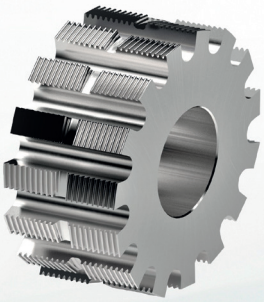
LOUIS BELET®
Swiss Cutting tools

Z²

ORIGIN

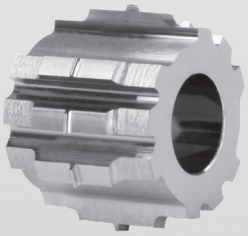
DUPLEX



REVOLUTION

Frese da taglio di ruote dentate

E_2F



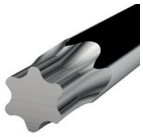
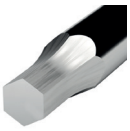
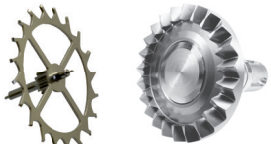
TRINITY

8100

8700

SWISS MADE

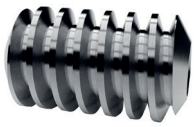
Frese da taglio di ruote dentate

Tipo	Nome	Moduli standard*	Utensile	Pezzo lavorato	Pagina
Fresa da taglio dente per dente	Z²	m 0.03 - 1.00			5
Creatore	ORIGIN	m 0.015 - 1.000			6
		m 0.015 - 0.800			7
Creatore a doppio senso (Novità)	ORIGIN DUPLEX	m 0.015 - 1.000			8
		m 0.015 - 0.800			9
Creatore a posizione unica e profili speciali (index)	REVOLUTION	secondo il profilo			10

*Dipende dallo standard degli ingranaggi
Altri moduli su richiesta

LOUIS BELET
swiss made

Frese da taglio di ruote dentate

Tipo	Nome	Moduli standard*	Utensile	Pezzo lavorato	Pagina
Creatore taglio frontale	E_2F	m 0.05 - 0.50			11
Creatore taglio conico	TRINITY	m 0.05 - 0.30			12
Creatori per dentature ad evolvente ISO53 / DIN867 Qualità DIN AAAA	8100	m 0.05 - 1.00			13
Novità Fresa skiving per ingranaggi interni ed esterni	8700	m 0.05 - 1.00 m 0.05 - 1.00	 	  	14

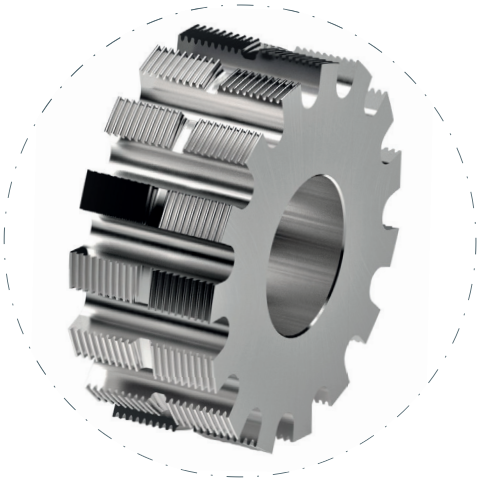
*Dipende dallo standard degli ingranaggi
Altri moduli su richiesta

Creatore ORIGIN DUPLEX

La dentatura con due creatori è utilizzata per produrre una dentatura senza bave. Si tratta di un processo funzionale, ma richiede un avvio talvolta laborioso. È necessario effettuare una regolazione per ogni creatore, e l'assemblaggio dei 2 creatori più il distanziale sull'albero porta-fresa provoca una perdita di precisione.

La Louis Bélet SA ha trovato una soluzione tecnica semplice che può essere utilizzata da tutti per risolvere questi problemi: i creatori ORIGIN DUPLEX.

