

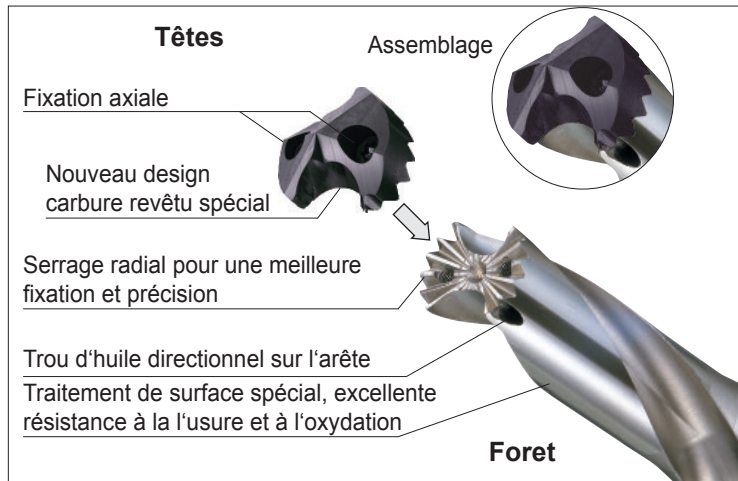
Forets Multi-Drills Sumitomo
avec Têtes Amovibles et Réaffûtables

MultiDrill SMD

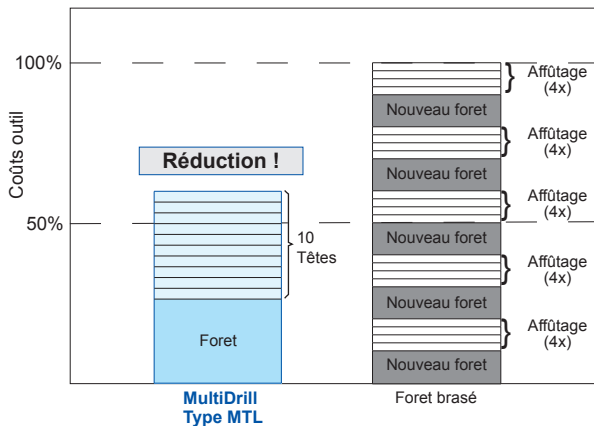
Extension de gamme : **12 x D**



Multi-Drill Foret SMD



Economie



Caractéristiques :

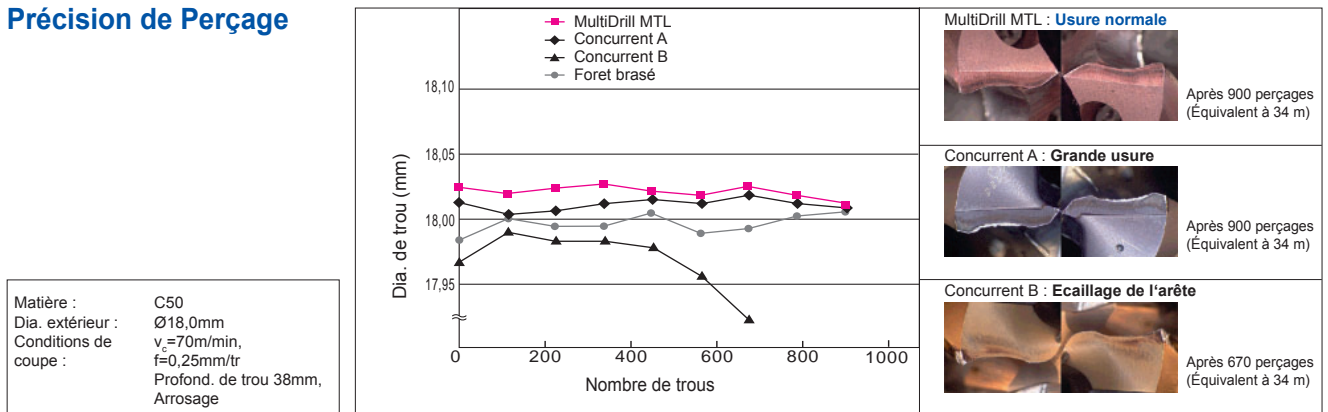
Foret avec tête amovible à connexion et positionnement par dentures radiales conçues pour une haute précision et une meilleure solidité.

L'embout de perçage amovible permet d'avoir une nouvelle pointe de perçage, une meilleure productivité et une réduction des coûts avec une gestion d'outil simplifiée. La possibilité de réaffûtage de 1,5 mm à 3,0 mm permet une réduction des coûts supplémentaire.

Séries

Têtes	Foret(L/D)	Applications	Gamme ØD
Type MTL	M3=(3D)	Aciers	Ø12,0 ~ Ø42,5
	M5=(5D)		Ø12,0 ~ Ø42,5
	M8=(8D)		Ø13,5 ~ Ø42,5
	M12=(12D)		Ø13,5 ~ Ø25,8
Type MEL	M3=(3D)	Acier Doux, Acier Inox, Fonte Grise	Ø12,0 ~ Ø30,5
	M5=(5D)		Ø12,0 ~ Ø30,5
	M8=(8D)		Ø13,5 ~ Ø30,5
	M12=(12D)		Ø13,5 ~ Ø25,8
Type MB	B3=(3D)	Acier structurel	Ø24,5 ~ Ø26,7

Précision de Perçage

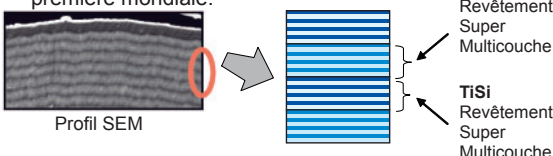


Performances du Revêtement DEX

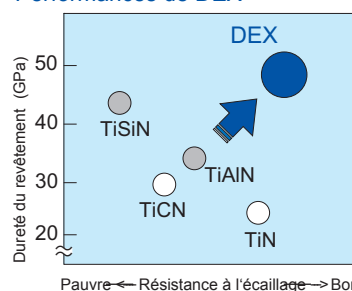
Le revêtement de foret Sumitomo Electric de nouvelle génération utilise la technologie nano-revêtement pour plus que doubler la durée de vie des outils par rapport aux revêtements classiques. Le silicium et le chrome améliorent la résistance à l'usure, à la chaleur et à l'adhérence. La nouvelle structure super multicouche offre une résistance significativement améliorée à l'écaillage (robustesse du revêtement).

Structure du Revêtement

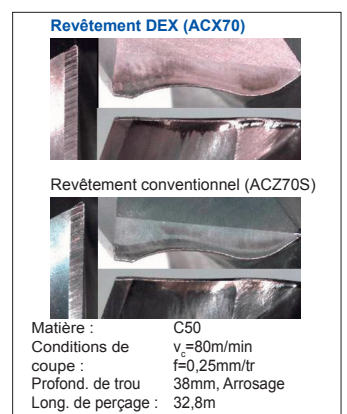
Ce revêtement Super multicouche combiné, fabriqué à partir des couches alternées de substrat multicouche est une première mondiale.



