

NEW

415SD

FRAISE À GRANDE AVANCE POUR LES ALLIAGES
DE TITANE

MP111F



Mplus...

415SD

FRAISE À GRANDE AVANCE POUR L'INOX ET LE TITANE



HAUTE PERFORMANCE ET STABILITÉ VIBRATOIRE

- Le pas variable atténue les vibrations, spécialement dans les applications à grand porte-à-faux.
- Des outils à pas fin et extra-fin assurent une grande productivité.
- L'acier spécifique des corps de fraise assure une grande fiabilité et longévité des outils. Le nickelage augmente la résistance à la corrosion et à l'usure.
- Le logement de plaquette de haute précision et les buses d'arrosage contribuent largement aux performances d'usinage.

GRANDE PRODUCTIVITÉ

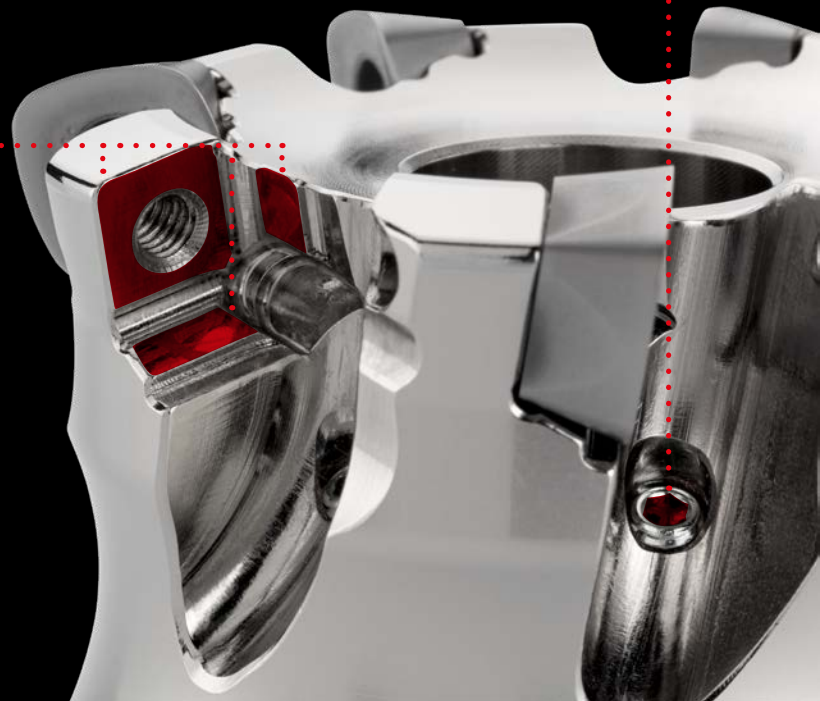
L'angle d'attaque de 15° permet de grandes profondeurs de passe tout en réduisant les efforts en direction radiale.

ARROSAGE PERFORMANT

Les différents diamètres de buses d'arrosage permettent de s'adapter de manière optimale aux pressions et débits d'arrosage disponibles sur la machine. L'arrosage performant assure fiabilité et durée de vie.

SÉCURITÉ, PRÉCISION ET FIABILITÉ

Le positionnement précis et le serrage fiable des plaquettes permettent d'obtenir de grandes performances de coupe et une forte productivité en toute fiabilité.

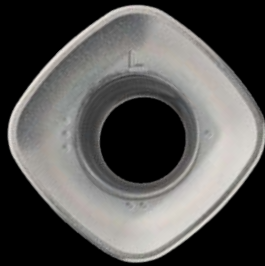


415SD

PLAQUETTES À GRANDE AVANCE

LA NUANCE PVD À HAUTES PERFORMANCES MP9130 EST OPTIMISÉE POUR L'USINAGE DU TITANE

- Polyvalence des opérations (surfaçage, ramping, interpolation hélicoïdale, poches, ...)
- Optimale pour les opérations à grand porte-à-faux
- Faible prise de puissance



BRISE-COPEAUX L

Efforts de coupe réduits, pour les pièces de faible raideur et les machines à faible puissance.



BRISE-COPEAUX M

Première préconisation - équilibre optimal entre acuité et résistance d'arête.



BRISE-COPEAUX R

Grande résistance d'arête - pour les applications à forte interruption de coupe ou les croûtes de forge et de fonderie.



Haute productivité et faible prise de puissance

- Prise de puissance réduite
- Réduction des efforts de coupe radiaux
- Grande fiabilité et durée de vie dans les inox et titane
- Plaquette épaisse à 4 arêtes pour une grande efficacité

415SD



FRAISE À GRANDE AVANCE

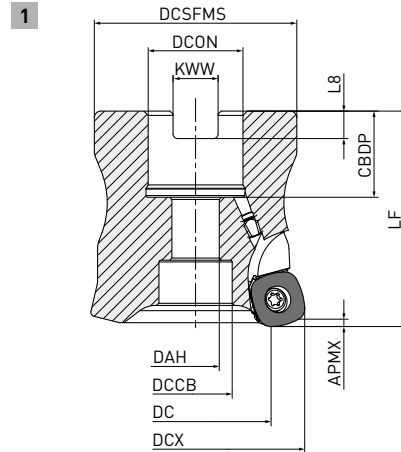
S



415SD

GAMP : 9°

GAMF : 5° - 6°



Corps à droite uniquement.

