

Frese per Macchine CNC

Freud offre un'ampia varietà di utensili di qualità superiore per lavorazioni di fresatura e foratura, progettata per macchine fresatrici CNC ad alta velocità. La gamma è il risultato di una straordinaria competenza tecnica, di processi produttivi altamente avanzati e materie prime finemente selezionate. Create per eseguire tagli di precisione e senza bruciature, queste frese offrono prestazioni superiori, finitura perfetta e massima durata. Tutti gli utensili per fresatura sono caratterizzati dalle soluzioni innovative e tecnologiche distintive Freud.



INDICE - FRESE PER MACCHINE CNC

Tecnologia all'avanguardia per frese Pagina 147

CONTORNATURA

Frese in HW integrale per contornatura

SCH1UF	Fresa per finitura - elica positiva con rotazione destra Z1	.....	Pagina 149
SCH2UF	Fresa per finitura - elica positiva con rotazione destra Z2	.....	Pagina 150
SCH3UF	Fresa per finitura - elica positiva con rotazione destra Z3	.....	Pagina 151
SCH1DF	Fresa per finitura - elica negativa con rotazione destra Z1	.....	Pagina 152
SCH2DF	Fresa per finitura - elica negativa con rotazione destra Z2	.....	Pagina 153
SCH3DF	Fresa per finitura - elica negativa con rotazione destra Z3	.....	Pagina 154
SCH2XF	Fresa per finitura - elica positiva-negativa con rotazione destra Z2+2	.....	Pagina 155
SCH3XF	Fresa per finitura - elica positiva-negativa con rotazione destra Z3+3	.....	Pagina 156
SCH3UR	Fresa per sgrossatura - elica positiva con rotazione destra Z3	.....	Pagina 157
SCH3DR	Fresa per sgrossatura - elica negativa con rotazione destra Z3	.....	Pagina 158

Punte con coltelli a gettare per contornatura

TG62MD	Punte diritte con coltelli a gettare	.....	Pagina 159
TG63MD	Punte diritte con coltelli a gettare	.....	Pagina 159
TG71MD	Punte diritte con coltelli a gettare	.....	Pagina 160
TG74MD	Frese diritte con cuscinetto e coltelli a gettare	.....	Pagina 161
TG76MD	Frese diritte con cuscinetto e coltelli a gettare	.....	Pagina 161

Lame circolari per scanalature e sezionatura

LU34M	Lame circolari per scanalature e sezionatura	Pagina 162
-------	----------------------------------------------	-------	------------

SCANALATURE

Frese in HW integrale per scanalatura e contornatura

SCH3	Fresa per scanalatura sedi ferramenta - rotazione destra Z2 e Z3	Pagina 164
------	------------------------------------------------------------------	-------	------------

Punte con coltelli a gettare per incastri

TG72MD	Punte diritte con coltelli a gettare	Pagina 166
--------	--------------------------------------	-------	------------

PIALLATURA

Punte con coltelli a gettare per piallatura

TM10MD	Punte multitaglienti con coltelli a gettare	.....	Pagina 168
NC12M	Frese per spianare il piano martire	.....	Pagina 169
NC96MGC13	Teste multitaglienti per spianare per macchine CNC	.....	Pagina 170