Performances de DEX

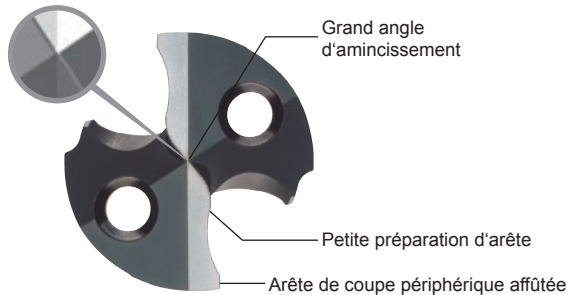


DEX : usure faible



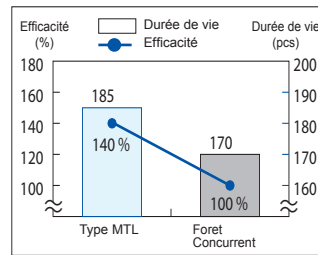
Type MTL - Perçage Haute Efficacité des Aciers Courants

Amincissement type X **Revêt. DEX**



Exemples d'application (Type MTL)

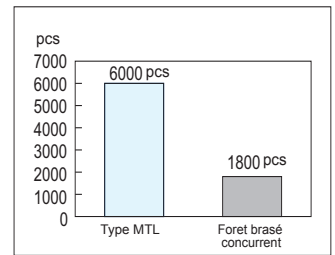
Performances



Meilleure tenue et grande efficacité

Matière : C22 (Boîtier)
Dia. Foret : Ø15x5D
Condit* de coupe : $v_c=107\text{m/min}$, $f=0,3\text{mm/tr}$
Profond. de trou : 32mm x 12 trous

Durée de vie



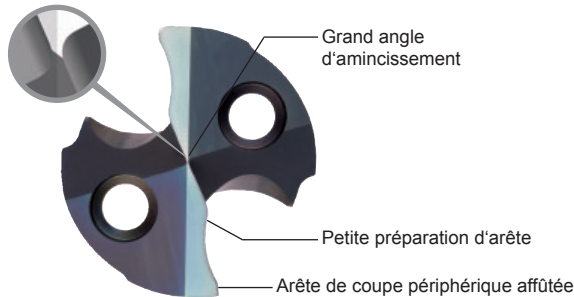
Durée de vie étendue à 3,3X.

Matière : C45 (Support)
Dia. Foret : Ø20x3D
Condit* de coupe : $v_c=98\text{m/min}$, $f=0,18\text{mm/tr}$
Profond. de trou : 17mm

Type MEL - Convient pour les Aciers Doux, la Fonte Grise, les Métaux Exotiques et les Configurations à Faible Rigidité

Amincissement chevauchant

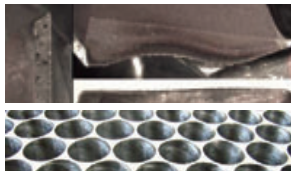
Revêtement DEX



- **Arêtes de coupe très efficaces dans les inox. et l'acier doux.**
Le grand angle d'amincissement résout les ruptures de la partie convexe en R, propres aux aciers doux et réduit les casses dues au collage dans les Inox..
- **Réduit l'écaillage de la fonte en périphérie du trou lors des perçages débouchant**
L'acuité de l'arête périphérique évite l'écaillage en sortie de perçage dans la fonte.

Exemples d'application (Type MEL)

MEL (Longueur de coupe 15m)



Le MultiDrill MEL permet un excellent centrage, sans trace apparente sur la paroi du trou, aucun dommage après 15 mètres de perçage réalisés

Matière : X5CrNi1810
Dia. Foret : Ø14x5D
Conditions de coupe : $v_c=60\text{m/min}$, $f=0,15\text{mm/tr}$, Lubrification : Type émulsion

Foret Concurrent(C/L=11m)



Le foret à embout concurrent se centre mal et laisse des traces. Le centre du foret a cassé après 11m de perçage.

Pièce

Matière : Hub (equiv. à C55)
Dia. perçage : Ø14,0 ±0,027
Profond. de trou : 10mm (débouchant)
Nombre de trous : 4
Lubrification : Type émulsion

Performances

Paramètre	Type MTL	Foret carbure monobloc concurrent
Durée de vie (trous)	1,600	700
Efficacité (%)	129	100

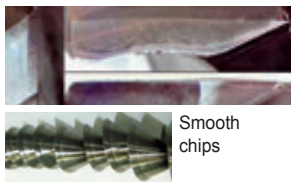
Type MTL
Conditions $v_c=60\text{m/min}$, $f=0,3\text{mm/tr}$ de coupe : ($v_c=409\text{mm/min}$)
Tenue : 1600 trous
Malgré un perçage 1,3x plus performant, il offre une précision stable avec une augmentation négligeable des efforts et une durée de vie 2-3 fois plus longue que les précédents forets.

Foret carbure monobloc concurrent
Conditions $v_c=70\text{m/min}$, $f=0,2\text{mm/tr}$ de coupe : ($v_c=318\text{mm/min}$)
Tenue : 700 trous
Inutilisable après 3 affûtages + revêtements.

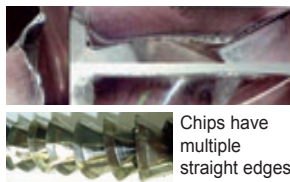
Performances stables dans des situations de faible rigidité

Durée de vie plus longue et stable même lors de l'utilisation dans des conditions de travail, de fixation et de machine peu rigides

Type MEL : 2000 utilisations



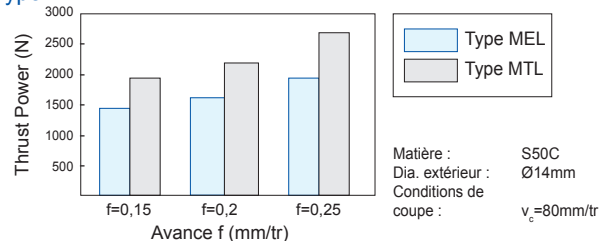
Type MTL : 676 utilisations



Matière : C50 - pièce de châssis de véhicule, machine verticale (BT40)
Dia. extérieur : Ø28mm,
Conditions de coupe : $v_c=80\text{m/min}$, $f=0,23\text{mm/tr}$, Ø28x30mm (Blind Hole), Arrosage

Réduction de 25% de l'effort de coupe (Force de plongée)

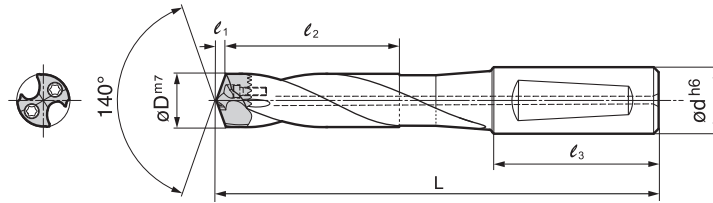
Effort de poussée du type MEL inférieur de 25% par rapport au Type MTL !



L'acuité de l'arête de coupe et le chevauchement d'amincissement d'âme réduisent de façon significative l'effort de poussée et améliorent la gestion du copeau, autorisant un perçage stable dans des conditions de faible rigidité.

