

**Richiedete il nostro
catalogo completo!**

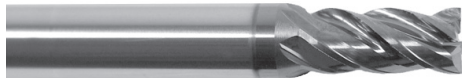
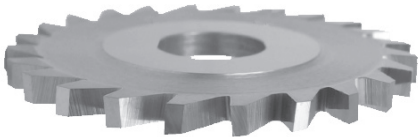
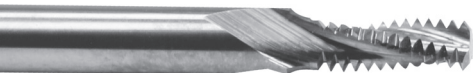
Utensili EXPERT INOX



Utensili EXPERT raccomandati per la lavorazione dell'acciaio inox

Materia dell'utensile : **METALLO DURO**

Rivestimento consigliato : **TISI**

Operazione	Rif.	Foto	Pagina
Perforazione	370 / 374		5 / 7
Fresatura	1620		9
Tagli	227		11
Filettare	5300		13
Incisione	119-3		15
Utensili con profilo speciale	Hélicoïdale		A richiesta

Questa tabella presenta unicamente un utensile ottimale per tipo d'operazione, troverete altri utensili adattati alla lavorazione degli acciai inossidabili nel nostro catalogo.

Index - Acciai inox

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	X12CrS13	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					

Acciai secondo fabbricante									
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

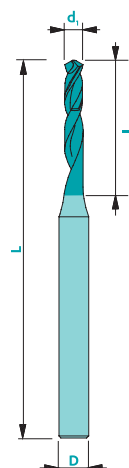
Punte EXPERT - inox



370

Gruppo materia (vedi pagina 3)	a	b	c
Rivestimento consigliato	Nemo	Nemo	Nemo
V _c non rivestito [m/min]	25	25	25
V _c rivestito [m/min]	30	30	30
F [mm]	Ø/50	Ø/50	Ø/50
Sblocco	Ø/3	Ø/3	Ø/3

Tolleranze d₁: -0.002/-0.004
D: h5



Rivestito 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



Z2



Variable

CARB

Formule

$$F = F_z \cdot Z$$

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

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

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

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

Leggenda

F [mm]: Avanzamento per giro

FZ [mm]: Avanzamento per dente

Z: Numero di denti

n: Numero di giri al minuto

Vf [mm/min]: Velocità d'avanzamento



Rivestimento 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

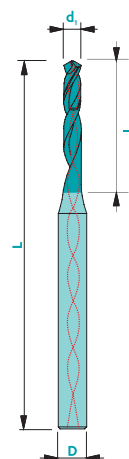
Punta EXPERT per inox - con adduzione interna



374

Gruppo materia (vedi pagina 3)	a	b	c
Rivestimento consigliato	Nemo	Nemo	Nemo
V _c non rivestito [m/min]	25	25	25
V _c rivestito [m/min]	45	45	45
F [mm]	Ø/50	Ø/50	Ø/50
Sblocco	2xØ	2xØ	2xØ

Tolleranze d₁: -0.002/-0.004
l₁: 0.1/-0 D: h5



Rivestito Nemo



135°

Z2



CARB



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

Formule

$$F = F_z \cdot Z$$

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

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

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

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

Leggenda

F [mm]: Avanzamento per giro

FZ [mm]: Avanzamento per dente

Z: Numero di denti

n: Numero di giri al minuto

Vf [mm/min]: Velocità d'avanzamento

Punta EXPERT per inox - con adduzione interna



Rivestito Nemo



135°

Z2



CARB



Art. n°	d _i	l _i	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 _i	l _i	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

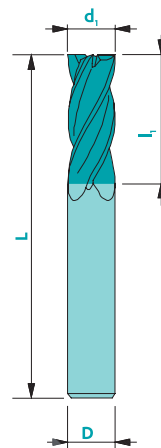
Fresa EXPERT inox Z4



1620

Gruppo materia (vedi pagina 3)	a	b	c
Rivestimento consigliato	TISI	TISI	TISI
V_c non rivestito [m/min]	90	80	55
V_c rivestito [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