PROFILATURA

Frese CNC per profilatura

NC01M	Fresa multiprofilo - Z1	.....	Pagina 172
NC02M	Fresa CNC con coltelli profilati	.....	Pagina 173
PCN110	Fresa CNC speciale con coltelli profilati	.....	Pagina 174
NC21MCA	Fresa CNC con coltelli multiraggio	.....	Pagina 175
NC23MCA	Fresa CNC con coltelli multiraggio	.....	Pagina 176
PCN121	Fresa CNC speciale con coltelli profilati	.....	Pagina 177
NC30MCA	Fresa CNC con coltelli multiraggio	.....	Pagina 178
NC30MCB	Fresa CNC con coltelli multiraggio	.....	Pagina 179
PCN130	Fresa CNC speciale con coltelli profilati	.....	Pagina 180
NC33MCA	Fresa CNC con coltelli multiraggio	.....	Pagina 181
PCN133	Fresa CNC speciale con coltelli profilati	.....	Pagina 182
NC40MCA	Fresa CNC con coltelli multiraggio	.....	Pagina 183
PCN140	Fresa CNC speciale con coltelli profilati	.....	Pagina 184
NC50MCA	Fresa CNC con coltelli multiraggio	.....	Pagina 185
PCN150	Fresa CNC speciale con coltelli profilati	.....	Pagina 186
NC60MCA	Fresa CNC con coltelli multiraggio	.....	Pagina 187
NC62MCA	Fresa CNC per specchietti di antina	.....	Pagina 188
NC64MCA	Fresa CNC per specchietti di antina	.....	Pagina 189
PCN160	Fresa CNC speciale per specchietti di antina	.....	Pagina 190
PCN160R	Fresa CNC speciale per specchietti di antina	.....	Pagina 191
NC90MCA	Fresa CNC per profilo telaio antina	.....	Pagina 192
PCN300	Fresa CNC speciale per profilo telaio antina	.....	Pagina 194
NC91MCA	Set di utensili CNC per controprofilo telaio antina	.....	Pagina 196
PCN310	Fresa CNC speciale per antina - controprofilo	.....	Pagina 198
NCSEM22 A01-A03	Utensile CNC per profilo telaio antina - 22 mm	.....	Pagina 200
NCSEM22 A02-A04	Utensile CNC per controprofilo telaio antina - 22 mm	.....	Pagina 202
NCSEM30 A01-A03	Utensile CNC per profilo telaio antina - 30 mm	.....	Pagina 204
NCSEM30 A02-A04	Utensile CNC per controprofilo telaio antina - 30 mm	.....	Pagina 206
TD54MD	Fresa CNC multiprofilo per specchietti di antina	.....	Pagina 208
NC92M	Utensile CNC con coltelli profilati	.....	Pagina 210
NC93M	Utensile per giunzioni per macchine CNC	.....	Pagina 212
NC94MGC13	Utensile per giunzioni per macchine CNC	.....	Pagina 214

FORATURA

Punte saldobrasate per fori ciechi

PF03MD - PF03MS	Punte integrali in HW - fori vite	.....	Pagina 217
PF26MD - PF26MS	Punte per fori ciechi con rasanti raggiati	.....	Pagina 218
PF04MD - PF04MS	Punte per fori ciechi con rasanti raggiati	.....	Pagina 219
PF06MD - PF06MS	Punte per fori ciechi con rasanti raggiati	.....	Pagina 220
PF07MD - PF07MS	Punte per fori ciechi con rasanti raggiati	.....	Pagina 221
PF08MDC - PF08MSC	Punte con svasatore per fori ciechi	.....	Pagina 222
PF08MDB - PF08MSB	Punte con svasatore per fori ciechi	.....	Pagina 223
PF08MDA - PF08MSA	Punte con svasatore per fori ciechi	.....	Pagina 224
PF09MDB - PF09MSB	Punte senza svasatore per fori ciechi	.....	Pagina 225
PF09MDA - PF09MSA	Punte senza svasatore per fori ciechi	.....	Pagina 226

Punte foratrici per fori passanti

PF33MD - PF33MS	Punte integrali in HW per fori passanti	.....	Pagina 227
PF31MD - PF31MS	Punte integrali in HW per fori passanti	.....	Pagina 228
PF05MD - PF05MS	Punte per fori passanti	.....	Pagina 229
PF10MD - PF10MS	Punte per fori passanti	.....	Pagina 230
PF11MD - PF11MS	Punte per fori passanti	.....	Pagina 231

