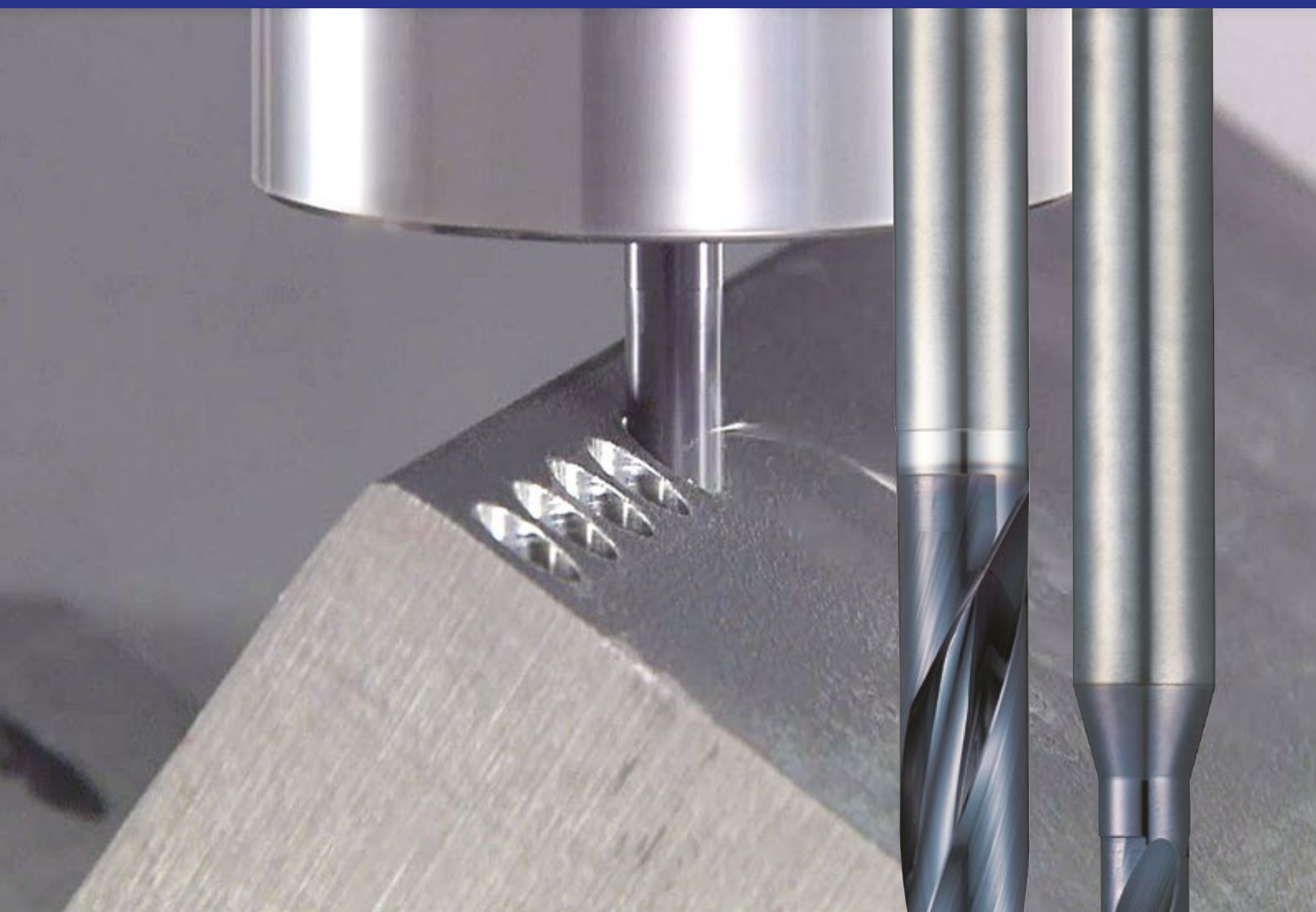


Forets Carbure Monobloc Revêtus

MDF Foret MultiDrill à Fond Plat

Gamme étendue



- Forets longs Dia. Ø3,0mm ~ Ø20,0mm
- Forets à fond plat + trou d'huile (3D & 5D)
- Préconisé pour les surfaces inclinées & incurvées, Lamage.
- Coupe interrompue & trous sécants (Plaques minces & tubes).



■ Caractéristiques

Multidrill MDF est un foret à fond plat en carbure monobloc revêtu, destiné à de multiples opérations. Excellentes performances en lamage et usinage de surfaces inclinées et incurvées.



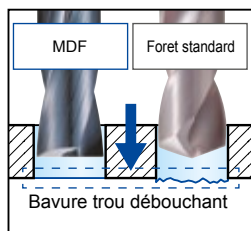
■ Avantages

- **Applications variées de perçage à fonds plats & lamages, grâce à son angle de pointe à 180°**
Hautes performances en lamage, plus particulièrement sur des surfaces non perpendiculaires à l'axe de travail comme les plans inclinés, surfaces incurvées et cylindriques, trous sécants, sans bavure significative produite en sortie de trou.
- **Excellente stabilité**
Grande rigidité garantie par l'épaisseur d'âme « RS » assurant le guidage.
- **Excellente contrôle copeaux**
Excellente évacuation de copeaux obtenue par la géométrie particulière des goujures & de la qualité de leurs états de surface.
- **Robustesse, efforts de coupe réduits, excellente acuité,**
Design hautes performances.
- **Gamme étendue aux forets longs**
Gamme étendue aux forets longs Dia. (Ø3,0~Ø20,0mm) avec le porte-à-faux jusqu'à 10D.
- **Extension de la gamme aux forets avec trous d'arrosage**
Trou d'arrosage interne pour les forets longs de 3D à 5D.

Meilleure stabilité grâce à l'épaisseur d'âme



■ Réduction des Bavures en Sortie de Trou



Matière : 15CrMo5
Foret : MDF0500S2D (Ø5,0mm 2D)
Condit° de coupe : $v_c = 65\text{m/min}$, $f = 0,12\text{mm/tr}$
 $H = 10\text{mm}$, 150 trous, Arrosage
Machine : Centre d'usinage vertical

Réduction de 50% de bavure sur trou en sortie par rapport au foret standard

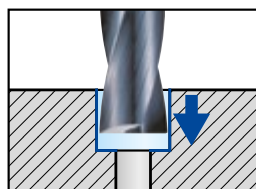


Hauteur bavure : 0,18mm
Foret à Fond Plat MDF

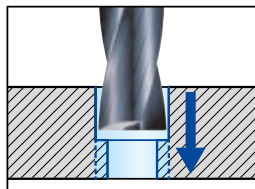


Hauteur bavure : 0,44mm
Foret standard

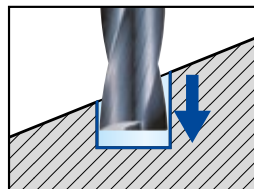
■ Applications



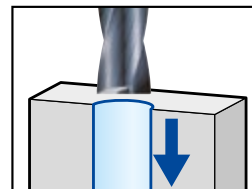
Lamage



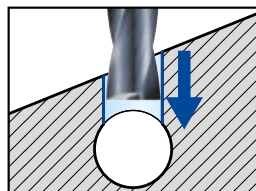
Elargissement de trou



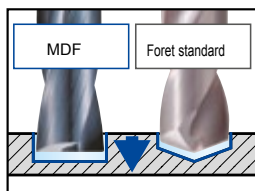
Perçage surface non plane
(plan incliné ou cylindrique)



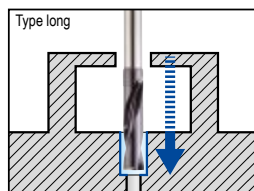
Trou sécant



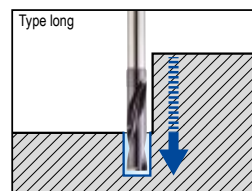
Trou débouchant



Trou de guidage
sur plaque mince



Lamage profond

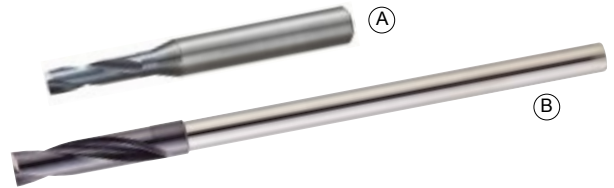


Moins d'interférence
outil pièce

■ Queue Cylindrique Longue (L2D)

Destiné au perçage à fond plat avec un grand porte-à-faux et à l'élargissement de trou avec peu de bavures.
Destiné au perçage profond à fond plat réduisant l'interférence outil pièce.
Trou de guidage de même diamètre ou un trou centré plus large que le diamètre du foret est requis.