Foret à Tête Amovible Type SMDH

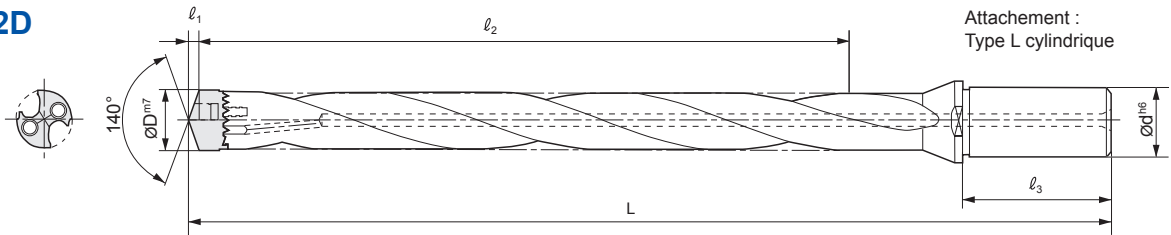
Forets 3D / 5D / 8D



Attachement :
Type H Whistle Notch

l_2 = Prof. de perçage effective

Forets 12D



Attachement :
Type L cylindrique

l_2 = Prof. de perçage effective

Fig. : SMDH220M12

Forets




(mm)

Dimensions				Cat. No.	Série courte (3D)		Série longue (5D)		Série Perçage Profond (8D)			Série Perçage Ultra Profond (12D)			Têtes		
Têtes		Queue			Stock	Dimensions		Stock	Dimensions		Stock	Dimensions		Stock		Dimensions	
øD	l_1	ød	l_3		M3	L	l_2	M5	L	l_2	M8	L	l_2	12D		L	l_2
12,0	2,2	16	48	SMDH 120 □□□	●	107,2	38,0	●	132,2	63,0						SMDT 1200~1249 D M □ L	
12,5	2,3			SMDH 125 □□□	●	107,3	37,8	●	132,3	62,8							SMDT 1250~1299 D M □ L
13,0	2,4			SMDH 130 □□□	●	112,4	40,5	●	142,4	67,5							SMDT 1300~1349 D M □ L
14,0	2,5			SMDH 140 □□□□	●	119,0	45,5	●	149,0	74,5	●	194,0	117,5	●	238,5	168,0	SMDT 1350~1450 D M □ L
15,0	2,7	20	50	SMDH 150 □□□□	●	129,2	48,0	●	159,2	79,0	●	204,2	126,0	●	253,0	180,0	SMDT 1451~1550 D M □ L
16,0	2,9			SMDH 160 □□□□	●	134,4	51,5	●	169,4	84,5	●	214,4	133,5	●	265,5	192,0	SMDT 1551~1650 D M □ L
17,0	3,1			SMDH 170 □□□□	●	139,6	54,0	●	174,6	89,0	●	224,6	142,0	●	278,1	204,0	SMDT 1651~1750 D M □ L
18,0	3,3			SMDH 180 □□□□	●	144,8	57,5	●	179,8	94,5	●	229,8	149,5	●	290,5	216,0	SMDT 1751~1850 D M □ L
19,0	3,5	25	56	SMDH 190 □□□□	●	160,1	60,0	●	195,0	99,0	●	255,0	158,0	●	309,1	228,0	SMDT 1851~1950 D M □ L
20,0	3,6			SMDH 200 □□□□	●	160,1	63,5	●	200,1	104,5	●	265,1	165,5	●	321,4	240,0	SMDT 1951~2050 D M □ L
21,0	3,8			SMDH 210 □□□□	●	160,3	66,0	●	200,3	109,0	●	270,3	174,0	●	333,9	252,0	SMDT 2051~2150 D M □ L
22,0	4,0			SMDH 220 □□□□	●	165,1	69,1	●	205,1	114,1	●	275,1	181,1	●	347,0	264,0	SMDT 2151~2280 D M □ L
23,0	4,2	32	60	SMDH 230 □□□□	●	164,8	71,0	●	214,8	118,1	●	284,8	189,1	●	359,0	276,0	SMDT 2281~2380 D M □ L
24,0	4,4			SMDH 240 □□□□	●	174,6	74,2	●	224,6	123,2	●	299,6	196,2	●	376,1	288,0	SMDT 2381~2480 D M □ L
25,0	4,6			SMDH 250 □□□□	●	174,6	75,5	●	229,6	127,5	●	304,6	204,5	●	388,4	300,0	SMDT 2481~2580 D M □ L
26,0	4,7			SMDH 260 □□□	●	179,7	79,0	●	234,7	133,0	●	314,7	212,0				SMDT 2581~2680 D M □ L
27,0	4,9	32	60	SMDH 270 □□□	●	179,9	80,5	●	239,9	137,5	●	324,9	220,5				SMDT 2681~2780 D M □ L
28,0	5,1			SMDH 280 □□□	●	185,1	83,0	●	245,1	143,0	●	330,1	228,0				SMDT 2781~2880 D M □ L
29,0	5,3			SMDH 290 □□□	●	190,3	85,5	●	250,3	147,5	●	340,3	236,5				SMDT 2881~2980 D M □ L
30,0	5,5			SMDH 300 □□□	●	190,5	89,0	●	260,5	152,0	●	350,5	244,0				SMDT 2981~3050 D M □ L

Pour le perçage 8D et 12D, un trou de guidage de même diamètre est nécessaire.

● Stock Japon

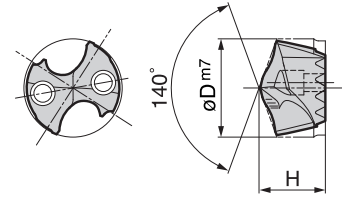
Pièces Détachées

Forets	Vis		Clé	Têtes
		Couple de Serrage Recommandé 		
SMDH 120 ~ 150 □□□	BXD 02208 IP	0,8 ~ 1,0	TRDR 08 IP	SMDT 1200 ~ 1550 D M □ L
SMDH 160 ~ 180 □□□	BXD 02509 IP	0,9 ~ 1,2	TRDR 10 IP	SMDT 1551 ~ 1850 D M □ L
SMDH 190 ~ 210 □□□	BXD 03011 IP	1,8 ~ 2,4	TRDR 15 IP	SMDT 1851 ~ 2150 D M □ L
SMDH 220 ~ 240 □□□	BXD 03512 IP	2,8 ~ 3,7	TRDR 15 IP	SMDT 2151 ~ 2480 D M □ L
SMDH 250 ~ 270 □□□	BXD 04014 IP	4,1 ~ 5,5	TRDR 20 IP	SMDT 2481 ~ 2780 D M □ L
SMDH 280 ~ 300 □□□	BXD 04515 IP	5,0 ~ 6,6	TRDR 25 IP	SMDT 2781 ~ 3050 D M □ L

Têtes Réaffûtables SMDT...D MTL/Type MEL

● Nuances Revêtues PVD :

MTL - ACX70
MEL - ACX80



■ Têtes (Insert)

ØD: 12,00 ~ 15,30mm

ØD: 15,40 ~ 18,70mm

ØD: 18,80 ~ 30,50mm

ØD (mm)	Cat. No.	MTL	MEL	H (mm)
12,0	SMDT 1200 D □□□	●	●	9,1
12,1	SMDT 1210 D □□□	●	●	9,1
12,2	SMDT 1220 D □□□	●	●	9,1
12,3	SMDT 1230 D □□□	●	●	9,1
12,4	SMDT 1240 D □□□	●	●	9,1
12,5	SMDT 1250 D □□□	●	●	9,4
12,6	SMDT 1260 D □□□	●	●	9,4
12,7	SMDT 1270 D □□□	●	●	9,4
12,8	SMDT 1280 D □□□	●	●	9,4
12,9	SMDT 1290 D □□□	●	●	9,4
13,0	SMDT 1300 D □□□	●	●	9,7
13,1	SMDT 1310 D □□□	●	●	9,7
13,2	SMDT 1320 D □□□	●	●	9,7
13,3	SMDT 1330 D □□□	●	●	9,7
13,4	SMDT 1340 D □□□	●	●	9,7
13,5	SMDT 1350 D □□□	●	●	10,3
13,6	SMDT 1360 D □□□	●	●	10,3
13,7	SMDT 1370 D □□□	●	●	10,3
13,8	SMDT 1380 D □□□	●	●	10,3
13,9	SMDT 1390 D □□□	●	●	10,3
14,0	SMDT 1400 D □□□	●	●	10,3
14,1	SMDT 1410 D □□□	●	●	10,3
14,2	SMDT 1420 D □□□	●	●	10,3
14,3	SMDT 1430 D □□□	●	●	10,3
14,4	SMDT 1440 D □□□	●	●	10,3
14,5	SMDT 1450 D □□□	●	●	10,3
14,6	SMDT 1460 D □□□	●	●	10,3
14,7	SMDT 1470 D □□□	●	●	10,3
14,8	SMDT 1480 D □□□	●	●	10,3
14,9	SMDT 1490 D □□□	●	●	10,3
15,0	SMDT 1500 D □□□	●	●	11,0
15,1	SMDT 1510 D □□□	●	●	11,0
15,2	SMDT 1520 D □□□	●	●	11,0
15,3	SMDT 1530 D □□□	●	●	11,0