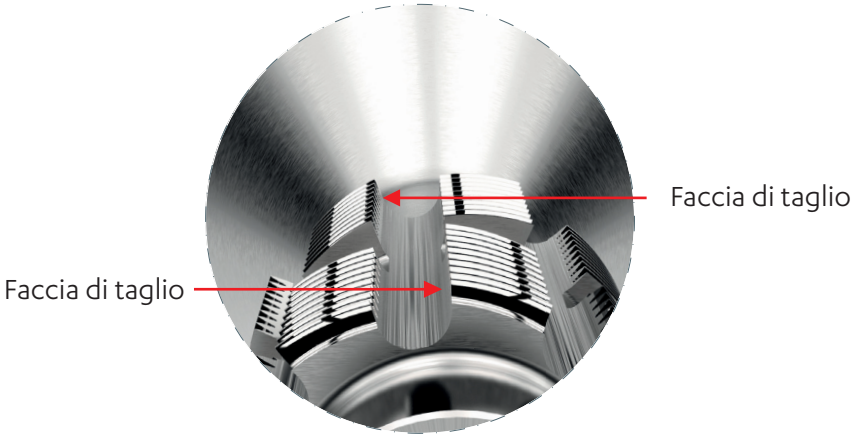
ORIGIN DUPLEX a codolo



ORIGIN DUPLEX circolare

Realizzate in un pezzo solidale di metallo duro, queste frese hanno due aree di taglio, una a destra e una a sinistra. I due profili sono distanziati di un multiplo del passo.

Questo semplifica la gestione e programmazione e migliora sia la rotondità che la deformazione assiale.

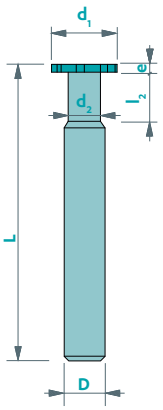


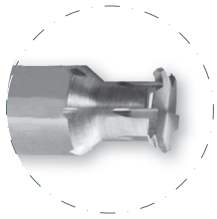
Fresa da taglio dente per dente

Z²

Materiale	Vc non rivestito	Vc rivestito	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato
Acciaio 20AP	70	90	■	■	TRIO (PO)
Acciaio Law 100X	70	90	■	■	TRIO (PO)
Acciaio al carbonio	50	60	■	■	TRIO (PO)
4C27A	60	70	■	■	TRIO (PO)
CK45	80	90	■	■	TRIO (PO)
316L	60	70	■	■	TRIO (PO)
Altro inox	60	70	■	■	TRIO (PO)
Ottone al piombo	150	170	■	-	SOLO (DA)
Ottone senza piombo	150	170	■	■	SOLO (DA)
CuBe	100	120	■	■	SOLO (DA)
Alpacca (Maillechort)	120	140	■	■	SOLO (DA)
Bronzo	120	140	■	■	SOLO (DA)
Alluminio	200	220	■	■	SOLO (DA)
Titanio	80	90	■	-	-

non adatto - adatto ◘ molto adatto ■



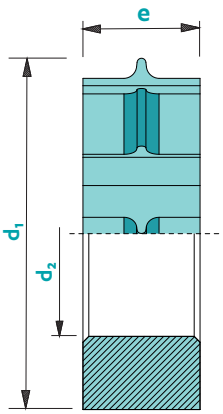


Tolleranze D : h5

Moduli standard: 0.020 - 1.000. Altri moduli su richiesta

d_1	e	d_2	l_2	D	L	Z
<2	0.3 - 1.0	1.0	1	3	38	2 - 3
2	0.3 - 1.0	1.0	1	3	38	2 - 3
3	0.3 - 1.0	2.0	2	3	38	3
4	0.3 - 1.5	2.5	2	4	38	5
5	0.3 - 1.5	3.5	2	5	38	6
6	0.3 - 1.5	3.5	2	6	38	6
7	0.3 - 1.5	3.5	2	7	38	6
8	0.5 - 2.0	4.0	3	8	51	6
10	0.5 - 3.0	5.0	4	10	51	6
12	0.5 - 3.0	6.0	4	12	61	8
15	2.0 - 5.0	8.0	4	10	61	8
20	2.0 - 5.0	8.0	4	10	61	12
25	2.0 - 5.0	8.0	4	10	61	12

Opzione : Frese circolari



Disponibile con o senza rivestimento

Z 2-12

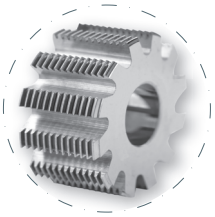
Topping

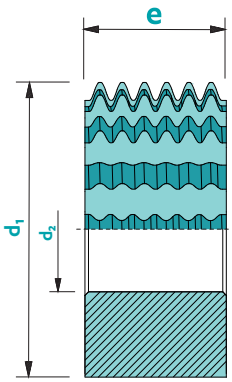
CARB

m ≥ 0.020

Opzione : No topping

ORIGIN Creatore





Materiale	Vc non rivestito	Vc rivestito	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato
Acciaio 20AP	70	90	■	□	TRIO (PO)
Acciaio Law 100X	70	90	■	□	TRIO (PO)
Acciaio al carbonio	50	60	■	■	TRIO (PO)
4C27A	60	70	■	■	TRIO (PO)
CK45	80	90	■	■	TRIO (PO)
316L	60	70	■	■	TRIO (PO)
Altro inox	60	70	■	■	TRIO (PO)
Ottone al piombo	150	170	■	-	SOLO (DA)
Ottone senza piombo	150	170	■	□	SOLO (DA)
CuBe	100	120	■	□	SOLO (DA)
Alpacca (Maillechort)	120	140	■	□	SOLO (DA)
Bronzo	120	140	■	□	SOLO (DA)
Alluminio	200	220	■	-	SOLO (DA)
Titanio	80	90	■	-	-

