

NEW

2025.10

B279F

DXAS

FORETS À EMBOUT MONOBLOC
SÉRIE TRISTAR



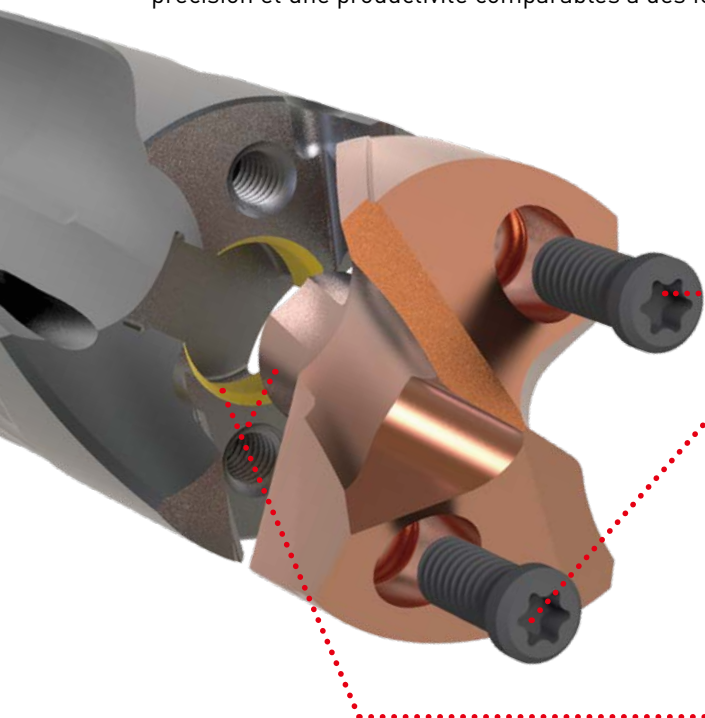
 MITSUBISHI MATERIALS

DXAS

FORET À EMBOUT MONOBLOC

UN SYSTÈME À EMBOUT RÉVOLUTIONNAIRE

Le foret DXAS permet de réduire de manière significative le coûts d'outils, tout en permettant d'obtenir une précision et une productivité comparables à des forets monobloc.

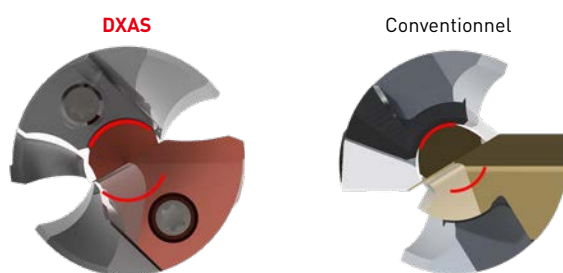


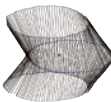
SYSTÈME À DEUX VIS SIMPLE ET FIABLE

La fixation à deux vis assure un serrage très rigide et fiable de l'embout sur le corps. Par rapport à des embouts conventionnels, le risque de desserrage est fortement réduit.

CENTRAGE PARFAIT

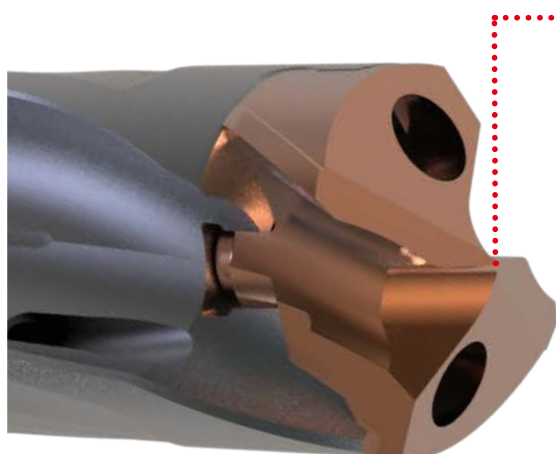
Le centrage par un ajustement cylindrique garantit une excellente concentricité entre l'embout et le corps. Cela permet d'obtenir une précision d'usinage comparable à celle d'un foret monobloc.



	DXAS	Conventionnel	Conventionnel
	À embout		Foret monobloc
Cylindricité (mm)	0.05	0.22	0.06
			

DXAS

UN USINAGE STABLE - MÊME DANS DES PIÈCES DE FAIBLE RAIDEUR

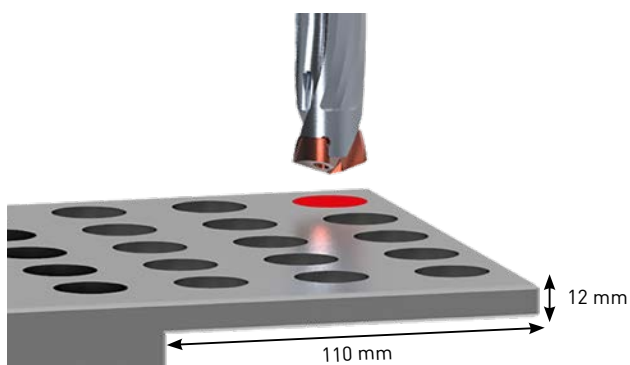
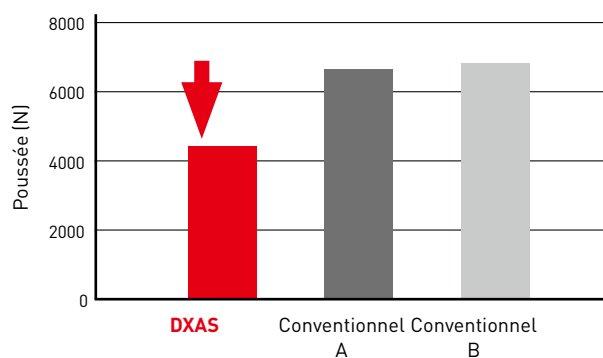


AMINCISSEMENT EN XR

La géométrie de pointe de type XR réduit les efforts de coupe, assure une bonne rectitude de perçage et garantit un excellent contrôle du copeau.

La faible poussée permet d'obtenir une excellente stabilité de perçage, même dans des pièces de faible raideur.

POUSSÉE RÉDUITE DE 35 %



PERÇAGE D'UNE PLAQUE MINCE EN PORTE-À-FAUX (XC48)

La grande raideur de serrage de l'embout et les efforts de coupe réduits permettent d'usiner de manière fiable des pièces de faible rigidité.

Un perçage de haute précision peut être réalisé même dans des plaques minces.