ØD (mm)	Cat. No.	MTL	MEL	H (mm)
15,4	SMDT 1540 D □□□	●	●	11,0
15,5	SMDT 1550 D □□□	●	●	11,0
15,6	SMDT 1560 D □□□	●	●	11,0
15,7	SMDT 1570 D □□□	●	●	11,0
15,8	SMDT 1580 D □□□	●	●	11,0
15,9	SMDT 1590 D □□□	●	●	11,0
16,0	SMDT 1600 D □□□	●	●	11,6
16,1	SMDT 1610 D □□□	●	●	11,6
16,2	SMDT 1620 D □□□	●	●	11,6
16,3	SMDT 1630 D □□□	●	●	11,6
16,4	SMDT 1640 D □□□	●	●	11,6
16,5	SMDT 1650 D □□□	●	●	11,6
16,6	SMDT 1660 D □□□	●	●	11,6
16,7	SMDT 1670 D □□□	●	●	11,6
16,8	SMDT 1680 D □□□	●	●	11,6
16,9	SMDT 1690 D □□□	●	●	11,6
17,0	SMDT 1700 D □□□	●	●	12,2
17,1	SMDT 1710 D □□□	●	●	12,2
17,2	SMDT 1720 D □□□	●	●	12,2
17,3	SMDT 1730 D □□□	●	●	12,2
17,4	SMDT 1740 D □□□	●	●	12,2
17,5	SMDT 1750 D □□□	●	●	12,2
17,6	SMDT 1760 D □□□	●	●	12,2
17,7	SMDT 1770 D □□□	●	●	12,2
17,8	SMDT 1780 D □□□	●	●	12,2
17,9	SMDT 1790 D □□□	●	●	12,2
18,0	SMDT 1800 D □□□	●	●	12,9
18,1	SMDT 1810 D □□□	●	●	12,9
18,2	SMDT 1820 D □□□	●	●	12,9
18,3	SMDT 1830 D □□□	●	●	12,9
18,4	SMDT 1840 D □□□	●	●	12,9
18,5	SMDT 1850 D □□□	●	●	12,9
18,6	SMDT 1860 D □□□	●	●	12,9
18,7	SMDT 1870 D □□□	●	●	12,9

ØD (mm)	Cat. No.	MTL	MEL	H (mm)
18,8	SMDT 1880 D □□□	●	●	12,9
18,9	SMDT 1890 D □□□	●	●	12,9
19,0	SMDT 1900 D □□□	●	●	13,5
19,1	SMDT 1910 D □□□	●	●	13,5
19,2	SMDT 1920 D □□□	●	●	13,5
19,3	SMDT 1930 D □□□	●	●	13,5
19,4	SMDT 1940 D □□□	●	●	13,5
19,5	SMDT 1950 D □□□	●	●	13,5
19,6	SMDT 1960 D □□□	●	●	13,5
19,7	SMDT 1970 D □□□	●	●	13,5
19,8	SMDT 1980 D □□□	●	●	13,5
19,9	SMDT 1990 D □□□	●	●	13,5
20,0	SMDT 2000 D □□□	●	●	14,1
20,5	SMDT 2050 D □□□	●	●	14,1
21,0	SMDT 2100 D □□□	●	●	14,8
21,5	SMDT 2150 D □□□	●	●	14,8
22,0	SMDT 2200 D □□□	●	●	15,0
22,5	SMDT 2250 D □□□	●	●	15,0
23,0	SMDT 2300 D □□□	●	●	15,1
23,5	SMDT 2350 D □□□	●	●	15,1
24,0	SMDT 2400 D □□□	●	●	15,4
24,5	SMDT 2450 D □□□	●	●	15,4
25,0	SMDT 2500 D □□□	●	●	15,8
25,5	SMDT 2550 D □□□	●	●	15,8
26,0	SMDT 2600 D □□□	●	●	16,4
26,5	SMDT 2650 D □□□	●	●	16,4
27,0	SMDT 2700 D □□□	●	●	17,1
27,5	SMDT 2750 D □□□	●	●	17,1
28,0	SMDT 2800 D □□□	●	●	17,7
28,5	SMDT 2850 D □□□	●	●	17,7
29,0	SMDT 2900 D □□□	●	●	18,3
29,5	SMDT 2950 D □□□	●	●	18,3
30,0	SMDT 3000 D □□□	●	●	19,0
30,5	SMDT 3050 D □□□	●	●	19,0

● Stock Japon

■ Conditions de Coupe Recommandées pour Forets 3D et 5D

Matières		Aciers doux (~HB250)	Aciers (HB250~320)	Aciers Trempés (HRC45)	Inox. (~HB200)	Fontes Grises	Fontes Nodulaires
Tête recommandée		Type MEL	Type MTL / Type MEL	Type MTL	Type MEL	Type MTL / Type MEL	Type MTL
Ø (mm) foret	Conditions Coupe						
~ 16,0	v _c	80 - 100 - 120	70 - 100 - 120	40 - 60 - 90	50 - 60 - 80	50 - 70 - 90	50 - 60 - 80
	f	0,15 - 0,20 - 0,35	0,15 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,20 - 0,25 - 0,30	0,20 - 0,25 - 0,30
~ 20,0	v _c	80 - 100 - 120	70 - 100 - 120	40 - 60 - 90	60 - 70 - 90	60 - 80 - 100	50 - 70 - 90
	f	0,15 - 0,25 - 0,35	0,15 - 0,25 - 0,35	0,15 - 0,20 - 0,25	0,15 - 0,20 - 0,25	0,20 - 0,30 - 0,35	0,20 - 0,25 - 0,35
~ 30,5	v _c	80 - 100 - 120	70 - 100 - 120	40 - 60 - 90	60 - 70 - 90	60 - 80 - 100	50 - 70 ~ 90
	f	0,20 - 0,30 - 0,35	0,20 - 0,25 - 0,35	0,15 - 0,20 - 0,25	0,15 - 0,20 - 0,25	0,20 - 0,30 - 0,40	0,20 - 0,30 - 0,35

v_c : Vitesse (m/min), f : Avance (mm/tr)

Nota : Les performances élevées de coupe sont améliorées lors de l'utilisation d'une machine de qualité stable et rigide.