non adatto - adatto □ molto adatto ■

Tolleranze d_2: H3 e: ±0.01

Moduli standard: 0.015 - 1.000. Altri moduli su richiesta

Disponibile con o senza rivestimento

Z 12-15

Topping

λ 0°

γ 0°

CARB

m ≥ 0.015

Opzione : No topping

d_1	e	d_2	Z
6	4	3.5	12
6	5	3.5	12
6	6	3.5	12
8	4	3.5	12 /15
8	5	3.5	12 / 15
8	6	3.5	12 / 15
8	6	4.5	12 / 15
8	8	4.5	12 / 15
10	4	3.5	12 / 15
10	4	4.0	12 / 15
10	4	4.5	12 / 15
10	5	3.5	12 / 15
10	6	3.5	12 / 15
10	5	4.5	12 / 15
10	6	4.5	12 / 15
12	6	3.5	15
12	5	4.5	15
12	6	4.5	15
12	8	4.5	15
12	10	4.5	15
12	6	5.0	15
12	8	5.0	15

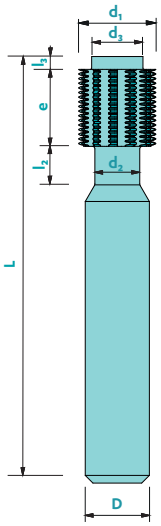
d_1	e	d_2	Z
12	6	6.0	15
12	8	6.0	15
16	4	8.0	15
16	6	8.0	15
16	8	8.0	15
16	10	8.0	15
16	12	8.0	15
18	6	6.0	15
18	6	8.0	15
18	8	8.0	15
18	10	8.0	15
18	12	8.0	15
24	4	8.0	15
24	5	8.0	15
24	6	8.0	15
24	8	8.0	15
24	10	8.0	15
24	12	8.0	15
24	15	8.0	15
32	15	13.0	15

Creatore a codolo

ORIGIN

Materiale	Vc non rivestito	Vc rivestito	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato
Acciaio 20AP	70	90	■	□	TRIO (PO)
Acciaio Law 100X	70	90	■	□	TRIO (PO)
Acciaio al carbonio	50	60	■	■	TRIO (PO)
4C27A	60	70	■	■	TRIO (PO)
CK45	80	90	■	■	TRIO (PO)
316L	60	70	■	■	TRIO (PO)
Altro inox	60	70	■	■	TRIO (PO)
Ottone al piombo	150	170	■	-	SOLO (DA)
Ottone senza piombo	150	170	■	□	SOLO (DA)
CuBe	100	120	■	□	SOLO (DA)
Alpacca (Maillechort)	120	140	■	□	SOLO (DA)
Bronzo	120	140	■	□	SOLO (DA)
Alluminio	200	220	■	-	SOLO (DA)
Titanio	80	90	■	-	-

non adatto - adatto □ molto adatto ■



Tolleranze D : H5

Moduli standard: 0.015 - 0.800. Altri moduli su richiesta

d_1	e	d_2	l_2	D	L	Z	d_3	l_3
3.0	4	2.0	2	6	45	8	2.0	1
3.5	4	2.5	2	6	45	8	2.5	1
4.0	5	3.0	3	6	45	8	3.0	1
5.0	6	3.5	3	6	45	10	3.5	1
6.0	6	4.0	3	6	45	12	4.0	1
8.0	6	-	-	6	45	12	5.0	1
10.0	8	-	-	6	45	15	6.0	1
12.0	8	-	-	6	45	15	8.0	1
16.0	8	-	-	10	51	15	10.0	2
20.0	8	-	-	10	51	15	12.0	2

