

Demandez notre
catalogue complet !

Outils EXPERT ALUMINIUM



Outils EXPERT recommandés pour l'usinage de l'aluminium :

Matière de l'outil : **METAL DUR**

Revêtement recommandé: **SOLO**

Suivant les applications, les outils PCD peuvent aussi être très performants dans l'aluminium.

Opération	Ref.	Photo	Page
Perçage	343-6/8/12		5/7/10
Fraisage	3200		12
Fraises scies	223		13
Filetage	5300		18
Gravage	119-2		19
Outils de forme	Hélicoïdale		Sur demande

Ce tableau présente uniquement un outil optimal par type d'opération, vous trouverez d'autres outils adaptés pour l'usinage de l'aluminium dans notre catalogue.

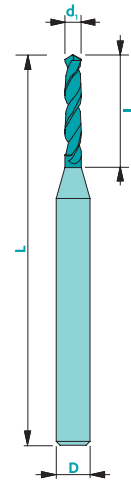
Index - Aluminium

N° Wsn	DIN	AFNOR	Gr.
2.1504	NiAlBz		b
3.0205	Al99		a
3.0205	Al99.0	1200 (A4)	a
3.0255	Al99.5	1050 (A5)	a
3.0257	EAl99.0		a
3.0275	Al99.7		a
3.0285	Al99.8		a
3.0305	Al99.9		a
3.0505	AlMn0.5Mg0.5		a
3.0506	AlMn0.6		a
3.0515	AlMn1		a
3.0517	AlMnCu		a
3.0524	AlMn1Mg0.5	3003 (A - M1)	a
3.0526	AlMn1Mg1	3004 (A - M1G)	a
3.0615	AlMgSiPb		a
3.1255	AlCuSiMn	2014 (A - U4SG)	b
3.1305	AlCu2.5Mg0.5	2117 (A - U2G)	b
3.1325	AlCuMg1		a
3.1355	AlCuMg2	2017A (A - U4G)	b
3.1355	AlCuMg2	2024 (A - U4G1)	b
3.1645	AlCuMgPb		a
3.1655	AlCuBiPb	2011 (A - U5PbBi)	b
3.2131	AlSi5Cu1	A - S7GY	b
3.2134	G - AlSi5Cu1Mg		b
3.2151	AlSi6Cu4	A - S5U3	b
3.2245	SAlSi5	A - S5	a
3.2307	Al99.85MgSi		a
3.2315	AlMgSi1	A - SGM0.7 (anticor. 110)	a
3.2371	AlSi7Mg		b
3.2381	AlSi10Mg	A - S10G	c
3.2525	SAlSi12	A - S12	c
3.2581	G - AlSi12		c
3.2581	AlSi12	A - S12Y4	c
3.2583	G - AlSi12(Cu)		c
3.3206	AlMgSi0.5	A - GS	b
3.3210	AlMgSi0.7		b
3.3292	GD - AlMg9		a
3.3307	Al99.85Mg0.5		a
3.3308	Al99.5Mg0.5		a
3.3315	AlMg1		a
3.3316	AlMg1.5		a
3.3317	Al99.85Mg1		a
3.3326	AlMg1.8		a
3.3345	AlMg4.5		a
3.3523	AlMg2.5		a
3.3525	AlMg2Mn0.3	5052 (A - G3)	a
3.3535	AlMg3	A - G3C	a
3.3543	G - AlMg3(Cu)		a
3.3547	AlMg4.5Mn	A - G4.5MC	a
3.3555	AlMg5		a
3.3561	G - AlMg5		a
3.4365	AlZn6MgCu1.5	7075 (A - Z5GU)	b

Foret à hélice 34°, l₁=6 mm

343-6

Groupe matière (voir page 3)	a	b	c
Revêtement recommandé	SOLO	SOLO	SOLO
V _c non revêtu [m/min]	175	150	100
V _c revêtu [m/min]	195	170	120
F [mm]	∅/40	∅/40	∅/40
Débouillage	∅x1.7	∅x1.8	∅x1.9



Tolérances d₁: -0.002/-0.004
D: h5

Disponible
brut ou revêtu

Art. n°	d ₁	l ₁	D	L
343-6d0.60	0.60	6.0	2.0	38
343-6d0.61	0.61	6.0	2.0	38
343-6d0.62	0.62	6.0	2.0	38
343-6d0.63	0.63	6.0	2.0	38
343-6d0.64	0.64	6.0	2.0	38
343-6d0.65	0.65	6.0	2.0	38
343-6d0.66	0.66	6.0	2.0	38
343-6d0.67	0.67	6.0	2.0	38
343-6d0.68	0.68	6.0	2.0	38
343-6d0.69	0.69	6.0	2.0	38
343-6d0.70	0.70	6.0	2.0	38
343-6d0.71	0.71	6.0	2.0	38
343-6d0.72	0.72	6.0	2.0	38
343-6d0.73	0.73	6.0	2.0	38
343-6d0.74	0.74	6.0	2.0	38
343-6d0.75	0.75	6.0	2.0	38
343-6d0.76	0.76	6.0	2.0	38
343-6d0.77	0.77	6.0	2.0	38
343-6d0.78	0.78	6.0	2.0	38
343-6d0.79	0.79	6.0	2.0	38
343-6d0.80	0.80	6.0	2.0	38
343-6d0.81	0.81	6.0	2.0	38
343-6d0.82	0.82	6.0	2.0	38
343-6d0.83	0.83	6.0	2.0	38
343-6d0.84	0.84	6.0	2.0	38
343-6d0.85	0.85	6.0	2.0	38
343-6d0.86	0.86	6.0	2.0	38
343-6d0.87	0.87	6.0	2.0	38
343-6d0.88	0.88	6.0	2.0	38

Art. n°	d ₁	l ₁	D	L
343-6d0.89	0.89	6.0	2.0	38
343-6d0.90	0.90	6.0	2.0	38
343-6d0.91	0.91	6.0	2.0	38
343-6d0.92	0.92	6.0	2.0	38
343-6d0.93	0.93	6.0	2.0	38
343-6d0.94	0.94	6.0	2.0	38
343-6d0.95	0.95	6.0	2.0	38
343-6d0.96	0.96	6.0	2.0	38
343-6d0.97	0.97	6.0	2.0	38
343-6d0.98	0.98	6.0	2.0	38
343-6d0.99	0.99	6.0	2.0	38
343-6d1.00	1.00	6.0	2.0	38
343-6d1.01	1.01	6.0	2.0	38
343-6d1.02	1.02	6.0	2.0	38
343-6d1.03	1.03	6.0	2.0	38
343-6d1.04	1.04	6.0	2.0	38
343-6d1.05	1.05	6.0	2.0	38
343-6d1.06	1.06	6.0	2.0	38
343-6d1.07	1.07	6.0	2.0	38
343-6d1.08	1.08	6.0	2.0	38
343-6d1.09	1.09	6.0	2.0	38
343-6d1.09	1.09	6.0	2.0	38
343-6d1.10	1.10	6.0	2.0	38
343-6d1.11	1.11	6.0	2.0	38
343-6d1.12	1.12	6.0	2.0	38
343-6d1.13	1.13	6.0	2.0	38
343-6d1.14	1.14	6.0	2.0	38
343-6d1.15	1.15	6.0	2.0	38
343-6d1.16	1.16	6.0	2.0	38



118°

Z2



λ
34°

CARB

Formules

$$F = F_z \cdot Z$$

$$V_f = F_z \cdot Z \cdot n$$

$$n = \frac{V_c \cdot 1000}{\pi \cdot d_1}$$

$$V_c = \frac{\pi \cdot d_1 \cdot n}{1000}$$

$$f_z = \frac{V_f}{Z \cdot n}$$

Légende

- F [mm]: Avance par tour
- F_z [mm]: Avance par dent
- Z: Nombre de dents
- V_f [mm/min]: Vitesse d'avance
- n: Nombre de tours par minute

Foret à hélice 34°, $l_1=6$ mm

Disponible
brut ou revêtu



118°

Z2


 λ
34°

CARB

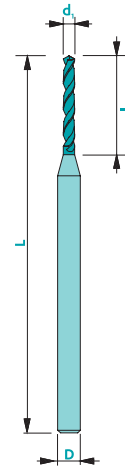
Art. n°	d_1	l_1	D	L
343-6d1.17	1.17	6.0	2.0	38
343-6d1.18	1.18	6.0	2.0	38
343-6d1.19	1.19	6.0	2.0	38
343-6d1.20	1.20	6.0	2.0	38
343-6d1.21	1.21	6.0	2.0	38
343-6d1.22	1.22	6.0	2.0	38
343-6d1.23	1.23	6.0	2.0	38
343-6d1.24	1.24	6.0	2.0	38
343-6d1.25	1.25	6.0	2.0	38
343-6d1.26	1.26	6.0	2.0	38
343-6d1.27	1.27	6.0	2.0	38
343-6d1.28	1.28	6.0	2.0	38
343-6d1.29	1.29	6.0	2.0	38
343-6d1.30	1.30	6.0	2.0	38
343-6d1.31	1.31	6.0	2.0	38
343-6d1.32	1.32	6.0	2.0	38
343-6d1.33	1.33	6.0	2.0	38
343-6d1.34	1.34	6.0	2.0	38
343-6d1.35	1.35	6.0	2.0	38
343-6d1.36	1.36	6.0	2.0	38
343-6d1.37	1.37	6.0	2.0	38
343-6d1.38	1.38	6.0	2.0	38
343-6d1.39	1.39	6.0	2.0	38
343-6d1.40	1.40	6.0	2.0	38
343-6d1.41	1.41	6.0	2.0	38
343-6d1.42	1.42	6.0	2.0	38
343-6d1.43	1.43	6.0	2.0	38
343-6d1.44	1.44	6.0	2.0	38
343-6d1.45	1.45	6.0	2.0	38
343-6d1.46	1.46	6.0	2.0	38
343-6d1.47	1.47	6.0	2.0	38
343-6d1.48	1.48	6.0	2.0	38
343-6d1.49	1.49	6.0	2.0	38
343-6d1.50	1.50	6.0	2.0	38
343-6d1.51	1.51	6.0	2.0	38
343-6d1.52	1.52	6.0	2.0	38
343-6d1.53	1.53	6.0	2.0	38
343-6d1.54	1.54	6.0	2.0	38
343-6d1.55	1.55	6.0	2.0	38
343-6d1.56	1.56	6.0	2.0	38
343-6d1.57	1.57	6.0	2.0	38
343-6d1.58	1.58	6.0	2.0	38
343-6d1.59	1.59	6.0	2.0	38
343-6d1.60	1.60	6.0	2.0	38
343-6d1.61	1.61	6.0	2.0	38