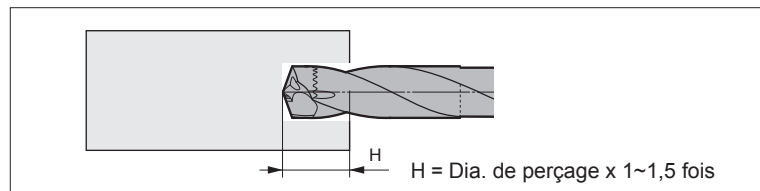
Foret à Tête Amovible Type SMDH

Recommandations pour le Perçage 8D et 12D

En ce qui concerne l'adaptateur pour le foret 12D, veuillez utiliser un mandrin hydraulique, de fraisage ou à pince

1. Utiliser un foret 3D pour le trou pilote

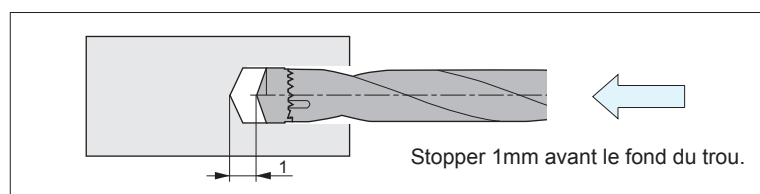
Sélectionner le même diamètre nominal et le brise-copeaux pour SMDH□□□M3 MTL comme pour le foret SMDH□□□M8 MTL ou pour le foret SMDH□□□M12 MTL. Vérifier la rotation du foret. Le faux-rond ne doit pas dépasser $\pm 0,05\text{mm}$.



2. Réduire les conditions de coupe à l'entrée du trou pilote lors du perçage avec les forets SMDH□□□M8 MTL / M12 MTL

Vitesse : 500min^{-1}

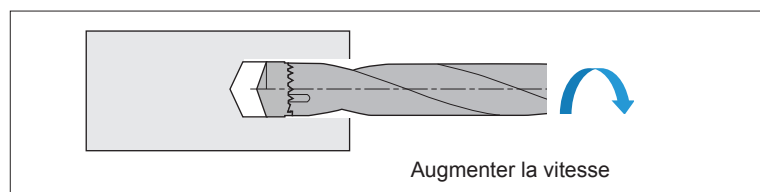
Avance : $1.000 \sim 2.000\text{mm/min}$



Important :

Entrer dans le trou à pleine vitesse n'est pas recommandée et pourrait occasionner dommages et faux-rond.

3. Augmenter la vitesse jusqu'aux conditions souhaitées puis procéder au perçage.

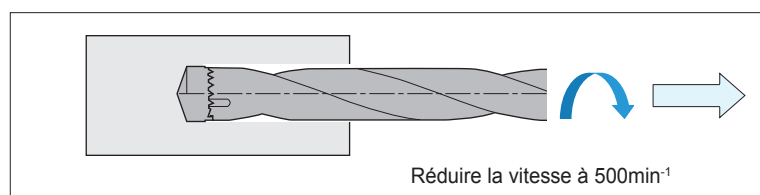


Avec un centre CN, commencer le perçage seulement une fois les vitesses d'opération atteintes.

4. Après l'opération, réduire la vitesse et sortir le foret.

Vitesse : 500min^{-1}

Avance: $1.000 \sim 2.000\text{mm/min}$



Lors du retrait du foret, la vitesse élevée pourrait causer des dommages et du faux-rond.

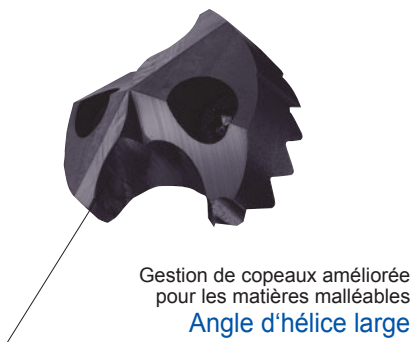
Conditions de Coupe Recommandées pour les Forets 8D et 12D

Matières	Aciers doux (~HB250)	Aciers (HB250~320)	Aciers Trempés (HRC45)	Inox. (~HB200)	Fontes Grises	Fontes Nodulaires	
Tête recommandée							
Ø (mm) foret	Conditions Coupe	Type MEL	Type MTL / Type MEL	Type MTL	Type MEL	Type MTL / Type MEL	Type MTL
~ 16,0	v_c	50 - 70 - 80	50 - 70 - 80	30 - 50 - 70	40 - 50 - 60	40 - 60 - 80	40 - 50 - 70
	f	0,15 - 0,20 - 0,35	0,15 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,20 - 0,25 - 0,30	0,20 - 0,25 - 0,30
~ 20,0	v_c	50 - 70 - 80	50 - 70 - 80	30 - 50 - 70	40 - 60 - 70	50 - 70 - 90	40 - 60 - 80
	f	0,15 - 0,25 - 0,35	0,15 - 0,25 - 0,35	0,15 - 0,20 - 0,25	0,15 - 0,20 - 0,25	0,20 - 0,30 - 0,35	0,20 - 0,25 - 0,35
~ 25,0 (12D) ~ 30,5 (8D)	v_c	50 - 70 - 80	50 - 70 - 80	30 - 50 - 70	40 - 60 - 90	50 - 70 - 90	40 - 70 ~ 90
	f	0,20 - 0,30 - 0,35	0,20 - 0,25 - 0,35	0,15 - 0,20 - 0,25	0,15 - 0,20 - 0,25	0,20 - 0,30 - 0,40	0,20 - 0,30 - 0,35

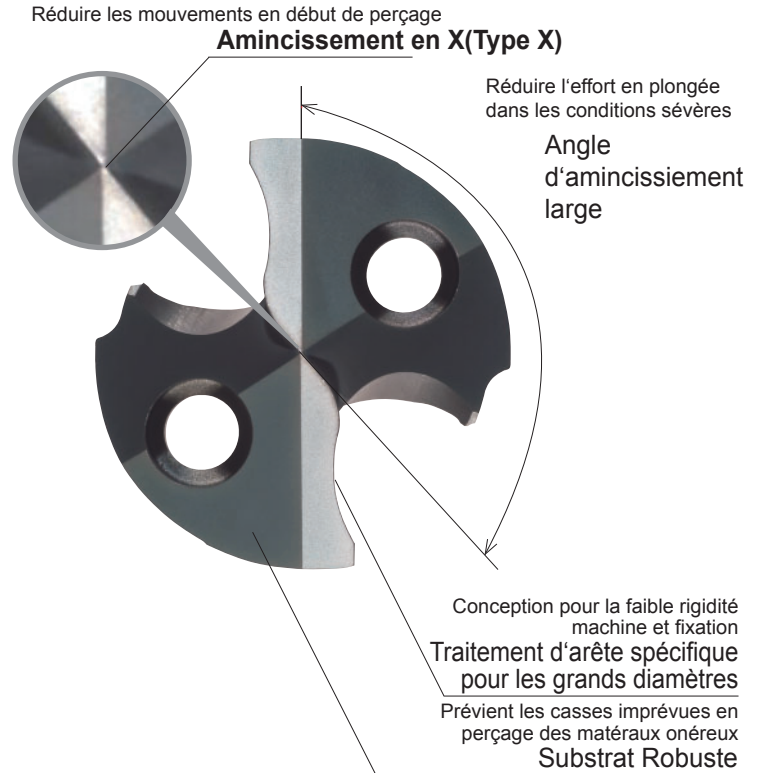
v_c : Vitesse (m/min), f : Avance (mm/tr)

Nota : Les performances de coupe élevées sont améliorées lors de l'utilisation d'une machine de haute qualité et d'une configuration rigide

Type MTL pour grands diamètres



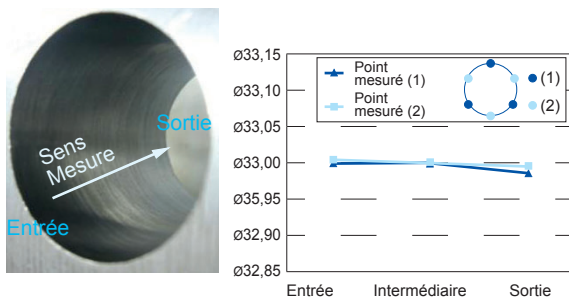
Conception d'arête idéale pour les matériaux malléables utilisés pour de grands carters, etc.
Conception d'arête convenant aux matériaux malléables couramment utilisés en perçage de grands diamètres.