- 2 types : (A) $\varnothing D_c < 6\text{mm}$ Type étagé
(B) $\varnothing D_c \geq 6\text{mm}$ Queue réduite



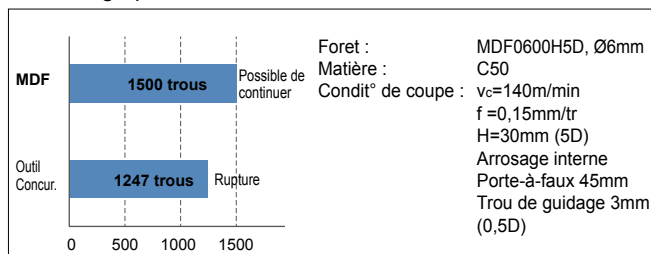
■ Avec Trous d'Huile (Types H3D / H5D)

Pour perçage profond à fond plat
Trou de guidage de même diamètre requis pour L/D=5 ou un trou centré plus large que le diamètre du foret est requis.

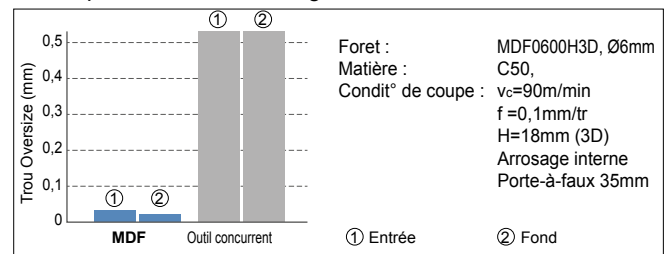


■ Exemples d'Application

Lamage profond



Grand porte-à-faux en lamage



Perçage sur surface inclinée



Contrôle de bavure et copeaux lors du retrait



■ Perçage avec forets à fond plat, forets standard et fraises monobloc

Outils	Forets à Fond Plat MDF	Forets Standard GS / HGS	Fraises pour Spot Face GSX
Trou de base			
Perçage plan horizontal	⊙ Avance réduite de moitié par rapport à un foret standard	⊙ Optimal	✗ Jusqu'à 1D, limité à l'avance faible Avance x 5 ou moins des forets standard
Perçage plan non-horizontale	⊙ Optimal (jusqu'à 2D est recommandé)	✗ Inutilisable	⊙ Jusqu'à 1D, limité à l'avance faible Avance réduite de moitié ou moins du foret à fond plat
Perçage trou débouchant	✗ Inutilisable	✗ Inutilisable	⊙ Optimal

■ Séries

Application	Séries	Dia.(mm)	Profondeur (L/D)
Externe	MDF □□□□ S2D	$\varnothing 0,3 - \varnothing 20,0$	$\leq 2,0$
	MDF □□□□ L2D	$\varnothing 3,0 - \varnothing 20,0$	$\leq 2,0$
Interne	MDF □□□□ H3D	$\varnothing 3,0 - \varnothing 16,0$	$\leq 3,0$
	MDF □□□□ H5D	$\varnothing 3,0 - \varnothing 16,0$	$\leq 5,0$

Foret à Fond Plat

Type MDF

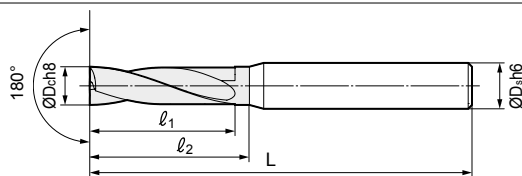
MDF Type S2D

Avec Arrosage Externe (MDF Type S2D)

Aciers carbonés	Aciers Alliés	Aciers trempés	Aciers Durs <45HRC	Aciers Durs >45HRC	Aciers Inox.	Fontes	Fontes Ductiles	Alliages Alu.
○	○	○	○	○	○	○	○	○



● Type MDF



● Diamètre ØDc : 0,3 ~ 7,0mm

Diamètre ØDc (mm)	Queue ØDs (mm)	Cat. No.	Stock	Dimensions (mm)		
				L	l ₁	l ₂
0,3*	3,0	MDF 0030S2D	○	40	1,0	1,3
0,4*		0040S2D	○		1,4	1,8
0,5	3,0	MDF 0050S2D	○	40	2,0	2,2
0,6		0060S2D	○		2,4	2,6
0,7		0070S2D	○		2,8	3,1
0,8		0080S2D	○		3,2	3,5
0,9		0090S2D	○		3,6	4,0
1,0	3,0	MDF 0100S2D	●	45	4,0	4,4
1,1		0110S2D	○		4,4	4,8
1,2		0120S2D	○		4,8	5,3
1,3		0130S2D	○		5,2	5,7
1,4		0140S2D	○		5,6	6,2
1,5	3,0	MDF 0150S2D	●	45	6,0	6,6
1,6		0160S2D	○		6,4	7,0
1,7		0170S2D	○		6,8	7,5
1,8		0180S2D	○		7,2	7,9
1,9		0190S2D	○		7,6	8,4
2,0	4,0	MDF 0200S2D	●	50	8,0	8,8
2,1		0210S2D	●		8,4	9,2
2,2		0220S2D	●		8,8	9,7
2,3		0230S2D	●		9,2	10,1
2,4		0240S2D	●		9,6	10,6
2,5	4,0	MDF 0250S2D	●	50	10,0	11,0
2,6		0260S2D	●		10,4	11,4
2,7		0270S2D	●		10,8	11,9
2,8		0280S2D	●		11,2	12,3
2,9		0290S2D	●		11,6	12,8
3,0	6,0	MDF 0300S2D	●	50	12,0	13,2
3,1		0310S2D	●		12,4	13,6
3,2		0320S2D	●		12,8	14,1
3,3		0330S2D	●		13,2	14,5
3,4		0340S2D	●		13,6	15,0
3,5		0350S2D	●		14,0	15,4
3,6	6,0	MDF 0360S2D	●	50	14,4	15,8
3,7		0370S2D	●		14,8	16,3
3,8		0380S2D	●		15,2	16,7
3,9		0390S2D	●		15,6	17,2
4,0		0400S2D	●		16,0	17,6
4,1	6,0	MDF 0410S2D	●	60	16,4	18,0
4,2		0420S2D	●		16,8	18,5
4,3		0430S2D	●		17,2	18,9
4,4		0440S2D	●		17,6	19,4
4,5		0450S2D	●		18,0	19,8
4,6	6,0	MDF 0460S2D	●	60	18,4	20,2
4,7		0470S2D	●		18,8	20,7
4,8		0480S2D	●		19,2	21,1
4,9		0490S2D	●		19,6	21,6
5,0		0500S2D	●		20,0	22,0
5,1	6,0	MDF 0510S2D	●	60	20,4	22,4
5,2		0520S2D	●		20,8	22,9
5,3		0530S2D	●		21,2	23,3
5,4		0540S2D	●		21,6	23,8
5,5		0550S2D	●		22,0	24,2
5,6	6,0	MDF 0560S2D	●	60	22,4	24,6
5,7		0570S2D	●		22,8	25,1
5,8		0580S2D	●		23,2	25,5
5,9		0590S2D	●		23,6	26,0
6,0		0600S2D	●		24,0	26,4
6,1	8,0	MDF 0610S2D	●	70	24,4	26,8
6,2		0620S2D	●		24,8	27,3
6,3		0630S2D	●		25,2	27,7
6,4		0640S2D	●		25,6	28,2
6,5		0650S2D	●		26,0	28,6
6,6	8,0	MDF 0660S2D	●	70	26,4	29,0
6,7		0670S2D	●		26,8	29,5
6,8		0680S2D	●		27,2	29,9
6,9		0690S2D	●		27,6	30,4
7,0		0700S2D	●		28,0	30,8