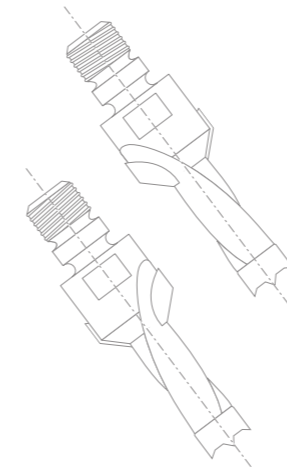
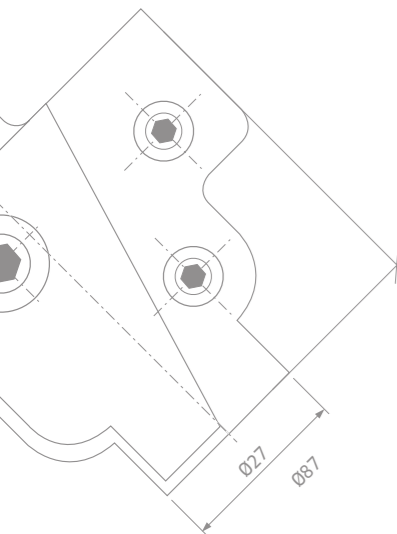
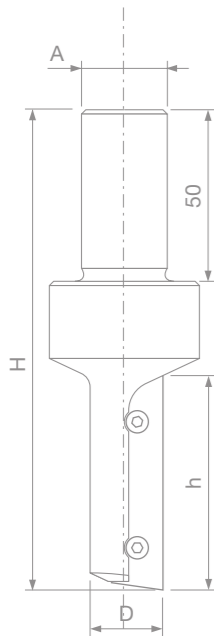
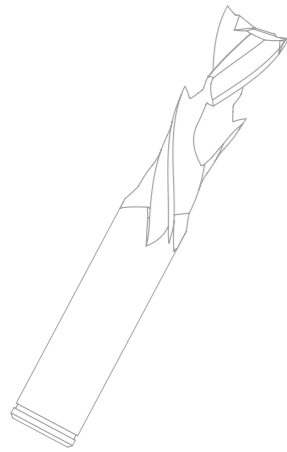
Svasatori per punte

SV05MD - SV05MS	Svasatori componibili	Pagina 232
-----------------	-----------------------	-------	------------

Punte per cerniere

PC04MD - PC04MS	Punte in HW per cerniere	.....	Pagina 233
PC05MD - PC05MS	Punte in HW per cerniere	.....	Pagina 234

Informazioni di sicurezza	.....	Pagina 235
Consigli per un uso corretto	.....	Pagina 236



TECNOLOGIA ALL'AVANGUARDIA

TECNOLOGIA METALLO DURO TICO

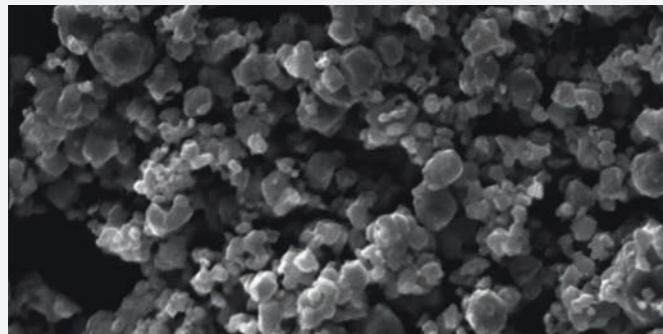
Il know-how di Freud e il controllo dell'intero ciclo produttivo del Metallo Duro garantiscono l'utilizzo della formula più corretta a soddisfare le esigenze specifiche di ciascuna applicazione, consentendo di massimizzare costantemente le prestazioni delle frese.



Metallo Duro TiCo

Uno speciale composto di Titanio e Cobalto estremamente compatto, progettato e prodotto da Freud.