Disponible con o senza rivestimento

Z 8-15

Topping

λ 0°

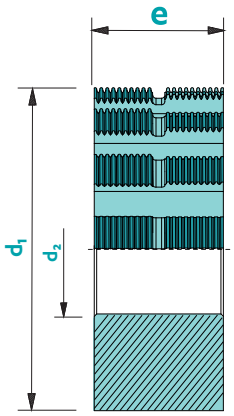
γ 0°

CARB

m ≥ 0.015

Opzione : No topping

ORIGIN Creatore duplex



Materiale	Vc non rivestito	Vc rivestito	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato
Acciaio 20AP	70	90	■	□	TRIO (PO)
Acciaio Law 100X	70	90	■	□	TRIO (PO)
Acciaio al carbonio	50	60	■	■	TRIO (PO)
4C27A	60	70	■	■	TRIO (PO)
CK45	80	90	■	■	TRIO (PO)
316L	60	70	■	■	TRIO (PO)
Altro inox	60	70	■	■	TRIO (PO)
Ottone al piombo	150	170	■	-	SOLO (DA)
Ottone senza piombo	150	170	■	□	SOLO (DA)
CuBe	100	120	■	□	SOLO (DA)
Alpacca (Maillechort)	120	140	■	□	SOLO (DA)
Bronzo	120	140	■	□	SOLO (DA)
Alluminio	200	220	■	-	SOLO (DA)
Titanio	80	90	■	-	-

non adatto - adatto □ molto adatto ■

Tolleranze d_2: H3 e: ±0.01

Moduli standard: 0.015 - 1.000. Altri moduli su richiesta

Disponibile con o senza rivestimento

Z 12-15

Topping

λ 0°

γ 0°

CARB

m ≥ 0.015

Opzione : No topping

d_1	e	d_2	Z
6	5	3.5	12
6	6	3.5	12
8	5	3.5	12 / 15
8	6	3.5	12 / 15
8	6	4.5	12 / 15
8	8	4.5	12 / 15
10	5	3.5	12 / 15
10	6	3.5	12 / 15
10	5	4.5	12 / 15
10	6	4.5	12 / 15
12	6	3.5	15
12	5	4.5	15
12	6	4.5	15
12	8	4.5	15
12	10	4.5	15
12	6	5.0	15
12	8	5.0	15
12	6	6.0	15

d_1	e	d_2	Z
12	8	6.0	15
16	6	8.0	15
16	8	8.0	15
16	10	8.0	15
16	12	8.0	15
18	6	6.0	15
18	6	8.0	15
18	8	8.0	15
18	10	8.0	15
18	12	8.0	15
24	5	8.0	15
24	6	8.0	15
24	8	8.0	15
24	10	8.0	15
24	12	8.0	15
24	15	8.0	15
32	15	13.0	15

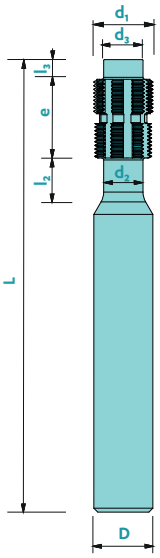
Creatore duplex a codolo

ORIGIN

Materiale	Vc non rivestito	Vc rivestito	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato
Acciaio 20AP	70	90	■	□	TRIO (PO)
Acciaio Law 100X	70	90	■	□	TRIO (PO)
Acciaio al carbonio	50	60	■	■	TRIO (PO)
4C27A	60	70	■	■	TRIO (PO)
CK45	80	90	■	■	TRIO (PO)
316L	60	70	■	■	TRIO (PO)
Altro inox	60	70	■	■	TRIO (PO)
Ottone al piombo	150	170	■	-	SOLO (DA)
Ottone senza piombo	150	170	■	□	SOLO (DA)
CuBe	100	120	■	□	SOLO (DA)
Alpacca (Maillechort)	120	140	■	□	SOLO (DA)
Bronzo	120	140	■	□	SOLO (DA)
Alluminio	200	220	■	-	SOLO (DA)
Titanio	80	90	■	-	-

non adatto - adatto □ molto adatto ■

Tolleranze D : H5



Moduli standard: 0.015 - 0.800. Altri moduli su richiesta

d_1	e	d_2	l_2	D	L	Z	d_3	l_3
3.0	5	2.0	2	6	45	8	2.0	1
3.5	5	2.5	2	6	45	8	2.5	1
4.0	5	3.0	3	6	45	8	3.0	1
5.0	6	3.5	3	6	45	10	3.5	1
6.0	6	4.0	3	6	45	12	4.0	1
8.0	6	-	-	6	45	12	5.0	1
10.0	8	-	-	6	45	15	6.0	1
12.0	8	-	-	6	45	15	8.0	1
16.0	8	-	-	10	51	15	10.0	2
20.0	8	-	-	10	51	15	12.0	2

