort de coupe



Fragmentation copeaux



<Conditions de coupe>
 Matière : DIN GGG45
 Vitesse de coupe : 100m/min
 Avance par dent : 0.20mm/dent
 Prof. coupe (ap) : 50m
 Engagement (ae) : 5mm
 Usinage à sec



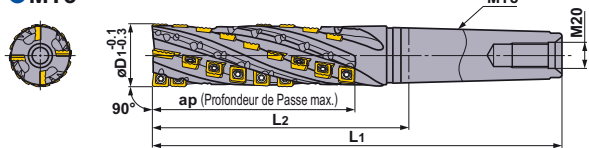
Fraise deux tailles à plaquettes indexables : grande hauteur max de coupe

SPX

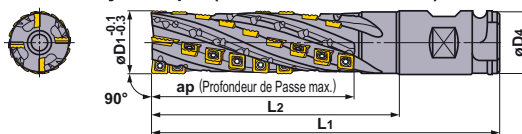
Porte-outil



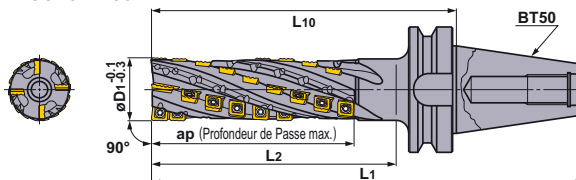
MT5



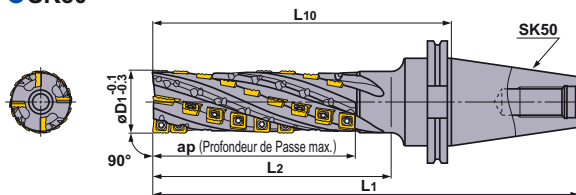
● Queue cylindrique (Attachement combiné)



● Cône n° 50



● SK50


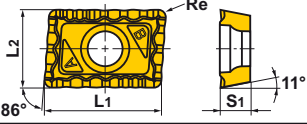

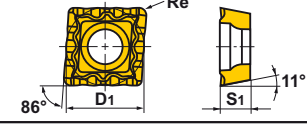

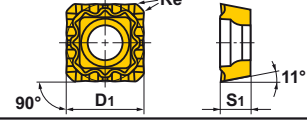

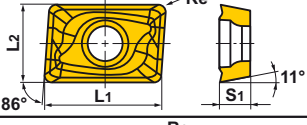

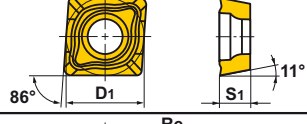

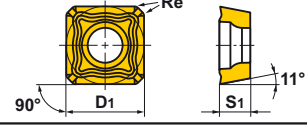


Alliage léger	Fonte	Acier	Alliage acier outil	Acier traité
	➔			

Type	Référence	Stock	Nombre de dents			Dimensions (mm)					Nombre de dents				
			Dents	Total	En bout	D1	L1	D4	L2	L10	ap	Coupe inférieure A JPMX 190412-∞	Coupe inférieure B MPMX 120412-∞	Coupe périphérique SPMX 120408-∞	
Queue cylindrique (Attachement combiné)	Courte	SPX4R05016WNES	★	2	16	4	50	180	50.8	100	-	72	2	2	12
	Standard	SPX4R05024WNS	★	2	24	4	50	220	50.8	140	-	110	2	2	20
		4R05034WNM	★	2	34	4	50	270	50.8	190	-	157	2	2	30
		4R05044WNL	★	2	44	4	50	320	50.8	240	-	205	2	2	40
Cône n° 50 Cône (SA 50)	Courte	SPX4R05016BT50NES	★	2	16	4	50	249.8	-	100	148	72	2	2	12
	Standard	SPX4R05024BT50NS	★	2	24	4	50	289.8	-	140	188	110	2	2	20
		4R05034BT50NM	★	2	34	4	50	339.8	-	190	238	157	2	2	30
		4R05044BT50NL	★	2	44	4	50	389.8	-	240	288	205	2	2	40
		4R06324BT50NS	★	2	24	4	63	289.8	-	140	188	110	2	2	20
		4R06334BT50NM	★	2	34	4	63	339.8	-	190	238	157	2	2	30
		4R06344BT50NL	★	2	44	4	63	389.8	-	240	288	205	2	2	40
		4R06356BT50NX	★	2	56	4	63	439.8	-	290	338	261	2	2	52
SK50	Standard	SPX4R05024SK50NS	●	2	24	4	50	289.6	-	140	188	110	2	2	20
		4R05034SK50NM	●	2	34	4	50	339.6	-	190	238	157	2	2	30
		4R05044SK50NL	●	2	44	4	50	389.6	-	240	288	205	2	2	40
		4R06324SK50NS	●	2	24	4	63	289.6	-	140	188	110	2	2	20
		4R06334SK50NM	●	2	34	4	63	339.6	-	190	238	157	2	2	30
		4R06344SK50NL	●	2	44	4	63	389.6	-	240	288	205	2	2	40
		4R06356SK50NX	●	2	56	4	63	439.6	-	290	338	261	2	2	52
		MT5	Standard	SPX4R05024MT5NS	●	2	24	4	50	279.5	-	150	-	110	2
4R05034MT5NM	●			2	34	4	50	329.5	-	200	-	157	2	2	30
4R05044MT5NL	●			2	44	4	50	379.5	-	250	-	205	2	2	40









● : Article stocké. ★ : Article standard Japon.