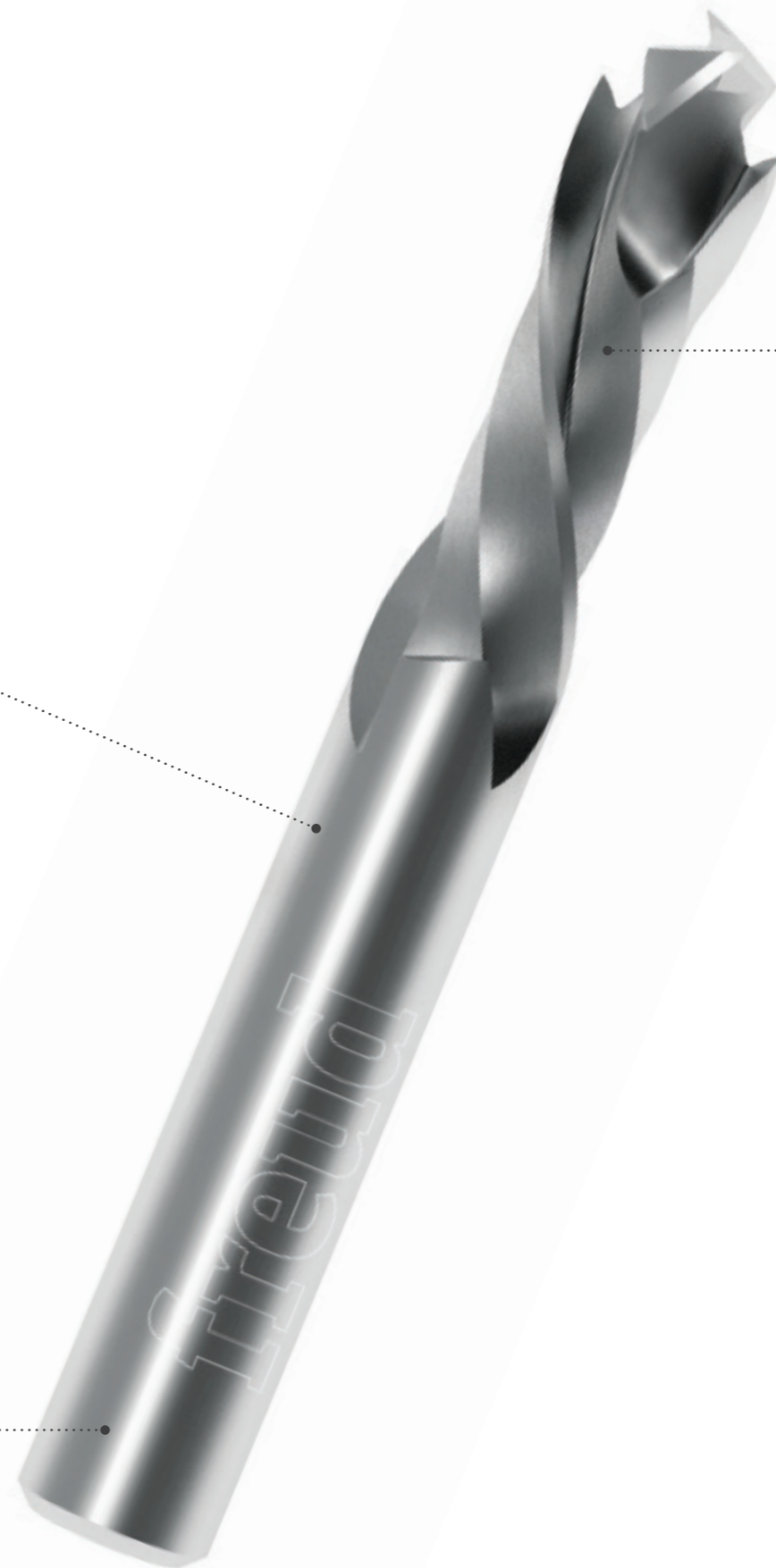
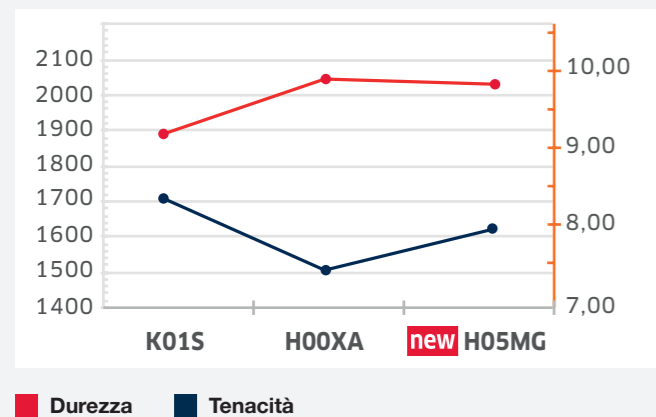
Garantisce un tagliente affilato e una durata estremamente lunga, assicurando una finitura perfetta.



INNOVAZIONE DEL METALLO DURO

L'investimento continuo nello sviluppo di nuove formule di Metallo Duro consente di mantenere le prestazioni delle frese a livelli di qualità impareggiabili.

La gamma di frese integrali SCH - ad esempio - presenta il nuovo Metallo Duro micrograno **H05MG**, formulato specificamente per ottenere un elevato livello di durezza e tenacità, al fine di raggiungere la massima resistenza all'usura e all'impatto.



DESIGN INNOVATIVO

Freud si avvale della conoscenza del mercato e delle competenze tecniche per sviluppare costantemente nuove geometrie dedicate agli utensili per la fresatura, al fine di garantire prestazioni di taglio superiori anche nelle applicazioni più gravose.

