

**Demandez notre
catalogue complet !**


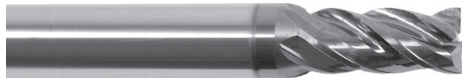
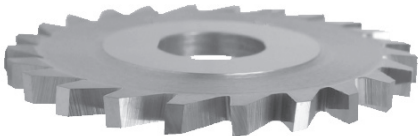
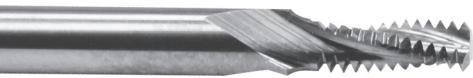


Outils EXPERT INOX



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

Matière de l'outil : **METAL DUR**

Revêtement recommandé: **TISI**

Opération	Ref.	Photo	Page
Perçage	370 / 374		5 / 7
Fraisage	1620		9
Fraises scies	227		11
Filetage	5300		13
Gravage	119-3		15
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 des aciers inoxydables dans notre catalogue.

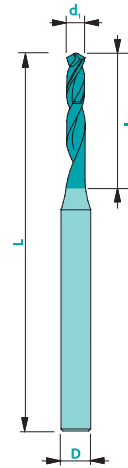
Index - Aciers inoxydables

N° Wsn	DIN	AFNOR	AISI/ATSM	Gr.	N° Wsn	DIN	AFNOR	AISI/ATSM	Gr.
1.2083	X42Cr13	Z40C14		b	302				b
1.4000	X6Cr13	Z6C13		c	304 LN				b
1.4002	X6CrAl13	Z6CA13		b	305				b
1.4005	X12Cr513	Z12CF13		a	309				b
1.4006	X10Cr13	Z12C13		a	310 S				b
1.4016	X8Cr17	Z8C17		a	314				b
1.4021	X20Cr13	Z20C13		c	316 Cb				b
1.4028	X30Cr13	Z33C13		c	318				b
1.4031	X38Cr13	Z40C14		c	321				b
1.4034	X46Cr13	Z40C14		c	329				b
1.4057	X22CrNi17	Z15CN16.02		c	330				b
1.4104	X12CrMoS17	Z10CF17		a	347				b
1.4113	X8CrMo17	Z8CD17.01		a	348				b
1.4125	X105CrMo17	Z100CD17		c					
1.4301	X5CrNi18 - 10	Z7CN18 - 09		b					
1.4301	X5CrNi18.09	Z6CN18.09	304	b					
1.4303	X5CrNi1812	Z8CN18.12		b					
1.4305	X10CrNiS18 - 9	Z8CNF18 - 09		b					
1.4305	X12CrNiS18.08	Z10CNF18.09	303	b					
1.4306	X2CrNi19 - 11	Z3CN19 - 11		b					
1.4306	X2CrNi18.09	Z2CN18.10	304 L	b					
1.4308	G-X6CrNi189	Z6CN18.10M		b					
1.4310	X12CrNi177	Z12CN17.07		a					
1.4311	X2CrNiN1810	Z2CN18.10		b					
1.4313	X5CrNi134	Z5CN13.4		b					
1.4401	X5CrNiMo17 - 12 - 2	Z7CND17 - 12 - 2		b					
1.4401	X5CrNiMo18.10	Z6CND17.11	316	b					
1.4404	X2CrNiMo17 - 13 - 2	Z3CND18 - 11 - 2	316 L	b					
1.4404	X2CrNiMo18.10	Z2CND17.12		b					
1.4406	X2CrNiMoN17122	Z2CND17.12Az		c					
1.4429	X2CrNiMo18.12	Z2CND17.13	316 LN	b					
1.4429	X2CrNiMoN17133	Z2CND17.13Az		c					
1.4435	X2CrNiMo18143	Z2CND17.13		b					
1.4436	X2CrNiMo18.12	Z6CND17.12		b					
1.4438	X2CrNiMo18164	Z2CND19.15	317 L	b					
1.4462	X2CrNiMoN225	Z2CND225Az		c					
1.4510	X8CrTi17	Z8CT17		b					
1.4100	X12CrNi177		301	b					
1.4441	X2CrNiMo18153	Z2CN18.14.3	316 L	b					
1.4511	X8CrNb17	Z8CNb17		b					
1.4512	X5CrTi12	Z6CT12		b					
1.4539	X2NiCrMoCu25205	Z1CNDU2520	904L	c					
1.4541	X10CrNiTi18.09	Z6CNT18.10		b					
1.4541	X6CrNiTi18 - 10	Z6CNT18 - 10		b					
1.4542	X5CrNiCuNb1714	Z5CNU17.4		c					
1.4550	X10CrNiNb18.09	Z6CNNb18.10		b					
1.4571	X6CrNiMoTi17122	Z6CNT17.12	316 Ti	b					
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	Z6CNDT17-12		c					
1.4571	X10CrNiMoTi18.10	Z6CNDT17.12		c					
1.4580	X10CrNiMoNb18.10	Z6CNDNb17.12		b					
1.4581	X5CrNiMoNb1810	Z4CNDNb18.12M		b					
1.4718	X45CrSi93	Z45CS9		b					
1.4724	X10CrAl13	Z10C13		c					
1.4747	X80CrNiSi20	Z80CSN20.02		b					
1.4828	X15CrNiSi2012	Z15CNS20.12		b					
1.4841	X15CrNiSi2520	Z15CNS25.20		c					
1.4845	X12CrNi2521	Z12CN25.20		b					
1.4864	X12NiCrSi3616	Z12NCS37.18		c					
1.4871	X53CrMnNiN219	Z52CMN21.09		c					
1.4873	X45CrNiW189	Z35CNWS20.09		c					
1.4876	X10NiCrAlTi3320	Z8NC32.21		c					
1.4876	X10NiCrAlTi3220	Incoloy800		c					
1.4878	X12CrNiTi189	Z6CNT18.12 (B)		b					