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



Disponibile con o senza rivestimento

Art. n°	d_1	l_1	λ	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



$ap=1xd_1$



$ae=1xd_1$
 $ap=2.0xd_1$

Formule

$$F = F_z \cdot Z$$

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

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

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

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

Leggenda

F [mm]: Avanzamento per giro

FZ [mm]: Avanzamento per dente

Z: Numero di denti

n: Numero di giri al minuto

Vf [mm/min]: Velocità d'avanzamento

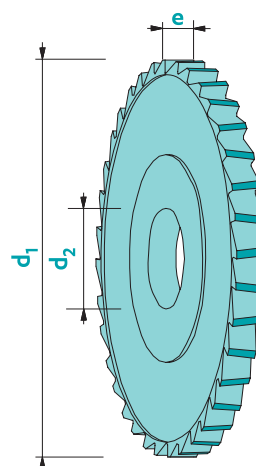
Fresa circolare dentatura alternata - 3 tagli

227

Gruppo materia (vedi pagina 3)

	a	b	c
Rivestimento consigliato	TISI	TISI	TISI
V_c non rivestito [m/min]	90	75	45
V_c rivestito [m/min]	100	90	50
F_z [mm]	Ø/10000	Ø/10000	Ø/10000

Tolleranze
e: +0/-0.01
d₂: H5



Disponibile con o senza rivestimento



Z
12-36



λ
ALT

γ
8°

CARB

Formule

$$F = F_z \cdot Z$$

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

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

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

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

Leggenda

F [mm]: Avanzamento per giro

FZ [mm]: Avanzamento per dente

Z: Numero di denti

n: Numero di giri al minuto

Vf [mm/min]: Velocità d'avanzamento

Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
227d15e1.0A5Z##	15	1.0	5	12 - 18
227d15e1.5A5Z##	15	1.5	5	12 - 18
227d15e2.0A5Z##	15	2.0	5	12 - 18
227d15e2.5A5Z##	15	2.5	5	12 - 18
227d15e3.0A5Z##	15	3.0	5	12 - 18
227d15e3.5A5Z##	15	3.5	5	12 - 18
227d15e4.0A5Z##	15	4.0	5	12 - 18
227d15e4.5A5Z##	15	4.5	5	12 - 18
227d15e5.0A5Z##	15	5.0	5	12 - 18
227d15e5.5A5Z##	15	5.5	5	12 - 18
227d15e6.0A5Z##	15	6.0	5	12 - 18
227d20e1.0A5Z##	20	1.0	5	20 - 24
227d20e1.5A5Z##	20	1.5	5	20 - 24
227d20e2.0A5Z##	20	2.0	5	20 - 24
227d20e2.5A5Z##	20	2.5	5	20 - 24
227d20e3.0A5Z##	20	3.0	5	20 - 24
227d20e3.5A5Z##	20	3.5	5	20 - 24
227d20e4.0A5Z##	20	4.0	5	20 - 24
227d20e4.5A5Z##	20	4.5	5	20 - 24
227d20e5.0A5Z##	20	5.0	5	20 - 24
227d20e5.5A5Z##	20	5.5	5	20 - 24
227d20e6.0A5Z##	20	6.0	5	20 - 24
227d25e1.0A8Z##	25	1.0	8	24 - 28
227d25e1.5A8Z##	25	1.5	8	24 - 28
227d25e2.0A8Z##	25	2.0	8	24 - 28
227d25e2.5A8Z##	25	2.5	8	24 - 28
227d25e3.0A8Z##	25	3.0	8	24 - 28
227d25e3.5A8Z##	25	3.5	8	24 - 28
227d25e4.0A8Z##	25	4.0	8	24 - 28
227d25e4.5A8Z##	25	4.5	8	24 - 28

Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
227d25e5.0A8Z##	25	5.0	8	24 - 28
227d25e5.5A8Z##	25	5.5	8	24 - 28
227d25e6.0A8Z##	25	6.0	8	24 - 28
227d25e6.5A8Z##	25	6.5	8	24 - 28
227d25e7.0A8Z##	25	7.0	8	24 - 28
227d25e7.5A8Z##	25	7.5	8	24 - 28
227d25e8.0A8Z##	25	8.0	8	24 - 28
227d30e1.0A8Z##	30	1.0	8	24 - 28
227d30e1.5A8Z##	30	1.5	8	24 - 28
227d30e2.0A8Z##	30	2.0	8	24 - 28
227d30e2.5A8Z##	30	2.5	8	24 - 28
227d30e3.0A8Z##	30	3.0	8	24 - 28
227d30e3.5A8Z##	30	3.5	8	24 - 28
227d30e4.0A8Z##	30	4.0	8	24 - 28
227d30e4.5A8Z##	30	4.5	8	24 - 28
227d30e5.0A8Z##	30	5.0	8	24 - 28
227d30e5.5A8Z##	30	5.5	8	24 - 28
227d30e6.0A8Z##	30	6.0	8	24 - 28
227d30e6.5A8Z##	30	6.5	8	24 - 28
227d30e7.0A8Z##	30	7.0	8	24 - 28
227d30e7.5A8Z##	30	7.5	8	24 - 28
227d30e8.0A8Z##	30	8.0	8	24 - 28
227d30e8.5A8Z##	30	8.5	8	24 - 28
227d30e9.0A8Z##	30	9.0	8	24 - 28
227d30e9.5A8Z##	30	9.5	8	24 - 28
227d30e10.0A8Z##	30	10.0	8	24 - 28
227d30e12.0A8Z##	30	12.0	8	24 - 28
227d40e1.0A10Z##	40	1.0	10	28 - 32
227d40e1.5A10Z##	40	1.5	10	28 - 32
227d40e2.0A10Z##	40	2.0	10	28 - 32

Fresa circolare dentatura alternata - 3 tagli



Disponibile con o
senza rivestimento



Z
12-36

λ
ALT

γ
8°

CARB

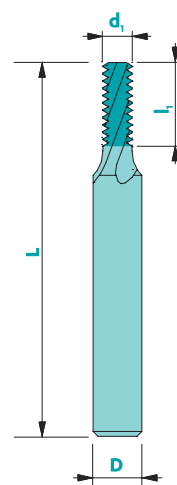
Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z	Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
227d40e2.5A10Z##	40	2.5	10	28 - 32	227d63e5.5A16Z##	63	5.5	16	28 - 36
227d40e3.0A10Z##	40	3.0	10	28 - 32	227d63e6.0A16Z##	63	6.0	16	28 - 36
227d40e3.5A10Z##	40	3.5	10	28 - 32	227d63e6.5A16Z##	63	6.5	16	28 - 36
227d40e4.0A10Z##	40	4.0	10	28 - 32	227d63e7.0A16Z##	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					

Fresa a filettare elicoidale - ISO 60°

filettatura interna e esterna

5300

Gruppo materia (vedi pagina 3)	a	b	c
Rivestimento consigliato	TISI	TISI	TISI
V_c non rivestito [m/min]	90	80	55
V_c rivestito [m/min]	110	100	70



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

Disponibile con o
senza rivestimento

Art. n°	Ø nominal	Passo	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

Formule

$$F = F_z \cdot Z$$

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

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

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

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

Leggenda

F [mm]: Avanzamento per giro

FZ [mm]: Avanzamento per dente

Z : Numero di denti

n : Numero di giri al minuto

V_f [mm/min]: Velocità d'avanzamento

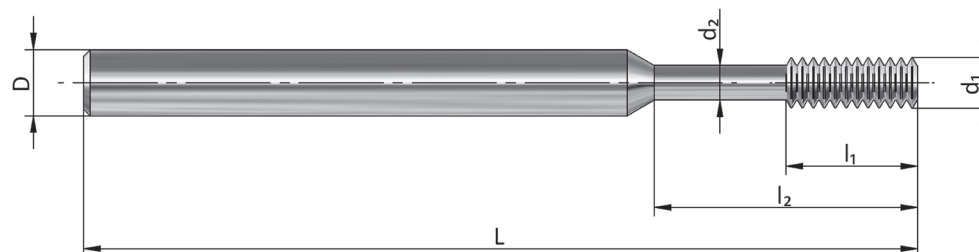
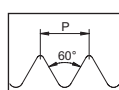
5300

Continuazione

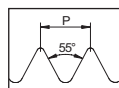
Fresa a filettare elicoidale - ISO 60°

filettatura interna e esterna

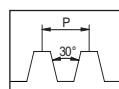
A richiesta

Disponibile con o
senza rivestimento**Z2-5** λ
20° γ
8°**CARB**☐ **Ordine**☐ **Domanda d'offerta****Norma :**

ISO 60°



ISO 55°



ISO trapézoïdal



Altro :

Dimensioni :d₁ : _____l₁ : _____d₂ : _____l₂ : _____

D* : _____

L* : _____

Materiale da lavorare :**Quantità :****Timbro della ditta e data :****Rivestimento :**☐ Rivestito** :☐ Senza rivestimento**No. Ordine :****Persona di contatto :**

*Dimensioni standard delle barre : 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

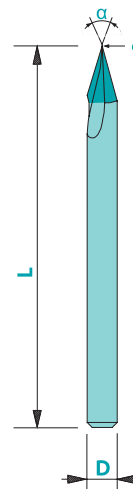
** Senza indicazioni da parte vostra, il rivestimento più adatto sarà applicato.