Matière	Acier carbone [XC48]
Outil	Ø 30.0 mm, L/D = 5
Vc (m/min)	70
fr (mm/tr)	0.35
Profondeur de perçage	12 mm (trou débouchant)
Arrosage	Arrosage interne huile soluble, 10 bar

BAVURES EN SORTIE



DXAS



Conventionnel

DXAS

Conventionnel

Surcote du trou (mm)	0.076	0.125
Charge sur l'axe (%)	88	124

DXAS

UN USINAGE STABLE - MÊME POUR DES TROUS PROFONDS

NOUVEAU SYSTÈME D'ARROSAGE

La nouvelle conception des trous d'arrosage projette le liquide directement sur l'arête de coupe, ce qui assure un excellent refroidissement.



DXAS



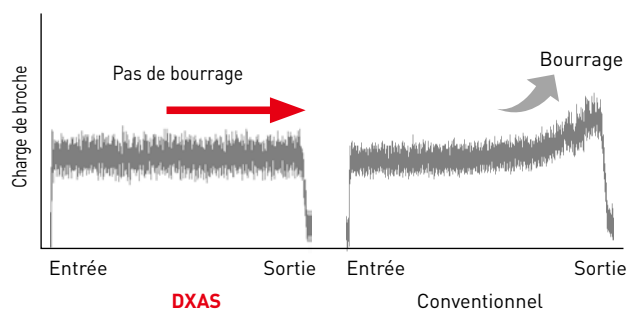
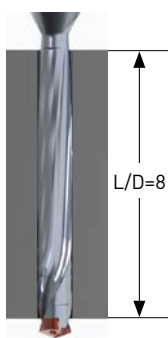
Conventionnel

GOUJURES OPTIMISÉES POUR UNE EXCELLENTE ÉVACUATION DES COPEAUX

Le grand angle d'hélice de l'embout dirige les copeaux vers la goujure dans le corps. L'hélice variable de la goujure assure une excellente évacuation des copeaux.

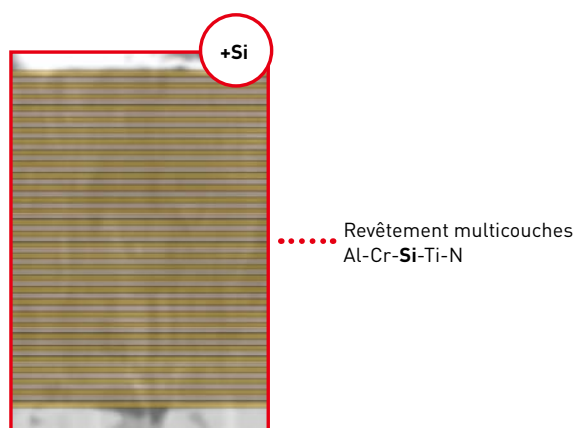
COMPARAISON DE L'ÉVACUATION DES COPEAUX EN PERÇAGE PROFOND DE GRAND DIAMÈTRE (XC48)

Matière	Acier carbone (XC48)
Outil	Ø 30.0 mm, L/D = 8
Vc (m/min)	70
fr (mm/tr)	0.25
Profondeur de perçage	240 mm (trou débouchant)
Arrosage	Arrosage interne Huile soluble, 10 bar



DXAS

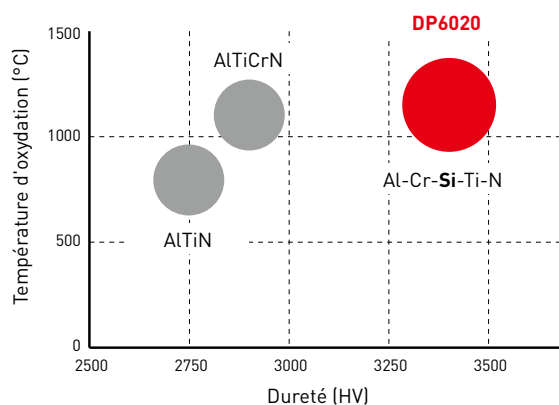
EMBOUT ACIER



*Représentation graphique

DP6020 - EXCELLENTE RÉSISTANCE À LA CHALEUR ET HAUTE DURETÉ

Par l'ajout de silicium, la dureté du revêtement et la température à laquelle il se dégrade ont été considérablement augmentées. La structure multicouche du revêtement améliore également la résistance à l'usure et à la fissuration, même lors d'un usinage à grande vitesse et forte avance.



RENFORT DE BEC TRÈS RÉSISTANT

Le renfort de bec améliore la résistance à l'usure. Il participe également au contrôle du copeau lors de l'attaque, empêchant les copeaux de s'enrouler autour du foret.

USURE DE L'ARÊTE DE COUPE



DXAS

En bon état après 115 m



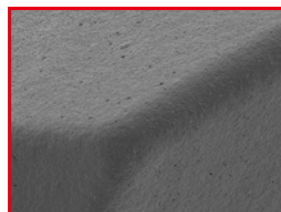
Conventionnel

Écaillage après 45 m

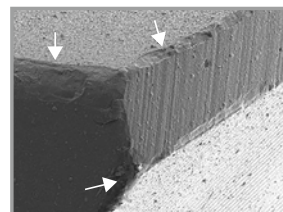
ARÊTE DE COUPE DE HAUTE PRÉCISION

La haute qualité d'affûtage de l'arête diminue le collage des copeaux, réduit l'usure et évite les écaillages.