● Diamètre ØDc : 7,1 ~ 20,0mm

Diamètre ØDc (mm)	Queue ØDs (mm)	Cat. No.	Stock	Dimensions (mm)		
				L	l ₁	l ₂
7,1	8,0	MDF 0710S2D	●	70	28,4	31,2
7,2		0720S2D	●		28,8	31,7
7,3		0730S2D	●		29,2	32,1
7,4		0740S2D	●		29,6	32,6
7,5		0750S2D	●		30,0	33,0
7,6	8,0	MDF 0760S2D	●	70	30,4	33,4
7,7		0770S2D	●		30,8	33,9
7,8		0780S2D	●		31,2	34,3
7,9		0790S2D	●		31,6	34,8
8,0		0800S2D	●		32,0	35,2
8,1	10,0	MDF 0810S2D	○	80	32,4	35,6
8,2		0820S2D	○		32,8	36,1
8,3		0830S2D	○		33,2	36,5
8,4		0840S2D	○		33,6	37,0
8,5		0850S2D	●		34,0	37,4
8,6	10,0	MDF 0860S2D	○	80	34,4	37,8
8,7		0870S2D	○		34,8	38,3
8,8		0880S2D	○		35,2	38,7
8,9		0890S2D	○		35,6	39,2
9,0		0900S2D	●		36,0	39,6
9,1	10,0	MDF 0910S2D	○	80	36,4	40,0
9,2		0920S2D	○		36,8	40,5
9,3		0930S2D	○		37,2	40,9
9,4		0940S2D	○		37,6	41,4
9,5		0950S2D	●		38,0	41,8
9,6	10,0	MDF 0960S2D	○	80	38,4	42,2
9,7		0970S2D	○		38,8	42,7
9,8		0980S2D	○		39,2	43,1
9,9		0990S2D	○		39,6	43,6
10,0		1000S2D	●		40,0	44,0
10,1	12,0	MDF 1010S2D	○	90	40,4	44,4
10,2		1020S2D	○		40,8	44,9
10,3		1030S2D	○		41,2	45,3
10,4		1040S2D	○		41,6	45,8
10,5		1050S2D	●		42,0	46,2
10,6	12,0	MDF 1060S2D	○	90	42,4	46,6
10,7		1070S2D	○		42,8	47,1
10,8		1080S2D	○		43,2	47,5
10,9		1090S2D	○		43,6	48,0
11,0		1100S2D	●		44,0	48,4
11,1	12,0	MDF 1110S2D	○	90	44,4	48,8
11,2		1120S2D	○		44,8	49,3
11,3		1130S2D	○		45,2	49,7
11,4		1140S2D	○		45,6	50,2
11,5		1150S2D	●		46,0	50,6
11,6	12,0	MDF 1160S2D	○	90	46,4	51,0
11,7		1170S2D	○		46,8	51,5
11,8		1180S2D	○		47,2	51,9
11,9		1190S2D	○		47,6	52,4
12,0		1200S2D	●		48,0	52,8
12,5	14,0	MDF 1250S2D	○	100	50,0	54,0
13,0		1300S2D	○		52,0	56,8
13,5		1350S2D	○		54,0	59,6
14,0	16,0	MDF 1400S2D	○	110	56,0	62,4
14,5		1450S2D	○		58,0	65,2
15,0		1500S2D	○		60,0	68,0
15,5	18,0	MDF 1550S2D	○	115	62,0	70,8
16,0		1600S2D	○		64,0	73,6
16,5		1650S2D	○		66,0	76,4
17,0	20,0	MDF 1700S2D	○	125	68,0	75,2
17,5		1750S2D	○		70,0	78,0
18,0		1800S2D	○		72,0	80,8
18,5	20,0	MDF 1850S2D	○	140	74,0	83,6
19,0		1900S2D	○		76,0	86,4
19,5		1950S2D	○		78,0	89,2
20,0		2000S2D	○		80,0	92,0

*RS amincissement d'âme pour ØDc ≥ 0,5mm.

Nuance : ACF75

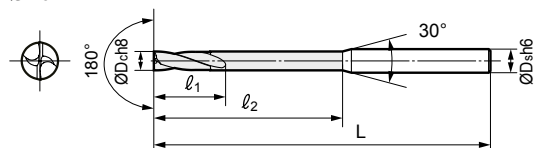
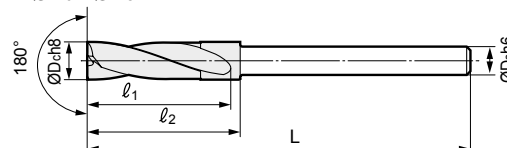
● Stock Europe ○ Stock Japon

■ Arrosage Externe (MDF L2D, Type Long)

Aciers carbure	Aciers Allés	Aciers trempés	Aciers Durs	Aciers	Fontes	Fontes Ductiles	Alliages
<0.28%	>0.28%	<45HRC	>45HRC	Inox.			
○	○	○	○	○	○	○	○

PVD

2D

● $\varnothing D_c \leq \varnothing D_s$ ● $\varnothing D_c > \varnothing D_s$ ● Diamètre $\varnothing D_c$: 3,0 ~ 9,5mm

Diamètre $\varnothing D_c$ (mm)	Queue $\varnothing D_s$ (mm)	Cat. No.	Stock	Dimensions (mm)		
				L	l_1	l_2
3,0	6,0	MDF 0300L2D	○	100	13,5	30,0
3,1		0310L2D	○		14,0	31,0
3,2		0320L2D	○		14,4	32,0
3,3		0330L2D	○		14,9	33,0
3,4		0340L2D	○		15,3	34,0
3,5		0350L2D	○		15,8	35,0
3,6	6,0	MDF 0360L2D	○	100	16,2	36,0
3,7		0370L2D	○		16,7	37,0
3,8		0380L2D	○		17,1	38,0
3,9		0390L2D	○		17,6	39,0
4,0		0400L2D	○		18,0	40,0
4,1	6,0	MDF 0410L2D	○	100	18,5	41,0
4,2		0420L2D	○		18,9	42,0
4,3		0430L2D	○		19,4	43,0
4,4		0440L2D	○		19,8	44,0
4,5		0450L2D	○		20,3	45,0
4,6	6,0	MDF 0460L2D	○	100	20,7	46,0
4,7		0470L2D	○		21,2	47,0
4,8		0480L2D	○		21,6	48,0
4,9		0490L2D	○		22,1	49,0
5,0		0500L2D	○		22,5	50,0
5,1	6,0	MDF 0510L2D	○	110	23,0	51,0
5,2		0520L2D	○		23,4	52,0
5,3		0530L2D	○		23,9	53,0
5,4		0540L2D	○		24,3	54,0
5,5		0550L2D	○		24,8	55,0
5,6	6,0	MDF 0560L2D	○	110	25,2	56,0
5,7		0570L2D	○		25,7	57,0
5,8		0580L2D	○		26,1	58,0
5,9		0590L2D	○		26,6	59,0
6,0	5,0	MDF 0600L2DS5	○	110	27,0	30,0
6,0	6,0	MDF 0600L2D	○	110	27,0	60,0
6,1	6,0	MDF 0610L2D	○	120	27,5	30,5
6,2		0620L2D	○		27,9	30,9
6,3		0630L2D	○		28,4	31,4
6,4		0640L2D	○		28,8	31,8
6,5		0650L2D	○		29,3	32,3
6,6	6,0	MDF 0660L2D	○	120	29,7	32,7
6,7		0670L2D	○		30,2	33,2
6,8		0680L2D	○		30,6	33,6
6,9		0690L2D	○		31,1	34,1
7,0		0700L2D	○		31,5	34,5
7,1	6,0	MDF 0710L2D	○	130	32,0	35,0
7,2		0720L2D	○		32,4	35,4
7,3		0730L2D	○		32,9	35,9
7,4		0740L2D	○		33,3	36,3
7,5		0750L2D	○		33,8	36,8
7,6	6,0	MDF 0760L2D	○	130	34,2	37,2
7,7		0770L2D	○		34,7	37,7
7,8		0780L2D	○		35,1	38,1
7,9		0790L2D	○		35,6	38,6
8,0	6,0	MDF 0800L2DS6	○	130	36,0	39,0
8,0	8,0	MDF 0800L2D	○	130	36,0	80,0
8,1	8,0	MDF 0810L2D	○	140	36,5	39,5
8,2		0820L2D	○		36,9	39,9
8,3		0830L2D	○		37,4	40,4
8,4		0840L2D	○		37,8	40,8
8,5		0850L2D	○		38,3	41,3
8,6	8,0	MDF 0860L2D	○	140	38,7	41,7
8,7		0870L2D	○		39,2	42,2
8,8		0880L2D	○		39,6	42,6
8,9		0890L2D	○		40,1	43,1
9,0		0900L2D	○		40,5	43,5
9,1	8,0	MDF 0910L2D	○	150	41,0	44,0
9,2		0920L2D	○		41,4	44,4
9,3		0930L2D	○		41,9	44,9
9,4		0940L2D	○		42,3	45,3
9,5		0950L2D	○		42,8	45,8

● Diamètre $\varnothing D_c$: 9,6 ~ 20,0mm

Diamètre $\varnothing D_c$ (mm)	Queue $\varnothing D_s$ (mm)	Cat. No.	Stock	Dimensions (mm)		
				L	l_1	l_2
9,6	8,0	MDF 0960L2D	○	150	43,2	46,2
9,7		0970L2D	○		43,7	46,7
9,8		0980L2D	○		44,1	47,1
9,9		0990L2D	○		44,6	47,6
10,0		MDF 1000L2DS8	○		45,0	48,0
10,0	10,0	MDF 1000L2D	○	150	45,0	100,0
10,1	10,0	MDF 1010L2D	○	160	45,5	48,5
10,2		1020L2D	○		45,9	48,9
10,3		1030L2D	○		46,4	49,4
10,4		1040L2D	○		46,8	49,8
10,5		1050L2D	○		47,3	50,3
10,6	10,0	MDF 1060L2D	○	160	47,7	50,7
10,7		1070L2D	○		48,2	51,2
10,8		1080L2D	○		48,6	51,6
10,9		1090L2D	○		49,1	52,1
11,0		1100L2D	○		49,5	52,5
11,1	10,0	MDF 1110L2D	○	170	50,0	53,0
11,2		1120L2D	○		50,4	53,4
11,3		1130L2D	○		50,9	53,9
11,4		1140L2D	○		51,3	54,3
11,5		1150L2D	○		51,8	54,8
11,6	10,0	MDF 1160L2D	○	170	52,2	55,2
11,7		1170L2D	○		52,7	55,7
11,8		1180L2D	○		53,1	56,1
11,9		1190L2D	○		53,6	56,6
12,0		MDF 1200L2DS10	○		54,0	57,0
12,0	12,0	MDF 1200L2D	○	170	54,0	120,0
12,5	12,0	MDF 1250L2D	○	180	56,3	59,3
13,0		1300L2D	○		58,5	61,5
13,5		1350L2D	○		60,8	63,8
14,0		MDF 1400L2DS12	○		63,0	66,0
14,0		MDF 1400L2D	○	190	63,0	140,0
14,5	14,0	MDF 1450L2D	○	200	65,3	68,3
15,0		1500L2D	○		67,5	70,5
15,5		1550L2D	○		69,8	72,8
16,0		MDF 1600L2DS14	○		72,0	75,0
16,0		MDF 1600L2D	○	210	72,0	160,0
16,5	16,0	MDF 1650L2D	○	220	74,3	77,3
17,0		1700L2D	○		76,5	79,5
17,5		1750L2D	○		78,8	81,8
18,0		MDF 1800L2DS16	○		81,0	84,0
18,0		MDF 1800L2D	○	230	81,0	180,0
18,5	18,0	MDF 1850L2D	○	240	83,3	86,3
19,0		1900L2D	○		85,5	88,5
19,5		1950L2D	○		87,8	90,8
20,0		MDF 2000L2DS18	○		90,0	93,0
20,0		MDF 2000L2D	○	250	90,0	200,0

○ Stock Japon

Nuance : ACF75

Trou de guidage de même diamètre ou un trou centré plus large que le diamètre du foret est requis.

■ Conditions de Coupe Recommandées

● MDF Type S2D

1. Profondeur de perçage recommandée 2 x Dc. Pour les surfaces inclinées, la profondeur de perçage commence au point le plus haut du trou d'entrée jusqu'au point le plus bas.
2. Conditions de coupe recommandées préconisées pour le lamage sur un plan horizontal.
3. Ajuster l'avance de perçage sur surface inclinée.
 - 3.1 Ajuster l'avance à ≤ 70% lorsque l'angle d'inclinaison est ≤ 30°.
 - 3.2 Ajuster l'avance à ≤ 50% lorsque l'angle d'inclinaison est > 30°.
4. Outil préconisé pour le perçage. Ne pas utiliser pour le fraisage traversant ni pour l'interpolation hélicoïdale.

(vc : Vitesse m/min f : Avance mm/tr)

Perçage ØDc (mm)	Conditions de Coupe	Aciers Doux / Aciers (~250HB)	Aciers Alliés (~300HB)	Aciers Durs (~50HRC)	Aciers Inoxydables (~200HB)	Fontes Grises FC250	Fontes Ductiles	Alliages Alu.
~ Ø0,5	vc	30 - 40 - 50	30 - 35 - 40	15 - 20 - 25	15 - 20 - 25	30 - 40 - 50	20 - 30 - 40	60 - 80 - 100
	f	0,004 - 0,005 - 0,006	0,004 - 0,005 - 0,006	0,001 - 0,002 - 0,003	0,003 - 0,004 - 0,005	0,004 - 0,005 - 0,006	0,001 - 0,003 - 0,005	0,003 - 0,005 - 0,007
~ Ø1,0	vc	45 - 55 - 65	35 - 45 - 55	20 - 30 - 40	20 - 25 - 30	45 - 55 - 65	30 - 40 - 50	80 - 100 - 120
	f	0,01 - 0,03 - 0,05	0,01 - 0,03 - 0,05	0,002 - 0,006 - 0,01	0,005 - 0,007 - 0,01	0,01 - 0,03 - 0,05	0,005 - 0,01 - 0,015	0,01 - 0,02 - 0,03
~ Ø2,0	vc	50 - 60 - 70	40 - 50 - 60	20 - 30 - 40	20 - 30 - 40	50 - 60 - 70	45 - 55 - 65	90 - 110 - 130
	f	0,02 - 0,04 - 0,06	0,02 - 0,04 - 0,06	0,01 - 0,018 - 0,025	0,01 - 0,015 - 0,02	0,02 - 0,04 - 0,06	0,015 - 0,03 - 0,045	0,03 - 0,05 - 0,07
~ Ø4,0	vc	60 - 75 - 90	50 - 65 - 80	20 - 30 - 40	20 - 30 - 40	60 - 75 - 90	55 - 65 - 75	90 - 110 - 130
	f	0,06 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,01 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,06 - 0,08 - 0,10	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10
~ Ø6,0	vc	60 - 75 - 90	50 - 65 - 80	20 - 30 - 40	20 - 30 - 50	60 - 75 - 90	60 - 70 - 80	90 - 110 - 130
	f	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,04 - 0,06 - 0,08	0,03 - 0,04 - 0,05	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,15
~ Ø8,0	vc	60 - 75 - 90	50 - 65 - 80	20 - 30 - 40	20 - 30 - 50	60 - 75 - 90	60 - 70 - 80	90 - 110 - 130
	f	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,06 - 0,08 - 0,10	0,04 - 0,06 - 0,08	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,15 - 0,20
~ Ø10,0	vc	60 - 75 - 90	50 - 65 - 80	20 - 30 - 40	20 - 30 - 50	60 - 75 - 90	60 - 70 - 80	90 - 110 - 130
	f	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	0,08 - 0,10 - 0,12	0,06 - 0,08 - 0,10	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,15 - 0,18	0,12 - 0,17 - 0,22
~ Ø12,0	vc	60 - 75 - 90	50 - 65 - 80	20 - 30 - 40	20 - 30 - 50	60 - 75 - 90	60 - 70 - 80	90 - 110 - 130
	f	0,15 - 0,20 - 0,25	0,15 - 0,20 - 0,25	0,12 - 0,15 - 0,18	0,08 - 0,10 - 0,12	0,15 - 0,20 - 0,25	0,15 - 0,18 - 0,20	0,15 - 0,20 - 0,25
~ Ø16,0	vc	60 - 75 - 90	50 - 65 - 80	20 - 30 - 40	20 - 30 - 50	60 - 75 - 90	60 - 70 - 80	90 - 110 - 130
	f	0,20 - 0,25 - 0,30	0,20 - 0,25 - 0,30	0,14 - 0,17 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,17 - 0,22 - 0,27	0,15 - 0,20 - 0,25	0,20 - 0,25 - 0,30
~ Ø20,0	vc	60 - 75 - 90	50 - 65 - 80	20 - 30 - 40	20 - 30 - 50	60 - 75 - 90	60 - 70 - 80	90 - 110 - 130
	f	0,25 - 0,30 - 0,35	0,25 - 0,30 - 0,35	0,16 - 0,19 - 0,22	0,15 - 0,20 - 0,25	0,25 - 0,30 - 0,35	0,20 - 0,25 - 0,30	0,25 - 0,30 - 0,35

Min. - Optimum - Max.

● MDF L2D, Type Long

1. Pour percer avec le type L2D, le trou de guidage de même diamètre est requis.
2. Conditions de coupe recommandées similaires aux conditions de coupe pour le trou de guidage.
3. Profondeur de perçage recommandée 5 x Dc. Pour les surfaces inclinées, la profondeur de perçage commence au point le plus haut du trou d'entrée jusqu'au point le plus bas.
4. Outil préconisé pour le perçage. Ne pas utiliser pour le fraisage traversant ni pour l'interpolation hélicoïdale.

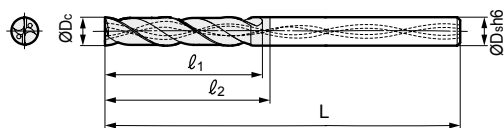
(vc : Vitesse m/min f : Avance mm/tr)

Perçage ØDc (mm)	Conditions de Coupe	Aciers Doux / Aciers (~250HB)	Aciers Alliés (~300HB)	Aciers Durs (~50HRC)	Aciers Inoxydables (~200HB)	Fontes Grises FC250	Fontes Ductiles	Alliages Alu.
~ Ø4,0	vc	60 - 80 - 100	50 - 70 - 90	20 - 30 - 40	20 - 30 - 40	70 - 85 - 100	65 - 75 - 85	90 - 120 - 150
	f	0,06 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,01 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,06 - 0,08 - 0,10	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10
~ Ø6,0	vc	60 - 80 - 100	50 - 70 - 90	20 - 30 - 40	20 - 30 - 50	70 - 85 - 100	65 - 75 - 85	90 - 120 - 150
	f	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,04 - 0,06 - 0,08	0,03 - 0,04 - 0,05	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,15
~ Ø8,0	vc	60 - 80 - 100	50 - 70 - 90	20 - 30 - 40	20 - 30 - 50	70 - 85 - 100	65 - 75 - 85	90 - 120 - 150
	f	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,06 - 0,08 - 0,10	0,04 - 0,06 - 0,08	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,15 - 0,20
~ Ø10,0	vc	60 - 80 - 100	50 - 70 - 90	20 - 30 - 40	20 - 30 - 50	70 - 85 - 100	65 - 75 - 85	90 - 120 - 150
	f	0,15 - 0,20 - 0,25	0,15 - 0,20 - 0,25	0,08 - 0,10 - 0,12	0,06 - 0,08 - 0,10	0,15 - 0,20 - 0,25	0,12 - 0,15 - 0,18	0,15 - 0,20 - 0,25
~ Ø12,0	vc	60 - 80 - 100	50 - 70 - 90	20 - 30 - 40	20 - 30 - 50	70 - 85 - 100	65 - 75 - 85	90 - 120 - 150
	f	0,20 - 0,25 - 0,30	0,20 - 0,25 - 0,30	0,12 - 0,15 - 0,18	0,08 - 0,10 - 0,12	0,17 - 0,22 - 0,27	0,15 - 0,20 - 0,25	0,20 - 0,25 - 0,30
~ Ø16,0	vc	60 - 80 - 100	50 - 70 - 90	20 - 30 - 40	20 - 30 - 50	70 - 85 - 100	65 - 75 - 85	90 - 120 - 150
	f	0,20 - 0,25 - 0,30	0,20 - 0,25 - 0,30	0,14 - 0,17 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,20 - 0,25 - 0,30	0,20 - 0,25 - 0,30	0,25 - 0,30 - 0,35
~ Ø20,0	vc	60 - 80 - 100	50 - 70 - 90	20 - 30 - 40	20 - 30 - 50	70 - 85 - 100	65 - 75 - 85	90 - 120 - 150
	f	0,25 - 0,30 - 0,35	0,25 - 0,30 - 0,35	0,16 - 0,19 - 0,22	0,15 - 0,20 - 0,25	0,30 - 0,35 - 0,40	0,25 - 0,30 - 0,35	0,35 - 0,40 - 0,45

Min. - Optimum - Max.

■ Arrosage Interne (MDF Types H3D/H5D)

● MDF Type 3D Simple Listel



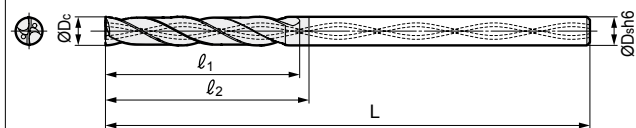
● Diamètre ØDc : 3,0 ~ 6,0mm

Diamètre ØDc (mm)	Queue ØDs (mm)	Prof. Trou (L/D)	Cat. No.	Stock	Dimensions (mm)		
					L	l ₁	l ₂
3,0	3	3	MDF 0300H3D	●	68	13,5	16,5
		5	0300H5D	●	78	20,1	23,1
3,1	4	3	MDF 0310H3D	○	72	14,0	17,0
		5	0310H5D	○	86	20,8	23,8
3,2	4	3	0320H3D	○	72	14,4	17,4
		5	0320H5D	○	86	21,4	24,4
3,3	4	3	0330H3D	○	72	14,9	17,9
		5	0330H5D	○	86	22,1	25,1
3,4	4	3	0340H3D	○	72	15,3	18,3
		5	0340H5D	○	86	22,8	25,8
3,5	4	3	0350H3D	●	72	15,8	18,8
		5	0350H5D	●	86	23,5	26,5
3,6	4	3	MDF 0360H3D	○	72	16,2	19,2
		5	0360H5D	○	86	24,1	27,1
3,7	4	3	0370H3D	○	72	16,7	19,7
		5	0370H5D	○	86	24,8	27,8
3,8	4	3	0380H3D	○	72	17,1	20,1
		5	0380H5D	○	86	25,5	28,5
3,9	4	3	0390H3D	○	72	17,6	20,6
		5	0390H5D	○	86	26,1	29,1
4,0	4	3	0400H3D	●	72	18,0	21,0
		5	0400H5D	●	86	26,8	29,8
4,1	5	3	MDF 0410H3D	○	80	18,5	21,5
		5	0410H5D	○	98	27,5	30,5
4,2	5	3	0420H3D	○	80	18,9	21,9
		5	0420H5D	○	98	28,1	31,1
4,3	5	3	0430H3D	○	80	19,4	22,4
		5	0430H5D	○	98	28,8	31,8
4,4	5	3	0440H3D	○	80	19,8	22,8
		5	0440H5D	○	98	29,5	32,5
4,5	5	3	0450H3D	●	80	20,3	23,3
		5	0450H5D	●	98	30,2	33,2
4,6	5	3	MDF 0460H3D	○	80	20,7	23,7
		5	0460H5D	○	98	30,8	33,8
4,7	5	3	0470H3D	○	80	21,2	24,2
		5	0470H5D	○	98	31,5	34,5
4,8	5	3	0480H3D	○	80	21,6	24,6
		5	0480H5D	○	98	32,2	35,2
4,9	5	3	0490H3D	○	80	22,1	25,1
		5	0490H5D	○	98	32,8	35,8
5,0	5	3	0500H3D	●	80	22,5	25,5
		5	0500H5D	●	98	33,5	36,5
5,1	6	3	MDF 0510H3D	○	82	23,0	26,0
		5	0510H5D	○	100	34,2	37,2
5,2	6	3	0520H3D	○	82	23,4	26,4
		5	0520H5D	○	100	34,8	37,8
5,3	6	3	0530H3D	○	82	23,9	26,9
		5	0530H5D	○	100	35,5	38,5
5,4	6	3	0540H3D	○	82	24,3	27,3
		5	0540H5D	○	100	36,2	39,2
5,5	6	3	0550H3D	●	82	24,8	27,8
		5	0550H5D	●	100	36,9	39,9
5,6	6	3	MDF 0560H3D	○	82	25,2	28,2
		5	0560H5D	○	100	37,5	40,5
5,7	6	3	0570H3D	○	82	25,7	28,7
		5	0570H5D	○	100	38,2	41,2
5,8	6	3	0580H3D	○	82	26,1	29,1
		5	0580H5D	○	100	38,9	41,9
5,9	6	3	0590H3D	○	82	26,6	29,6
		5	0590H5D	○	100	39,5	42,5
6,0	6	3	0600H3D	●	82	27,0	30,0
		5	0600H5D	●	100	40,2	43,2

Aciers, Aciers alliés <0,28% >0,28%	Aciers Trempe	Aciers Trempe <45HRC >45HRC	Inox.	Fonte	Font Ductile	Alliage Aluminium
○	○	○	○	○	○	○

PVD 3D 5D

● MDF Type 5D Double Listel



● Diamètre ØDc : 6,1 ~ 9,0mm

Diamètre ØDc (mm)	Queue ØDs (mm)	Prof. Trou (L/D)	Cat. No.	Stock	Dimensions (mm)		
					L	l ₁	l ₂
6,1	7	3	MDF 0610H3D	○	88	27,5	30,5
		5	0610H5D	○	109	40,9	43,9
6,2	7	3	0620H3D	○	88	27,9	30,9
		5	0620H5D	○	109	41,5	44,5
6,3	7	3	0630H3D	○	88	28,4	31,4
		5	0630H5D	○	109	42,2	45,2
6,4	7	3	0640H3D	○	88	28,8	31,8
		5	0640H5D	○	109	42,9	45,9
6,5	7	3	0650H3D	●	88	29,3	32,3
		5	0650H5D	●	109	43,6	46,6
6,6	7	3	MDF 0660H3D	○	88	29,7	32,7
		5	0660H5D	○	109	44,2	47,2
6,7	7	3	0670H3D	○	88	30,2	33,2
		5	0670H5D	○	109	44,9	47,9
6,8	7	3	0680H3D	○	88	30,6	33,6
		5	0680H5D	○	109	45,6	48,6
6,9	7	3	0690H3D	○	88	31,1	34,1
		5	0690H5D	○	109	46,2	49,2
7,0	7	3	0700H3D	●	88	31,5	34,5
		5	0700H5D	●	109	46,9	49,9
7,1	8	3	MDF 0710H3D	○	94	32,0	35,0
		5	0710H5D	○	118	47,6	50,6
7,2	8	3	0720H3D	○	94	32,4	35,4
		5	0720H5D	○	118	48,2	51,2
7,3	8	3	0730H3D	○	94	32,9	35,9
		5	0730H5D	○	118	48,9	51,9
7,4	8	3	0740H3D	○	94	33,3	36,3
		5	0740H5D	○	118	49,6	52,6
7,5	8	3	0750H3D	●	94	33,8	36,8
		5	0750H5D	●	118	50,3	53,3
7,6	8	3	MDF 0760H3D	○	94	34,2	37,2
		5	0760H5D	○	118	50,9	53,9
7,7	8	3	0770H3D	○	94	34,7	37,7
		5	0770H5D	○	118	51,6	54,6
7,8	8	3	0780H3D	○	94	35,1	38,1
		5	0780H5D	○	118	52,3	55,3
7,9	8	3	0790H3D	○	94	35,6	38,6
		5	0790H5D	○	118	52,9	55,9
8,0	8	3	0800H3D	●	94	36,0	39,0
		5	0800H5D	●	118	53,6	56,6
8,1	9	3	MDF 0810H3D	○	100	36,5	39,5
		5	0810H5D	○	127	54,3	57,3
8,2	9	3	0820H3D	○	100	36,9	39,9
		5	0820H5D	○	127	54,9	57,9
8,3	9	3	0830H3D	○	100	37,4	40,4
		5	0830H5D	○	127	55,6	58,6
8,4	9	3	0840H3D	○	100	37,8	40,8
		5	0840H5D	○	127	56,3	59,3
8,5	9	3	0850H3D	●	100	38,3	41,3
		5	0850H5D	●	127	57,0	60,0
8,6	9	3	MDF 0860H3D	○	100	38,7	41,7
		5	0860H5D	○	127	57,6	60,6
8,7	9	3	0870H3D	○	100	39,2	42,2
		5	0870H5D	○	127	58,3	61,3
8,8	9	3	0880H3D	○	100	39,6	42,6
		5	0880H5D	○	127	59,0	62,0
8,9	9	3	0890H3D	○	100	40,1	43,1
		5	0890H5D	○	127	59,6	62,6
9,0	9	3	0900H3D	●	100	40,5	43,5
		5	0900H5D	●	127	60,3	63,3

● Stock Europe ○ Stock Japon

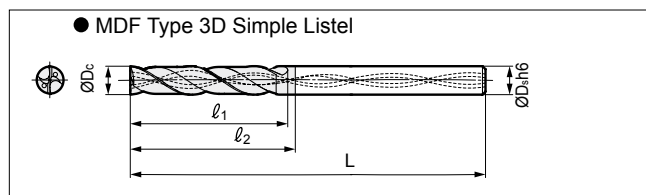
Nuance : ACF75

Foret à Fond Plat

Type MDF

MDF avec trou d'huile - Types H3D / H5D

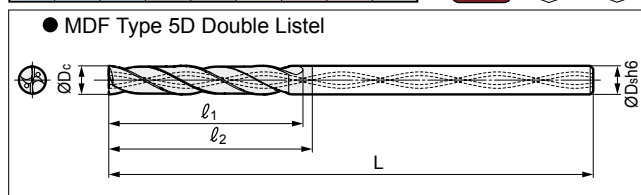
■ Arrosage Interne (MDF Types H3D/H5D)



● Diamètre ØDc : 9,1 ~ 12,0mm

Diamètre ØDc (mm)	Queue ØDs (mm)	Prof. Trou (L/D)	Cat. No.	Stock	Dimensions (mm)		
					L	l1	l2
9,1	10	3	MDF 0910H3D	○	106	41,0	44,0
		5	0910H5D	○	136	61,0	64,0
9,2	10	3	0920H3D	○	106	41,4	44,4
		5	0920H5D	○	136	61,6	64,6
9,3	10	3	0930H3D	○	106	41,9	44,9
		5	0930H5D	○	136	62,3	65,3
9,4	10	3	0940H3D	○	106	42,3	45,3
		5	0940H5D	○	136	63,0	66,0
9,5	10	3	0950H3D	●	106	42,8	45,8
		5	0950H5D	●	136	63,7	66,7
9,6	10	3	MDF 0960H3D	○	106	43,2	46,2
		5	0960H5D	○	136	64,3	67,3
9,7	10	3	0970H3D	○	106	43,7	46,7
		5	0970H5D	○	136	65,0	68,0
9,8	10	3	0980H3D	○	106	44,1	47,1
		5	0980H5D	○	136	65,7	68,7
9,9	10	3	0990H3D	○	106	44,6	47,6
		5	0990H5D	○	136	66,3	69,3
10,0	10	3	1000H3D	●	106	45,0	48,0
		5	1000H5D	●	136	67,0	70,0
10,1	11	3	MDF 1010H3D	○	116	45,5	48,5
		5	1010H5D	○	149	67,7	70,7
10,2	11	3	1020H3D	○	116	45,9	48,9
		5	1020H5D	○	149	68,3	71,3
10,3	11	3	1030H3D	○	116	46,4	49,4
		5	1030H5D	○	149	69,0	72,0
10,4	11	3	1040H3D	○	116	46,8	49,8
		5	1040H5D	○	149	69,7	72,7
10,5	11	3	1050H3D	●	116	47,3	50,3
		5	1050H5D	●	149	70,4	73,4
10,6	11	3	MDF 1060H3D	○	116	47,7	50,7
		5	1060H5D	○	149	71,0	74,0
10,7	11	3	1070H3D	○	116	48,2	51,2
		5	1070H5D	○	149	71,7	74,7
10,8	11	3	1080H3D	○	116	48,6	51,6
		5	1080H5D	○	149	72,4	75,4
10,9	11	3	1090H3D	○	116	49,1	52,1
		5	1090H5D	○	149	73,0	76,0
11,0	11	3	1100H3D	●	116	49,5	52,5
		5	1100H5D	●	149	73,7	76,7
11,1	12	3	MDF 1110H3D	○	122	50,0	53,0
		5	1110H5D	○	158	74,4	77,4
11,2	12	3	1120H3D	○	122	50,4	53,4
		5	1120H5D	○	158	75,0	78,0
11,3	12	3	1130H3D	○	122	50,9	53,9
		5	1130H5D	○	158	75,7	78,7
11,4	12	3	1140H3D	○	122	51,3	54,3
		5	1140H5D	○	158	76,4	79,4
11,5	12	3	1150H3D	●	122	51,8	54,8
		5	1150H5D	●	158	77,1	80,1
11,6	12	3	MDF 1160H3D	○	122	52,2	55,2
		5	1160H5D	○	158	77,7	80,7
11,7	12	3	1170H3D	○	122	52,7	55,7
		5	1170H5D	○	158	78,4	81,4
11,8	12	3	1180H3D	○	122	53,1	56,1
		5	1180H5D	○	158	79,1	82,1
11,9	12	3	1190H3D	○	122	53,6	56,6
		5	1190H5D	○	158	79,7	82,7
12,0	12	3	1200H3D	●	122	54,0	57,0
		5	1200H5D	●	158	80,4	83,4

Aciers carbone	Aciers Allés	Aciers trempés	Aciers Durs <45HRC	Aciers Durs >45HRC	Aciers Inox	Fontes	Fontes Ductiles	Alliages Alu.
○	○	○	○	○	○	○	○	○



● Diamètre ØDc : 12,5 ~ 16,0mm

Diamètre ØDc (mm)	Queue ØDs (mm)	Prof. Trou (L/D)	Cat. No.	Stock	Dimensions (mm)		
					L	l1	l2
12,5	13	3	MDF 1250H3D	○	128	56,3	59,3
		5	1250H5D	○	167	83,8	86,8
13,0	13	3	1300H3D	○	128	58,5	61,5
		5	1300H5D	○	167	87,1	90,1
13,5	14	3	MDF 1350H3D	○	134	60,8	63,8
		5	1350H5D	○	176	90,5	93,5
14,0	14	3	1400H3D	○	134	63,0	66,0
		5	1400H5D	○	176	93,8	96,8
14,5	15	3	MDF 1450H3D	○	140	65,3	68,3
		5	1450H5D	○	185	97,2	100,2
15,0	15	3	1500H3D	○	140	67,5	70,5
		5	1500H5D	○	185	100,5	103,5
15,5	16	3	MDF 1550H3D	○	146	69,8	72,8
		5	1550H5D	○	194	103,9	106,9
16,0	16	3	1600H3D	○	146	72,0	75,0
		5	1600H5D	○	194	107,2	110,2

● Stock Europe

○ Stock Japon

Nuance : ACF75

■ Conditions de Coupe Recommandées

● MDF Type avec Trou d'huile (H3D)

1. Profondeur de perçage recommandée 3 x D_c. Pour les surfaces inclinées, la profondeur de perçage commence au point le plus haut du trou d'entrée jusqu'au point le plus bas.
2. Conditions de coupe recommandées préconisées pour le lamage sur un plan horizontal.
3. Ajuster l'avance de perçage sur surface inclinée.
- 3.1 Ajuster l'avance à ≤ 70% lorsque l'angle d'inclinaison est ≤ 30°.
- 3.2 Ajuster l'avance à ≤ 50% lorsque l'angle d'inclinaison est > 30°.
4. Outil préconisé pour le perçage. Ne pas utiliser pour le fraisage traversant ni pour l'interpolation hélicoïdale.
5. Trou de guidage de même diamètre est préconisé pour le perçage des aciers inoxydables.

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

Perçage ØD _c (mm)	Conditions de Coupe	Aciers Doux / Aciers (~250HB)	Aciers Alliés (~300HB)	Aciers Durs (~50HRC)	Aciers Inoxydables (~200HB)	Fontes Grises FC250	Fontes Ductiles	Alliages Alu.
~ Ø4,0	v _c	70 - 85 - 100	60 - 75 - 90	30 - 40 - 50	25 - 35 - 45	70 - 85 - 100	65 - 75 - 85	90 - 120 - 150
	f	0,06 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,01 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,06 - 0,08 - 0,10	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10
~ Ø6,0	v _c	70 - 85 - 100	60 - 75 - 90	30 - 40 - 50	25 - 35 - 45	70 - 85 - 100	70 - 80 - 90	90 - 120 - 150
	f	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,04 - 0,06 - 0,08	0,03 - 0,04 - 0,05	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,15
~ Ø8,0	v _c	70 - 85 - 100	60 - 75 - 90	30 - 40 - 50	25 - 35 - 45	70 - 85 - 100	70 - 80 - 90	90 - 120 - 150
	f	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,06 - 0,08 - 0,10	0,04 - 0,06 - 0,08	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,15 - 0,20
~ Ø10,0	v _c	70 - 85 - 100	60 - 75 - 90	30 - 40 - 50	25 - 35 - 45	70 - 85 - 100	70 - 80 - 90	90 - 120 - 150
	f	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	0,08 - 0,10 - 0,12	0,06 - 0,08 - 0,10	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,15 - 0,18	0,15 - 0,20 - 0,25
~ Ø12,0	v _c	70 - 85 - 100	60 - 75 - 90	30 - 40 - 50	25 - 35 - 45	70 - 85 - 100	70 - 80 - 90	90 - 120 - 150
	f	0,15 - 0,20 - 0,25	0,15 - 0,20 - 0,25	0,12 - 0,15 - 0,18	0,08 - 0,10 - 0,12	0,15 - 0,20 - 0,25	0,15 - 0,18 - 0,20	0,20 - 0,25 - 0,30
~ Ø16,0	v _c	70 - 85 - 100	60 - 75 - 90	30 - 40 - 50	25 - 35 - 45	70 - 85 - 100	70 - 80 - 90	90 - 120 - 150
	f	0,15 - 0,20 - 0,25	0,15 - 0,20 - 0,25	0,12 - 0,15 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,20	0,17 - 0,22 - 0,27	0,15 - 0,20 - 0,25	0,25 - 0,30 - 0,40

Min. - **Optimum** - Max.

● MDF Type avec Trou d'huile (H5D)

1. Pour ce foret, le trou de guidage de même diamètre est requis..
2. Conditions de coupe recommandées similaires aux conditions de coupe pour le trou de guidage.
3. Profondeur de perçage recommandée 5 x D_c. Pour les surfaces inclinées, la profondeur de perçage commence au point le plus haut du trou d'entrée jusqu'au point le plus bas.
4. Outil préconisé pour le perçage. Ne pas utiliser pour le fraisage traversant ni pour l'interpolation hélicoïdale.

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

Perçage ØD _c (mm)	Conditions de Coupe	Aciers Doux / Aciers (~250HB)	Aciers Alliés (~300HB)	Aciers Durs (~50HRC)	Aciers Inoxydables (~200HB)	Fontes Grises FC250	Fontes Ductiles	Alliages Alu.
~ Ø4,0	v _c	70 - 85 - 100	60 - 75 - 90	30 - 40 - 50	25 - 35 - 45	70 - 85 - 100	65 - 75 - 85	90 - 120 - 150
	f	0,06 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,01 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,06 - 0,08 - 0,10	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10
~ Ø6,0	v _c	70 - 85 - 100	60 - 75 - 90	30 - 40 - 50	25 - 35 - 45	70 - 85 - 100	65 - 75 - 85	90 - 120 - 150
	f	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,04 - 0,06 - 0,08	0,03 - 0,04 - 0,05	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,15
~ Ø8,0	v _c	70 - 85 - 100	60 - 75 - 90	30 - 40 - 50	25 - 35 - 45	70 - 85 - 100	65 - 75 - 85	90 - 120 - 150
	f	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,06 - 0,08 - 0,10	0,04 - 0,06 - 0,08	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,15 - 0,20
~ Ø10,0	v _c	70 - 85 - 100	60 - 75 - 90	30 - 40 - 50	25 - 35 - 45	70 - 85 - 100	65 - 75 - 85	90 - 120 - 150
	f	0,15 - 0,20 - 0,25	0,15 - 0,20 - 0,25	0,08 - 0,10 - 0,12	0,06 - 0,08 - 0,10	0,15 - 0,20 - 0,25	0,12 - 0,15 - 0,18	0,15 - 0,20 - 0,25
~ Ø12,0	v _c	70 - 85 - 100	60 - 75 - 90	30 - 40 - 50	25 - 35 - 45	70 - 85 - 100	65 - 75 - 85	90 - 120 - 150
	f	0,20 - 0,25 - 0,30	0,20 - 0,25 - 0,30	0,12 - 0,15 - 0,18	0,08 - 0,10 - 0,12	0,17 - 0,22 - 0,27	0,15 - 0,20 - 0,25	0,20 - 0,25 - 0,30
~ Ø16,0	v _c	70 - 85 - 100	60 - 75 - 90	30 - 40 - 50	25 - 35 - 45	70 - 85 - 100	65 - 75 - 85	90 - 120 - 150
	f	0,20 - 0,25 - 0,30	0,20 - 0,25 - 0,30	0,14 - 0,17 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,20 - 0,25 - 0,30	0,20 - 0,25 - 0,30	0,25 - 0,30 - 0,35

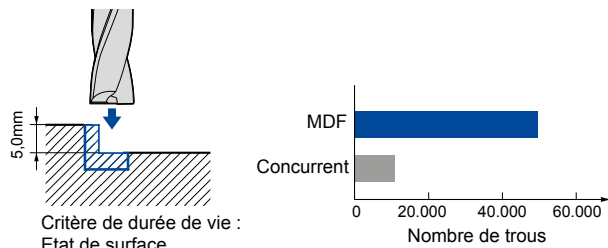
Min. - **Optimum** - Max.

Foret à Fond Plat Type MDF

Forets Carbure Monobloc Revêtus pour Lamage

Exemples d'Application

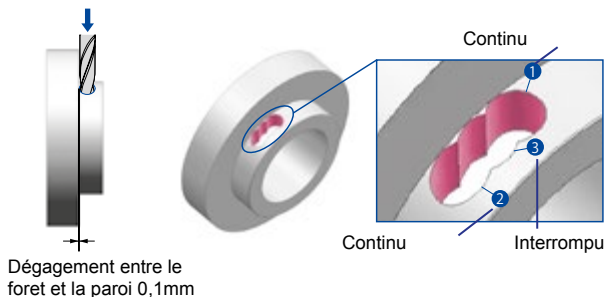
34CrMo4, Composant Pignon,



Comparatif de durée de vie face aux concurrents : + 400%.

Foret : MDF0500S2D (Ø5,0mm)
 $v_c = 65\text{m/min}$, $f = 0,10\text{mm/tr}$
 Condit° de coupe : $v_r = 414\text{mm/min}$, $H = 5\text{mm}$ (Trou borgne)
 Arrosage externe

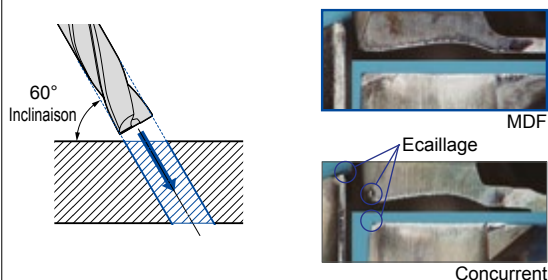
15CrMo5, Composant machine



Excellente stabilité pour les surfaces non planes.

Foret : MDF0600S2D (Ø6,0mm)
 $v_c = 65\text{m/min}$, $f = 0,04\sim 0,15\text{mm/tr}$
 Condit° de coupe : $v_r = 138\sim 518\text{mm/min}$, $H = \sim 15\text{mm}$ (débouchant)
 Arrosage externe

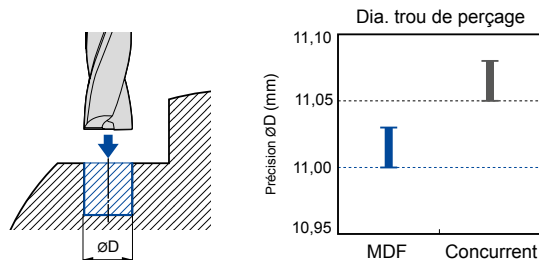
C35, Composant Automobile



Très bonne tenue avec réduction de dommages sur le foret.

Foret : MDF0300S2D (Ø3,0mm)
 $v_c = 80\text{m/min}$, $f = 0,045\text{mm/tr}$
 Condit° de coupe : $v_r = 370\text{mm/min}$, $H = 8\text{mm}$ (Débouchant)
 Arrosage externe

Aciers Cr-Mo, Composant Piston



Excellente précision de tenue de cotes.

Foret : MDF1100S2D (Ø11,0mm)
 $v_c = 60\text{m/min}$, $f = 0,2\text{mm/tr}$
 Condit° de coupe : $v_r = 347\text{mm/min}$, $H = 11\text{mm}$ (Trou borgne)
 Arrosage externe



(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)169 89 83 83, Fax: +33(0)1 60 86 23 16
 contactfr@sumitomotool.com
 www.sumitomotool.com



Distribué par :