Aciers selon fabricant

Böhler	A205	c
Böhler	A500	b
Böhler	A506	a
Böhler	H160	a
Böhler	H525	c
Böhler	M310	c
Böhler	M333	c
Böhler	N350	c
Böhler	N540	b
Böhler	N685	c
Böhler	N700	c
Matthey	Durnico	c

Groupe matière (voir page 3)	a	b	c
Revêtement recommandé	Nemo	Nemo	Nemo
V_c non revêtu [m/min]	25	25	25
V_c revêtu [m/min]	30	30	30
F [mm]	Ø/50	Ø/50	Ø/50
Débourrage	Ø/3	Ø/3	Ø/3



Tolérances d_1 : -0.002/-0.004
D: h5

Revêtu Nemo

Art. n°	d_1	l_1	D	L
370d0.50NM	0.50	4	3	38
370d0.51NM	0.51	4	3	38
370d0.52NM	0.52	4	3	38
370d0.53NM	0.53	4	3	38
370d0.54NM	0.54	4	3	38
370d0.55NM	0.55	4	3	38
370d0.56NM	0.56	4	3	38
370d0.57NM	0.57	4	3	38
370d0.58NM	0.58	4	3	38
370d0.59NM	0.59	4	3	38
370d0.60NM	0.60	5	3	38
370d0.61NM	0.61	5	3	38
370d0.62NM	0.62	5	3	38
370d0.63NM	0.63	5	3	38
370d0.64NM	0.64	5	3	38
370d0.65NM	0.65	5	3	38
370d0.66NM	0.66	5	3	38
370d0.67NM	0.67	5	3	38
370d0.68NM	0.68	5	3	38
370d0.69NM	0.69	5	3	38
370d0.70NM	0.70	5	3	38
370d0.71NM	0.71	5	3	38
370d0.72NM	0.72	5	3	38
370d0.73NM	0.73	5	3	38
370d0.74NM	0.74	5	3	38
370d0.75NM	0.75	5	3	38
370d0.76NM	0.76	5	3	38
370d0.77NM	0.77	5	3	38
370d0.78NM	0.78	5	3	38

Art. n°	d_1	l_1	D	L
370d0.79NM	0.79	5	3	38
370d0.80NM	0.80	6	3	38
370d0.81NM	0.81	6	3	38
370d0.82NM	0.82	6	3	38
370d0.83NM	0.83	6	3	38
370d0.84NM	0.84	6	3	38
370d0.85NM	0.85	6	3	38
370d0.86NM	0.86	6	3	38
370d0.87NM	0.87	6	3	38
370d0.88NM	0.88	6	3	38
370d0.89NM	0.89	6	3	38
370d0.90NM	0.90	6	3	38
370d0.91NM	0.91	8	3	38
370d0.92NM	0.92	8	3	38
370d0.93NM	0.93	8	3	38
370d0.94NM	0.94	8	3	38
370d0.95NM	0.95	8	3	38
370d0.96NM	0.96	8	3	38
370d0.97NM	0.97	8	3	38
370d0.98NM	0.98	8	3	38
370d0.99NM	0.99	8	3	38
370d1.00NM	1.00	8	3	38
370d1.01NM	1.01	8	3	38
370d1.02NM	1.02	8	3	38
370d1.03NM	1.03	8	3	38
370d1.04NM	1.04	8	3	38
370d1.05NM	1.05	8	3	38
370d1.06NM	1.06	8	3	38
370d1.07NM	1.07	8	3	38



135°

Z2



Variable

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 [mm/min]: Vitesse d'avance

n: Nombre de tours par minute



Revêtu Nemo



135°

Z2


 λ
Variable

CARB

Art. n°	d ₁	l ₁	D	L
370d1.08NM	1.08	8	3	38
370d1.09NM	1.09	8	3	38
370d1.10NM	1.10	8	3	38
370d1.11NM	1.11	8	3	38
370d1.12NM	1.12	8	3	38
370d1.13NM	1.13	8	3	38
370d1.14NM	1.14	8	3	38
370d1.15NM	1.15	8	3	38
370d1.16NM	1.16	8	3	38
370d1.17NM	1.17	8	3	38
370d1.18NM	1.18	8	3	38
370d1.19NM	1.19	8	3	38
370d1.20NM	1.20	8	3	38
370d1.21NM	1.21	8	3	38
370d1.22NM	1.22	8	3	38
370d1.23NM	1.23	8	3	38
370d1.24NM	1.24	8	3	38
370d1.25NM	1.25	8	3	38
370d1.26NM	1.26	8	3	38
370d1.27NM	1.27	8	3	38
370d1.28NM	1.28	8	3	38
370d1.29NM	1.29	8	3	38
370d1.30NM	1.30	8	3	38
370d1.31NM	1.31	8	3	38
370d1.32NM	1.32	8	3	38
370d1.33NM	1.33	8	3	38
370d1.34NM	1.34	8	3	38
370d1.35NM	1.35	8	3	38
370d1.36NM	1.36	8	3	38
370d1.37NM	1.37	8	3	38
370d1.38NM	1.38	8	3	38
370d1.39NM	1.39	8	3	38
370d1.40NM	1.40	8	3	38
370d1.41NM	1.41	8	3	38
370d1.42NM	1.42	8	3	38
370d1.43NM	1.43	8	3	38
370d1.44NM	1.44	8	3	38
370d1.45NM	1.45	8	3	38
370d1.46NM	1.46	8	3	38
370d1.47NM	1.47	8	3	38
370d1.48NM	1.48	8	3	38
370d1.49NM	1.49	8	3	38
370d1.50NM	1.50	10	3	38
370d1.55NM	1.55	10	3	38
370d1.60NM	1.60	10	3	38

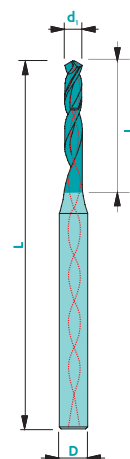
Art. n°	d ₁	l ₁	D	L
370d1.65NM	1.65	10	3	38
370d1.70NM	1.70	12	3	38
370d1.75NM	1.75	12	3	38
370d1.80NM	1.80	12	3	38
370d1.85NM	1.85	12	3	38
370d1.90NM	1.90	12	3	38
370d1.95NM	1.95	12	3	38
370d2.00NM	2.00	12	3	38
370d2.05NM	2.05	12	3	38
370d2.10NM	2.10	12	3	38
370d2.15NM	2.15	12	3	38
370d2.20NM	2.20	12	3	38
370d2.25NM	2.25	12	3	38
370d2.30NM	2.30	12	3	38
370d2.35NM	2.35	12	3	38
370d2.40NM	2.40	12	3	38
370d2.45NM	2.45	12	3	38
370d2.50NM	2.50	12	3	38
370d2.60NM	2.60	12	3	38
370d2.70NM	2.70	12	3	38
370d2.80NM	2.80	12	3	38
370d2.90NM	2.90	12	3	38
370d3.00NM	3.00	12	3	38

Foret EXPERT inox - à lubrification interne



374

Groupe matière (voir page 3)	a	b	c
Revêtement recommandé	Nemo	Nemo	Nemo
V_c non revêtu [m/min]	25	25	25
V_c revêtu [m/min]	45	45	45
F [mm]	Ø/50	Ø/50	Ø/50
Débourrage	2xØ	2xØ	2xØ



Tolérances d_1 : -0.002/-0.004
 l_1 : 0.1/-0 D: h5



Revêtu Nemo

Art. n°	d_1	l_1	D	L
374d0.70NM	0.70	8	3	51
374d0.71NM	0.71	8	3	51
374d0.72NM	0.72	8	3	51
374d0.73NM	0.73	8	3	51
374d0.74NM	0.74	8	3	51
374d0.75NM	0.75	8	3	51
374d0.76NM	0.76	8	3	51
374d0.77NM	0.77	8	3	51
374d0.78NM	0.78	8	3	51
374d0.79NM	0.79	8	3	51
374d0.80NM	0.80	8	3	51
374d0.81NM	0.81	8	3	51
374d0.82NM	0.82	8	3	51
374d0.83NM	0.83	8	3	51
374d0.84NM	0.84	8	3	51
374d0.85NM	0.85	8	3	51
374d0.86NM	0.86	8	3	51
374d0.87NM	0.87	8	3	51
374d0.88NM	0.88	8	3	51
374d0.89NM	0.89	8	3	51
374d0.90NM	0.90	10	3	51
374d0.91NM	0.91	10	3	51
374d0.92NM	0.92	10	3	51
374d0.93NM	0.93	10	3	51
374d0.94NM	0.94	10	3	51
374d0.95NM	0.95	10	3	51
374d0.96NM	0.96	10	3	51
374d0.97NM	0.97	10	3	51
374d0.98NM	0.98	10	3	51
374d0.99NM	0.99	10	3	51
374d1.00NM	1.00	12	3	51

Art. n°	d_1	l_1	D	L
374d1.01NM	1.01	12	3	51
374d1.02NM	1.02	12	3	51
374d1.03NM	1.03	12	3	51
374d1.04NM	1.04	12	3	51
374d1.05NM	1.05	12	3	51
374d1.06NM	1.06	12	3	51
374d1.07NM	1.07	12	3	51
374d1.08NM	1.08	12	3	51
374d1.09NM	1.09	12	3	51
374d1.10NM	1.10	12	3	51
374d1.11NM	1.11	12	3	51
374d1.12NM	1.12	12	3	51
374d1.13NM	1.13	12	3	51
374d1.14NM	1.14	12	3	51
374d1.15NM	1.15	12	3	51
374d1.16NM	1.16	12	3	51
374d1.17NM	1.17	12	3	51
374d1.18NM	1.18	12	3	51
374d1.19NM	1.19	12	3	51
374d1.20NM	1.20	14	3	51
374d1.21NM	1.21	14	3	51
374d1.22NM	1.22	14	3	51
374d1.23NM	1.23	14	3	51
374d1.24NM	1.24	14	3	51
374d1.25NM	1.25	14	3	51
374d1.26NM	1.26	14	3	51
374d1.27NM	1.27	14	3	51
374d1.28NM	1.28	14	3	51
374d1.29NM	1.29	14	3	51
374d1.30NM	1.30	14	3	51
374d1.31NM	1.31	14	3	51



135°

Z2



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



Revêtu Nemo



135°

Z2



CARB

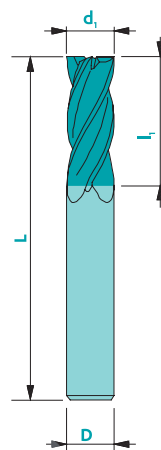


Art. n°	d ₁	l ₁	D	L
374d1.32NM	1.32	14	3	51
374d1.33NM	1.33	14	3	51
374d1.34NM	1.34	14	3	51
374d1.35NM	1.35	14	3	51
374d1.36NM	1.36	14	3	51
374d1.37NM	1.37	14	3	51
374d1.38NM	1.38	14	3	51
374d1.39NM	1.39	14	3	51
374d1.40NM	1.40	14	3	51
374d1.41NM	1.41	14	3	51
374d1.42NM	1.42	14	3	51
374d1.43NM	1.43	14	3	51
374d1.44NM	1.44	14	3	51
374d1.45NM	1.45	14	3	51
374d1.46NM	1.46	14	3	51
374d1.47NM	1.47	14	3	51
374d1.48NM	1.48	14	3	51
374d1.49NM	1.49	14	3	51
374d1.50NM	1.50	14	3	51
374d1.51NM	1.51	14	3	51
374d1.52NM	1.52	14	3	51
374d1.53NM	1.53	14	3	51
374d1.54NM	1.54	14	3	51
374d1.55NM	1.55	14	3	51
374d1.56NM	1.56	14	3	51
374d1.57NM	1.57	14	3	51
374d1.58NM	1.58	14	3	51
374d1.59NM	1.59	14	3	51
374d1.60NM	1.60	14	3	51
374d1.61NM	1.61	14	3	51
374d1.62NM	1.62	14	3	51
374d1.63NM	1.63	14	3	51
374d1.64NM	1.64	14	3	51
374d1.65NM	1.65	14	3	51
374d1.66NM	1.66	14	3	51
374d1.67NM	1.67	14	3	51
374d1.68NM	1.68	14	3	51
374d1.69NM	1.69	14	3	51
374d1.70NM	1.70	18	3	51
374d1.71NM	1.71	18	3	51
374d1.72NM	1.72	18	3	51
374d1.73NM	1.73	18	3	51
374d1.74NM	1.74	18	3	51
374d1.75NM	1.75	18	3	51
374d1.76NM	1.76	18	3	51

Art. n°	d ₁	l ₁	D	L
374d1.77NM	1.77	18	3	51
374d1.78NM	1.78	18	3	51
374d1.79NM	1.79	18	3	51
374d1.80NM	1.80	18	3	51
374d1.81NM	1.81	18	3	51
374d1.82NM	1.82	18	3	51
374d1.83NM	1.83	18	3	51
374d1.84NM	1.84	18	3	51
374d1.85NM	1.85	18	3	51
374d1.86NM	1.86	18	3	51
374d1.87NM	1.87	18	3	51
374d1.88NM	1.88	18	3	51
374d1.89NM	1.89	18	3	51
374d1.90NM	1.90	18	3	51
374d1.91NM	1.91	18	3	51
374d1.92NM	1.92	18	3	51
374d1.93NM	1.93	18	3	51
374d1.94NM	1.94	18	3	51
374d1.95NM	1.95	18	3	51
374d1.96NM	1.96	18	3	51
374d1.97NM	1.97	18	3	51
374d1.98NM	1.98	18	3	51
374d1.99NM	1.99	18	3	51
374d2.00NM	2.00	18	3	51
374d2.05NM	2.05	18	3	51
374d2.10NM	2.10	20	4	60
374d2.20NM	2.20	20	4	60
374d2.30NM	2.30	20	4	60
374d2.40NM	2.40	20	4	60
374d2.50NM	2.50	20	4	60
374d2.60NM	2.60	20	4	60
374d2.70NM	2.70	20	4	60
374d2.80NM	2.80	20	4	60
374d2.90NM	2.90	20	4	60
374d3.00NM	3.00	20	4	60
374d3.50NM	3.50	20	4	60
374d4.00NM	4.00	20	4	60

Groupe matière (voir page 3)	a	b	c
Revêtement recommandé	TISI	TISI	TISI
V_c non revêtu [m/min]	90	80	55
V_c revêtu [m/min]	110	100	70
F_z Ø 0.25 [mm]	0.003	0.003	0.003
F_z Ø 0.50 [mm]	0.0035	0.0035	0.0035
F_z Ø 1.00 [mm]	0.0040	0.0035	0.0030
F_z Ø 2.00 [mm]	0.008	0.007	0.006
F_z Ø 4.00 [mm]	0.015	0.013	0.012
F_z Ø 6.00 [mm]	0.020	0.020	0.017
F_z Ø 8.00 [mm]	0.030	0.027	0.025
F_z Ø 10.00 [mm]	0.040	0.037	0.032
F_z Ø 12.00 [mm]	0.050	0.047	0.045
F_z Ø 16.00 [mm]	0.070	0.065	0.060
F_z Ø 20.00 [mm]	0.090	0.080	0.075

Tolérances $d_1 \leq 1 \text{ mm} \rightarrow +0/-0.01$ $d_1 > 1 \text{ mm} \rightarrow +0/-0.02$ $d_1 = D \rightarrow d_1: e8$ $D: h5$



Disponible
brut ou revêtu

Art. n°	d_1	l_1	J	D	L
1620d1.00	1.0	2	0.02	6	51
1620d1.50	1.5	3	0.02	6	51
1620d2.00	2.0	4	0.02	6	51
1620d2.50	2.5	5	0.02	6	51
1620d3.00	3.0	6	0.02	6	51
1620d3.50	3.5	7	0.03	6	51
1620d4.00	4.0	8	0.03	6	51
1620d5.00	5.0	10	0.04	6	51
1620d6.00	6.0	12	0.05	6	51
1620d8.00	8.0	16	0.05	8	61
1620d10.00	10.0	20	0.05	10	72
1620d12.00	12.0	24	0.05	12	83
1620d14.00	14.0	28	0.06	14	83
1620d16.00	16.0	32	0.06	16	92



Z4



λ
35-45°

γ
8°

CARB



$ap = 1 \times d_1$

$ae = 1 \times d_1$
 $ap = 2.0 \times d_1$

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

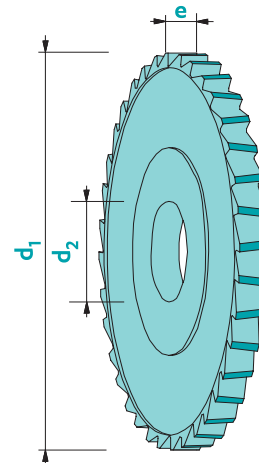
V_f [mm/min]: Vitesse d'avance

n: Nombre de tours par minute

Fraise circulaire à denture alternée - 3 tailles

227

Groupe matière (voir page 3)	a	b	c
Revêtement recommandé	TISI	TISI	TISI
V _c non revêtu [m/min]	90	75	45
V _c revêtu [m/min]	100	90	50
F _z [mm]	∅/10000	∅/10000	∅/10000



Tolérances e: +0/-0.01
d₂: H5

Disponible brut ou revêtu

Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z	Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
227d15e1.0A5Z##	15	1.0	5	12 - 18	227d25e5.0A8Z##	25	5.0	8	24 - 28
227d15e1.5A5Z##	15	1.5	5	12 - 18	227d25e5.5A8Z##	25	5.5	8	24 - 28
227d15e2.0A5Z##	15	2.0	5	12 - 18	227d25e6.0A8Z##	25	6.0	8	24 - 28
227d15e2.5A5Z##	15	2.5	5	12 - 18	227d25e6.5A8Z##	25	6.5	8	24 - 28
227d15e3.0A5Z##	15	3.0	5	12 - 18	227d25e7.0A8Z##	25	7.0	8	24 - 28
227d15e3.5A5Z##	15	3.5	5	12 - 18	227d25e7.5A8Z##	25	7.5	8	24 - 28
227d15e4.0A5Z##	15	4.0	5	12 - 18	227d25e8.0A8Z##	25	8.0	8	24 - 28
227d15e4.5A5Z##	15	4.5	5	12 - 18	227d30e1.0A8Z##	30	1.0	8	24 - 28
227d15e5.0A5Z##	15	5.0	5	12 - 18	227d30e1.5A8Z##	30	1.5	8	24 - 28
227d15e5.5A5Z##	15	5.5	5	12 - 18	227d30e2.0A8Z##	30	2.0	8	24 - 28
227d15e6.0A5Z##	15	6.0	5	12 - 18	227d30e2.5A8Z##	30	2.5	8	24 - 28
227d20e1.0A5Z##	20	1.0	5	20 - 24	227d30e3.0A8Z##	30	3.0	8	24 - 28
227d20e1.5A5Z##	20	1.5	5	20 - 24	227d30e3.5A8Z##	30	3.5	8	24 - 28
227d20e2.0A5Z##	20	2.0	5	20 - 24	227d30e4.0A8Z##	30	4.0	8	24 - 28
227d20e2.5A5Z##	20	2.5	5	20 - 24	227d30e4.5A8Z##	30	4.5	8	24 - 28
227d20e3.0A5Z##	20	3.0	5	20 - 24	227d30e5.0A8Z##	30	5.0	8	24 - 28
227d20e3.5A5Z##	20	3.5	5	20 - 24	227d30e5.5A8Z##	30	5.5	8	24 - 28
227d20e4.0A5Z##	20	4.0	5	20 - 24	227d30e6.0A8Z##	30	6.0	8	24 - 28
227d20e4.5A5Z##	20	4.5	5	20 - 24	227d30e6.5A8Z##	30	6.5	8	24 - 28
227d20e5.0A5Z##	20	5.0	5	20 - 24	227d30e7.0A8Z##	30	7.0	8	24 - 28
227d20e5.5A5Z##	20	5.5	5	20 - 24	227d30e7.5A8Z##	30	7.5	8	24 - 28
227d20e6.0A5Z##	20	6.0	5	20 - 24	227d30e8.0A8Z##	30	8.0	8	24 - 28
227d25e1.0A8Z##	25	1.0	8	24 - 28	227d30e8.5A8Z##	30	8.5	8	24 - 28
227d25e1.5A8Z##	25	1.5	8	24 - 28	227d30e9.0A8Z##	30	9.0	8	24 - 28
227d25e2.0A8Z##	25	2.0	8	24 - 28	227d30e9.5A8Z##	30	9.5	8	24 - 28
227d25e2.5A8Z##	25	2.5	8	24 - 28	227d30e10.0A8Z##	30	10.0	8	24 - 28
227d25e3.0A8Z##	25	3.0	8	24 - 28	227d30e12.0A8Z##	30	12.0	8	24 - 28
227d25e3.5A8Z##	25	3.5	8	24 - 28	227d40e1.0A10Z##	40	1.0	10	28 - 32
227d25e4.0A8Z##	25	4.0	8	24 - 28	227d40e1.5A10Z##	40	1.5	10	28 - 32
227d25e4.5A8Z##	25	4.5	8	24 - 28	227d40e2.0A10Z##	40	2.0	10	28 - 32



Z
12-36



λ
ALT

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 à denture alternée - 3 tailles



Disponible
brut ou revêtu



Z
12-36



λ
ALT

γ
8°

CARB

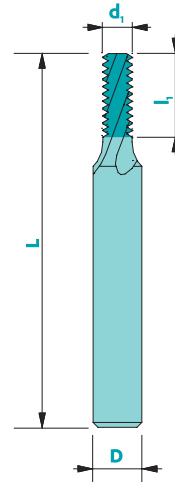
Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z	Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
227d40e2.5A10Z##	40	2.5	10	28 - 32	227d63e5.5A16Z##	63	5.5	16	28 - 36
227d40e3.0A10Z##	40	3.0	10	28 - 32	227d63e6.0A16Z##	63	6.0	16	28 - 36
227d40e3.5A10Z##	40	3.5	10	28 - 32	227d63e6.5A16Z##	63	6.5	16	28 - 36
227d40e4.0A10Z##	40	4.0	10	28 - 32	227d63e7.0A16Z##	63	7.0	16	28 - 36
227d40e4.5A10Z##	40	4.5	10	28 - 32	227d63e7.5A16Z##	63	7.5	16	28 - 36
227d40e5.0A10Z##	40	5.0	10	28 - 32	227d63e8.0A16Z##	63	8.0	16	28 - 36
227d40e5.5A10Z##	40	5.5	10	28 - 32	227d63e8.5A16Z##	63	8.5	16	28 - 36
227d40e6.0A10Z##	40	6.0	10	28 - 32	227d63e9.0A16Z##	63	9.0	16	28 - 36
227d40e6.5A10Z##	40	6.5	10	28 - 32	227d63e9.5A16Z##	63	9.5	16	28 - 36
227d40e7.0A10Z##	40	7.0	10	28 - 32	227d63e10.0A16Z##	63	10.0	16	28 - 36
227d40e7.5A10Z##	40	7.5	10	28 - 32	227d63e12.0A16Z##	63	12.0	16	28 - 36
227d40e8.0A10Z##	40	8.0	10	28 - 32	227d80e4.0A22Z##	80	4.0	22	28 - 36
227d40e8.5A10Z##	40	8.5	10	28 - 32	227d80e4.5A22Z##	80	4.5	22	28 - 36
227d40e9.0A10Z##	40	9.0	10	28 - 32	227d80e5.0A22Z##	80	5.0	22	28 - 36
227d40e9.5A10Z##	40	9.5	10	28 - 32	227d80e5.5A22Z##	80	5.5	22	28 - 36
227d40e10.0A10Z##	40	10.0	10	28 - 32	227d80e6.0A22Z##	80	6.0	22	28 - 36
227d40e12.0A10Z##	40	12.0	10	28 - 32	227d80e6.5A22Z##	80	6.5	22	28 - 36
227d50e1.5A13Z##	50	1.5	13	28 - 32					
227d50e2.0A13Z##	50	2.0	13	28 - 32					
227d50e2.5A13Z##	50	2.5	13	28 - 32					
227d50e3.0A13Z##	50	3.0	13	28 - 32					
227d50e3.5A13Z##	50	3.5	13	28 - 32					
227d50e4.0A13Z##	50	4.0	13	28 - 32					
227d50e4.5A13Z##	50	4.5	13	28 - 32					
227d50e5.0A13Z##	50	5.0	13	28 - 32					
227d50e5.5A13Z##	50	5.5	13	28 - 32					
227d50e6.0A13Z##	50	6.0	13	28 - 32					
227d50e6.5A13Z##	50	6.5	13	28 - 32					
227d50e7.0A13Z##	50	7.0	13	28 - 32					
227d50e7.5A13Z##	50	7.5	13	28 - 32					
227d50e8.0A13Z##	50	8.0	13	28 - 32					
227d50e8.5A13Z##	50	8.5	13	28 - 32					
227d50e9.0A13Z##	50	9.0	13	28 - 32					
227d50e9.5A13Z##	50	9.5	13	28 - 32					
227d50e10.0A13Z##	50	10.0	13	28 - 32					
227d50e12.0A13Z##	50	12.0	13	28 - 32					
227d63e1.5A16Z##	63	1.5	16	28 - 36					
227d63e2.0A16Z##	63	2.0	16	28 - 36					
227d63e2.5A16Z##	63	2.5	16	28 - 36					
227d63e3.0A16Z##	63	3.0	16	28 - 36					
227d63e3.5A16Z##	63	3.5	16	28 - 36					
227d63e4.0A16Z##	63	4.0	16	28 - 36					
227d63e4.5A16Z##	63	4.5	16	28 - 36					
227d63e5.0A16Z##	63	5.0	16	28 - 36					

Fraise à fileter hélicoïdale - ISO 60°

filetage intérieur & extérieur

5300

Groupe matière (voir page 3)	a	b	c
Revêtement recommandé	TISI	TISI	TISI
V_c non revêtu [m/min]	90	80	55
V_c revêtu [m/min]	110	100	70



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



Disponible
brut ou revêtu

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

Z2-5



λ
20°

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

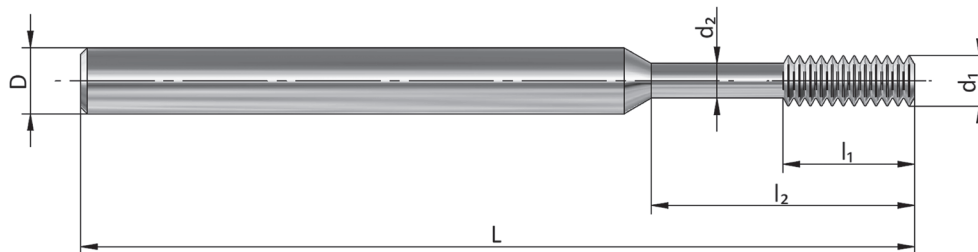
V_f [mm/min]: Vitesse d'avance

n: Nombre de tours par minute

Fraise à fileter hélicoïdale - ISO 60°

filetage intérieur & extérieur

Variante et prix sur demande :



Disponible
brut ou revêtu

Z2-5



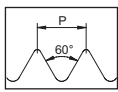
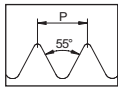
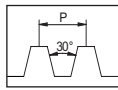
λ
20°

γ
8°

CARB

Commande

Demande d'offre

Norme : <input type="checkbox"/>  ISO 60° <input type="checkbox"/>  ISO 55° <input type="checkbox"/>  ISO trapézoïdal <input type="checkbox"/> Autre : _____	Dimensions : d_1 : _____ l_1 : _____ d_2 : _____ l_2 : _____ D^* : _____ L^* : _____		Revêtement : <input type="checkbox"/> Revêtu** : _____ <input type="checkbox"/> Non revêtu
	Matière à usiner : _____		N° commande : _____
	Quantité : _____	Personne de contact : _____	
	Timbre de la société & date : _____		

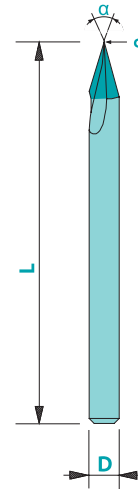
*Dimensions standards des barreaux : Ø 3x L 38, Ø 4x L 38, Ø 6x L 38, Ø 6x L 51, Ø 8x L 61, Ø 10x L 72, Ø 12x L 83, Ø 16x L 92, Ø 20x L 104

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

Fraise à graver - 3/4 - plat à la pointe

119-3

Groupe matière (voir page 3)	a	b	c
Revêtement recommandé	TISI	TISI	TISI
n [rpm]	28000	28000	28000
Fz↓ [mm]	0.002	0.002	0.002
Fz→ [mm]	0.006	0.006	0.006



Tolérances d₁: +/- 0.01
D: h5

Disponible
brut ou revêtu

Code art. : 119-3a##d#.##
Exemple : Fraise ref. 119-3 avec angle de 25° et diamètre en bout 0.05 mm: 119-3a25d0.05

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
0°

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

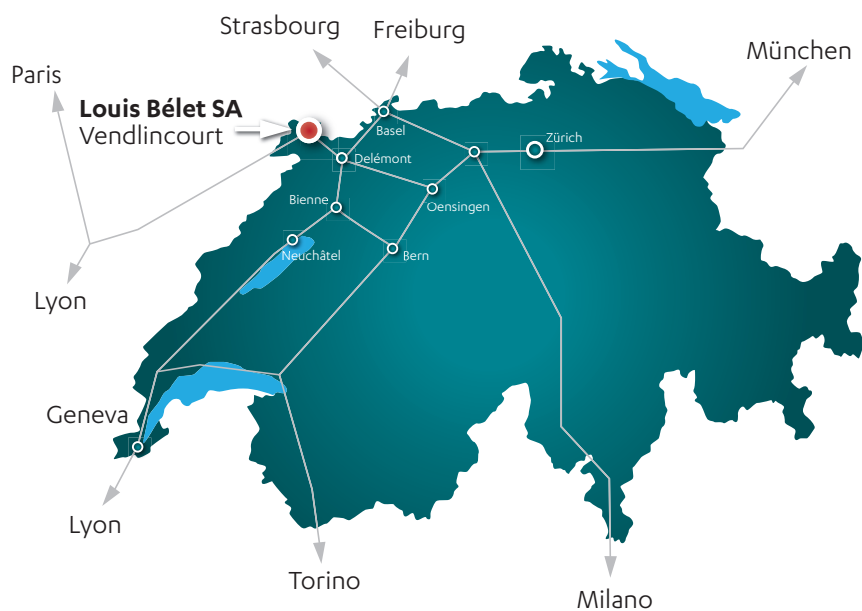


Depuis 1948

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