GROSSISSEMENT DE L'ARÊTE DE COUPE



DXAS



Conventionnel

SÉRIE DE FORETS TRISTAR

COÛTS D'OUTILS RÉDUITS – HAUTE PRÉCISION –
FORTE PRODUCTIVITÉ

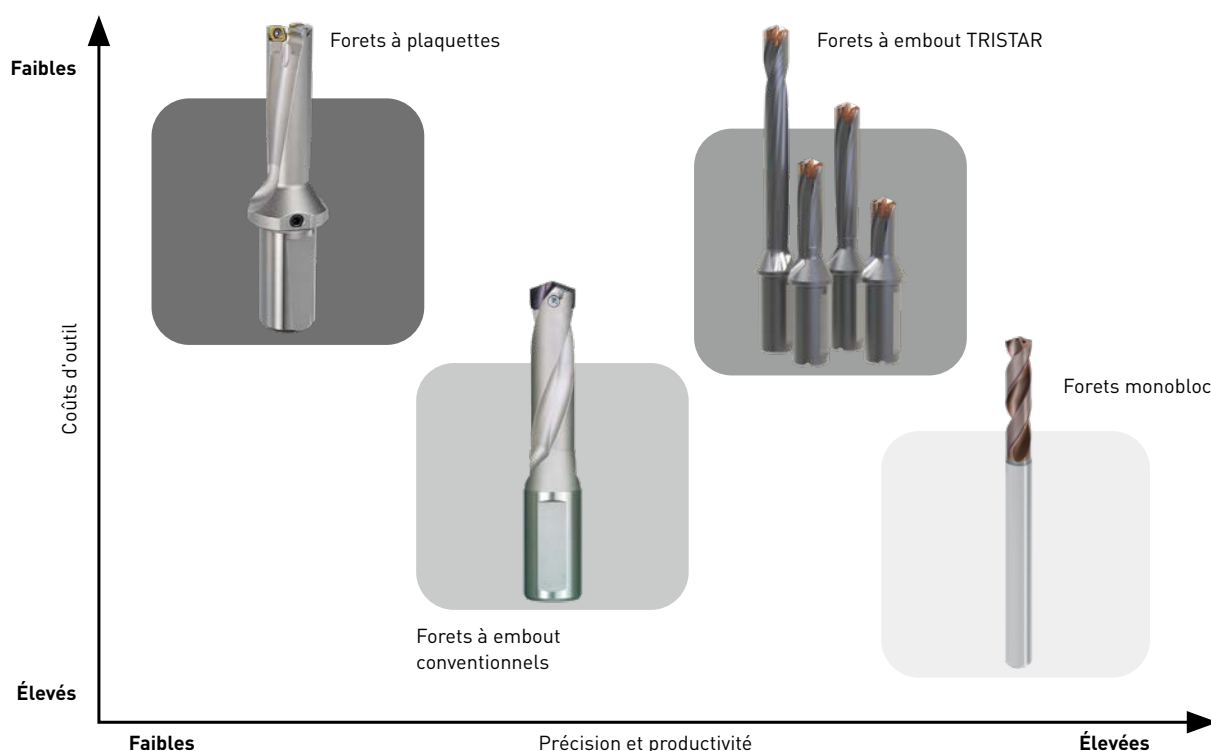
TRISTAR, LA NOUVELLE GÉNÉRATION DE FORETS MITSUBISHI MATERIALS OFFRE 3 PRINCIPAUX AVANTAGES :

- Réduction des coûts
- Haute précision
- Forte productivité

La très grande durée de vie des forets DXAS permet une réduction significative des coûts d'outil par rapport aux forets à embout conventionnels.

Ils permettent d'obtenir des niveaux de précision et de productivité comparables à des forets carbure monobloc.

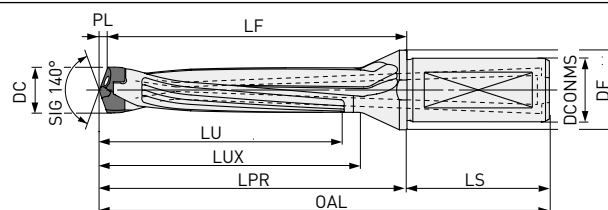
SÉRIE DE FORETS CARBURE MONOBLOC TRISTAR



DXAS



SÉRIE DE FORETS TRISTAR



DC < 18	18 < DC < 30	30 < DC
0.019	0.023	0.027
0.001	0.002	0.002
DCONMS = 25 DCONMS = 32		
0	0	
-0.013	-0.016	



Référence	Stock	Profondeur de perçage (L/D)	Nb de dents	DC	LU	LUX	LPR	LS	OAL	LF	PL	DCONMS	DF	Embouts compatibles
DXAS1800X1F25	●	1.5	2	18	32.0	40.0	58	56	114	55.0	3.0	25	31.3	DXAS1800P
DXAS1800X3F25	●	3	2	18	59.0	67.0	85	56	141	82.0	3.0	25	31.3	
DXAS1800X5F25	●	5	2	18	95.0	103.0	121	56	177	118.0	3.0	25	31.3	
DXAS1800X8F25	●	8	2	18	149.0	157.0	175	56	231	172.0	3.0	25	31.3	
DXAS1900X1F25	●	1.5	2	19	33.5	41.5	59.5	56	115.5	56.3	3.2	25	31.3	DXAS1900P
DXAS1900X3F25	●	3	2	19	62.0	70.0	88	56	144	84.8	3.2	25	31.3	
DXAS1900X5F25	●	5	2	19	100.0	108.0	126	56	182	122.8	3.2	25	31.3	
DXAS1900X8F25	●	8	2	19	157.0	165.0	183	56	239	179.8	3.2	25	31.3	
DXAS2000X1F25	●	1.5	2	20	35.0	43.0	61	56	117	57.6	3.4	25	31.3	DXAS2000P
DXAS2000X3F25	●	3	2	20	65.0	73.0	91	56	147	87.6	3.4	25	31.3	
DXAS2000X5F25	●	5	2	20	105.0	113.0	131	56	187	127.6	3.4	25	31.3	
DXAS2000X8F25	●	8	2	20	165.0	173.0	191	56	247	187.6	3.4	25	31.3	
DXAS2100X1F25	●	1.5	2	21	36.5	44.5	62.5	56	118.5	58.9	3.6	25	31.3	DXAS2100P
DXAS2100X3F25	●	3	2	21	68.0	76.0	94	56	150	90.4	3.6	25	31.3	
DXAS2100X5F25	●	5	2	21	110.0	118.0	136	56	192	132.4	3.6	25	31.3	
DXAS2100X8F25	●	8	2	21	173.0	181.0	199	56	255	195.4	3.6	25	31.3	
DXAS2200X1F25	●	1.5	2	22	38.0	46.0	64	56	120	60.3	3.7	25	31.3	DXAS2200P
DXAS2200X3F25	●	3	2	22	71.0	79.0	97	56	153	93.3	3.7	25	31.3	
DXAS2200X5F25	●	5	2	22	115.0	123.0	141	56	197	137.3	3.7	25	31.3	
DXAS2200X8F25	●	8	2	22	181.0	189.0	207	56	263	203.3	3.7	25	31.3	
DXAS2300X1F25	●	1.5	2	23	39.5	47.5	65.5	56	121.5	61.6	3.9	25	31.3	DXAS2300P
DXAS2300X3F25	●	3	2	23	74.0	82.0	100	56	156	96.1	3.9	25	31.3	
DXAS2300X5F25	●	5	2	23	120.0	128.0	146	56	202	142.1	3.9	25	31.3	
DXAS2300X8F25	●	8	2	23	189.0	197.0	215	56	271	211.1	3.9	25	31.3	
DXAS2400X1F25	●	1.5	2	24	41.0	49.0	67	56	123	62.9	4.1	25	31.3	DXAS2400P
DXAS2400X3F25	●	3	2	24	77.0	85.0	103	56	159	98.9	4.1	25	31.3	
DXAS2400X5F25	●	5	2	24	125.0	133.0	151	56	207	146.9	4.1	25	31.3	
DXAS2400X8F25	●	8	2	24	197.0	205.0	223	56	279	218.9	4.1	25	31.3	