I nuovi design e geometrie elicoidali, ideati per la gamma SCH, offrono risultati impeccabili e una finitura perfetta in svariate applicazioni:

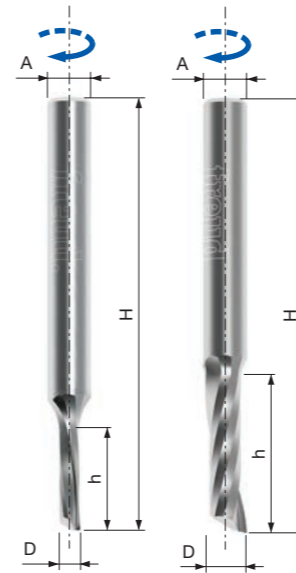


GAMMA ESTESA

Freud offre diverse soluzioni per le esigenze specifiche delle applicazioni. L'ampio assortimento comprende una selezione di frese che unisce l'efficienza delle teste portacoltelli alla versatilità fornita dal gambo.

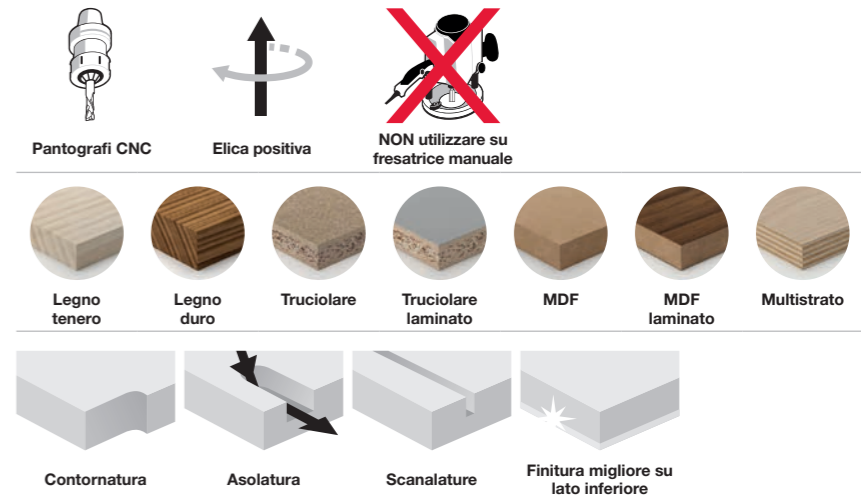


Contornatura



SCH1UF

Fresa per finitura - elica positiva con rotazione destra Z1



Macchine:

Nesting e pantografi a controllo numerico.

Materiali:

Legno tenero, legno duro e pannelli a base di legno.

Applicazioni:

Contornatura, asolatura e scanalatura.

Informazioni tecniche:

Punta integrale in HW con elica positiva progettata per fresatura CNC con ampia gola di scarico per un'elevata rimozione dei trucioli.

- Idonea per contornatura, asolatura e scanalatura con una finitura perfetta.
- Elica positiva, buona evacuazione del truciolo, espulsione del truciolo verso l'alto per una finitura eccellente sul lato inferiore del pannello.

Parametri operativi

Per scoprire le velocità di avanzamento suggerite, consultare le tabelle di seguito e applicare i seguenti fattori di correzione.

Materiali:

Legno duro: 0,9

MDF, Truciolare: 1,1

Profondità di taglio:

Da 1 x D a 2 x D : 0,75

Da 2 x D a 3 x D : 0,5

Oltre 3 x D : 0,4

Velocità di rotazione:

Le velocità suggerite sono proporzionali ai giri/min.