■ Précision Surface Usinée

Matière : St 52-3 (Base substrate for construction use)
Dia. Foret : Ø33,0mm x 5D
Conditions de coupe : $v_c=120\text{m/min}$, $f=0,25\text{mm/tr}$
Arrosage : Type émulsion

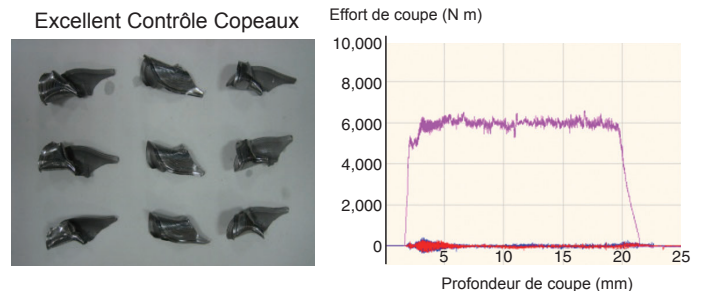
Perçage Haute Précision dans les Grands Diamètres



■ Comparatif Effort de Coupe (Poussée)

Matière : St 42-2 (Laminated plates)
Dia. Foret : Ø37,5mm x 5D
Conditions de coupe : $v_c=90\text{m/min}$, $f=0,35\text{mm/tr}$
Arrosage : Type émulsion

Stabilité même lors du Perçage de Plaques Laminées

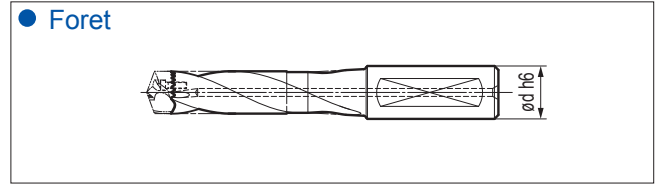
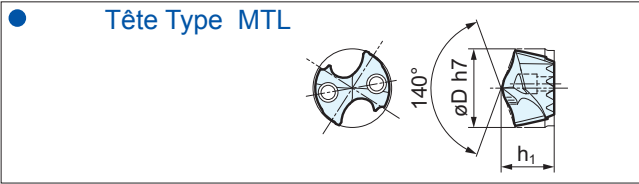


■ Conditions de Coupe Recommandées

v_c =Vitesse de coupe (m/min) f =Avance (mm/tr)

Matières	Aciers doux (~HB250)	Aciers (HB250~320)	Aciers Trempés (HRC45)	Inox. (~HB200)	Fontes Grises	Fontes Ductiles
Tête recommandée	Type MTL					
Ø (mm) foret	Conditions Coupe	Type MTL	Type MTL	Type MTL	Type MTL	Type MTL
31,0 ~ 42,5	v_c	40 - 60 - 120 (30 - 50 - 80)	60 - 80 - 120 (40 - 50 - 80)	40 - 50 - 80 (30 - 40 - 60)	40 - 60 - 80 (30 - 40 - 60)	50 - 60 - 100 (40 - 60 - 90)
	f	0,25 - 0,35 - 0,45	0,25 - 0,30 - 0,40	0,15 - 0,25 - 0,30	0,20 - 0,25 - 0,30	0,25 - 0,35 - 0,45
						50 - 60 - 90 (40 - 50 - 70)
						0,25 - 0,30 - 0,35

Nota : Dans les bonnes conditions, on peut atteindre les conditions de coupe maxi.
Pour les forets 8D, veuillez utiliser les avances indiquées entre (). Avant de percer des trous 8D, un trou de guidage de diamètre similaire est nécessaire.

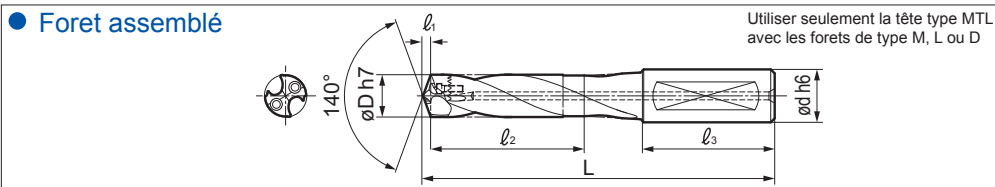


■ **Têtes** (Ø31,0 to Ø42,5mm) Type MTL - Nuance ACX80

■ **Forets M (3D), L (5D), D (8D)**

Dia. de Perçage	Têtes			Forets					
	Type MTL		h1	M (3D)		L (5D)		D (8D)	
	Cat. No.	Stock		Cat. No.	Stock	Cat. No.	Stock	Cat. No.	Stock
31,0	SMDT 3100 MTL	○	15,2	SMDH 320 M	○	SMDH 320 L	○	SMDH 320 D	○
31,5	SMDT 3150 MTL	○							
32,0	SMDT 3200 MTL	○							
32,5	SMDT 3250 MTL	○	15,2	SMDH 335 M	○	SMDH 335 L	○	SMDH 335 D	○
33,0	SMDT 3300 MTL	○							
33,5	SMDT 3350 MTL	○							
34,0	SMDT 3400 MTL	○	16,6	SMDH 350 M	○	SMDH 350 L	○	SMDH 350 D	○
34,5	SMDT 3450 MTL	○							
35,0	SMDT 3500 MTL	○							
35,5	SMDT 3550 MTL	○	16,4	SMDH 365 M	○	SMDH 365 L	○	SMDH 365 D	○
36,0	SMDT 3600 MTL	○							
36,5	SMDT 3650 MTL	○							
37,0	SMDT 3700 MTL	○	18,1	SMDH 380 M	○	SMDH 380 L	○	SMDH 380 D	○
37,5	SMDT 3750 MTL	○							
38,0	SMDT 3800 MTL	○							
38,5	SMDT 3850 MTL	○	17,8	SMDH 395 M	○	SMDH 395 L	○	SMDH 395 D	○
39,0	SMDT 3900 MTL	○							
39,5	SMDT 3950 MTL	○							
40,0	SMDT 4000 MTL	○	19,5	SMDH 410 M	○	SMDH 410 L	○	SMDH 410 D	○
40,5	SMDT 4050 MTL	○							
41,0	SMDT 4100 MTL	○							
41,5	SMDT 4150 MTL	○	19,3	SMDH 425 M	○	SMDH 425 L	○	SMDH 425 D	○
42,0	SMDT 4200 MTL	○							
42,5	SMDT 4250 MTL	○							