1/2



DXAS – SÉRIE DE FORETS TRISTAR

Référence	Stock	Profondeur de perçage (L/D)	Nb de dents	DC	LU	LUX	LPR	LS	OAL	LF	PL	DCONMS	DF	Embout compatible
DXAS2500X1F25	●	1.5	2	25	42.5	50.5	68.5	56	124.5	64.3	4.2	25	31.3	DXAS2500P* DXAS2550P
DXAS2500X3F25	●	3	2	25	80.0	88.0	106	56	162	101.8	4.2	25	31.3	
DXAS2500X5F25	●	5	2	25	130.0	138.0	156	56	212	151.8	4.2	25	31.3	
DXAS2500X8F25	●	8	2	25	205.0	213.0	231	56	287	226.8	4.2	25	31.3	
DXAS2600X1F32	●	1.5	2	26	44.0	52.0	77	60	137	72.6	4.4	32	41.3	DXAS2600P* DXAS2650P DXAS2670P
DXAS2600X3F32	●	3	2	26	83.0	91.0	116	60	176	111.6	4.4	32	41.3	
DXAS2600X5F32	●	5	2	26	135.0	143.0	168	60	228	163.6	4.4	32	41.3	
DXAS2600X8F32	●	8	2	26	213.0	221.0	246	60	306	241.6	4.4	32	41.3	
DXAS2700X1F32	●	1.5	2	27	45.5	53.5	78.5	60	138.5	73.9	4.6	32	41.3	DXAS2700P* DXAS2750P
DXAS2700X3F32	●	3	2	27	86.0	94.0	119	60	179	114.4	4.6	32	41.3	
DXAS2700X5F32	●	5	2	27	140.0	148.0	173	60	233	168.4	4.6	32	41.3	
DXAS2700X8F32	●	8	2	27	221.0	229.0	254	60	314	249.4	4.6	32	41.3	
DXAS2800X1F32	●	1.5	2	28	47.0	55.0	80	60	140	75.3	4.7	32	41.3	DXAS2800P* DXAS2850P
DXAS2800X3F32	●	3	2	28	89.0	97.0	122	60	182	117.3	4.7	32	41.3	
DXAS2800X5F32	●	5	2	28	145.0	153.0	178	60	238	173.3	4.7	32	41.3	
DXAS2800X8F32	●	8	2	28	229.0	237.0	262	60	322	257.3	4.7	32	41.3	
DXAS2900X1F32	●	1.5	2	29	48.5	56.5	81.5	60	141.5	76.6	4.9	32	41.3	DXAS2900P* DXAS2950P
DXAS2900X3F32	●	3	2	29	92.0	100.0	125	60	185	120.1	4.9	32	41.3	
DXAS2900X5F32	●	5	2	29	150.0	158.0	183	60	243	178.1	4.9	32	41.3	
DXAS2900X8F32	●	8	2	29	237.0	245.0	270	60	330	265.1	4.9	32	41.3	
DXAS3000X1F32	●	1.5	2	30	50.0	58.0	83	60	143	77.9	5.1	32	41.3	DXAS3000P*
DXAS3000X3F32	●	3	2	30	95.0	103.0	128	60	188	122.9	5.1	32	41.3	
DXAS3000X5F32	●	5	2	30	155.0	163.0	188	60	248	182.9	5.1	32	41.3	
DXAS3000X8F32	●	8	2	30	245.0	253.0	278	60	338	272.9	5.1	32	41.3	

2/2

1. Les dimensions ci-dessus sont indiquées pour les embouts marqués *.

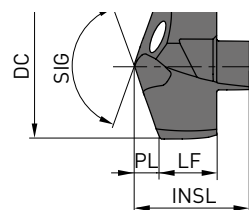
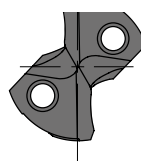


PIÈCES DÉTACHÉES

Diamètre du foret (DC)	 Vis de serrage	Couple de serrage (Nm)	 Clé	Taille d'empreinte
18 – 19	TPS25-1	1.0	TIP07F	7IP
20 – 22	TPS3-1	2.0	TIP10F	10IP
23 – 25	TPS351-1	2.5	TIP10W	10IP
26 – 30	TPS43	4.0	TIP15W	15IP