Plaquettes

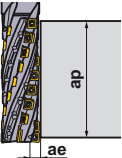
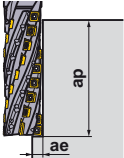
Type	Forme	Référence	Classe	Revêtu			Dimensions (mm)					Géométrie	
				VP15TF	VP20RT		L1	L2	D1	S1	Re		
Arête de coupe ondulée	Coupe inférieure A		JPMX190412-WH	M	●	●		19.05	12.7	—	4.76	1.2	
	Coupe inférieure B		MPMX120412-WH	M	●	●		—	—	12.7	4.76	1.2	
	Coupe périphérique		SPMX120408-WH	M	●	●		—	—	12.7	4.76	0.8	
Arête de coupe droite	Coupe inférieure A		JPMX190412-JM	M	●	●		19.05	12.7	—	4.76	1.2	
	Coupe inférieure B		MPMX120412-JM	M	●	●		—	—	12.7	4.76	1.2	
	Coupe périphérique		SPMX120408-JM	M	●	●		—	—	12.7	4.76	0.8	

● : Article stocké.

Pièces détachées

Porte-outil	Plaquette			Vis de fixation	Clé
	Coupe inférieure A	Coupe inférieure B	Coupe périphérique		
SPX					
	JPMX190412-WH	MPMX120412-WH	SPMX120408-WH		
				TS55	TKY25D

Conditions de coupe recommandées

Opération	A : Contournage	B : Surfacier-dresser
		

	Matière	Dureté	Nuance	Vitesse de coupe (m/min)	Opération	Régime (min ⁻¹)	Avance (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
P	Acier outil	≤300HB	VP20RT	60 (50–80)	A	382	191	100–200	5–10
					B	382	191	100–200	5–10
					C	318	159	10	–
	Acier outil	≤280HB	VP20RT	80 (60–100)	A	509	305	100–200	5–10
					B	509	305	100–200	5–10
					C	382	191	10	–
	Acier moulé	≤250HB	VP20RT	80 (60–100)	A	509	356	100–200	5–10
					B	509	356	100–200	5–10
					C	–	–	–	–
K	Fonte	Résistance à la traction ≤300MPa	VP15TF	100 (50–140)	A	636	509	100–200	5–10
					B	636	509	100–200	5–10
					C	318	127	50	–
	Fonte ductile	Résistance à la traction ≤500MPa	VP15TF	100 (50–140)	A	636	509	100–200	5–10
					B	636	509	100–200	5–10
					C	318	127	40	–
	Fonte ductile	Résistance à la traction ≤800MPa	VP15TF	100 (40–140)	A	509	407	100–200	5–10
					B	509	407	100–200	5–10
					C	254	102	30	–

Nota 1) Les conditions de coupe ci-dessus sont basées sur une machine, une pièce, et un bridage de bonne rigidité, sans vibration. Si des vibrations apparaissent, ajuster ces conditions suivant votre environnement.

Nota 2) Les vibrations tendent à se produire dans certains cas. Veuillez changer les conditions de coupe dans les cas suivants :

- Lorsque vous utilisez une SPX4R5044WNL / BT50NL, SPX4R06356BT50NX
Pour A: le contournage ou B: l'épaulement, réduire la vitesse de coupe et l'avance table de 10 à 20%, et l'ae de 50%.
- Lorsque vous rainurez
Pour C : le rainurage, utiliser des porte-outils de haute rigidité comme la fraise SPX4R05016WNES / BT50NES.
- Si l'angle de coupe entre l'outil et la pièce excède 90° quand vous usinez les angles, réduisez la vitesse de coupe et l'avance table de 10 à 20%, et l'ae de 50%. Si c'est possible, programmez un parcours pour les angles.



www.mitsubishicarbide.com

MMC HARTMETALL GmbH

Comeniusstr. 2, 40670 Meerbusch, Germany
Tel. +49-2159-9189-0 Fax +49-2159-918966
e-mail admin@mmchg.de

MMC HARDMETAL U.K. LTD.

Mitsubishi House, Galena Close, Tamworth, Staffs. B77 4AS, U.K.
Tel. +44-1827-312312 Fax +44-1827-312314
e-mail sales@mitsubishicarbide.co.uk

MMC METAL FRANCE s.a.r.l.

6, Rue Jacques Monod, 91400 Orsay, France
Tel. +33-1-69 35 53 53 Fax +33-1-69 35 53 50
e-mail mmfsales@mmc-metal-france.fr

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.

Calle Emperador 2, 46136 Museros/Valencia, Spain
Tel. +34-96-144-1711 Fax +34-96-144-3786
e-mail mme@mmevalencia.com

MMC ITALIA S.r.l.

V.le Delle Industrie 20/5, 20020 Milano, Italy
Tel. +39-02 93 77 03 1 Fax +39-02 93 58 90 93
e-mail info@mmc-italia.it

MMC HARDMETAL POLAND SP. z o.o.

Al. Armii Krajowej 61, 50-541 Wrocław, Poland
Tel. +48-71335-16-20 Fax +48-71335-16-21
e-mail sales@mitsubishicarbide.com.pl

MMC HARDMETAL RUSSIA OOO LTD.

UL. Bolschaja Pochtovaja, 36 Bldg.1, 105082 Moscow, Russia
Tel. +7-495-72558-85 Fax +7-495-98139-73
e-mail mmc@carbide.ru