Fresa a incidere - ¾ - piatto alla punta

119-3

Gruppo materia (vedi pagina 3)	a	b	c
Rivestimento consigliato	TISI	TISI	TISI
n [rpm]	28000	28000	28000
Fz↓ [mm]	0.002	0.002	0.002
Fz→ [mm]	0.006	0.006	0.006

Tolleranze
 d_1 : +/- 0.01
 D: h5



Disponibile con o
senza rivestimento

Codice art.: 119-3a##d#.##

Esempio: fresa ref. 119-3 con angolo di 25° e diametro all'estremità 0.05mm: 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

* Angoli possibili: tutti i 5° tra 15° e 45° e tutti gli 10° tra 50° e 140°

** Diametri possibili: tutti gli 0.01 mm tra 0.02 e 0.09 e tutti gli 0.05 mm tra 0.10 e 0.30 mm

Altre dimensioni (angolo, diametro all'estremità, codolo) a richiesta

0.02-0.30



λ
0°

CARB

Formule

$$F = F_z \cdot Z$$

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

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

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

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

Leggenda

F [mm]: Avanzamento per giro

FZ [mm]: Avanzamento per dente

Z: Numero di denti

n: Numero di giri al minuto

Vf [mm/min]: Velocità d'avanzamento

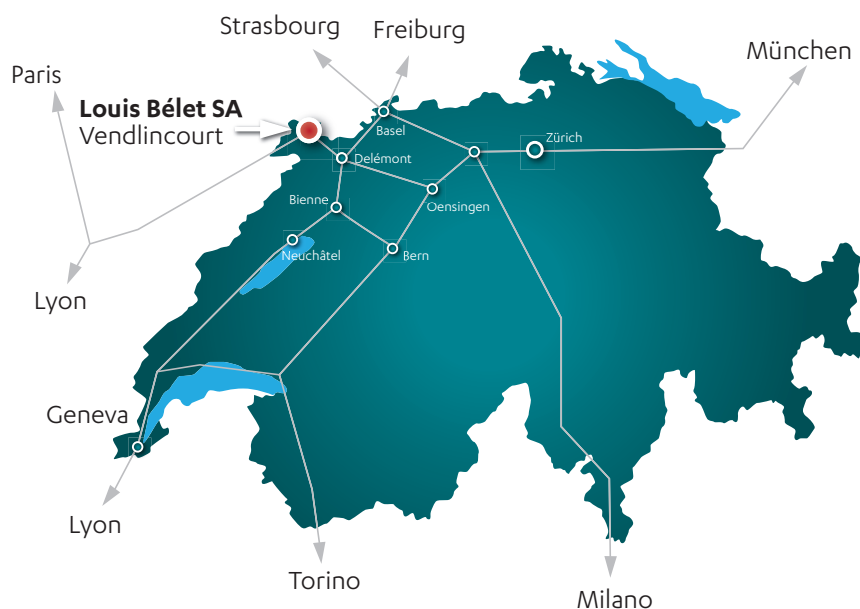


Dal 1948

Dal 1948, Louis Bélet SA, un'impresa a conduzione familiare con oltre 150 collaboratori, produce utensili di alta precisione in metallo duro, PCD e ceramica. Nel 2008, la direzione della ditta è stata ripresa dai due nipoti del fondatore, la signora Roxane Piquerez e il signor 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 ricerca dell'eccellenza

Lo spirito della ditta Belet si basa sulla continua ricerca dell'eccellenza. In tutte le nostre attività, cerchiamo sempre di trovare le soluzioni migliori per i nostri clienti e dipendenti.

La gestione della qualità e la gestione ambientale sono attestate di certificati ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004

**Lista dei agenti
disponibili su www.louisbelet.ch**