○ Stock Japon



Dimensions (mm)		M (3D)		L (5D)		D (8D)		Queue		Vis	Clé	Couple de Serrage (Nm)
Têtes		Dimensions (mm)		Dimensions (mm)		Dimensions (mm)		Dimensions (mm)				
ØD	l_1	l_2	L	l_2	L	l_2	L	l_3	Ød			
31,0	5,7	97,9	200,7	163	265,7	257,9	360,7	60	32,0	BXD04515IP	TRDR25IP	5 ~ 6,6
31,5												
32,0												
32,5	6,0	103,3	206,0	171,5	276,0	273,3	376,0	60	32,0			
33,0												
33,5												
34,0	6,3	106,8	221,3	182	296,3	287	401,3	70	40,0	BX0515	HD040	7,2
34,5												
35,0												
35,5	6,6	112,3	226,6	187,5	301,6	297,3	411,6	70	40,0			
36,0												
36,5												
37,0	6,8	115,8	231,8	195,8	311,8	310,8	426,8	70	40,0			
37,5												
38,0												
38,5	7,1	121,3	237,1	206,3	322,1	321,3	437,1	70	40,0			
39,0												
39,5												
40,0	7,4	129,8	252,4	209,8	332,4	334,8	457,4	70	40,0			
40,5												
41,0												
41,5	7,6	135,3	257,6	220,3	342,6	345,3	467,6	70	40,0			
42,0												
42,5												

Pour Acier Structurel

Type MB - Idéal pour le perçage des aciers structurels laminés soudés (simple couche et matériaux laminés)

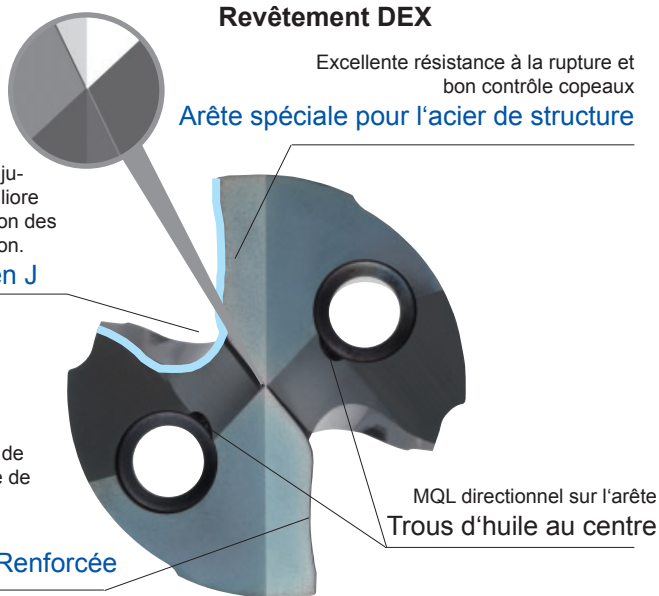
Amincissement en X (Type X)

La forme unique des goujures, larges et lisses, améliore significativement la gestion des copeaux et leur évacuation.

Nouvelle goujure en J

Réduit l'écaillage de l'arête de coupe causé par l'instabilité de la pièce à usiner.

Substrat Robuste et Préparation d'Arête Renforcée

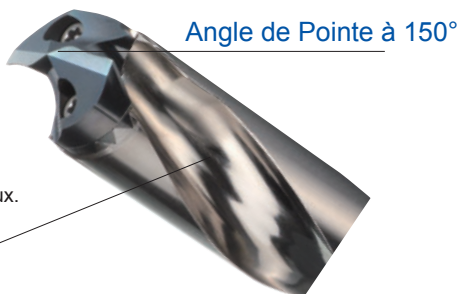


Revêtement DEX

Excellente résistance à la rupture et bon contrôle copeaux

Arête spéciale pour l'acier de structure

MQL directionnel sur l'arête
Trous d'huile au centre



Angle de Pointe à 150°

Les goujures étant polies elles améliorent considérablement l'évacuation des copeaux.

Surface hautement polie

Exemples d'Application

Type MB pour acier structurel Excellent contrôle copeaux



Matière : St 52-3
Condit° de coupe : $v_c=87\text{m/min}$, $f=0,29\text{mm/tr}$

Foret Concurrent Copeaux Longs



Matière : St 52-3
Condit° de coupe : $v_c=87\text{m/min}$, $f=0,29\text{mm/tr}$

Type MB Comparatif Longueur de Coupe

Cas	Outil en place	Comparatif de la durée de vie (Longueur de coupe)		Condit° de coupe
Cas : 1	Concurrent A Modèle à embout Amovible	Outil en place Type MB	17m / 42m 2,5 x Durée de vie	$v_c=46\text{m/min}$ $f=0,35\text{mm/tr}$ Lubrification : MQL
Cas : 2	Concurrent B Embout Amovible	Outil en place Type MB	50m / 87m 1,7 x Durée de vie	$v_c=56\text{m/min}$ $f=0,30\text{mm/tr}$ Lubrification : MQL
Cas : 3	Concurrent C Embout brasé	Outil en place Type MB	32m / 95m 3,0 x Durée de vie	$v_c=54\text{m/min}$ $f=0,30\text{mm/tr}$ Lubrification : MQL
Cas : 4	Concurrent D Modèle à Embout Amovible	Outil en place Type MB	70m / 120m 1,7 x Durée de vie	$v_c=60\text{m/min}$ $f=0,30\text{mm/tr}$ Lubrification : MQL

Comparé au Concurrent la durée de vie est

X1,7 ~ X3

Durée de vie plus élevée



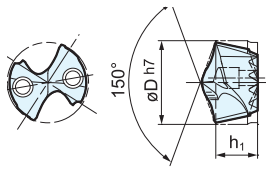
**Réduction de coûts
Majeure**

Conditions de Coupe Recommandées, Type MB

v_c = Vitesse de coupe (m/min) f = Avance (mm/tr)

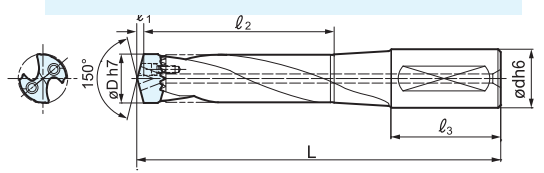
Matières		Acier laminé pour structures soudées St 42-2	Acier laminé pour structures soudées St 52-3	Acier laminé pour structures soudées SM520	Acier laminé pour structures soudées St 60-2
Tête recommandée Ø (mm) foret	Conditions de Coupe	Type MB	Type MB	Type MB	Type MB
	v_c	60 - 70 - 80	55 - 65 - 75	55 - 65 - 75	55 - 65 - 75
24,5- 26,7	f	0,20 - 0,30 - 0,40	0,20 - 0,30 - 0,40	0,20 - 0,25 - 0,35	0,20 - 0,25 - 0,35

● Têtes



● Foret assemblé

Utiliser une tête spciale type MB avec un foret type B3.



■ Têtes (Insert)

Tête type MB : ACX80

■ Foret B3 (3D)

■ Dimensions de SMD assemblé

■ Accessoires et Couple de Serrage Recommandé

ØD de Foret	Têtes		h ₁	Foret			Queue		Vis	Clé	Couple de Serrage		
	Type MB			B3 (3D)		Dimensions (mm)						Ød	
	Cat. No.	Stock		Cat. No.	Stock	l ₁	l ₂	L					l ₃
24,5	SMDT 2450MB	○	15,4	SMDH 240B3	○	4,5	86,2	174,7	60	32	BXD03512IP	TRDR15IP	2,8 ~ 3,7
24,7	SMDT 2470MB	○		SMDH 260B3	○	4,9	92	179,9	60	32	BXD04014IP	TRDR20IP	4,1 ~ 5,5
26,5	SMDT 2650MB	○	16,4	SMDH 240B3	○	4,5	86,2	174,7	60	32	BXD03512IP	TRDR15IP	2,8 ~ 3,7
26,7	SMDT 2670MB	○		SMDH 260B3	○	4,9	92	179,9	60	32	BXD04014IP	TRDR20IP	4,1 ~ 5,5