DCX	Vis d'attachement	Géométrie
Ø 50, Ø 52	HSC10035	
Ø 63, Ø 66	HSC12035	

ATTACHEMENT PAR ALÉSAGE

Référence	Stock	APMX	DC	DCON	DCX	LF	RMPX	WT	ZEFP	Type	
415SD-050A04AR-E	●	2	33.4	22	50	50	3°	0.4	4	1	SDMT12
415SD-050A05AR-E	●	2	33.4	22	50	50	3°	0.4	5	1	
415SD-052A04AR-E	●	2	35.4	22	52	50	3°	0.4	4	1	
415SD-052A06AR-E	●	2	35.4	22	52	50	3°	0.4	6	1	
415SD-063X05AR-E	●	2	46.5	27	63	50	2°	0.7	5	1	
415SD-063X07AR-E	●	2	46.5	27	63	50	2°	0.7	7	1	
415SD-066X05AR-E	●	2	49.4	27	66	50	1.9°	0.7	5	1	
415SD-066X07AR-E	●	2	49.4	27	66	50	1.9°	0.7	7	1	

1. Veuillez vous référer à 144 pour la profondeur de coupe maximale (APMX).



415SD



FRAISE À GRANDE AVANCE

DIMENSIONS DE MONTAGE

Référence	CBDP	DAH	DCCB	DCON	DCSFMS	DCX	KWW	L8	Type
415SD-050A04AR-E	20	11	17	22	47	50	10.4	6.3	1
415SD-050A05AR-E	20	11	17	22	47	50	10.4	6.3	1
415SD-052A04AR-E	20	11	17	22	47	52	10.4	6.3	1
415SD-052A06AR-E	20	11	17	22	47	52	10.4	6.3	1
415SD-063X05AR-E	22	13	19	27	60	63	12.4	7.0	1
415SD-063X07AR-E	22	13	19	27	60	63	12.4	7.0	1
415SD-066X05AR-E	22	13	19	27	60	66	12.4	7.0	1
415SD-066X07AR-E	22	13	19	27	60	66	12.4	7.0	1

PLAQUETTES

Référence	Brise-copeaux	MP9130	IC	S	RE	Visuel
SDMT125530ZEN-L MP9130	L	●	12.25	5.56	3.0	
SDMT125530ZEN-M MP9130	M	●	12.25	5.56	3.0	
SDMT125530ZEN-R MP9130	R	●	12.25	5.56	3.0	

PIÈCES DÉTACHÉES

Référence porte-outil	Vis de serrage	Clé drapeau	Vis de serrage	Clé allen	Antigrippant
415SD	TPS43	TIP15W-E	HSD04004H12	HKY20R	MK1KS

1. Couple de serrage (Nm) : **TPS43=3.5**

DES BUSES D'ARROSAGE DE DIFFÉRENTS DIAMÈTRES SONT DISPONIBLES POUR S'ADAPTER À LA PRESSION D'ARROSAGE DISPONIBLE

←Standard→

Diam.de buse	ø0.6mm	ø0.8mm	ø1.2mm	ø1.6mm
Référence	HSD04004H06	HSD04004H08	HSD04004H12	HSD04004H16

415SD

CONDITIONS DE COUPE




COEFFICIENT DE CORRECTION DU PORTE-À-FAUX

	DCX	Porte-à-faux	Valeur de réglage		
			Vc	ap	fz
Attachement par alésage	50 - 66	<2.5xDCX	100%	100%	100%
		3.0xDCX	85%	100%	90%
		4.0xDCX	80%	80%	80%
		5.0xDCX	75%	75%	60%
		6.0xDCX	70%	70%	40%

COUPE LUBRIFIÉE

Matière	Propriétés	Conditions d'utilisation	Nuance	APMX	Vc		
					ae ≤ 0.5 DC	ae ≤ 0.75 DC	ae = DC
S Alliages de titane	—	● ● ✚	MP9130	≤ 1	55 (40-70)	50 (35-65)	45 (30-60)
			MP9130	≤ 2	55 (40-70)	50 (35-65)	45 (30-60)