DXAS

PLAQUETTES



DC < 18	18 < DC < 30	30 < DC
0.019	0.023	0.027
0.001	0.002	0.002

Référence	DP6020	DC	LF	LPR	PL	SIG	Corps compatible
DXAS1800P	●	18.0	7.0	10.0	3.0	140°	DXAS1800
DXAS1810P	●	18.1	6.9	10.0	3.1	140°	
DXAS1820P	●	18.2	6.9	10.0	3.1	140°	
DXAS1830P	●	18.3	6.9	10.0	3.1	140°	
DXAS1840P	●	18.4	6.9	10.0	3.1	140°	
DXAS1850P	●	18.5	6.9	10.0	3.1	140°	
DXAS1860P	●	18.6	6.9	10.0	3.1	140°	
DXAS1870P	●	18.7	6.8	10.0	3.2	140°	
DXAS1880P	●	18.8	6.8	10.0	3.2	140°	
DXAS1890P	●	18.9	6.8	10.0	3.2	140°	
DXAS1900P	●	19.0	6.8	10.0	3.2	140°	DXAS1900
DXAS1910P	●	19.1	6.8	10.0	3.2	140°	
DXAS1920P	●	19.2	6.7	10.0	3.3	140°	
DXAS1930P	●	19.3	6.7	10.0	3.3	140°	
DXAS1940P	●	19.4	6.7	10.0	3.3	140°	
DXAS1950P	●	19.5	6.7	10.0	3.3	140°	
DXAS1960P	●	19.6	6.7	10.0	3.3	140°	
DXAS1970P	●	19.7	6.7	10.0	3.3	140°	
DXAS1980P	●	19.8	6.6	10.0	3.4	140°	
DXAS1990P	●	19.9	6.6	10.0	3.4	140°	
DXAS2000P	●	20.0	8.1	11.5	3.4	140°	DXAS2000
DXAS2050P	●	20.5	8.0	11.5	3.5	140°	DXAS2100
DXAS2100P	●	21.0	7.9	11.5	3.6	140°	
DXAS2150P	●	21.5	7.9	11.5	3.6	140°	DXAS2200
DXAS2200P	●	22.0	7.8	11.5	3.7	140°	
DXAS2250P	●	22.5	7.7	11.5	3.8	140°	DXAS2300
DXAS2300P	●	23.0	9.1	13.0	3.9	140°	
DXAS2350P	●	23.5	9.0	13.0	4.0	140°	DXAS2400
DXAS2400P	●	24.0	8.9	13.0	4.1	140°	
DXAS2450P	●	24.5	8.9	13.0	4.1	140°	
DXAS2470P	●	24.7	8.8	13.0	4.2	140°	DXAS2500
DXAS2500P	●	25.0	8.8	13.0	4.2	140°	
DXAS2550P	●	25.5	8.7	13.0	4.3	140°	DXAS2600
DXAS2600P	●	26.0	10.1	14.5	4.4	140°	
DXAS2650P	●	26.5	10.0	14.5	4.5	140°	
DXAS2670P	●	26.7	10.0	14.5	4.5	140°	DXAS2700
DXAS2700P	●	27.0	9.9	14.5	4.6	140°	
DXAS2750P	●	27.5	9.8	14.5	4.7	140°	DXAS2800
DXAS2800P	●	28.0	9.8	14.5	4.7	140°	
DXAS2850P	●	28.5	9.7	14.5	4.8	140°	DXAS2900
DXAS2900P	●	29.0	10.6	15.5	4.9	140°	
DXAS2950P	●	29.5	10.5	15.5	5.0	140°	DXAS3000
DXAS3000P	●	30.0	10.4	15.5	5.1	140°	

1/1

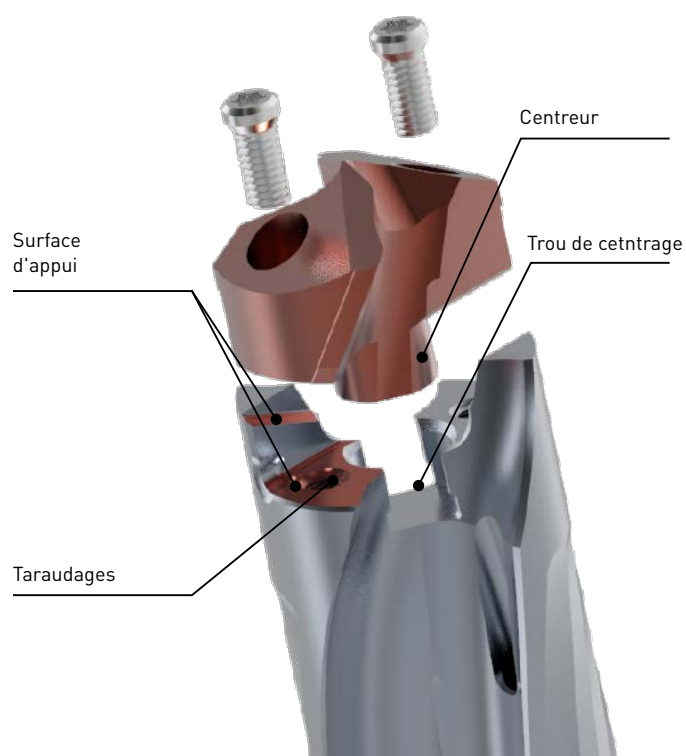
DXAS – CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

Matière	DC	Profondeur de perçage (L/D)	Vc	n	Vf
P Aciers doux E36, etc.	18.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1900	0.30 (0.20 – 0.45)
	19.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1800	0.30 (0.20 – 0.45)
	20.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1800	0.30 (0.20 – 0.45)
	21.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1700	0.30 (0.20 – 0.45)
	22.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1600	0.30 (0.20 – 0.45)
	23.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1500	0.30 (0.20 – 0.45)
	24.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1500	0.30 (0.20 – 0.45)
	25.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1400	0.35 (0.25 – 0.45)
	26.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1300	0.35 (0.25 – 0.45)
	27.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1300	0.35 (0.25 – 0.45)
	28.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1300	0.35 (0.25 – 0.45)
	29.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1200	0.35 (0.25 – 0.45)
	30.0	1.5-8	110 (80 – 170)	1200	0.35 (0.25 – 0.45)
P Aciers au carbone XC48, etc.	18.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1800	0.30 (0.20 – 0.45)
	19.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1700	0.30 (0.20 – 0.45)
	20.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1600	0.30 (0.20 – 0.45)
	21.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1500	0.30 (0.20 – 0.45)
	22.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1400	0.30 (0.20 – 0.45)
	23.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1400	0.30 (0.20 – 0.45)
	24.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1300	0.30 (0.20 – 0.45)
	25.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1300	0.35 (0.25 – 0.45)
	26.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1200	0.35 (0.25 – 0.45)
	27.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1200	0.35 (0.25 – 0.45)
	28.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1100	0.35 (0.25 – 0.45)
	29.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1100	0.35 (0.25 – 0.45)
	30.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1100	0.35 (0.25 – 0.45)
K Aciers alliés 42CD4, 20MC5, etc.	18.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1800	0.30 (0.20 – 0.45)
	19.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1700	0.30 (0.20 – 0.45)
	20.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1600	0.30 (0.20 – 0.45)
	21.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1500	0.30 (0.20 – 0.45)
	22.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1400	0.30 (0.20 – 0.45)
	23.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1400	0.30 (0.20 – 0.45)
	24.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1300	0.30 (0.20 – 0.45)
	25.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1300	0.35 (0.25 – 0.45)
	26.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1200	0.35 (0.25 – 0.45)
	27.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1200	0.35 (0.25 – 0.45)
	28.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1100	0.35 (0.25 – 0.45)
	29.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1100	0.35 (0.25 – 0.45)
	30.0	1.5-8	100 (70 – 140)	1100	0.35 (0.25 – 0.45)
K Fonte FGL-300, DIN , FGS500, etc.	18.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1800	0.30 (0.20 – 0.45)
	19.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1700	0.30 (0.20 – 0.45)
	20.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1600	0.30 (0.20 – 0.45)
	21.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1500	0.30 (0.20 – 0.45)
	22.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1400	0.30 (0.20 – 0.45)
	23.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1400	0.30 (0.20 – 0.45)
	24.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1300	0.30 (0.20 – 0.45)
	25.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1300	0.35 (0.25 – 0.45)
	26.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1200	0.35 (0.25 – 0.45)
	27.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1200	0.35 (0.25 – 0.45)
	28.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1100	0.35 (0.25 – 0.45)
	29.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1100	0.35 (0.25 – 0.45)
	30.0	1.5-8	100 (70 – 170)	1100	0.35 (0.25 – 0.45)