Disponible con o senza rivestimento

Z 8-15

Topping

λ 0°

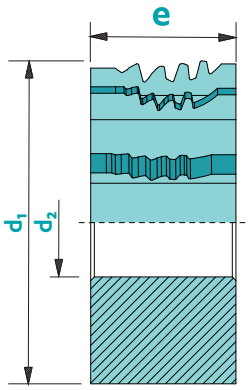
γ 0°

CARB

m ≥ 0.015

Opzione : No topping

Creatore a posizione unica (index)



Materiale	Vc non rivestito	Vc rivestito	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato
Acciaio 20AP	70	90	■	□	TRIO (PO)
Acciaio Law 100X	70	90	■	□	TRIO (PO)
Acciaio al carbonio	50	60	■	■	TRIO (PO)
4C27A	60	70	■	■	TRIO (PO)
CK45	80	90	■	■	TRIO (PO)
316L	60	70	■	■	TRIO (PO)
Altro inox	60	70	■	■	TRIO (PO)
Ottone al piombo	150	170	■	-	SOLO (DA)
Ottone senza piombo	150	170	■	□	SOLO (DA)
CuBe	100	120	■	□	SOLO (DA)
Alpacca (Maillechort)	120	140	■	□	SOLO (DA)
Bronzo	120	140	■	□	SOLO (DA)
Alluminio	200	220	■	-	SOLO (DA)
Titanio	80	90	■	-	-

non adatto - adatto □ molto adatto ■

Tolleranze d_2: H3 e: ±0.01

Disponibile con o senza rivestimento

Topping

λ 0°

γ 0°

CARB

Z: secondo il profilo

Opzione : No topping

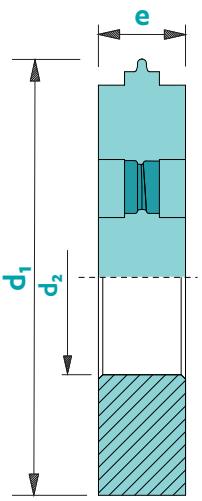
Moduli standard: secondo il profilo

d_1	e	d_2
6	4	3.5
6	5	3.5
6	6	3.5
8	4	3.5
8	5	3.5
8	6	3.5
10	4	3.5
10	5	3.5
10	6	3.5
10	5	4.5
10	6	4.5
12	6	4.5
12	8	4.5
12	6	5.0
12	8	5.0
12	6	6.0
12	8	6.0
16	6	8.0
16	8	8.0
16	10	8.0
18	6	6.0
18	6	8.0
18	8	8.0
24	6	8.0
24	8	8.0

Creatore taglio frontale

Materiale	Vc non rivestito	Vc rivestito	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato
Acciaio 20AP	70	90	■	□	TRIO (PO)
Acciaio Law 100X	70	90	■	□	TRIO (PO)
Acciaio al carbonio	50	60	■	■	TRIO (PO)
4C27A	60	70	■	■	TRIO (PO)
CK45	80	90	■	■	TRIO (PO)
316L	60	70	■	■	TRIO (PO)
Altro inox	60	70	■	■	TRIO (PO)
Ottone al piombo	150	170	■	-	SOLO (DA)
Ottone senza piombo	150	170	■	□	SOLO (DA)
CuBe	100	120	■	□	SOLO (DA)
Alpacca (Maillechort)	120	140	■	□	SOLO (DA)
Bronzo	120	140	■	□	SOLO (DA)
Alluminio	200	220	■	-	SOLO (DA)
Titanio	80	90	■	-	-

non adatto - adatto □ molto adatto ■



Tolleranze d_2: H3 e: ±0.01

Moduli standard: 0.015 - 0.500. Altri moduli su richiesta

d_1	e	d_2	Z
6	2	3.5	2-5
8	2	3.5	2-5
10	2	3.5	2-5
10	2	4.5	2-5
12	2	4.5	2-5
12	2	5.0	2-5
12	2	6.0	2-5
16	2	8.0	2-5
18	2	6.0	2-5
18	2	8.0	2-5
24	2	8.0	2-5