Esempi:

Fattore per 12.000 giri/min: $12.000/18.000 = 0,66$

Fattore per 24.000 giri/min: $24.000/18.000 = 1,33$

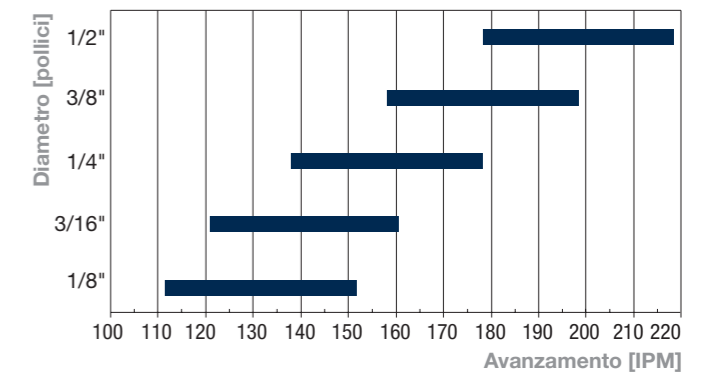
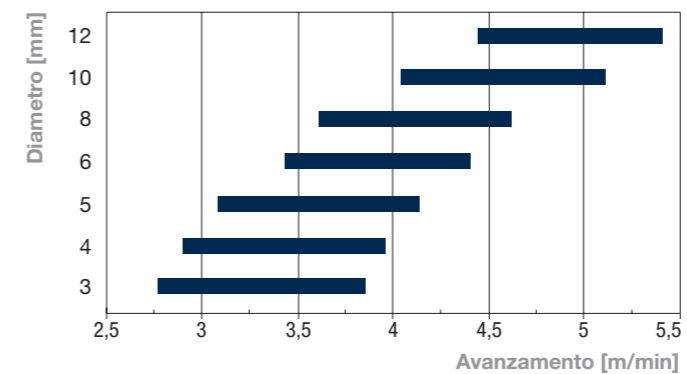
Per massimizzare la durata dell'utensile, impostare sempre la velocità massima che offre la qualità di taglio necessaria.

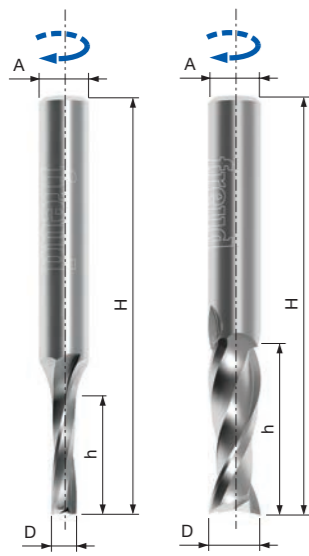
Velocità suggerite per legno tenero: 18.000 giri/min.

Profondità di taglio uguale al diametro di taglio.

D mm	h mm	H mm	A mm	Qualità di HW	Z	N. giri Max	Codice Freud	Art. n.
3	13	60	6	MG10	1	30.000	SCH1UFN110R	F03FR03639
4	15	50	4	MG10	1	30.000	SCH1UFN210R	F03FR03645
4	16	60	6	MG10	1	30.000	SCH1UFN120R	F03FR03640
5	17	50	5	MG10	1	30.000	SCH1UFN215R	F03FR03646
5	17	60	6	MG10	1	30.000	SCH1UFN130R	F03FR03641
5	17	60	8	MG10	1	30.000	SCH1UFN160R	F03FR03644
6	17	50	6	MG10	1	30.000	SCH1UFN220R	F03FR03647
6	22	60	6	MG10	1	30.000	SCH1UFN225R	F03FR03648
8	22	70	8	MG10	1	30.000	SCH1UFN235R	F03FR03650
8	32	80	8	MG10	1	30.000	SCH1UFN240R	F03FR03651
8	42	90	8	MG10	1	30.000	SCH1UFN245R	F03FR03652
10	32	80	10	H05MG	1	30.000	SCH1UFN255R	F03FR03654
10	42	100	10	H05MG	1	30.000	SCH1UFN260R	F03FR03655
10	52	100	10	H05MG	1	30.000	SCH1UFN265R	F03FR03656
12	32	80	12	H05MG	1	30.000	SCH1UFN270R	F03FR03657
12	52	100	12	H05MG	1	30.000	SCH1UFN275R	F03FR03658