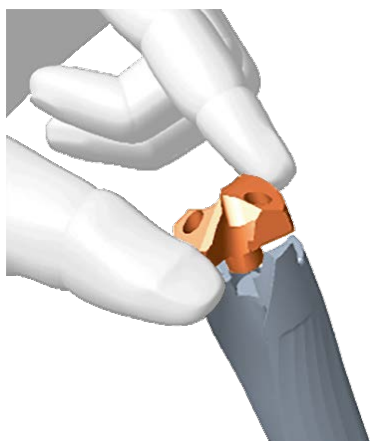
1. Veuillez vous reporter au tableau ci-dessus pour déterminer les conditions de coupe selon l'utilisation.
2. Lors de l'utilisation d'une huile entière, veuillez réduire la vitesse de coupe de 15 à 20 %.
3. pour des forets de L/D=8, l'avance maximale est de 0.4 mm/tr.

INSTALLATION DE L'EMBOUIT

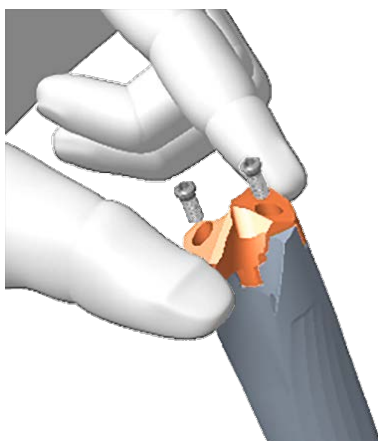
1. Nettoyer complètement la zone de fixation d'embout sur le porte-outil à l'aide d'air comprimé ou autre, vérifier qu'il n'y a pas de copeaux ou de saletés sur les surfaces d'appui et dans les taraudages.
2. Insérer le centreur de l'embout dans le trou cylindrique du corps.
3. Insérer les deux vis de serrage dans l'embout et les serrer légèrement.
4. Tout en appuyant légèrement l'embout contre le porte-outil, serrer les deux vis fixation au couple recommandé.



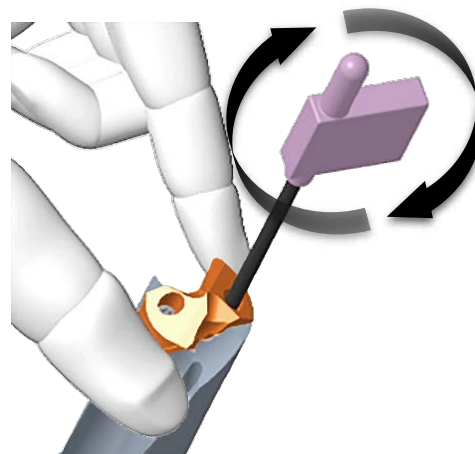
2.



3.



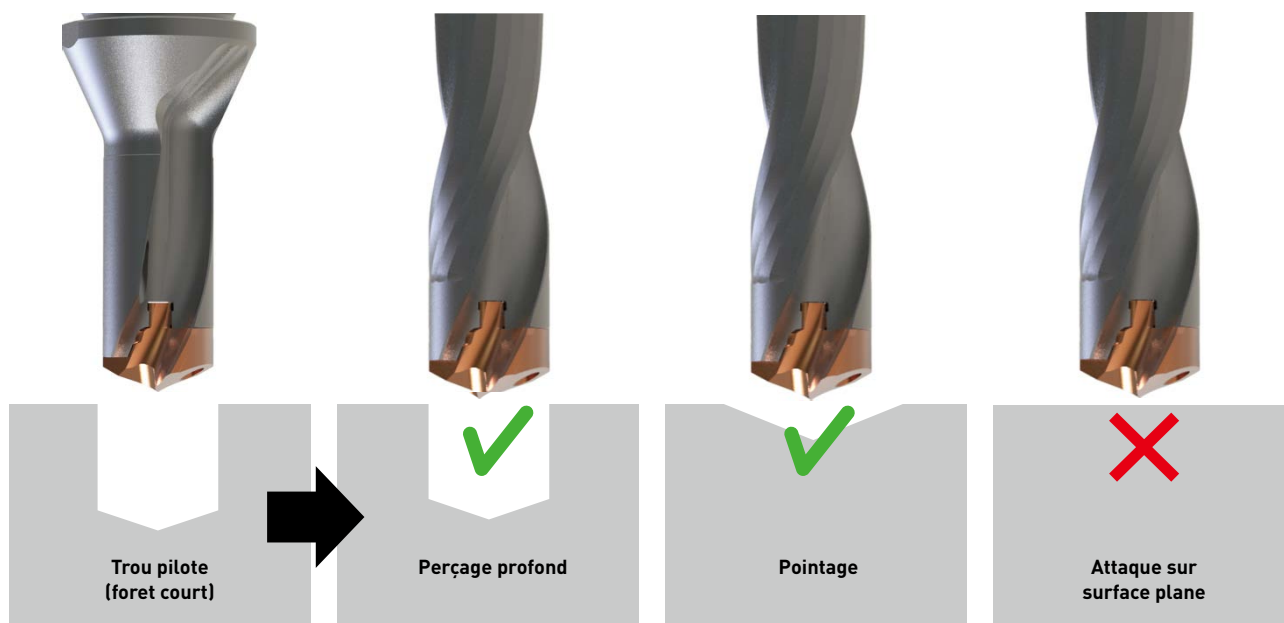
4.