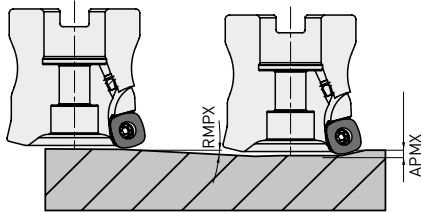
PROFONDEUR DE PASSE/ AVANCE PAR DENT

Matière	Propriétés	Conditions de stabilité	Arrosage	Nuance	ae ≤ 0.5 DC		ae ≤ 0.75 DC		ae = DC				
					 ap	fz	 ap	fz	 ap	fz			
S Alliage de titane	—	● ●	●	MP9130	L	≤ 1	0.7 (0.5-0.9)	L	≤ 1	0.6 (0.4-0.7)	L	≤ 1	0.5 (0.3-0.6)
				MP9130	L	≤ 2	0.6 (0.4-0.8)	L	≤ 2	0.5 (0.3-0.6)	L	≤ 2	0.4 (0.2-0.5)
				MP9130	M	≤ 1	0.7 (0.5-0.9)	M	≤ 1	0.6 (0.4-0.7)	M	≤ 1	0.5 (0.3-0.6)
				MP9130	M	≤ 2	0.6 (0.4-0.8)	M	≤ 2	0.5 (0.3-0.6)	M	≤ 2	0.4 (0.2-0.5)
				MP9130	R	≤ 1	0.8 (0.6-1.0)	R	≤ 1	0.7 (0.4-0.9)	R	≤ 1	0.6 (0.4-0.8)
				MP9130	R	≤ 2	0.7 (0.5-0.9)	R	≤ 2	0.6 (0.3-0.8)	R	≤ 2	0.5 (0.3-0.7)
				MP9130	R	≤ 1	0.7 (0.5-0.9)	R	≤ 1	0.6 (0.4-0.7)	R	≤ 1	0.5 (0.3-0.6)
				MP9130	R	≤ 2	0.6 (0.4-0.8)	R	≤ 2	0.5 (0.3-0.6)	R	≤ 2	0.4 (0.2-0.5)

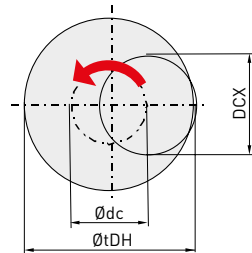
415SD

CAPACITÉS MAXIMALES SELON L'OPÉRATION

RAMPING



PERÇAGE HÉLICOÏDAL



- Comment calculer l'interpolation hélicoïdale.

$$\text{ØDC} = \text{ØDH} - \text{DCX}$$

Diamètre d'interpolation Diamètre de trou désiré Diamètre de coupe max.

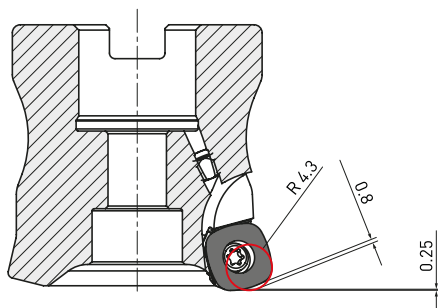
- Pour la profondeur de coupe par passe, consultez les conditions de coupe pour perçage hélicoïdal ci-dessus.
- Réglez la vitesse de l'axe de la machine de sorte que l'outil tourne et coupe en avalant.

- Au cours des opérations de ramping et de plongée, diminuer l'avance d'au moins 60% par rapport au taux calculé.
- Les longs copeaux engendrés peuvent se disperser, assurez-vous que des mesures de sécurité adéquates sont prises.

Porte-outil Type	DCX	DC	APMX	Ramping		Perçage hélicoïdal	
				RMPX	DH		
					Min.	Max.	
ATTACHEMENT PAR ALÉSAGE							
41SD-050A04AR-E	50	33.4	2	3	84	97	
41SD-050A05AR-E	50	33.4	2	3	84	97	
41SD-052A04AR-E	52	35.4	2	3	88	101	
41SD-052A06AR-E	52	35.4	2	3	88	101	
41SD-063A05AR-E	63	46.5	2	2	110	123	
41SD-063A07AR-E	63	46.5	2	2	110	123	
41SD-066A05AR-E	66	49.4	2	1.9	116	129	
41SD-066A07AR-E	66	49.4	2	1.9	116	129	

NOTE POUR LA PROGRAMMATION

Lorsque vous utilisez 415SD (MPLUS), veuillez programmer le rayon d'outil comme suit : Les segments résiduels approximatifs pour le programme sont les suivants.





GERMANY

MMC HARTMETALL GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

U.K.

MMC HARDMETAL U.K. LTD.
Mitsubishi House . Galena Close . Tamworth . Staffs. B77 4AS
Phone +44 1827 312312
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

SPAIN

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros/Valencia
Phone +34 96 1441711 . Fax +34 96 1443786
Email comercial@mmevalencia.es

FRANCE

MMC METAL FRANCE S.A.R.L.
6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay
Phone +33 1 69 35 53 53 . Fax +33 1 69 35 53 50
Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

POLAND

MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O
Al. Armii Krajowej 61 . 50-541 Wrocław
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

ITALY

MMC ITALIA S.R.L.
Viale Certosa 144 . 20156 Milano
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093
Email info@mmc-italia.it

TURKEY

MMC HARTMETALL GMBH ALMANYA - İZMİR MERKEZ ŞUBESİ
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35530 Bayraklı / İzmir
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr

www.mmc-carbide.com

DISTRIBUÉ PAR:

□

□

┌

└

MP111F 

Publication: 2023.10