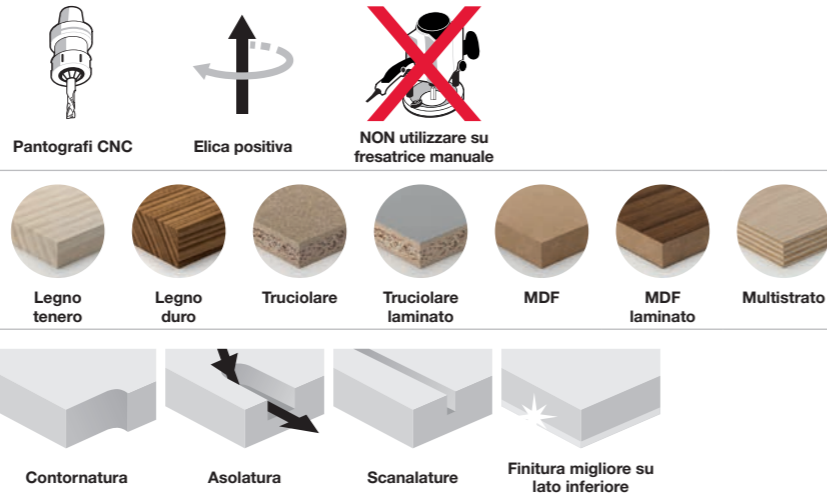
D pollici	h pollici	H pollici	A pollici	Qualità di HW	Z	N. giri Max	Codice Freud	Art. n.
1/8	1/2	2-1/2	1/4	MG10	1	30.000	SCH1UFN140R	F03FR03642
3/16	3/4	2-1/2	1/4	MG10	1	30.000	SCH1UFN150R	F03FR03643
1/4	1	2-1/2	1/4	MG10	1	30.000	SCH1UFN230R	F03FR03649
3/8	1-1/8	3	3/8	H05MG	1	30.000	SCH1UFN250R	F03FR03653
1/2	1-5/16	3	1/2	H05MG	1	30.000	SCH1UFN280R	F03FR03659





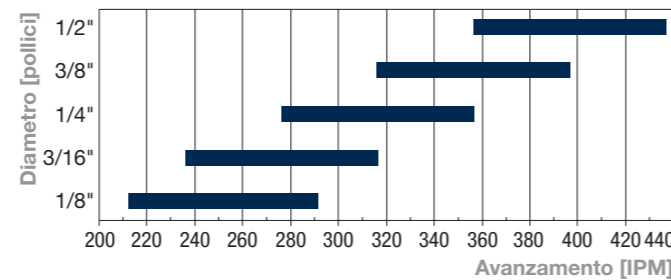
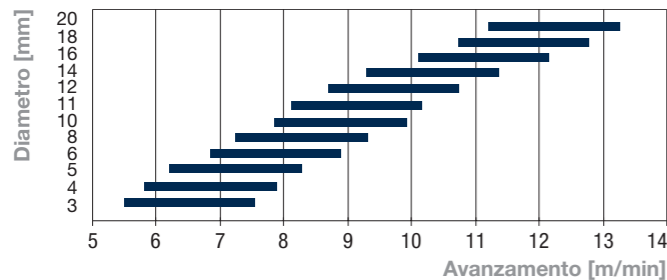
SCH2UF