RECOMMANDATIONS D'UTILISATION

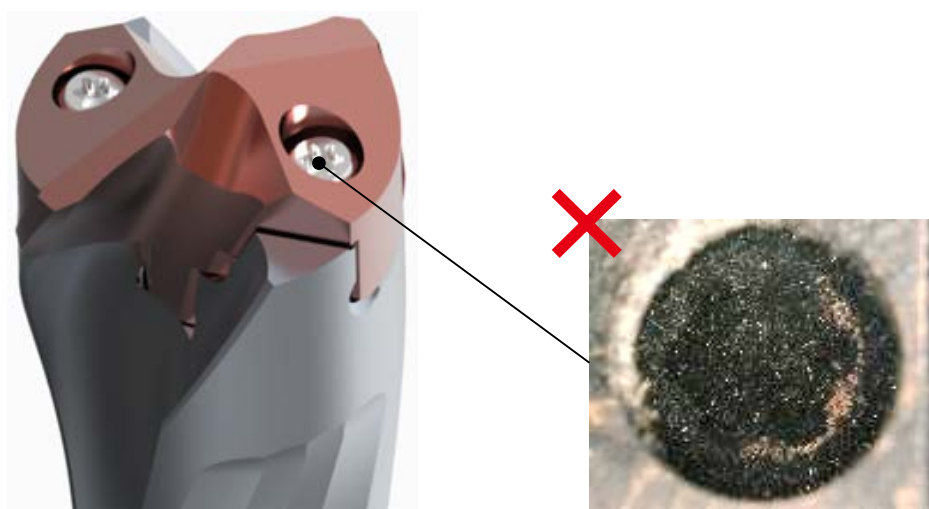
1. COMMENT ASSURER LA PRÉCISION AVEC UN FORET EN 8XD

Une attaque directe sur une surface plane comporte le risque d'un perçage excentré, de surcote ou de mauvaise rectitude.



2. L'USINAGE MQL OU À SEC N'EST PAS RECOMMANDÉ

L'usinage MQL ou sec n'est pas recommandé en raison de l'accumulation de dépôts sur les vis de serrage.



RECOMMANDATIONS D'UTILISATION

3. COMMENT EMPÊCHER L'ENROULEMENT DES COPEAUX AUTOUR DU FORET

Il est déconseillé de réduire la vitesse d'avance lors de l'attaque, car des copeaux risquent de s'enrouler autour du foret.

QUAND LES CONDITIONS DE COUPE PEUVENT ÊTRE AUGMENTÉES

Il est conseillé d'augmenter les vitesses de coupe et d'avance.



$V_c = 80 \text{ m/min}$
 $fr = 0.30 \text{ mm/tr}$



$V_c = 100 \text{ m/min}$
 $fr = 0.35 \text{ mm/tr}$



QUAND LES CONDITIONS DE COUPE NE PEUVENT PAS ÊTRE AUGMENTÉES

Il est conseillé de programmer une temporisation de l'avance lorsque la moitié de la longueur de pointe débouche.



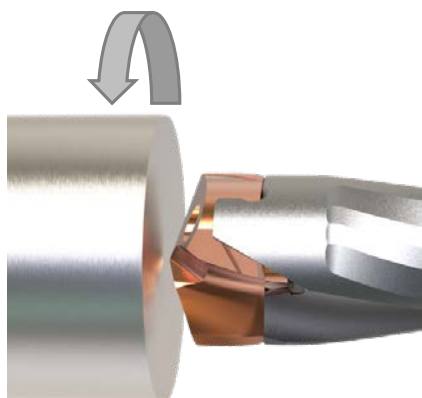
Copeaux longs sans
temporisation



Copeaux brisés par la
temporisation

4. COMMENT SUPPRIMER LE BROUTEMENT ET LES VIBRATIONS LORS DE L'USINAGE D'UNE PIÈCE EN ROTATION

Pour réduire le broutement et les vibrations en perçage avec un outil fixe, il est recommandé de réduire la vitesse de cotation et d'augmenter la vitesse d'avance.



Vitesse de coupe élevée



$V_c = 101 \text{ m/min}$
 $fr = 0.34 \text{ mm/tr}$
 $F = 391 \text{ mm/min}$

Faible vitesse de coupe, forte avance



$V_c = 70 \text{ m/min}$
 $fr = 0.45 \text{ mm/tr}$
 $F = 358 \text{ mm/min}$



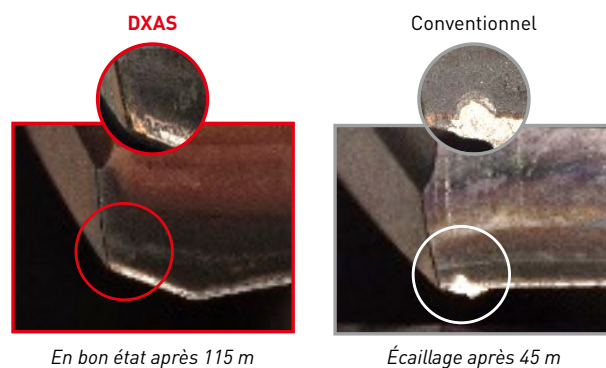
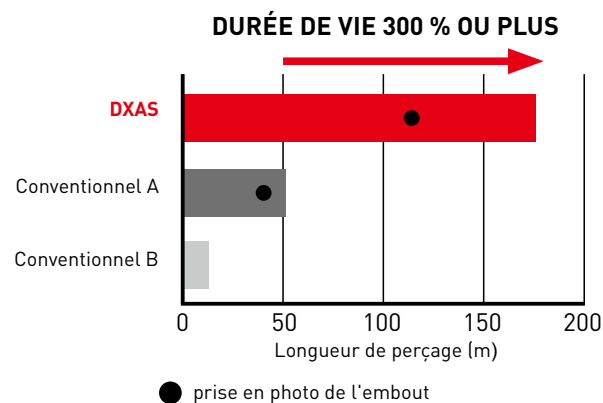
DXAS

EXEMPLES D'APPLICATIONS

DURÉE DE VIE EN PERÇAGE D'ACIER AU CARBONE (XC48), PRODUCTIVITÉ MOYENNE (F = 530 MM/MIN)

Une durée de vie plus de trois fois supérieure à celle de produits conventionnels peut être obtenue. Cela permet de réduire les coûts d'outils et d'augmenter les fréquences de changement d'outil.