Art. n°	d_1	l_1	D	L
343-6d1.62	1.62	6.0	2.0	38
343-6d1.63	1.63	6.0	2.0	38
343-6d1.64	1.64	6.0	2.0	38
343-6d1.65	1.65	6.0	2.0	38
343-6d1.66	1.66	6.0	2.0	38
343-6d1.67	1.67	6.0	2.0	38
343-6d1.68	1.68	6.0	2.0	38
343-6d1.69	1.69	6.0	2.0	38
343-6d1.70	1.70	6.0	2.0	38
343-6d1.71	1.71	6.0	2.0	38
343-6d1.72	1.72	6.0	2.0	38
343-6d1.73	1.73	6.0	2.0	38
343-6d1.74	1.74	6.0	2.0	38
343-6d1.75	1.75	6.0	2.0	38
343-6d1.76	1.76	6.0	2.0	38
343-6d1.77	1.77	6.0	2.0	38
343-6d1.78	1.78	6.0	2.0	38
343-6d1.79	1.79	6.0	2.0	38
343-6d1.80	1.80	6.0	2.0	38
343-6d1.81	1.81	6.0	2.0	38
343-6d1.82	1.82	6.0	2.0	38
343-6d1.83	1.83	6.0	2.0	38
343-6d1.84	1.84	6.0	2.0	38
343-6d1.85	1.85	6.0	2.0	38
343-6d1.86	1.86	6.0	2.0	38
343-6d1.87	1.87	6.0	2.0	38
343-6d1.88	1.88	6.0	2.0	38
343-6d1.89	1.89	6.0	2.0	38
343-6d1.90	1.90	6.0	2.0	38
343-6d1.91	1.91	6.0	2.0	38
343-6d1.92	1.92	6.0	2.0	38
343-6d1.93	1.93	6.0	2.0	38
343-6d1.94	1.94	6.0	2.0	38
343-6d1.95	1.95	6.0	2.0	38
343-6d1.96	1.96	6.0	2.0	38
343-6d1.97	1.97	6.0	2.0	38
343-6d1.98	1.98	6.0	2.0	38
343-6d1.99	1.99	6.0	2.0	38
343-6d2.00	2.00	6.0	2.0	38

Foret à hélice 34°, I₁=8 mm

343-8

Groupe matière (voir page 3)	a	b	c
Revêtement recommandé	SOLO	SOLO	SOLO
V _c non revêtu [m/min]	175	150	100
V _c revêtu [m/min]	195	170	120
F [mm]	∅/40	∅/40	∅/40
Débourrage	∅x1.7	∅x1.8	∅x1.9



Tolérances d₁: -0.002/-0.004
D: h5

Disponible
brut ou revêtu

Art. n°	d ₁	I ₁	D	L
343-8d0.80	0.80	8.0	2.0	38
343-8d0.81	0.81	8.0	2.0	38
343-8d0.82	0.82	8.0	2.0	38
343-8d0.83	0.83	8.0	2.0	38
343-8d0.84	0.84	8.0	2.0	38
343-8d0.85	0.85	8.0	2.0	38
343-8d0.86	0.86	8.0	2.0	38
343-8d0.87	0.87	8.0	2.0	38
343-8d0.88	0.88	8.0	2.0	38
343-8d0.89	0.89	8.0	2.0	38
343-8d0.90	0.90	8.0	2.0	38
343-8d0.91	0.91	8.0	2.0	38
343-8d0.92	0.92	8.0	2.0	38
343-8d0.93	0.93	8.0	2.0	38
343-8d0.94	0.94	8.0	2.0	38
343-8d0.95	0.95	8.0	2.0	38
343-8d0.96	0.96	8.0	2.0	38
343-8d0.97	0.97	8.0	2.0	38
343-8d0.98	0.98	8.0	2.0	38
343-8d0.99	0.99	8.0	2.0	38
343-8d1.00	1.00	8.0	2.0	38
343-8d1.01	1.01	8.0	2.0	38
343-8d1.02	1.02	8.0	2.0	38
343-8d1.03	1.03	8.0	2.0	38
343-8d1.04	1.04	8.0	2.0	38
343-8d1.05	1.05	8.0	2.0	38
343-8d1.06	1.06	8.0	2.0	38
343-8d1.07	1.07	8.0	2.0	38
343-8d1.08	1.08	8.0	2.0	38
343-8d1.09	1.09	8.0	2.0	38

Art. n°	d ₁	I ₁	D	L
343-8d1.10	1.10	8.0	2.0	38
343-8d1.11	1.11	8.0	2.0	38
343-8d1.12	1.12	8.0	2.0	38
343-8d1.13	1.13	8.0	2.0	38
343-8d1.14	1.14	8.0	2.0	38
343-8d1.15	1.15	8.0	2.0	38
343-8d1.16	1.16	8.0	2.0	38
343-8d1.17	1.17	8.0	2.0	38
343-8d1.18	1.18	8.0	2.0	38
343-8d1.19	1.19	8.0	2.0	38
343-8d1.20	1.20	8.0	2.0	38
343-8d1.21	1.21	8.0	2.0	38
343-8d1.22	1.22	8.0	2.0	38
343-8d1.23	1.23	8.0	2.0	38
343-8d1.24	1.24	8.0	2.0	38
343-8d1.25	1.25	8.0	2.0	38
343-8d1.26	1.26	8.0	2.0	38
343-8d1.27	1.27	8.0	2.0	38
343-8d1.28	1.28	8.0	2.0	38
343-8d1.29	1.29	8.0	2.0	38
343-8d1.30	1.30	8.0	2.0	38
343-8d1.31	1.31	8.0	2.0	38
343-8d1.32	1.32	8.0	2.0	38
343-8d1.33	1.33	8.0	2.0	38
343-8d1.34	1.34	8.0	2.0	38
343-8d1.35	1.35	8.0	2.0	38
343-8d1.36	1.36	8.0	2.0	38
343-8d1.37	1.37	8.0	2.0	38
343-8d1.38	1.38	8.0	2.0	38
343-8d1.39	1.39	8.0	2.0	38



118°

Z2



λ
34°

CARB

Formules

$$F = F_z \cdot Z$$

$$V_f = F_z \cdot Z \cdot n$$

$$n = \frac{V_c \cdot 1000}{\pi \cdot d_1}$$

$$V_c = \frac{\pi \cdot d_1 \cdot n}{1000}$$

$$f_z = \frac{V_f}{Z \cdot n}$$

Légende

F [mm]: Avance par tour

F_z [mm]: Avance par dent

Z: Nombre de dents

V_c [m/min]: Vitesse d'avance

n: Nombre de tours par minute

Foret à hélice 34°, l₁=8 mm



Disponible
brut ou revêtu



118°

Z2



λ
34°

CARB

Art. n°	d ₁	l ₁	D	L
343-8d1.40	1.40	8.0	2.0	38
343-8d1.41	1.41	8.0	2.0	38
343-8d1.42	1.42	8.0	2.0	38
343-8d1.43	1.43	8.0	2.0	38
343-8d1.44	1.44	8.0	2.0	38
343-8d1.45	1.45	8.0	2.0	38
343-8d1.46	1.46	8.0	2.0	38
343-8d1.47	1.47	8.0	2.0	38
343-8d1.48	1.48	8.0	2.0	38
343-8d1.49	1.49	8.0	2.0	38
343-8d1.50	1.50	8.0	2.0	38
343-8d1.51	1.51	8.0	2.0	38
343-8d1.52	1.52	8.0	2.0	38
343-8d1.53	1.53	8.0	2.0	38
343-8d1.54	1.54	8.0	2.0	38
343-8d1.55	1.55	8.0	2.0	38
343-8d1.56	1.56	8.0	2.0	38
343-8d1.57	1.57	8.0	2.0	38
343-8d1.58	1.58	8.0	2.0	38
343-8d1.59	1.59	8.0	2.0	38
343-8d1.60	1.60	8.0	2.0	38
343-8d1.61	1.61	8.0	2.0	38
343-8d1.62	1.62	8.0	2.0	38
343-8d1.63	1.63	8.0	2.0	38
343-8d1.64	1.64	8.0	2.0	38
343-8d1.65	1.65	8.0	2.0	38
343-8d1.66	1.66	8.0	2.0	38
343-8d1.67	1.67	8.0	2.0	38
343-8d1.68	1.68	8.0	2.0	38
343-8d1.69	1.69	8.0	2.0	38
343-8d1.70	1.70	8.0	2.0	38
343-8d1.71	1.71	8.0	2.0	38
343-8d1.72	1.72	8.0	2.0	38
343-8d1.73	1.73	8.0	2.0	38
343-8d1.74	1.74	8.0	2.0	38
343-8d1.75	1.75	8.0	2.0	38
343-8d1.76	1.76	8.0	2.0	38
343-8d1.77	1.77	8.0	2.0	38
343-8d1.78	1.78	8.0	2.0	38
343-8d1.79	1.79	8.0	2.0	38
343-8d1.80	1.80	8.0	2.0	38
343-8d1.81	1.81	8.0	2.0	38
343-8d1.82	1.82	8.0	2.0	38
343-8d1.83	1.83	8.0	2.0	38
343-8d1.84	1.84	8.0	2.0	38

Art. n°	d ₁	l ₁	D	L
343-8d1.85	1.85	8.0	2.0	38
343-8d1.86	1.86	8.0	2.0	38
343-8d1.87	1.87	8.0	2.0	38
343-8d1.88	1.88	8.0	2.0	38
343-8d1.89	1.89	8.0	2.0	38
343-8d1.90	1.90	8.0	2.0	38
343-8d1.91	1.91	8.0	2.0	38
343-8d1.92	1.92	8.0	2.0	38
343-8d1.93	1.93	8.0	2.0	38
343-8d1.94	1.94	8.0	2.0	38
343-8d1.95	1.95	8.0	2.0	38
343-8d1.96	1.96	8.0	2.0	38
343-8d1.97	1.97	8.0	2.0	38
343-8d1.98	1.98	8.0	2.0	38
343-8d1.99	1.99	8.0	2.0	38
343-8d2.00	2.00	8.0	2.0	38
343-8d2.01	2.01	8.0	3.0	38
343-8d2.02	2.02	8.0	3.0	38
343-8d2.03	2.03	8.0	3.0	38
343-8d2.04	2.04	8.0	3.0	38
343-8d2.05	2.05	8.0	3.0	38
343-8d2.06	2.06	8.0	3.0	38
343-8d2.07	2.07	8.0	3.0	38
343-8d2.08	2.08	8.0	3.0	38
343-8d2.09	2.09	8.0	3.0	38
343-8d2.10	2.10	8.0	3.0	38
343-8d2.11	2.11	8.0	3.0	38
343-8d2.12	2.12	8.0	3.0	38
343-8d2.13	2.13	8.0	3.0	38
343-8d2.14	2.14	8.0	3.0	38
343-8d2.15	2.15	8.0	3.0	38
343-8d2.16	2.16	8.0	3.0	38
343-8d2.17	2.17	8.0	3.0	38
343-8d2.18	2.18	8.0	3.0	38
343-8d2.19	2.19	8.0	3.0	38
343-8d2.20	2.20	8.0	3.0	38
343-8d2.21	2.21	8.0	3.0	38
343-8d2.22	2.22	8.0	3.0	38
343-8d2.23	2.23	8.0	3.0	38
343-8d2.24	2.24	8.0	3.0	38
343-8d2.25	2.25	8.0	3.0	38
343-8d2.26	2.26	8.0	3.0	38
343-8d2.27	2.27	8.0	3.0	38
343-8d2.28	2.28	8.0	3.0	38
343-8d2.29	2.29	8.0	3.0	38



Foret à hélice 34°, I₁=8 mm

343-8

Suite

Art. n°	d ₁	I ₁	D	L	Art. n°	d ₁	I ₁	D	L
343-8d2.30	2.30	8.0	3.0	38	343-8d2.75	2.75	8.0	3.0	38
343-8d2.31	2.31	8.0	3.0	38	343-8d2.76	2.76	8.0	3.0	38
343-8d2.32	2.32	8.0	3.0	38	343-8d2.77	2.77	8.0	3.0	38
343-8d2.33	2.33	8.0	3.0	38	343-8d2.78	2.78	8.0	3.0	38
343-8d2.34	2.34	8.0	3.0	38	343-8d2.79	2.79	8.0	3.0	38
343-8d2.35	2.35	8.0	3.0	38	343-8d2.80	2.80	8.0	3.0	38
343-8d2.36	2.36	8.0	3.0	38	343-8d2.81	2.81	8.0	3.0	38
343-8d2.37	2.37	8.0	3.0	38	343-8d2.82	2.82	8.0	3.0	38
343-8d2.38	2.38	8.0	3.0	38	343-8d2.83	2.83	8.0	3.0	38
343-8d2.39	2.39	8.0	3.0	38	343-8d2.84	2.84	8.0	3.0	38
343-8d2.40	2.40	8.0	3.0	38	343-8d2.85	2.85	8.0	3.0	38
343-8d2.41	2.41	8.0	3.0	38	343-8d2.86	2.86	8.0	3.0	38
343-8d2.42	2.42	8.0	3.0	38	343-8d2.87	2.87	8.0	3.0	38
343-8d2.43	2.43	8.0	3.0	38	343-8d2.88	2.88	8.0	3.0	38
343-8d2.44	2.44	8.0	3.0	38	343-8d2.89	2.89	8.0	3.0	38
343-8d2.45	2.45	8.0	3.0	38	343-8d2.90	2.90	8.0	3.0	38
343-8d2.46	2.46	8.0	3.0	38	343-8d2.91	2.91	8.0	3.0	38
343-8d2.47	2.47	8.0	3.0	38	343-8d2.92	2.92	8.0	3.0	38
343-8d2.48	2.48	8.0	3.0	38	343-8d2.93	2.93	8.0	3.0	38
343-8d2.49	2.49	8.0	3.0	38	343-8d2.94	2.94	8.0	3.0	38
343-8d2.50	2.50	8.0	3.0	38	343-8d2.95	2.95	8.0	3.0	38
343-8d2.51	2.51	8.0	3.0	38	343-8d2.96	2.96	8.0	3.0	38
343-8d2.52	2.52	8.0	3.0	38	343-8d2.97	2.97	8.0	3.0	38
343-8d2.53	2.53	8.0	3.0	38	343-8d2.98	2.98	8.0	3.0	38
343-8d2.54	2.54	8.0	3.0	38	343-8d2.99	2.99	8.0	3.0	38
343-8d2.55	2.55	8.0	3.0	38	343-8d3.00	3.00	8.0	3.0	38
343-8d2.56	2.56	8.0	3.0	38	343-8d3.10	3.10	8.0	4.0	38
343-8d2.57	2.57	8.0	3.0	38	343-8d3.20	3.20	8.0	4.0	38
343-8d2.58	2.58	8.0	3.0	38	343-8d3.30	3.30	8.0	4.0	38
343-8d2.59	2.59	8.0	3.0	38	343-8d3.40	3.40	8.0	4.0	38
343-8d2.60	2.60	8.0	3.0	38	343-8d3.50	3.50	8.0	4.0	38
343-8d2.61	2.61	8.0	3.0	38	343-8d3.60	3.60	8.0	4.0	38
343-8d2.62	2.62	8.0	3.0	38	343-8d3.70	3.70	8.0	4.0	38
343-8d2.63	2.63	8.0	3.0	38	343-8d3.80	3.80	8.0	4.0	38
343-8d2.64	2.64	8.0	3.0	38	343-8d3.90	3.90	8.0	4.0	38
343-8d2.65	2.65	8.0	3.0	38	343-8d4.00	4.00	8.0	4.0	38
343-8d2.66	2.66	8.0	3.0	38	343-8d4.10	4.10	8.0	4.5	38
343-8d2.67	2.67	8.0	3.0	38	343-8d4.20	4.20	8.0	4.5	38
343-8d2.68	2.68	8.0	3.0	38	343-8d4.30	4.30	8.0	4.5	38
343-8d2.69	2.69	8.0	3.0	38	343-8d4.40	4.40	8.0	4.5	38
343-8d2.70	2.70	8.0	3.0	38	343-8d4.50	4.50	8.0	4.5	38
343-8d2.71	2.71	8.0	3.0	38	343-8d5.00	5.00	8.0	5.0	38
343-8d2.72	2.72	8.0	3.0	38	343-8d5.50	5.50	8.0	5.5	38
343-8d2.73	2.73	8.0	3.0	38	343-8d6.00	6.00	8.0	6.0	38
343-8d2.74	2.74	8.0	3.0	38					



Disponible
brut ou revêtu



118°

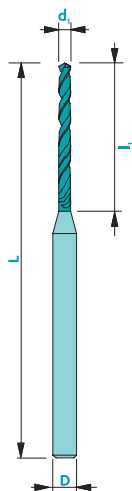
Z2



λ
34°

CARB

Foret à hélice 34°, l₁=12 mm



Groupe matière (voir page 3)	a	b	c
Revêtement recommandé	SOLO	SOLO	SOLO
V _c non revêtu [m/min]	175	150	100
V _c revêtu [m/min]	195	170	120
F [mm]	Ø/40	Ø/40	Ø/40
Débourrage	Øx1.7	Øx1.8	Øx1.9

Tolérances d₁: -0.002/-0.004
D: h5

Disponible brut ou revêtu



Z2

118°



λ
34°

CARB

Art. n°	d ₁	l ₁	D	L	Art. n°	d ₁	l ₁	D	L
343-12d0.80	0.80	12.0	2.0	38	343-12d1.12	1.12	12.0	2.0	38
343-12d0.81	0.81	12.0	2.0	38	343-12d1.13	1.13	12.0	2.0	38
343-12d0.82	0.82	12.0	2.0	38	343-12d1.14	1.14	12.0	2.0	38
343-12d0.83	0.83	12.0	2.0	38	343-12d1.15	1.15	12.0	2.0	38
343-12d0.84	0.84	12.0	2.0	38	343-12d1.16	1.16	12.0	2.0	38
343-12d0.85	0.85	12.0	2.0	38	343-12d1.17	1.17	12.0	2.0	38
343-12d0.86	0.86	12.0	2.0	38	343-12d1.18	1.18	12.0	2.0	38
343-12d0.87	0.87	12.0	2.0	38	343-12d1.19	1.19	12.0	2.0	38
343-12d0.88	0.88	12.0	2.0	38	343-12d1.20	1.20	12.0	2.0	38
343-12d0.89	0.89	12.0	2.0	38	343-12d1.21	1.21	12.0	2.0	38
343-12d0.90	0.90	12.0	2.0	38	343-12d1.22	1.22	12.0	2.0	38
343-12d0.91	0.91	12.0	2.0	38	343-12d1.23	1.23	12.0	2.0	38
343-12d0.92	0.92	12.0	2.0	38	343-12d1.24	1.24	12.0	2.0	38
343-12d0.93	0.93	12.0	2.0	38	343-12d1.25	1.25	12.0	2.0	38
343-12d0.94	0.94	12.0	2.0	38	343-12d1.26	1.26	12.0	2.0	38
343-12d0.95	0.95	12.0	2.0	38	343-12d1.27	1.27	12.0	2.0	38
343-12d0.96	0.96	12.0	2.0	38	343-12d1.28	1.28	12.0	2.0	38
343-12d0.97	0.97	12.0	2.0	38	343-12d1.29	1.29	12.0	2.0	38
343-12d0.98	0.98	12.0	2.0	38	343-12d1.30	1.30	12.0	2.0	38
343-12d0.99	0.99	12.0	2.0	38	343-12d1.31	1.31	12.0	2.0	38
343-12d1.00	1.00	12.0	2.0	38	343-12d1.32	1.32	12.0	2.0	38
343-12d1.01	1.01	12.0	2.0	38	343-12d1.33	1.33	12.0	2.0	38
343-12d1.02	1.02	12.0	2.0	38	343-12d1.34	1.34	12.0	2.0	38
343-12d1.03	1.03	12.0	2.0	38	343-12d1.35	1.35	12.0	2.0	38
343-12d1.04	1.04	12.0	2.0	38	343-12d1.36	1.36	12.0	2.0	38
343-12d1.05	1.05	12.0	2.0	38	343-12d1.37	1.37	12.0	2.0	38
343-12d1.06	1.06	12.0	2.0	38	343-12d1.38	1.38	12.0	2.0	38
343-12d1.07	1.07	12.0	2.0	38	343-12d1.39	1.39	12.0	2.0	38
343-12d1.08	1.08	12.0	2.0	38	343-12d1.40	1.40	12.0	2.0	38
343-12d1.09	1.09	12.0	2.0	38	343-12d1.41	1.41	12.0	2.0	38
343-12d1.10	1.10	12.0	2.0	38	343-12d1.42	1.42	12.0	2.0	38
343-12d1.11	1.11	12.0	2.0	38	343-12d1.43	1.43	12.0	2.0	38

Formules

$$F = F_z \cdot Z$$

$$V_f = F_z \cdot Z \cdot n$$

$$n = \frac{V_c \cdot 1000}{\pi \cdot d_1}$$

$$V_c = \frac{\pi \cdot d_1 \cdot n}{1000}$$

$$f_z = \frac{V_f}{Z \cdot n}$$

Légende

F [mm]: Avance par tour

F_z [mm]: Avance par dent

Z: Nombre de dents

V_f [mm/min]: Vitesse d'avance

n: Nombre de tours par minute

Foret à hélice 34°, l₁=12 mm

343-12

Suite

Art. n°	d ₁	l ₁	D	L	Art. n°	d ₁	l ₁	D	L
343-12d1.44	1.44	12.0	2.0	38	343-12d1.94	1.94	12.0	2.0	38
343-12d1.45	1.45	12.0	2.0	38	343-12d1.95	1.95	12.0	2.0	38
343-12d1.46	1.46	12.0	2.0	38	343-12d1.96	1.96	12.0	2.0	38
343-12d1.47	1.47	12.0	2.0	38	343-12d1.97	1.97	12.0	2.0	38
343-12d1.48	1.48	12.0	2.0	38	343-12d1.98	1.98	12.0	2.0	38
343-12d1.49	1.49	12.0	2.0	38	343-12d1.99	1.99	12.0	2.0	38
343-12d1.50	1.50	12.0	2.0	38	343-12d2.00	2.00	12.0	2.0	38
343-12d1.51	1.51	12.0	2.0	38	343-12d2.05	2.05	12.0	3.0	38
343-12d1.52	1.52	12.0	2.0	38	343-12d2.10	2.10	12.0	3.0	38
343-12d1.53	1.53	12.0	2.0	38	343-12d2.15	2.15	12.0	3.0	38
343-12d1.54	1.54	12.0	2.0	38	343-12d2.17	2.17	12.0	3.0	38
343-12d1.55	1.55	12.0	2.0	38	343-12d2.18	2.18	12.0	3.0	38
343-12d1.56	1.56	12.0	2.0	38	343-12d2.20	2.20	12.0	3.0	38
343-12d1.57	1.57	12.0	2.0	38	343-12d2.25	2.25	12.0	3.0	38
343-12d1.58	1.58	12.0	2.0	38	343-12d2.27	2.27	12.0	3.0	38
343-12d1.59	1.59	12.0	2.0	38	343-12d2.28	2.28	12.0	3.0	38
343-12d1.60	1.60	12.0	2.0	38	343-12d2.30	2.30	12.0	3.0	38
343-12d1.61	1.61	12.0	2.0	38	343-12d2.35	2.35	12.0	3.0	38
343-12d1.62	1.62	12.0	2.0	38	343-12d2.37	2.37	12.0	3.0	38
343-12d1.63	1.63	12.0	2.0	38	343-12d2.38	2.38	12.0	3.0	38
343-12d1.64	1.64	12.0	2.0	38	343-12d2.40	2.40	12.0	3.0	38
343-12d1.65	1.65	12.0	2.0	38	343-12d2.45	2.45	12.0	3.0	38
343-12d1.66	1.66	12.0	2.0	38	343-12d2.50	2.50	12.0	3.0	38
343-12d1.67	1.67	12.0	2.0	38	343-12d2.55	2.55	12.0	3.0	38
343-12d1.68	1.68	12.0	2.0	38	343-12d2.60	2.60	12.0	3.0	38
343-12d1.69	1.69	12.0	2.0	38	343-12d2.65	2.65	12.0	3.0	38
343-12d1.70	1.70	12.0	2.0	38	343-12d2.70	2.70	12.0	3.0	38
343-12d1.71	1.71	12.0	2.0	38	343-12d2.80	2.80	12.0	3.0	38
343-12d1.72	1.72	12.0	2.0	38	343-12d2.90	2.90	12.0	3.0	38
343-12d1.73	1.73	12.0	2.0	38	343-12d2.95	2.95	12.0	3.0	38
343-12d1.74	1.74	12.0	2.0	38	343-12d3.00	3.00	12.0	3.0	38
343-12d1.75	1.75	12.0	2.0	38	343-12d3.10	3.10	12.0	4.0	38
343-12d1.76	1.76	12.0	2.0	38	343-12d3.20	3.20	12.0	4.0	38
343-12d1.77	1.77	12.0	2.0	38	343-12d3.30	3.30	12.0	4.0	38
343-12d1.78	1.78	12.0	2.0	38	343-12d3.40	3.40	12.0	4.0	38
343-12d1.79	1.79	12.0	2.0	38	343-12d3.50	3.50	12.0	4.0	38
343-12d1.80	1.80	12.0	2.0	38	343-12d3.60	3.60	12.0	4.0	38
343-12d1.81	1.81	12.0	2.0	38	343-12d3.70	3.70	12.0	4.0	38
343-12d1.82	1.82	12.0	2.0	38	343-12d3.80	3.80	12.0	4.0	38
343-12d1.83	1.83	12.0	2.0	38	343-12d3.90	3.90	12.0	4.0	38
343-12d1.84	1.84	12.0	2.0	38	343-12d4.00	4.00	12.0	4.0	38
343-12d1.85	1.85	12.0	2.0	38	343-12d4.10	4.10	12.0	4.5	38
343-12d1.86	1.86	12.0	2.0	38	343-12d4.20	4.20	12.0	4.5	38
343-12d1.87	1.87	12.0	2.0	38	343-12d4.30	4.30	12.0	4.5	38
343-12d1.88	1.88	12.0	2.0	38	343-12d4.40	4.40	12.0	4.5	38
343-12d1.89	1.89	12.0	2.0	38	343-12d4.50	4.50	12.0	4.5	38
343-12d1.90	1.90	12.0	2.0	38	343-12d5.00	5.00	12.0	5.0	38
343-12d1.91	1.91	12.0	2.0	38	343-12d5.50	5.50	12.0	5.5	38
343-12d1.92	1.92	12.0	2.0	38	343-12d6.00	6.00	12.0	6.0	38
343-12d1.93	1.93	12.0	2.0	38					



Disponible
brut ou revêtu



118°

Z2



λ
34°

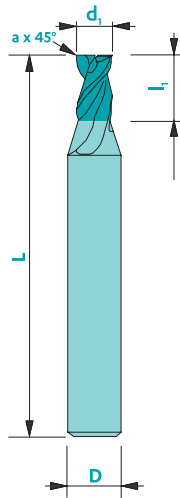
CARB

3200

Fraise EXPERT aluminium



Disponible
brut ou revêtu



Groupe matière (voir page 3)

	a	b	c
Revêtement recommandé	SOLO	SOLO	SOLO
V_c non revêtu [m/min]	320	280	220
V_c revêtu [m/min]	380	335	265
F_z Ø 0.25 [mm]	0.002	0.002	0.002
F_z Ø 0.50 [mm]	0.003	0.003	0.003
F_z Ø 1.00 [mm]	0.006	0.006	0.006
F_z Ø 2.00 [mm]	0.01	0.01	0.01
F_z Ø 4.00 [mm]	0.02	0.02	0.02
F_z Ø 6.00 [mm]	0.025	0.025	0.025
F_z Ø 8.00 [mm]	0.03	0.03	0.03
F_z Ø 10.00 [mm]	0.04	0.04	0.04
F_z Ø 12.00 [mm]	0.045	0.045	0.045
F_z Ø 16.00 [mm]	0.055	0.055	0.055
F_z Ø 20.00 [mm]	0.07	0.07	0.07

Tolérances $d_1 \leq 1$ mm ▶ +0/-0.01
 $d_1 > 1$ mm ▶ +0/-0.02
 D: h5
 $d_1 = D$ ▶ $d_1: e8$



0.03-0.15

Z2



λ
40°



Υ
25°

CARB



$ap=0.5x d_1$



$ae=0.15x d_1$
 $ap=1.5x d_1$

Art. n°	d_1	l_1	D	L	a
3200d0.50	0.5	1.0	6	57	0.03
3200d1.00	1.0	2.0	6	57	0.03
3200d1.50	1.5	3.0	6	57	0.04
3200d2.00	2.0	4.0	6	57	0.04
3200d2.50	2.5	5.0	6	57	0.04
3200d3.00	3.0	6.0	6	57	0.04
3200d3.50	3.5	7.0	6	57	0.05
3200d4.00	4.0	8.0	6	57	0.05
3200d5.00	5.0	10.0	6	57	0.05
3200d6.00	6.0	12.0	6	57	0.07
3200d8.00	8.0	16.0	8	63	0.07
3200d10.00	10.0	20.0	10	72	0.10
3200d12.00	12.0	24.0	12	83	0.15

Formules

$$F = F_z \cdot Z$$

$$V_f = F_z \cdot Z \cdot n$$

$$n = \frac{V_c \cdot 1000}{\pi \cdot d_1}$$

$$V_c = \frac{\pi \cdot d_1 \cdot n}{1000}$$

$$f_z = \frac{V_f}{Z \cdot n}$$

Légende

F [mm]: Avance par tour

F_z [mm]: Avance par dent

Z: Nombre de dents

V_f [mm/min]: Vitesse d'avance

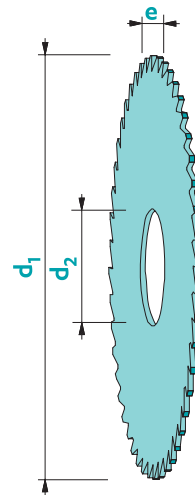
n: Nombre de tours par minute

Fraise circulaire DIN 1838 denture grossière

223

Groupe matière (voir page 3)	a	b	c
Revêtement recommandé	SOLO	SOLO	SOLO
V_c non revêtu [m/min]	330	310	300
V_c revêtu [m/min]	360	330	320
F_z [mm]	Ø/10000	Ø/10000	Ø/10000

Tolérances e: +/-0.01
d₂: H7



Disponible brut ou revêtu

Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
223d15e0.20a5Z20	15	0.20	5	20
223d15e0.25a5Z20	15	0.25	5	20
223d15e0.30a5Z20	15	0.30	5	20
223d15e0.35a5Z20	15	0.35	5	20
223d15e0.40a5Z20	15	0.40	5	20
223d15e0.45a5Z20	15	0.45	5	20
223d15e0.50a5Z20	15	0.50	5	20
223d15e0.60a5Z20	15	0.60	5	20
223d15e0.70a5Z20	15	0.70	5	20
223d15e0.80a5Z20	15	0.80	5	20
223d15e0.90a5Z20	15	0.90	5	20
223d15e1.00a5Z20	15	1.00	5	20
223d15e1.10a5Z20	15	1.10	5	20
223d15e1.20a5Z20	15	1.20	5	20
223d15e1.30a5Z20	15	1.30	5	20
223d15e1.40a5Z20	15	1.40	5	20
223d15e1.50a5Z20	15	1.50	5	20
223d15e1.60a5Z20	15	1.60	5	20
223d15e1.70a5Z20	15	1.70	5	20
223d15e1.80a5Z20	15	1.80	5	20
223d15e1.90a5Z20	15	1.90	5	20
223d15e2.00a5Z20	15	2.00	5	20
223d15e2.10a5Z20	15	2.10	5	20
223d15e2.20a5Z20	15	2.20	5	20
223d15e2.30a5Z20	15	2.30	5	20
223d15e2.40a5Z20	15	2.40	5	20
223d15e2.50a5Z20	15	2.50	5	20
223d15e2.60a5Z20	15	2.60	5	20
223d15e2.70a5Z20	15	2.70	5	20
223d15e2.80a5Z20	15	2.80	5	20
223d15e2.90a5Z20	15	2.90	5	20

Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
223d15e3.00a5Z20	15	3.00	5	20
223d15e3.10a5Z20	15	3.10	5	20
223d15e3.20a5Z20	15	3.20	5	20
223d15e3.30a5Z20	15	3.30	5	20
223d15e3.40a5Z20	15	3.40	5	20
223d15e3.50a5Z20	15	3.50	5	20
223d15e3.60a5Z20	15	3.60	5	20
223d15e3.70a5Z20	15	3.70	5	20
223d15e3.80a5Z20	15	3.80	5	20
223d15e3.90a5Z20	15	3.90	5	20
223d15e4.00a5Z20	15	4.00	5	20
223d15e4.50a5Z20	15	4.50	5	20
223d15e5.00a5Z20	15	5.00	5	20
223d15e5.50a5Z20	15	5.50	5	20
223d15e6.00a5Z20	15	6.00	5	20
223d20e0.20a5Z20	20	0.20	5	20
223d20e0.25a5Z20	20	0.25	5	20
223d20e0.30a5Z20	20	0.30	5	20
223d20e0.35a5Z20	20	0.35	5	20
223d20e0.40a5Z20	20	0.40	5	20
223d20e0.45a5Z20	20	0.45	5	20
223d20e0.50a5Z20	20	0.50	5	20
223d20e0.60a5Z20	20	0.60	5	20
223d20e0.70a5Z20	20	0.70	5	20
223d20e0.80a5Z20	20	0.80	5	20
223d20e0.90a5Z20	20	0.90	5	20
223d20e1.00a5Z20	20	1.00	5	20
223d20e1.10a5Z20	20	1.10	5	20
223d20e1.20a5Z20	20	1.20	5	20
223d20e1.30a5Z20	20	1.30	5	20
223d20e1.40a5Z20	20	1.40	5	20



Z
20-80



λ
0°

γ
8°

CARB

Formules

$$F = F_z \cdot Z$$

$$V_f = F_z \cdot Z \cdot n$$

$$n = \frac{V_c \cdot 1000}{\pi \cdot d_1}$$

$$V_c = \frac{\pi \cdot d_1 \cdot n}{1000}$$

$$f_z = \frac{V_f}{Z \cdot n}$$

Légende

F [mm]: Avance par tour

F_z [mm]: Avance par dent

Z: Nombre de dents

V_f [mm/min]: Vitesse d'avance

n: Nombre de tours par minute

Fraise circulaire DIN 1838 denture grossière



Disponible
brut ou revêtu



Z
20-80



λ
0°

γ
8°

CARB

Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
223d20e1.50a5Z20	20	1.50	5	20
223d20e1.60a5Z20	20	1.60	5	20
223d20e1.70a5Z20	20	1.70	5	20
223d20e1.80a5Z20	20	1.80	5	20
223d20e1.90a5Z20	20	1.90	5	20
223d20e2.00a5Z20	20	2.00	5	20
223d20e2.10a5Z20	20	2.10	5	20
223d20e2.20a5Z20	20	2.20	5	20
223d20e2.30a5Z20	20	2.30	5	20
223d20e2.40a5Z20	20	2.40	5	20
223d20e2.50a5Z20	20	2.50	5	20
223d20e2.60a5Z20	20	2.60	5	20
223d20e2.70a5Z20	20	2.70	5	20
223d20e2.80a5Z20	20	2.80	5	20
223d20e2.90a5Z20	20	2.90	5	20
223d20e3.00a5Z20	20	3.00	5	20
223d20e3.10a5Z20	20	3.10	5	20
223d20e3.20a5Z20	20	3.20	5	20
223d20e3.30a5Z20	20	3.30	5	20
223d20e3.40a5Z20	20	3.40	5	20
223d20e3.50a5Z20	20	3.50	5	20
223d20e3.60a5Z20	20	3.60	5	20
223d20e3.70a5Z20	20	3.70	5	20
223d20e3.80a5Z20	20	3.80	5	20
223d20e3.90a5Z20	20	3.90	5	20
223d20e4.00a5Z20	20	4.00	5	20
223d20e4.50a5Z20	20	4.50	5	20
223d20e5.00a5Z20	20	5.00	5	20
223d20e5.50a5Z20	20	5.50	5	20
223d20e6.00a5Z20	20	6.00	5	20
223d25e0.20a8Z20	25	0.20	8	20
223d25e0.25a8Z20	25	0.25	8	20
223d25e0.30a8Z20	25	0.30	8	20
223d25e0.35a8Z20	25	0.35	8	20
223d25e0.40a8Z20	25	0.40	8	20
223d25e0.45a8Z20	25	0.45	8	20
223d25e0.50a8Z20	25	0.50	8	20
223d25e0.60a8Z20	25	0.60	8	20
223d25e0.70a8Z20	25	0.70	8	20
223d25e0.80a8Z20	25	0.80	8	20
223d25e0.90a8Z20	25	0.90	8	20
223d25e1.00a8Z20	25	1.00	8	20
223d25e1.10a8Z20	25	1.10	8	20
223d25e1.20a8Z20	25	1.20	8	20
223d25e1.30a8Z20	25	1.30	8	20
223d25e1.40a8Z20	25	1.40	8	20
223d25e1.50a8Z20	25	1.50	8	20

Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
223d25e1.60a8Z20	25	1.60	8	20
223d25e1.70a8Z20	25	1.70	8	20
223d25e1.80a8Z20	25	1.80	8	20
223d25e1.90a8Z20	25	1.90	8	20
223d25e2.00a8Z20	25	2.00	8	20
223d25e2.10a8Z20	25	2.10	8	20
223d25e2.20a8Z20	25	2.20	8	20
223d25e2.30a8Z20	25	2.30	8	20
223d25e2.40a8Z20	25	2.40	8	20
223d25e2.50a8Z20	25	2.50	8	20
223d25e2.60a8Z20	25	2.60	8	20
223d25e2.70a8Z20	25	2.70	8	20
223d25e2.80a8Z20	25	2.80	8	20
223d25e2.90a8Z20	25	2.90	8	20
223d25e3.00a8Z20	25	3.00	8	20
223d25e3.10a8Z20	25	3.10	8	20
223d25e3.20a8Z20	25	3.20	8	20
223d25e3.30a8Z20	25	3.30	8	20
223d25e3.40a8Z20	25	3.40	8	20
223d25e3.50a8Z20	25	3.50	8	20
223d25e3.60a8Z20	25	3.60	8	20
223d25e3.70a8Z20	25	3.70	8	20
223d25e3.80a8Z20	25	3.80	8	20
223d25e3.90a8Z20	25	3.90	8	20
223d25e4.00a8Z20	25	4.00	8	20
223d25e4.50a8Z20	25	4.50	8	20
223d25e5.00a8Z20	25	5.00	8	20
223d25e5.50a8Z20	25	5.50	8	20
223d25e6.00a8Z20	25	6.00	8	20
223d30e0.20a8Z30	30	0.20	8	30
223d30e0.25a8Z30	30	0.25	8	30
223d30e0.30a8Z30	30	0.30	8	30
223d30e0.35a8Z30	30	0.35	8	30
223d30e0.40a8Z30	30	0.40	8	30
223d30e0.45a8Z30	30	0.45	8	30
223d30e0.50a8Z30	30	0.50	8	30
223d30e0.60a8Z30	30	0.60	8	30
223d30e0.70a8Z30	30	0.70	8	30
223d30e0.80a8Z24	30	0.80	8	24
223d30e0.90a8Z24	30	0.90	8	24
223d30e1.00a8Z24	30	1.00	8	24
223d30e1.10a8Z24	30	1.10	8	24
223d30e1.20a8Z24	30	1.20	8	24
223d30e1.30a8Z24	30	1.30	8	24
223d30e1.40a8Z24	30	1.40	8	24
223d30e1.50a8Z24	30	1.50	8	24
223d30e1.60a8Z24	30	1.60	8	24

Fraise circulaire DIN 1838 denture grossière

223

Suite

Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z	Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
223d30e1.70a8Z24	30	1.70	8	24	223d40e1.80a10Z24	40	1.80	10	24
223d30e1.80a8Z24	30	1.80	8	24	223d40e1.90a10Z24	40	1.90	10	24
223d30e1.90a8Z24	30	1.90	8	24	223d40e2.00a10Z24	40	2.00	10	24
223d30e2.00a8Z24	30	2.00	8	24	223d40e2.10a10Z24	40	2.10	10	24
223d30e2.10a8Z24	30	2.10	8	24	223d40e2.20a10Z24	40	2.20	10	24
223d30e2.20a8Z24	30	2.20	8	24	223d40e2.30a10Z24	40	2.30	10	24
223d30e2.30a8Z24	30	2.30	8	24	223d40e2.40a10Z24	40	2.40	10	24
223d30e2.40a8Z24	30	2.40	8	24	223d40e2.50a10Z24	40	2.50	10	24
223d30e2.50a8Z24	30	2.50	8	24	223d40e2.60a10Z24	40	2.60	10	24
223d30e2.60a8Z24	30	2.60	8	24	223d40e2.70a10Z24	40	2.70	10	24
223d30e2.70a8Z24	30	2.70	8	24	223d40e2.80a10Z24	40	2.80	10	24
223d30e2.80a8Z24	30	2.80	8	24	223d40e2.90a10Z24	40	2.90	10	24
223d30e2.90a8Z24	30	2.90	8	24	223d40e3.00a10Z24	40	3.00	10	24
223d30e3.00a8Z24	30	3.00	8	24	223d40e3.10a10Z20	40	3.10	10	20
223d30e3.10a8Z24	30	3.10	8	24	223d40e3.20a10Z20	40	3.20	10	20
223d30e3.20a8Z24	30	3.20	8	24	223d40e3.30a10Z20	40	3.30	10	20
223d30e3.30a8Z24	30	3.30	8	24	223d40e3.40a10Z20	40	3.40	10	20
223d30e3.40a8Z24	30	3.40	8	24	223d40e3.50a10Z20	40	3.50	10	20
223d30e3.50a8Z24	30	3.50	8	24	223d40e3.60a10Z20	40	3.60	10	20
223d30e3.60a8Z24	30	3.60	8	24	223d40e3.70a10Z20	40	3.70	10	20
223d30e3.70a8Z24	30	3.70	8	24	223d40e3.80a10Z20	40	3.80	10	20
223d30e3.80a8Z24	30	3.80	8	24	223d40e3.90a10Z20	40	3.90	10	20
223d30e3.90a8Z24	30	3.90	8	24	223d40e4.00a10Z20	40	4.00	10	20
223d30e4.00a8Z24	30	4.00	8	24	223d40e4.50a10Z20	40	4.50	10	20
223d30e4.50a8Z24	30	4.50	8	24	223d40e5.00a10Z20	40	5.00	10	20
223d30e5.00a8Z24	30	5.00	8	24	223d40e5.50a10Z20	40	5.50	10	20
223d30e5.50a8Z24	30	5.50	8	24	223d40e6.00a10Z20	40	6.00	10	20
223d30e6.00a8Z24	30	6.00	8	24	223d50e0.40a13Z48	50	0.40	13	48
223d40e0.20a10Z40	40	0.20	10	40	223d50e0.45a13Z48	50	0.45	13	48
223d40e0.25a10Z40	40	0.25	10	40	223d50e0.50a13Z48	50	0.50	13	48
223d40e0.30a10Z40	40	0.30	10	40	223d50e0.60a13Z40	50	0.60	13	40
223d40e0.35a10Z40	40	0.35	10	40	223d50e0.70a13Z40	50	0.70	13	40
223d40e0.40a10Z40	40	0.40	10	40	223d50e0.80a13Z40	50	0.80	13	40
223d40e0.45a10Z40	40	0.45	10	40	223d50e0.90a13Z40	50	0.90	13	40
223d40e0.50a10Z40	40	0.50	10	40	223d50e1.00a13Z40	50	1.00	13	40
223d40e0.60a10Z40	40	0.60	10	40	223d50e1.10a13Z40	50	1.10	13	40
223d40e0.70a10Z40	40	0.70	10	40	223d50e1.20a13Z40	50	1.20	13	40
223d40e0.80a10Z32	40	0.80	10	32	223d50e1.30a13Z32	50	1.30	13	32
223d40e0.90a10Z32	40	0.90	10	32	223d50e1.40a13Z32	50	1.40	13	32
223d40e1.00a10Z32	40	1.00	10	32	223d50e1.50a13Z32	50	1.50	13	32
223d40e1.10a10Z32	40	1.10	10	32	223d50e1.60a13Z32	50	1.60	13	32
223d40e1.20a10Z32	40	1.20	10	32	223d50e1.70a13Z32	50	1.70	13	32
223d40e1.30a10Z32	40	1.30	10	32	223d50e1.80a13Z32	50	1.80	13	32
223d40e1.40a10Z32	40	1.40	10	32	223d50e1.90a13Z32	50	1.90	13	32
223d40e1.50a10Z32	40	1.50	10	32	223d50e2.00a13Z32	50	2.00	13	32
223d40e1.60a10Z32	40	1.60	10	32	223d50e2.10a13Z32	50	2.10	13	32
223d40e1.70a10Z24	40	1.70	10	24	223d50e2.20a13Z32	50	2.20	13	32



Disponible
brut ou revêtu



Z
20-80



λ
0°

γ
8°

CARB

Fraise circulaire DIN 1838 denture grossière



Disponible
brut ou revêtu



Z
20-80



λ
0°

γ
8°

CARB

Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
223d50e2.30a13Z32	50	2.30	13	32
223d50e2.40a13Z32	50	2.40	13	32
223d50e2.50a13Z32	50	2.50	13	32
223d50e2.60a13Z24	50	2.60	13	24
223d50e2.70a13Z24	50	2.70	13	24
223d50e2.80a13Z24	50	2.80	13	24
223d50e2.90a13Z24	50	2.90	13	24
223d50e3.00a13Z24	50	3.00	13	24
223d50e3.10a13Z24	50	3.10	13	24
223d50e3.20a13Z24	50	3.20	13	24
223d50e3.30a13Z24	50	3.30	13	24
223d50e3.40a13Z24	50	3.40	13	24
223d50e3.50a13Z24	50	3.50	13	24
223d50e3.60a13Z24	50	3.60	13	24
223d50e3.70a13Z24	50	3.70	13	24
223d50e3.80a13Z24	50	3.80	13	24
223d50e3.90a13Z24	50	3.90	13	24
223d50e4.00a13Z24	50	4.00	13	24
223d50e4.50a13Z24	50	4.50	13	24
223d50e5.00a13Z24	50	5.00	13	24
223d50e5.50a13Z20	50	5.50	13	20
223d50e6.00a13Z20	50	6.00	13	20
223d63e0.40a16Z64	63	0.40	16	64
223d63e0.45a16Z64	63	0.45	16	64
223d63e0.50a16Z64	63	0.50	16	64
223d63e0.60a16Z48	63	0.60	16	48
223d63e0.70a16Z48	63	0.70	16	48
223d63e0.80a16Z48	63	0.80	16	48
223d63e0.90a16Z48	63	0.90	16	48
223d63e1.00a16Z40	63	1.00	16	40
223d63e1.10a16Z40	63	1.10	16	40
223d63e1.20a16Z40	63	1.20	16	40
223d63e1.30a16Z40	63	1.30	16	40
223d63e1.40a16Z40	63	1.40	16	40
223d63e1.50a16Z40	63	1.50	16	40
223d63e1.60a16Z40	63	1.60	16	40
223d63e1.70a16Z40	63	1.70	16	40
223d63e1.80a16Z40	63	1.80	16	40
223d63e1.90a16Z40	63	1.90	16	40
223d63e2.00a16Z40	63	2.00	16	40
223d63e2.10a16Z32	63	2.10	16	32
223d63e2.20a16Z32	63	2.20	16	32
223d63e2.30a16Z32	63	2.30	16	32
223d63e2.40a16Z32	63	2.40	16	32
223d63e2.50a16Z32	63	2.50	16	32
223d63e2.60a16Z32	63	2.60	16	32
223d63e2.70a16Z32	63	2.70	16	32

Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
223d63e2.80a16Z32	63	2.80	16	32
223d63e2.90a16Z32	63	2.90	16	32
223d63e3.00a16Z32	63	3.00	16	32
223d63e3.10a16Z32	63	3.10	16	32
223d63e3.20a16Z32	63	3.20	16	32
223d63e3.30a16Z32	63	3.30	16	32
223d63e3.40a16Z32	63	3.40	16	32
223d63e3.50a16Z32	63	3.50	16	32
223d63e3.60a16Z32	63	3.60	16	32
223d63e3.70a16Z32	63	3.70	16	32
223d63e3.80a16Z32	63	3.80	16	32
223d63e3.90a16Z32	63	3.90	16	32
223d63e4.00a16Z32	63	4.00	16	32
223d63e4.50a16Z24	63	4.50	16	24
223d63e5.00a16Z24	63	5.00	16	24
223d63e5.50a16Z24	63	5.50	16	24
223d63e6.00a16Z24	63	6.00	16	24
223d80e0.60a22Z64	80	0.60	22	64
223d80e0.70a22Z64	80	0.70	22	64
223d80e0.80a22Z64	80	0.80	22	64
223d80e0.90a22Z48	80	0.90	22	48
223d80e1.00a22Z48	80	1.00	22	48
223d80e1.10a22Z48	80	1.10	22	48
223d80e1.20a22Z48	80	1.20	22	48
223d80e1.30a22Z48	80	1.30	22	48
223d80e1.40a22Z48	80	1.40	22	48
223d80e1.50a22Z48	80	1.50	22	48
223d80e1.60a22Z48	80	1.60	22	48
223d80e1.70a22Z40	80	1.70	22	40
223d80e1.80a22Z40	80	1.80	22	40
223d80e1.90a22Z40	80	1.90	22	40
223d80e2.00a22Z40	80	2.00	22	40
223d80e2.10a22Z40	80	2.10	22	40
223d80e2.20a22Z40	80	2.20	22	40
223d80e2.30a22Z40	80	2.30	22	40
223d80e2.40a22Z40	80	2.40	22	40
223d80e2.50a22Z40	80	2.50	22	40
223d80e2.60a22Z40	80	2.60	22	40
223d80e2.70a22Z40	80	2.70	22	40
223d80e2.80a22Z40	80	2.80	22	40
223d80e2.90a22Z40	80	2.90	22	40
223d80e3.00a22Z40	80	3.00	22	40
223d80e3.10a22Z32	80	3.10	22	32
223d80e3.20a22Z32	80	3.20	22	32
223d80e3.30a22Z32	80	3.30	22	32
223d80e3.40a22Z32	80	3.40	22	32
223d80e3.50a22Z32	80	3.50	22	32

Fraise circulaire DIN 1838 denture grossière

223

Suite

Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z	Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
223d80e3.60a22Z32	80	3.60	22	32	223d100e6.00a22Z32	100	6.00	22	32
223d80e3.70a22Z32	80	3.70	22	32	223d125e0.80a22Z80	125	0.80	22	80
223d80e3.80a22Z32	80	3.80	22	32	223d125e0.90a22Z80	125	0.90	22	80
223d80e3.90a22Z32	80	3.90	22	32	223d125e1.00a22Z80	125	1.00	22	80
223d80e4.00a22Z32	80	4.00	22	32	223d125e1.10a22Z64	125	1.10	22	64
223d80e4.50a22Z32	80	4.50	22	32	223d125e1.20a22Z64	125	1.20	22	64
223d80e5.00a22Z32	80	5.00	22	32	223d125e1.30a22Z64	125	1.30	22	64
223d80e5.50a22Z32	80	5.50	22	32	223d125e1.40a22Z64	125	1.40	22	64
223d80e6.00a22Z32	80	6.00	22	32	223d125e1.50a22Z64	125	1.50	22	64
223d100e0.60a22Z80	100	0.60	22	80	223d125e1.60a22Z64	125	1.60	22	64
223d100e0.70a22Z64	100	0.70	22	64	223d125e1.70a22Z64	125	1.70	22	64
223d100e0.80a22Z64	100	0.80	22	64	223d125e1.80a22Z64	125	1.80	22	64
223d100e0.90a22Z64	100	0.90	22	64	223d125e1.90a22Z64	125	1.90	22	64
223d100e1.00a22Z64	100	1.00	22	64	223d125e2.00a22Z64	125	2.00	22	64
223d100e1.10a22Z64	100	1.10	22	64	223d125e2.10a22Z48	125	2.10	22	48
223d100e1.20a22Z64	100	1.20	22	64	223d125e2.20a22Z48	125	2.20	22	48
223d100e1.30a22Z48	100	1.30	22	48	223d125e2.30a22Z48	125	2.30	22	48
223d100e1.40a22Z48	100	1.40	22	48	223d125e2.40a22Z48	125	2.40	22	48
223d100e1.50a22Z48	100	1.50	22	48	223d125e2.50a22Z48	125	2.50	22	48
223d100e1.60a22Z48	100	1.60	22	48	223d125e2.60a22Z48	125	2.60	22	48
223d100e1.70a22Z48	100	1.70	22	48	223d125e2.70a22Z48	125	2.70	22	48
223d100e1.80a22Z48	100	1.80	22	48	223d125e2.80a22Z48	125	2.80	22	48
223d100e1.90a22Z48	100	1.90	22	48	223d125e2.90a22Z48	125	2.90	22	48
223d100e2.00a22Z48	100	2.00	22	48	223d125e3.00a22Z48	125	3.00	22	48
223d100e2.10a22Z48	100	2.10	22	48	223d125e3.10a22Z48	125	3.10	22	48
223d100e2.20a22Z48	100	2.20	22	48	223d125e3.20a22Z48	125	3.20	22	48
223d100e2.30a22Z48	100	2.30	22	48	223d125e3.30a22Z48	125	3.30	22	48
223d100e2.40a22Z48	100	2.40	22	48	223d125e3.40a22Z48	125	3.40	22	48
223d100e2.50a22Z48	100	2.50	22	48	223d125e3.50a22Z48	125	3.50	22	48
223d100e2.60a22Z40	100	2.60	22	40	223d125e3.60a22Z48	125	3.60	22	48
223d100e2.70a22Z40	100	2.70	22	40	223d125e3.70a22Z48	125	3.70	22	48
223d100e2.80a22Z40	100	2.80	22	40	223d125e3.80a22Z48	125	3.80	22	48
223d100e2.90a22Z40	100	2.90	22	40	223d125e3.90a22Z48	125	3.90	22	48
223d100e3.00a22Z40	100	3.00	22	40	223d125e4.00a22Z48	125	4.00	22	48
223d100e3.10a22Z40	100	3.10	22	40	223d125e4.50a22Z40	125	4.50	22	40
223d100e3.20a22Z40	100	3.20	22	40	223d125e5.00a22Z40	125	5.00	22	40
223d100e3.30a22Z40	100	3.30	22	40	223d125e5.50a22Z40	125	5.50	22	40
223d100e3.40a22Z40	100	3.40	22	40	223d125e6.00a22Z40	125	6.00	22	40
223d100e3.50a22Z40	100	3.50	22	40	223d160e1.00a32Z80	160	1.00	32	80
223d100e3.60a22Z40	100	3.60	22	40	223d160e1.20a32Z80	160	1.20	32	80
223d100e3.70a22Z40	100	3.70	22	40	223d160e1.50a32Z80	160	1.50	32	80
223d100e3.80a22Z40	100	3.80	22	40	223d160e2.00a32Z80	160	2.00	32	80
223d100e3.90a22Z40	100	3.90	22	40	223d160e2.50a32Z80	160	2.50	32	80
223d100e4.00a22Z40	100	4.00	22	40	223d160e3.00a32Z64	160	3.00	32	64
223d100e4.50a22Z40	100	4.50	22	40					
223d100e5.00a22Z40	100	5.00	22	40					
223d100e5.50a22Z32	100	5.50	22	32					



Disponible
brut ou revêtu



Z
20-80



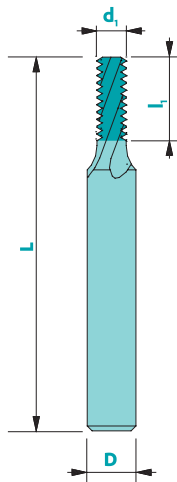
λ
0°

γ
8°

CARB

Fraise à fileter hélicoïdale - ISO 60°

filetage intérieur & extérieur



Groupe matière (voir page 3)

	a	b	c
Revêtement recommandé	SOLO	SOLO	SOLO
V _c non revêtu [m/min]	320	280	220
V _c revêtu [m/min]	380	335	265

Disponible
brut ou revêtu

Tolérances
 d₁ ≤ 1 mm ▶ +0/-0.01 D: h5
 d₁ > 1 mm ▶ +0/-0.02
 d₁=D ▶ d₁:e8

Z2-5



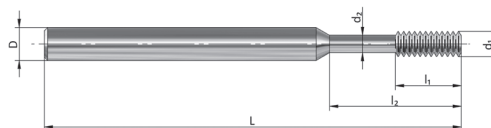
λ
20°

γ
8°

CARB

Art. n°	Ø nominal	Pas	d ₁	l ₁	D	L	Z
5300M1.20	M1.20	0.25	0.85	2.4	3	38	2
5300M1.40	M1.40	0.30	1.00	2.8	3	38	3
5300M1.60/1.80	M1.60/1.80	0.35	1.10	3.6	3	38	3
5300M2.00	M2.00	0.40	1.40	4.0	3	38	3
5300M2.50	M2.50	0.45	1.80	5.0	3	38	3
5300M3.00	M3.00	0.50	2.30	6.0	3	38	3
5300M4.00	M4.00	0.70	3.00	8.0	6	57	3
5300M5.00	M5.00	0.80	3.80	10.0	6	57	4
5300M6.00	M6.00	1.00	4.50	12.0	6	57	4
5300M8.00	M8.00	1.25	5.00	16.0	6	57	4
5300M10.00	M10.00	1.50	6.00	20.0	6	57	5

Variante et prix sur demande :



Commande Demande d'offre

Formules

$$F = F_z \cdot Z$$

$$V_f = F_z \cdot Z \cdot n$$

$$n = \frac{V_c \cdot 1000}{\pi \cdot d_1}$$

$$V_c = \frac{\pi \cdot d_1 \cdot n}{1000}$$

$$f_z = \frac{V_f}{Z \cdot n}$$

Légende

F [mm]: Avance par tour

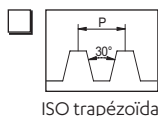
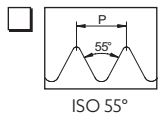
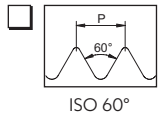
F_z [mm]: Avance par dent

Z: Nombre de dents

V_f [mm/min]: Vitesse d'avance

n: Nombre de tours par minute

Norme :



Autre :

Dimensions :

d₁ : _____ l₁ : _____
 d₂ : _____ l₂ : _____
 D* : _____ L* : _____

Matière à usiner :

Quantité :

Timbre de la société & date :

Revêtement :

Revêtu** : _____
 Non revêtu

N° commande :

Personne de contact :

*Dimensions standards des barreaux : Ø 3x L 38, Ø 4x L 38, Ø 6x L 38, Ø 6x L 51, Ø 8x L 61, Ø 10x L 72, Ø 12x L 83, Ø 16x L 92, Ø 20x L 104

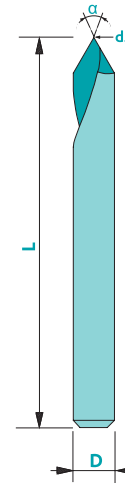
** Sans indication de votre part le revêtement le mieux adapté sera appliqué

Fraise à graver hélicoïdale - plat à la pointe

119-2

Groupe matière (voir page 3)	a	b	c
Revêtement recommandé	SOLO	SOLO	SOLO
n [rpm]	30'000	30'000	30'000
Fz↓ [mm]	0.006	0.006	0.006
Fz→ [mm]	0.012	0.012	0.012

Tolérances
 d₁: +/- 0.01
 D: h5



Disponible
brut ou revêtu

Code art. : 119-2a##d#.#
 Exemple : Fraise ref. 119-2 avec angle de 25° et diamètre en bout 0.05 mm: 119-2a25d0.05

α*	d ₁ **	D	L
15-45°	0.02-0.09	3	33
15-45°	0.10-0.30	3	33
50-140°	0.02-0.09	3	33
50-140°	0.10-0.30	3	33

* Angles possibles: tous les 5° entre 15° et 45° et tous les 10° entre 50° et 140°

** Diamètres (plats) possibles: tous les 0.01 mm entre 0.02 et 0.09 mm et tous les 0.05 mm entre 0.10 et 0.30 mm

Autres dimensions (angle, diamètre en bout, tige) sur demande

0.02-0.30



λ
24°

CARB

Formules

$$F = F_z \cdot Z$$

$$V_f = F_z \cdot Z \cdot n$$

$$n = \frac{V_c \cdot 1000}{\pi \cdot d_1}$$

$$V_c = \frac{\pi \cdot d_1 \cdot n}{1000}$$

$$f_z = \frac{V_f}{Z \cdot n}$$

Légende

F [mm]: Avance par tour

F_z [mm]: Avance par dent

Z: Nombre de dents

V_f [mm/min]: Vitesse d'avance

n: Nombre de tours par minute

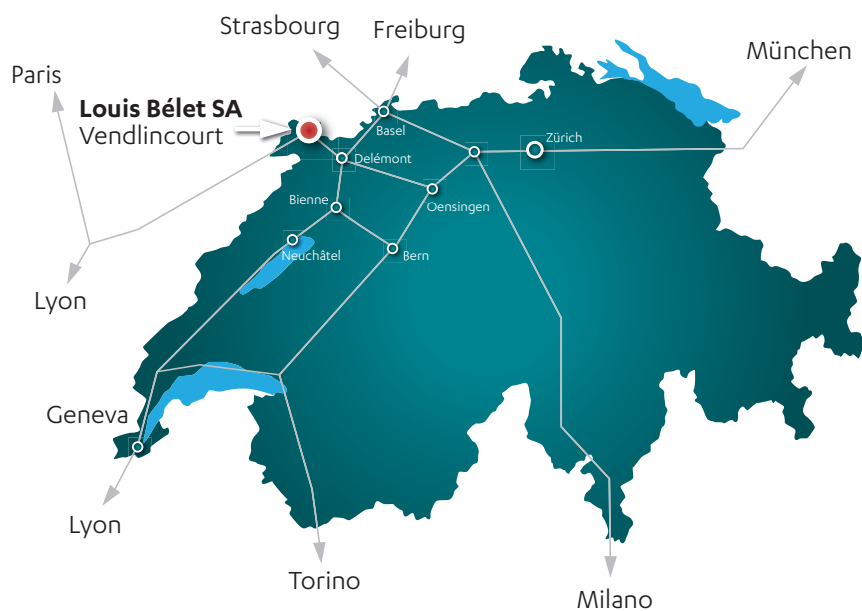


Depuis 1948

Fondée en 1948 à Vendlincourt par Louis Bélet, l'entreprise familiale emploie 150 collaborateurs et est aujourd'hui dirigée par les deux petits-enfants du fondateur, Madame Roxane Piquerez et Monsieur Arnaud Maître.

LOUIS BELET SA

Les Gasses 11
 CH - 2943 Vendlincourt
 Tél. +41 (0) 32 474 04 10
 Fax +41 (0) 32 474 45 42
 www.louisbelet.ch
 info@louisbelet.ch



La quête de l'excellence

L'esprit Bélet repose sur la quête de l'excellence. Dans toutes nos activités, nous essayons toujours de trouver les meilleures solutions, pour nos clients et nos employés.

La gestion de la qualité et la gestion environnementale sont attestées par les certificats ISO 9001:2015 et ISO 14001:2015



Liste des revendeurs disponible
 sur www.louisbelet.ch