Disponibile con o senza rivestimento

Z2-5

Topping

λ 0°

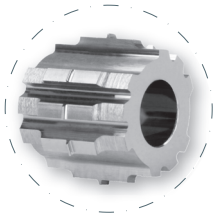
γ 0°

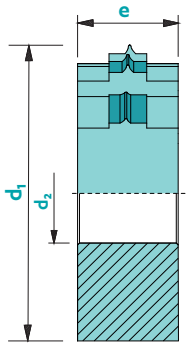
CARB

m ≥ 0.015

Opzione : No topping

Creatore taglio conico





Materiale	Vc non rivestito	Vc rivestito	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato
Acciaio 20AP	70	90	■	□	TRIO (PO)
Acciaio Law 100X	70	90	■	□	TRIO (PO)
Acciaio al carbonio	50	60	■	■	TRIO (PO)
4C27A	60	70	■	■	TRIO (PO)
CK45	80	90	■	■	TRIO (PO)
316L	60	70	■	■	TRIO (PO)
Altro inox	60	70	■	■	TRIO (PO)
Ottone al piombo	150	170	■	-	SOLO (DA)
Ottone senza piombo	150	170	■	□	SOLO (DA)
CuBe	100	120	■	□	SOLO (DA)
Alpacca (Maillechort)	120	140	■	□	SOLO (DA)
Bronzo	120	140	■	□	SOLO (DA)
Alluminio	200	220	■	-	SOLO (DA)
Titanio	80	90	■	-	-

non adatto - adatto □ molto adatto ■

Tolleranze d_2: H3 e: ±0.01

Disponibile con o senza rivestimento

Topping

λ 0°

γ 0°

CARB

m ≥ 0.015

Z: secondo il profilo

Opzione : No topping

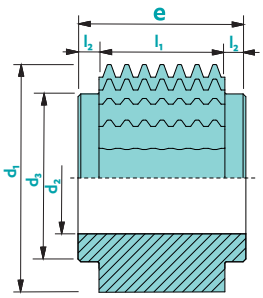
Moduli standard: 0.015- 0.500. Altri moduli su richiesta

d_1	e	d_2
6	4	3.5
6	5	3.5
6	6	3.5
8	4	3.5
8	5	3.5
8	6	3.5
10	4	3.5
10	5	3.5
10	6	3.5
10	5	4.5
10	6	4.5
12	6	4.5
12	8	4.5
12	6	5.0
12	8	5.0
12	6	6.0
12	8	6.0
16	6	8.0
16	8	8.0
16	10	8.0
18	6	6.0
18	6	8.0
18	8	8.0
24	6	8.0
24	8	8.0

Creatori per dentature ad evolvente ISO53 / DIN867 - Qualità DIN AAAA

Materiale	Vc non rivestito	Vc rivestito	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato
Acciaio 20AP	70	90	■	□	TRIO (PO)
Acciaio Law 100X	70	90	■	□	TRIO (PO)
Acciaio al carbonio	50	60	■	■	TRIO (PO)
4C27A	60	70	■	■	TRIO (PO)
CK45	80	90	■	■	TRIO (PO)
316L	60	70	■	■	TRIO (PO)
Altro inox	60	70	■	■	TRIO (PO)
Ottone al piombo	150	170	■	-	SOLO (DA)
Ottone senza piombo	150	170	■	□	SOLO (DA)
CuBe	100	120	■	□	SOLO (DA)
Alpacca (Maillechort)	120	140	■	□	SOLO (DA)
Bronzo	120	140	■	□	SOLO (DA)
Alluminio	200	220	■	-	SOLO (DA)
Titanio	80	90	■	-	-

non adatto - adatto □ molto adatto ■

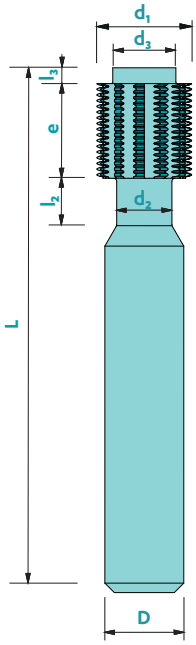


Tolleranze d_2: H3 e: ±0.01

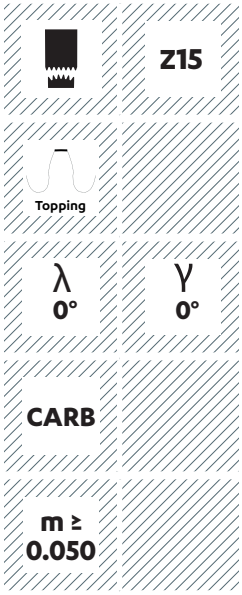
Moduli standard: da 0.050 a 1.000 ogni 0.05. Altri moduli: su richiesta

Art. n°	d_1	e	l_1	d_2	d_3	l_2	Z
8100d8e8m#.##	8	8.0	6	3.5	5.0	1.0	15
8100d8e10m#.##	8	10.0	8	3.5	5.0	1.0	15
8100d8e12m#.##	8	12.0	10	3.5	5.0	1.0	15
8100d10e8m#.##	10	8.0	6	3.5	6.0	1.0	15
8100d10e10m#.##	10	10.0	8	3.5	6.0	1.0	15
8100d10e12m#.##	10	12.0	10	3.5	6.0	1.0	15
8100d12e8m#.##	12	8.0	6	4.5	8.0	1.0	15
8100d12e10m#.##	12	10.0	8	4.5	8.0	1.0	15
8100d12e12m#.##	12	12.0	10	4.5	8.0	1.0	15
8100d16e8m#.##	16	8.0	6	8.0	10.0	1.0	15
8100d16e10m#.##	16	10.0	8	8.0	10.0	1.0	15
8100d16e12m#.##	16	12.0	10	8.0	10.0	1.0	15
8100d18e8m#.##	18	8.0	6	8.0	12.0	1.0	15
8100d18e10m#.##	18	10.0	8	8.0	12.0	1.0	15
8100d18e12m#.##	18	12.0	10	8.0	12.0	1.0	15
8100d24e12m#.##	24	12.0	9	8.0	16.0	1.5	15
8100d24e15m#.##	24	15.0	12	8.0	16.0	1.5	15
8100d24e20m#.##	24	20.0	17	8.0	16.0	1.5	15
8100d32e12m#.##	32	12.0	9	13.0	24.0	1.5	15
8100d32e15m#.##	32	15.0	12	13.0	24.0	1.5	15
8100d32e20m#.##	32	20.0	17	13.0	24.0	1.5	15
8100d32e25m#.##	32	25.0	22	13.0	24.0	1.5	15
8100d32e30m#.##	32	30.0	27	13.0	24.0	1.5	15

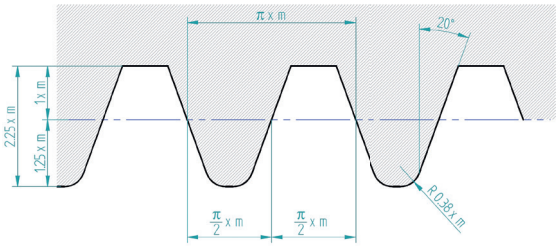
Opzione : a codolo



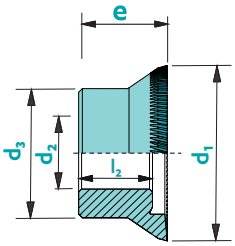
Disponible con o senza rivestimento



Opzione : No topping



8700 Fresa skiving per ingranaggi interni ed esterni



Materiale	Vc non rivestito	Vc rivestito	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato
Acciaio 20AP	70	90	■	□	TRIO (PO)
Acciaio Law 100X	70	90	■	□	TRIO (PO)
Acciaio al carbonio	50	60	■	■	TRIO (PO)
4C27A	60	70	■	■	TRIO (PO)
CK45	80	90	■	■	TRIO (PO)
316L	60	70	■	■	TRIO (PO)
Altro inox	60	70	■	■	TRIO (PO)
Ottone al piombo	150	170	■	-	SOLO (DA)
Ottone senza piombo	150	170	■	□	SOLO (DA)
CuBe	100	120	■	□	SOLO (DA)
Alpacca (Maillechort)	120	140	■	□	SOLO (DA)
Bronzo	120	140	■	□	SOLO (DA)
Alluminio	200	220	■	-	SOLO (DA)
Titanio	80	90	■	-	-

non adatto - adatto □ molto adatto ■

Tolleranze d_2: H3 e: ±0.01

Disponibile con o senza rivestimento

Topping

CARB

m ≥ 0.050

Opzione : No topping

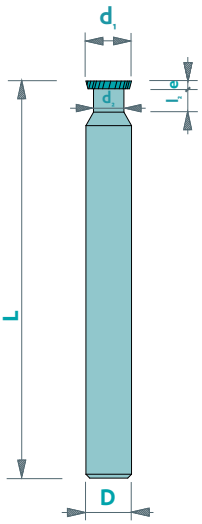
Circolari

Moduli standard: 0.050 - 1.000. Altri moduli su richiesta

d_1	e	d_2	d_3	l_2
20-25	12	10	18	10
25-32	12	10	18	10

Altre dimensioni a richiesta.

Z: secondo il materiale



A codolo

Moduli standard: 0.050 - 1.000. Altri moduli su richiesta

d_1	e	D	L
2-4	0.5-1.0	4	38
3-6	1.0-2.0	6	51
6-8	2.0-3.0	8	61
8-12	3.0	10	61
12-20	3.0-4.0	10	61

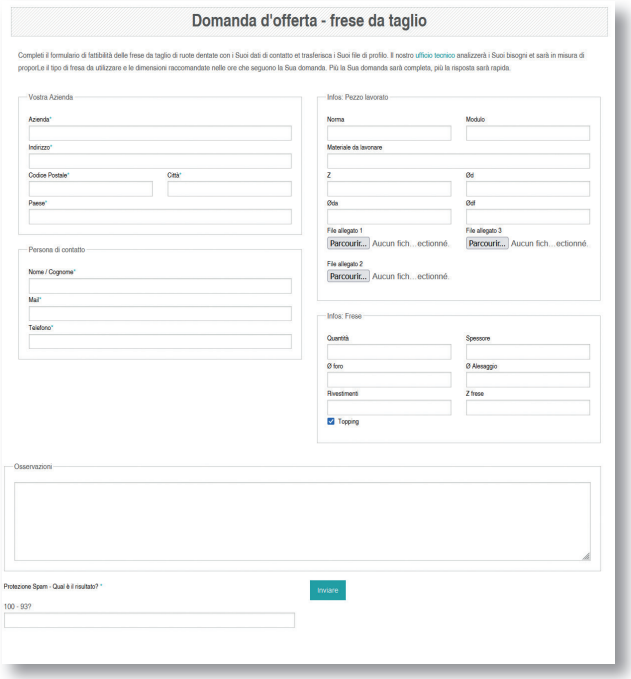
Altre dimensioni a richiesta.

d_2 et l_2: secondo il materiale

Formulario online

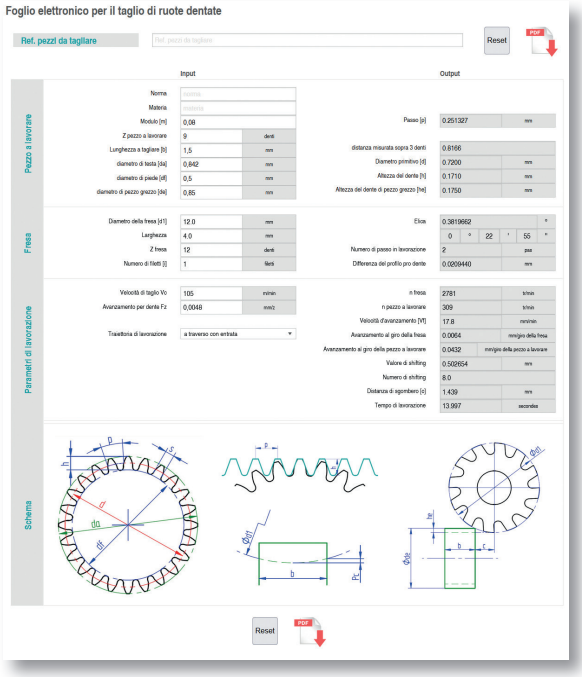
Formulario online

Potrà presentare una richiesta d'offerta per le frese da taglio utilizzando il nostro modulo online. Il nostro ufficio tecnico analizzerà le Sue esigenze e sarà così in grado di proporle il tipo di fresa da utilizzare e le dimensioni consigliate.



Foglio elettronico per il taglio di ruote dentate

Calcolate i vostri parametri di taglio e lavorazione grazie alla nostra applicazione interattiva:



Toolfinder

SIMPLIFICATEVI LA VITA!
Come indica il suo nome, questa nuova App vi permetterà RAPIDAMENTE di trovare l'utensile ottimale per la vostra lavorazione. Inserite l'operazione da realizzare, il materiale, la macchina che avete a disposizione o le dimensioni della lavorazione. Come risultato, avrete una lista di utensili, con diverso punteggio, che vi permetterà la migliore scelta.

MA NON È TUTTO!
Tutta la conoscenza della Louis Bélet si trova nella pagina del configuratore. Effettivamente, questa applicazione vi permetterà di ottenere i parametri di lavorazione che noi consigliamo come prima indicazione!

PROVATE AD USARLO !
Trovate l'App suToolfinder o scaricate gratuitamente questo Toolfinder sul vostro smartphone per un'esperienza inedita!

Louis Bélet SA

Les Gasses 11
CH- 2943 Vendlincourt
Tel. +41 (0) 32 474 04 10
Fax +41 (0) 32 474 45 42

info@louisbelet.ch
www.louisbelet.ch

Lista dei agenti all'estero
disponibili su www.louisbelet.ch

LOUIS BELET®
Swiss Cutting tools

12.2021