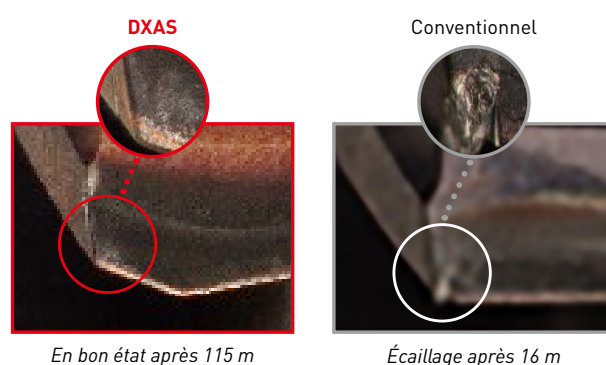
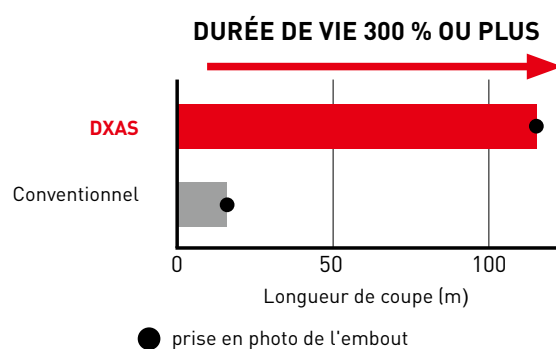
Matière	Acier carbone (XC48)
Outil	Ø 18.0 mm, L/D = 5
Vc (m/min)	100
fr (mm/tr)	0.3
Profondeur de perçage	90 mm (trou débouchant)
Arrosage	Arrosage interne Huile soluble, 10 bar



DURÉE DE VIE EN PERÇAGE D'ACIER AU CARBONE (XC48), FORTE PRODUCTIVITÉ (F = 955 mm/min)

Le foret DXAS a une excellente résistance à l'usure même dans des conditions de rendement élevé, affichant une durée de vie de plus de trois fois supérieure. La conception innovante permet un process de perçage fiable.

Matière	Acier carbone (XC48)
Outil	Ø 18.0 mm, L/D = 5
Vc (m/min)	120
fr (mm/tr)	0.45
Profondeur de perçage	90 mm (trou débouchant)
Arrosage	Arrosage interne Huile soluble, 10 bar



SYMBOLES

 Conditions de coupe recommandées	OPÉRATIONS
NEW Produit nouveau ou extension de gamme, présenté dans les dernières nouveautés, pas intégré au catalogue principal.	 Ébauche
NEW Produit ou extension de gamme présenté antérieurement mais pas encore intégré au catalogue principal.	 Ébauche moyenne
APPLICATION	 Semi-finition
 Surfaçage	 Pré-finition
 Chanfreinage	 Finition
 Surfaçage-dressage rayonné	 Super-finition
 Surfaçage en fond de poche	MATIÈRE DE L'OUTIL
 Surfaçage-dressage	 Carbure Ultra Micro Grain Substrat carbure à sub-micro grains.
 Contournage	 Nitride de bore cubique CBN Mitsubishi Materials.
 Rainurage	 Céramique Pour l'usinage haute vitesse performant des alliages réfractaires.
 Copiage	 Acier rapide fritté haute dureté Substrat acier rapide en métallurgie des poudres.
 Ramping	 Acier rapide fortement alliée Outil en acier rapide fortement allié.
 Rainurage rayonné	 Acier rapide au cobalt Outil en acier rapide au cobalt.
 Copiage	 Acier rapide Outil en acier rapide.
 Rainurage en T	

SYMBOLES

REVÊTEMENT



Revêtement SMART MIRACLE

Les Nouvelles technologies de revêtement lisse et dense pour le fraisage de haute efficacité des matériaux difficiles à usiner



Revêtement CRN

Revêtement CrN, pour l'usinage des électrodes en cuivre et des matières non-ferreuses.



Revêtement VIOLET

Vie de l'outil accrue 2 à 3 fois supérieure à celui d'un revêtement TIN basique.



Revêtement DP

Revêtement de nouvelle génération pour le perçage.



Revêtement MIRACLE

Le revêtement original MIRACLE (Al, Ti)N. Adapté à l'usinage à sec.



Revêtement (Al, Ti)N

(Al,Ti)N offre une haute polyvalence.



Revêtement multicouche (Al,Ti,Cr)N

Offre une haute polyvalence pour l'acier au carbone, les alliages d'acier, et les aciers trempés.



Revêtement IMPACT MIRACLE

Technologie simple phase nano Crystal pour haute dureté et résistance thermique.



Revêtement MIRACLE

Revêtement original MIRACLE (Al,Ti)N. Adapté aussi à l'usinage à sec.



Revêtement VFR

Le revêtement PVD multicouche (AlTiSti)N est idéal pour le fraisage de matières extrêmement dures jusqu'à 70HRC.



Revêtement DLC

Dureté similaire au revêtement CVD Diamant à très haute accroche.



Revêtement Diamant

Adapté au CFRP & CFRP-Aluminium.



Revêtement Diamant

Adapté à l'usinage graphite.



Revêtement Diamant

Revêtement CVD diamant original. Adapté au perçage CFRP.



Revêtement diamant CVD

L'utilisation d'un revêtement diamant micrograins multicouches améliore considérablement la résistance à l'usure et l'état de surface.

PROPRIÉTÉS



Arête vive

Indique que la fraise a une arête vive.



Renfort de bec

Arête renforcée avec chanfrein de protection.



Angle de coupe



Angle d'hélice

Indique l'angle d'hélice de la fraise.



Angle de pointe

Indique le point d'angle à la pointe du foret. Par exemple 140° est affiché.



Profil Ebauche



Hélice variable



Creux de dent rayonné



Angle d'attaque

Par exemple 90° est affiché.

AMINCISSEMENT DE L'ÂME



Type X

Amincissement X utilisé à la pointe du foret.



Type XR

Amincissement XR utilisé à la pointe du foret.



Type S

Poussée réduite, généralement utilisé pour les forets HSS.



Type N

Efficace quand l'amincissement est épais.



Brise-copeaux

SYMBOLES

TOLÉRANCE



Tolérance de l'angle de cône
Indique la tolérance de l'angle de cône.



Tolérance R
Indique la tolérance radiale de la fraise boule.



Tolérance R
Indique la tolérance radiale du rayon d'une fraise.



Tolérance R
Indique la tolérance radiale du rayon.



Diamètre extérieur
Indique la tolérance de diamètre extérieur de la fraise.



Tolérance de pointe
Indique la tolérance du diamètre de pointe.



Tolérance de diamètre de queue
Indique la tolérance de diamètre de queue.



Tolérance de diamètre de queue
Indique la tolérance de diamètre de queue.



Tolérance foret/diamètre

ARROSAGE



Externe



Interne



Interne



Arrosage central interne



Arrosage interne radial



Arrosage interne



Arrosage interne

MÉMO

FILIALES DE VENTE EUROPÉENNES

GERMANY

MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

UK Office

MMC HARDMETAL UK LTD
1 Centurion Court, Centurion Way
Tamworth, B77 5PN
Phone +44 1827 312312
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

UK Deliveries / Returns

Unit 4 B5K Business Park, Quartz Close
Tamworth, B77 4GR

SPAIN

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros / Valencia
Phone +34 96 1441711
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

MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE 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:

┌

┐

└

┘

Publié par :  **MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE**