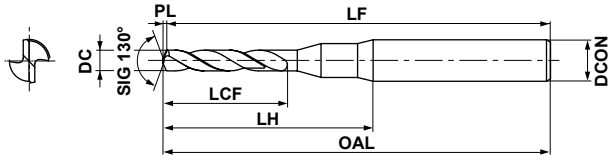
MSE

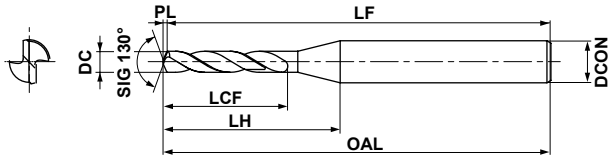
- Goujures dégagées pour prévenir le bourrage copeaux.
- Usinage stable de petits diamètres.

P | M | K | N | S | H

Arrosage extérieur



Type1



Type2

0.10≤DC≤0.99
0 / −0.009
DCON=3
0 / −0.006

● MSE forets recommandés pour l'utilisation avec attachements de frettage.

DC (mm)	VP20MF	VP15TF	Référence	Dimensions (mm) LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Type
0.10	●		MSE0010SB	1.2	9.7	38.0	38	0.02	3	1
0.11	★		MSE0011SB	1.2	9.7	38.0	38	0.03	3	1
0.12	★		MSE0012SB	1.4	9.7	38.0	38	0.03	3	1
0.13	★		MSE0013SB	1.4	9.7	38.0	38	0.03	3	1
0.14	★		MSE0014SB	2.0	9.7	38.0	38	0.03	3	1
0.15	●		MSE0015SB	2.0	9.7	38.0	38	0.03	3	1
0.16	★		MSE0016SB	2.0	9.7	38.0	38	0.04	3	1
0.17	★		MSE0017SB	2.0	9.7	38.0	38	0.04	3	1
0.18	★		MSE0018SB	2.0	9.7	38.0	38	0.04	3	1
0.19	★		MSE0019SB	2.0	9.7	38.0	38	0.04	3	1
0.20	●		MSE0020SB	2.6	9.8	38.1	38	0.05	3	1
0.21	★		MSE0021SB	2.6	9.8	38.1	38	0.05	3	1
0.22	★		MSE0022SB	2.6	9.8	38.1	38	0.05	3	1
0.23	★		MSE0023SB	2.6	9.8	38.1	38	0.05	3	1
0.24	★		MSE0024SB	3.1	9.8	38.1	38	0.06	3	1
0.25	●		MSE0025SB	3.1	9.8	38.1	38	0.06	3	1
0.26	★		MSE0026SB	3.1	9.8	38.1	38	0.06	3	1
0.27	★		MSE0027SB	3.1	9.8	38.1	38	0.06	3	1
0.28	★		MSE0028SB	3.1	9.8	38.1	38	0.07	3	1
0.29	★		MSE0029SB	3.1	9.8	38.1	38	0.07	3	1
0.30		●	MSE0030SB	5.1	10.3	38.1	38	0.07	3	2
0.31		★	MSE0031SB	5.1	10.3	38.1	38	0.07	3	2
0.32		★	MSE0032SB	5.1	10.3	38.1	38	0.07	3	2
0.33		★	MSE0033SB	5.1	10.3	38.1	38	0.08	3	2
0.34		★	MSE0034SB	6.1	11.3	38.1	38	0.08	3	2
0.35		●	MSE0035SB	6.1	11.2	38.1	38	0.08	3	2
0.36		★	MSE0036SB	6.1	11.2	38.1	38	0.08	3	2
0.37		★	MSE0037SB	6.1	11.2	38.1	38	0.09	3	2
0.38		★	MSE0038SB	6.1	11.2	38.1	38	0.09	3	2
0.39		★	MSE0039SB	6.1	11.2	38.1	38	0.09	3	2
0.40		●	MSE0040SB	7.1	12.2	38.1	38	0.09	3	2
0.41		★	MSE0041SB	7.1	12.1	38.1	38	0.10	3	2
0.42		★	MSE0042SB	7.1	12.1	38.1	38	0.10	3	2
0.43		★	MSE0043SB	7.1	12.1	38.1	38	0.10	3	2

DC (mm)	VP20MF	VP15TF	Référence	Dimensions (mm) LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Type
0.44		★	MSE0044SB	7.1	12.1	38.1	38	0.10	3	2
0.45		●	MSE0045SB	7.1	12.1	38.1	38	0.10	3	2
0.46		★	MSE0046SB	7.1	12.0	38.1	38	0.11	3	2
0.47		★	MSE0047SB	7.1	12.0	38.1	38	0.11	3	2
0.48		★	MSE0048SB	7.1	12.0	38.1	38	0.11	3	2
0.49		★	MSE0049SB	7.1	12.0	38.1	38	0.11	3	2
0.50		●	MSE0050SB	7.1	12.0	38.1	38	0.12	3	2
0.51		★	MSE0051SB	7.1	11.9	38.1	38	0.12	3	2
0.52		★	MSE0052SB	7.1	11.9	38.1	38	0.12	3	2
0.53		★	MSE0053SB	7.1	11.9	38.1	38	0.12	3	2
0.54		★	MSE0054SB	7.1	11.9	38.1	38	0.13	3	2
0.55		●	MSE0055SB	7.1	11.9	38.1	38	0.13	3	2
0.56		★	MSE0056SB	7.1	11.9	38.1	38	0.13	3	2
0.57		★	MSE0057SB	7.1	11.8	38.1	38	0.13	3	2
0.58		★	MSE0058SB	7.1	11.8	38.1	38	0.14	3	2
0.59		★	MSE0059SB	7.1	11.8	38.1	38	0.14	3	2
0.60		●	MSE0060SB	7.1	11.8	38.1	38	0.14	3	2
0.61		★	MSE0061SB	7.1	11.8	38.1	38	0.14	3	2
0.62		★	MSE0062SB	7.1	11.7	38.1	38	0.14	3	2
0.63		★	MSE0063SB	7.2	11.8	38.2	38	0.15	3	2
0.64		★	MSE0064SB	7.2	11.8	38.2	38	0.15	3	2
0.65		●	MSE0065SB	7.2	11.8	38.2	38	0.15	3	2
0.66		★	MSE0066SB	7.2	11.8	38.2	38	0.15	3	2
0.67		★	MSE0067SB	7.2	11.7	38.2	38	0.16	3	2
0.68		★	MSE0068SB	7.2	11.7	38.2	38	0.16	3	2
0.69		★	MSE0069SB	7.2	11.7	38.2	38	0.16	3	2
0.70		●	MSE0070SB	8.2	12.7	38.2	38	0.16	3	2
0.71		★	MSE0071SB	8.2	12.7	38.2	38	0.17	3	2
0.72		★	MSE0072SB	8.2	12.7	38.2	38	0.17	3	2
0.73		★	MSE0073SB	8.2	12.6	38.2	38	0.17	3	2
0.74		★	MSE0074SB	8.2	12.6	38.2	38	0.17	3	2
0.75		●	MSE0075SB	8.2	12.6	38.2	38	0.17	3	2
0.76		★	MSE0076SB	8.2	12.6	38.2	38	0.18	3	2
0.77		★	MSE0077SB	8.2	12.6	38.2	38	0.18	3	2

Remarque 1) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

● : Article stocké. ★ : Article standard Japon.

DC (mm)	VP20MF	VP15TF	Référence	Dimensions (mm) LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Type
0.78		★	**MSE0078SB**	8.2	12.5	38.2	38	0.18	3	2
0.79		★	**MSE0079SB**	8.2	12.5	38.2	38	0.18	3	2
0.80		●	**MSE0080SB**	10.2	14.5	38.2	38	0.19	3	2
0.81		★	**MSE0081SB**	10.2	14.5	38.2	38	0.19	3	2
0.82		★	**MSE0082SB**	10.2	14.5	38.2	38	0.19	3	2
0.83		★	**MSE0083SB**	10.2	14.5	38.2	38	0.19	3	2
0.84		★	**MSE0084SB**	10.2	14.4	38.2	38	0.20	3	2
0.85		●	**MSE0085SB**	10.2	14.4	38.2	38	0.20	3	2
0.86		★	**MSE0086SB**	10.2	14.4	38.2	38	0.20	3	2
0.87		★	**MSE0087SB**	10.2	14.4	38.2	38	0.20	3	2
0.88		★	**MSE0088SB**	10.2	14.4	38.2	38	0.21	3	2

DC (mm)	VP20MF	VP15TF	Référence	Dimensions (mm) LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	Type
0.89		★	**MSE0089SB**	10.2	14.3	38.2	38	0.21	3	2
0.90		●	**MSE0090SB**	10.2	14.3	38.2	38	0.21	3	2
0.91		★	**MSE0091SB**	10.2	14.3	38.2	38	0.21	3	2
0.92		★	**MSE0092SB**	10.2	14.3	38.2	38	0.21	3	2
0.93		★	**MSE0093SB**	10.2	14.3	38.2	38	0.22	3	2
0.94		★	**MSE0094SB**	10.2	14.2	38.2	38	0.22	3	2
0.95		●	**MSE0095SB**	10.2	14.2	38.2	38	0.22	3	2
0.96		★	**MSE0096SB**	10.2	14.2	38.2	38	0.22	3	2
0.97		★	**MSE0097SB**	10.2	14.2	38.2	38	0.23	3	2
0.98		★	**MSE0098SB**	10.2	14.2	38.2	38	0.23	3	2
0.99		●	**MSE0099SB**	10.2	14.2	38.2	38	0.23	3	2

CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

Matière	P									
	Acier doux (≤180HB) Ck10					Acier carbone, Acier allié (180−280HB) Ck45, 41CrMo4				
Diamètre foret **DC** (mm)	Vitesse de coupe (m/min)	Régime (min^{-1})	Avance (min.−max.) (mm/tour)	Passe (mm)	Avance table (mm/min)	Vitesse de coupe (m/min)	Régime (min^{-1})	Avance (min.−max.) (mm/tour)	Passe (mm)	Avance table (mm/min)
0.10	6	20000	0.002 (0.001−0.003)	0.02	40	6	20000	0.002 (0.001−0.003)	0.02	40
0.12	8	20000	0.002 (0.001−0.003)	0.02	40	8	20000	0.002 (0.001−0.003)	0.02	40
0.16	10	20000	0.002 (0.001−0.003)	0.02	40	10	20000	0.002 (0.001−0.003)	0.02	40
0.20	13	20000	0.003 (0.002−0.004)	0.04	60	13	20000	0.003 (0.002−0.004)	0.04	60
0.25	16	20000	0.003 (0.002−0.004)	0.04	60	16	20000	0.003 (0.002−0.004)	0.04	60
0.32	20	20000	0.004 (0.003−0.005)	0.05	80	20	20000	0.004 (0.003−0.005)	0.05	80
0.40	25	20000	0.004 (0.003−0.005)	0.05	80	25	20000	0.004 (0.003−0.005)	0.05	80
0.50	31	20000	0.006 (0.005−0.007)	0.10	120	31	20000	0.006 (0.005−0.007)	0.10	120
0.63	40	20000	0.008 (0.006−0.010)	0.10	160	40	20000	0.008 (0.006−0.010)	0.10	160
0.80	50	20000	0.020 (0.015−0.025)	0.30	400	50	20000	0.015 (0.012−0.018)	0.30	300
0.99	62	20000	0.040 (0.030−0.050)	0.30	800	62	20000	0.020 (0.015−0.025)	0.30	400

Matière	P									
	Acier carbone, Acier allié (280−350HB) 36CrNiMo4					Acier pré-traité (35−45HRC) X36CrMo17				
Diamètre foret **DC** (mm)	Vitesse de coupe (m/min)	Régime (min^{-1})	Avance (min.−max.) (mm/tour)	Passe (mm)	Avance table (mm/min)	Vitesse de coupe (m/min)	Régime (min^{-1})	Avance (min.−max.) (mm/tour)	Passe (mm)	Avance table (mm/min)
0.10	6	20000	0.002 (0.001−0.003)	0.02	40	6	20000	0.002 (0.001−0.003)	0.02	40
0.12	8	20000	0.002 (0.001−0.003)	0.02	40	8	20000	0.002 (0.001−0.003)	0.02	40
0.16	10	20000	0.002 (0.001−0.003)	0.02	40	10	20000	0.002 (0.001−0.003)	0.02	40
0.20	13	20000	0.003 (0.002−0.004)	0.04	60	13	20000	0.003 (0.002−0.004)	0.04	60
0.25	16	20000	0.003 (0.002−0.004)	0.04	60	16	20000	0.003 (0.002−0.004)	0.04	60
0.32	20	20000	0.004 (0.003−0.005)	0.05	80	20	20000	0.004 (0.003−0.005)	0.05	80
0.40	25	20000	0.004 (0.003−0.005)	0.05	80	25	20000	0.004 (0.003−0.005)	0.05	80
0.50	31	20000	0.006 (0.005−0.007)	0.10	120	31	20000	0.006 (0.005−0.007)	0.10	120
0.63	40	20000	0.008 (0.006−0.010)	0.10	160	40	20000	0.008 (0.006−0.010)	0.10	160
0.80	50	20000	0.015 (0.012−0.018)	0.30	300	50	20000	0.015 (0.012−0.018)	0.30	300
0.99	62	20000	0.020 (0.015−0.025)	0.30	400	62	20000	0.020 (0.015−0.025)	0.30	400

Remarque 1) Pour percer des trous de diamètres jusqu'à ϕ0.3mm, il est recommandé d'utiliser un foret à pointer.
Remarque 2) Modifier les conditions de coupe en fonction de la rigidité de la pièce et de la machine.
Remarque 3) Pour le perçage de trous supérieurs à DCx5, réduire les profondeurs de passes ci-dessus indiquées.
Remarque 4) L'utilisation d'huile soluble (diluée 20x) est recommandée pour percer en appliquant les conditions de coupe ci-dessus.
Baisser la vitesse de rotation, si vous utilisez de l'huile entière ou la pulvérisation.
Remarque 5) Les matières marquées de "−" dans le tableau ci-dessus sont difficiles à usiner avec l'arrosage extérieur.

MSE

- Goujures dégagées pour prévenir le bourrage copeaux.
- Usinage stable de petits diamètres.

CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

Matière	M					K				
	Acier inoxydable austénitique (≤200HB) X5CrNi1810, X5CrNiMo17-12-2					Fonte grise (≤350MPa) GG30				
Diamètre foret **DC** (mm)	Vitesse de coupe (m/min)	Régime (min^{-1})	Avance (min.—max.) (mm/tour)	Passe (mm)	Avance table (mm/min)	Vitesse de coupe (m/min)	Régime (min^{-1})	Avance (min.—max.) (mm/tour)	Passe (mm)	Avance table (mm/min)
0.10	6	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.02	40	6	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.02	40
0.12	8	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.02	40	8	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.02	40
0.16	10	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.02	40	10	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.02	40
0.20	11	18000	0.003 (0.002—0.004)	0.04	54	13	20000	0.003 (0.002—0.004)	0.04	60
0.25	14	18000	0.003 (0.002—0.004)	0.04	54	16	20000	0.003 (0.002—0.004)	0.04	60
0.32	15	15000	0.004 (0.003—0.005)	0.05	60	20	20000	0.004 (0.003—0.005)	0.05	80
0.40	19	15000	0.004 (0.003—0.005)	0.05	60	25	20000	0.004 (0.003—0.005)	0.05	80
0.50	16	10000	0.006 (0.005—0.007)	0.10	60	31	20000	0.006 (0.005—0.007)	0.10	120
0.63	20	10000	0.008 (0.006—0.010)	0.10	80	40	20000	0.008 (0.006—0.010)	0.10	160
0.80	15	6000	0.015 (0.012—0.018)	0.20	90	50	20000	0.020 (0.015—0.025)	0.30	400
0.99	19	6000	0.020 (0.015—0.025)	0.20	120	62	20000	0.040 (0.030—0.050)	0.30	800

Matière	N					S				
	Alliage aluminium (Si<5%)					Alliage réfractaire Inconel718				
Diamètre foret **DC** (mm)	Vitesse de coupe (m/min)	Régime (min^{-1})	Avance (min.—max.) (mm/tour)	Passe (mm)	Avance table (mm/min)	Vitesse de coupe (m/min)	Régime (min^{-1})	Avance (min.—max.) (mm/tour)	Passe (mm)	Avance table (mm/min)
0.10	6	20000	0.002 (0.001—0.003)	0.05	40	2	7000	0.001 (0.0005—0.001)	0.02	7
0.12	8	20000	0.003 (0.002—0.004)	0.05	60	3	7000	0.001 (0.0005—0.001)	0.02	7
0.16	10	20000	0.004 (0.003—0.005)	0.05	80	4	7000	0.001 (0.0005—0.001)	0.02	7
0.20	13	20000	0.006 (0.005—0.007)	0.10	120	3	5000	0.002 (0.001—0.002)	0.04	10
0.25	16	20000	0.008 (0.006—0.010)	0.10	160	4	5000	0.002 (0.001—0.002)	0.04	10
0.32	20	20000	0.010 (0.008—0.012)	0.30	200	4	4000	0.002 (0.001—0.002)	0.05	8
0.40	25	20000	0.020 (0.015—0.025)	0.30	400	5	4000	0.002 (0.001—0.002)	0.05	8
0.50	31	20000	0.030 (0.025—0.035)	0.50	600	5	3000	0.003 (0.001—0.003)	0.10	9
0.63	40	20000	0.040 (0.035—0.045)	0.50	800	6	3000	0.004 (0.002—0.004)	0.10	12
0.80	50	20000	0.050 (0.045—0.055)	0.80	1000	5	1800	0.006 (0.004—0.006)	0.20	10.8
0.99	62	20000	0.060 (0.055—0.065)	0.80	1200	6	1800	0.010 (0.008—0.010)	0.20	18

Remarque 1) Pour percer des trous de diamètres jusqu'à ϕ0.3mm, il est recommandé d'utiliser un foret à pointer.
Remarque 2) Modifier les conditions de coupe en fonction de la rigidité de la pièce et de la machine.
Remarque 3) Pour le perçage de trous supérieurs à DCx5, réduire les profondeurs de passes ci-dessus indiquées.
Remarque 4) L'utilisation d'huile soluble (diluée 20x) est recommandée pour percer en appliquant les conditions de coupe ci-dessus.
Baisser la vitesse de rotation, si vous utilisez de l'huile entière ou la pulvérisation.
Remarque 5) Les matières marquées de "—" dans le tableau ci-dessus sont difficiles à usiner avec l'arrosage extérieur.