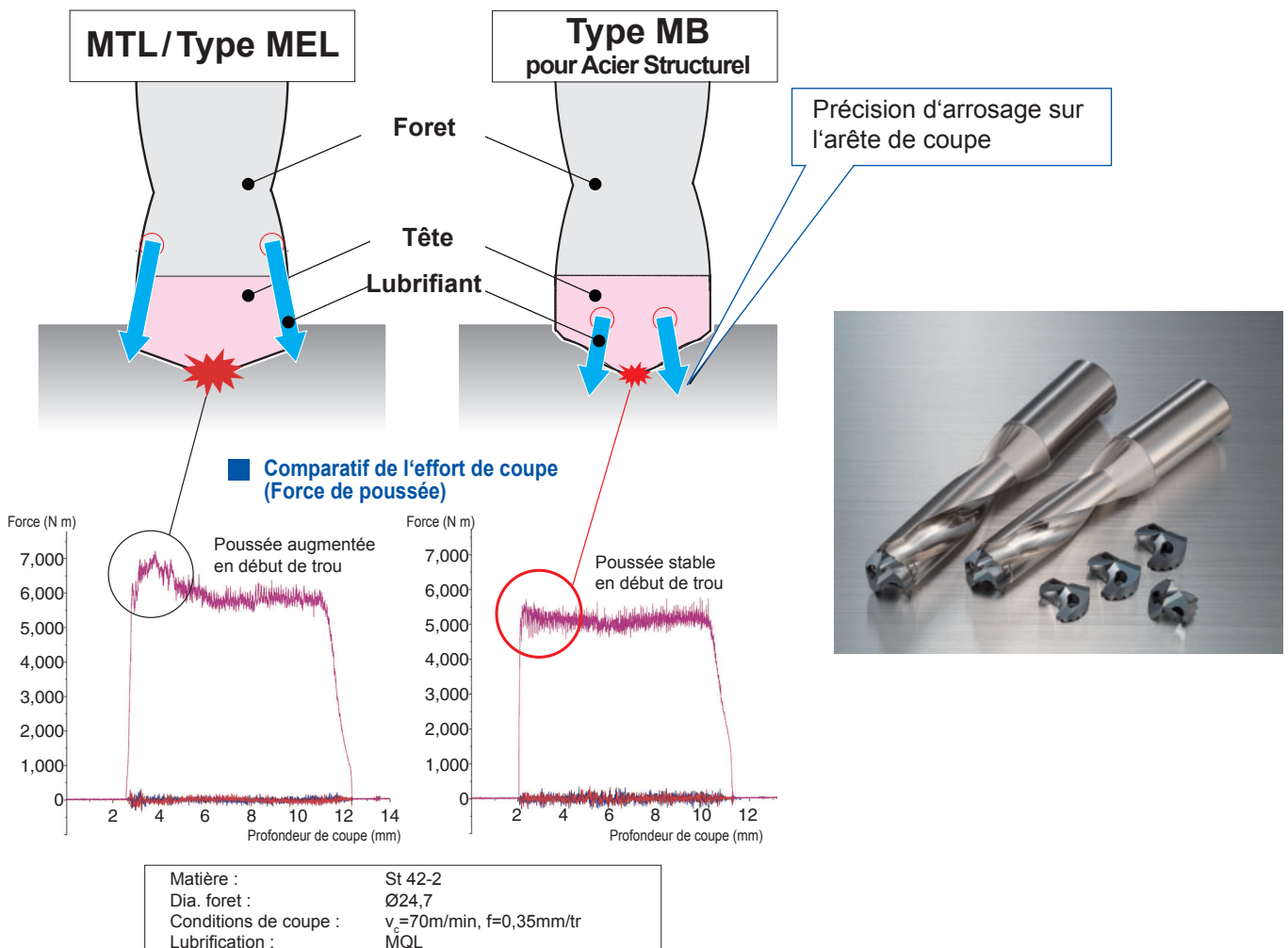
○ Stock Japon

● Flux de lubrification dirigé sur l'arête (Rehbinder effect)

Effet Rehbinder

Effet produit par l'effort de coupe du foret sur la surface de la pièce à percer sous MQL (micro pulvérisation).

Augmentation de la tension superficielle pouvant produire des propagations de micro fissures, soudure de contact, etc...



Nota : SMDT...MB, têtes destinées seulement aux forets SMDH...B3 !

Fiche de demande d'outils Spéciaux

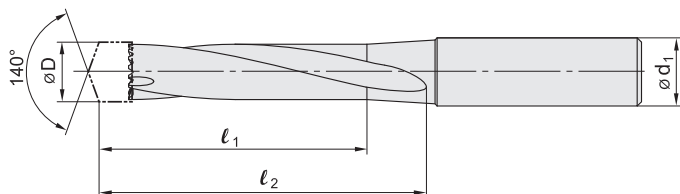
Veuillez remplir les renseignements demandés ci-dessous.

Envoyez la demande complétée à notre bureau de ventes ou à notre distributeur. Pour d'autres demandes de forets spéciaux non prévus ci-après, n'hésitez pas à contacter notre équipe.

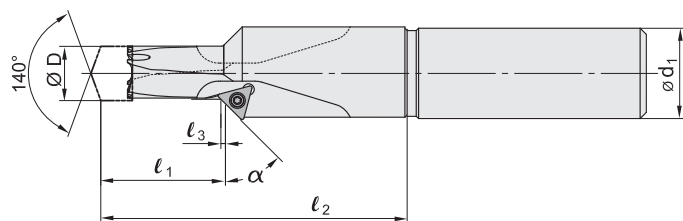
Entreprise / Contact :

Foret

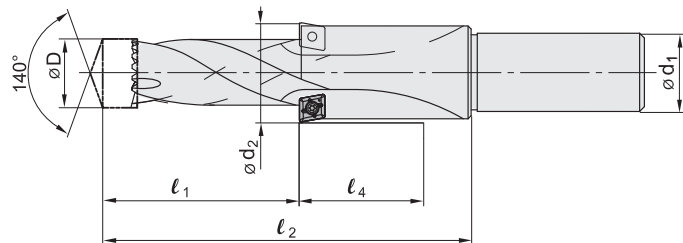
Foret Multi-Drill SMD



Foret Multi-Drill SMD avec plaquettes de chanfrein



Foret Multi-Drill SMD avec plaquettes de lamage/alésage



Attachement

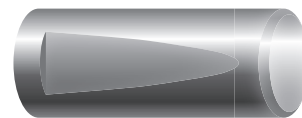
Cylindrique



Avec méplat



Whistle notch



Plaquettes

Perçage/lamage (WDXT□□□□□□-□)



Type L



Type G



Type H

Chanfreinage (TP□□ □□□□□□ □□)



D (Dia. corps)	Ø12 ~ Ø30,5mm		mm
d ₁ (*) (Dia. attachement)	Ø16 ~ Ø32,0mm		mm
d ₂ (Dia. lamage/alésage)	ØD + 2 - 20mm		mm
l ₁ (Profond. de perçage)	≤ ØDx5mm		mm
l ₂ (Longueur depuis attachement)			mm

l ₃ (Largeur du Chanfrein)	≤ 3mm		mm
l ₁ + l ₄ (Prof. de perçage + prof. lamage)	≤ ØDx5mm		mm
α (*) (Angle chanfrein)	15 - 60°		°

(*) Notez que des limitations pourraient s'appliquer

Autres demandes :



(Germany)

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

Tel. +49 2154 4992-0, Fax +49 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, Fax : +33(0)1 60 86 23 16
contactfr@sumitomotool.com
www.sumitomotool.com



Distribué par :