Fresa per finitura - elica positiva con rotazione destra Z2



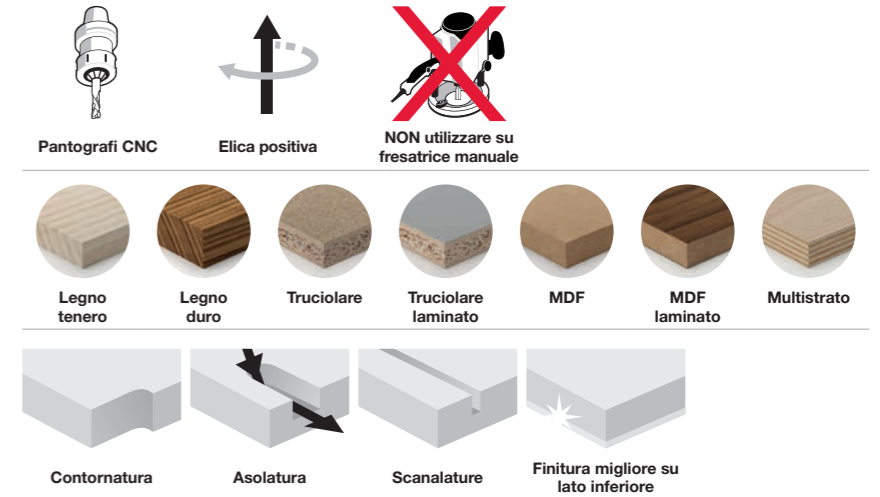
D mm	h mm	H mm	A mm	Qualità di HW	Z	N. giri Max	Codice Freud	Art. n.
3	13	50	6	MG10	2	30.000	SCH2UFN110R	F03FR03696
3	13	50	8	MG10	2	30.000	SCH2UFN135R	F03FR03701
4	15	50	4	MG10	2	30.000	SCH2UFN204R	F03FR03709
4	16	50	6	MG10	2	30.000	SCH2UFN115R	F03FR03697
4	16	50	8	MG10	2	30.000	SCH2UFN140R	F03FR03702
5	17	50	5	MG10	2	30.000	SCH2UFN208R	F03FR03710
5	17	60	6	MG10	2	30.000	SCH2UFN120R	F03FR03698
5	17	50	8	MG10	2	30.000	SCH2UFN145R	F03FR03703
6	17	60	6	MG10	2	30.000	SCH2UFN212R	F03FR03711
6	22	60	6	MG10	2	30.000	SCH2UFN216R	F03FR03712
6	25	60	8	MG10	2	30.000	SCH2UFN150R	F03FR03704
7	32	80	8	MG10	2	30.000	SCH2UFN155R	F03FR03705
8	22	70	8	MG10	2	30.000	SCH2UFN224R	F03FR03714
8	32	80	8	MG10	2	30.000	SCH2UFN228R	F03FR03715
8	42	90	8	MG10	2	30.000	SCH2UFN232R	F03FR03716
8	25	70	12	H05MG	2	30.000	SCH2UFN160R	F03FR03706
10	32	80	10	H05MG	2	30.000	SCH2UFN240R	F03FR03718
10	42	100	10	H05MG	2	30.000	SCH2UFN244R	F03FR03719
10	52	100	10	H05MG	2	30.000	SCH2UFN248R	F03FR03720
10	32	80	12	H05MG	2	30.000	SCH2UFN170R	F03FR03708
11	37	80	11	H05MG	2	30.000	SCH2UFN252R	F03FR03721
12	32	80	12	H05MG	2	30.000	SCH2UFN256R	F03FR03722
12	42	90	12	H05MG	2	30.000	SCH2UFN260R	F03FR03723
12	52	100	12	H05MG	2	30.000	SCH2UFN264R	F03FR03724
14	52	100	14	H05MG	2	25.000	SCH2UFN276R	F03FR03727
16	52	100	16	H05MG	2	25.000	SCH2UFN280R	F03FR03728
18	52	110	18	H05MG	2	25.000	SCH2UFN284R	F03FR03729
20	52	120	20	H05MG	2	25.000	SCH2UFN288R	F03FR03730
20	72	140	20	H05MG	2	25.000	SCH2UFN292R	F03FR03731

D pollici	h pollici	H pollici	A pollici	Qualità di HW	Z	N. giri Max	Codice Freud	Art. n.
1/8	1/2	2	1/4	MG10	2	30.000	SCH2UFN125R	F03FR03699
3/16	3/4	2	1/4	MG10	2	30.000	SCH2UFN130R	F03FR03700
1/4	1	2-1/2	1/4	MG10	2	30.000	SCH2UFN220R	F03FR03713
3/8	1-1/8	3	3/8	H05MG	2	30.000	SCH2UFN236R	F03FR03717
3/8	1-1/4	3	1/2	H05MG	2	30.000	SCH2UFN165R	F03FR03707
1/2	1-1/4	3	1/2	H05MG	2	30.000	SCH2UFN268R	F03FR03725
1/2	2	4	1/2	H05MG	2	30.000	SCH2UFN272R	F03FR03726



SCH3UF

Fresa per finitura - elica positiva con rotazione destra Z3



D mm	h mm	H mm	A mm	Qualità di HW	Z	N. giri Max	Codice Freud	Art. n.
8	22	70	8	MG10	3	30.000	SCH3UFN208R	F03FR03807
8	32	80	8	MG10	3	30.000	SCH3UFN212R	F03FR03808
10	32	80	10	H05MG	3	30.000	SCH3UFN220R	F03FR03810
10	42	90	10	H05MG	3	30.000	SCH3UFN224R	F03FR03811
10	52	100	10	H05MG	3	30.000	SCH3UFN228R	F03FR03812
12	32	80	12	H05MG	3	30.000	SCH3UFN232R	F03FR03813
12	42	90	12	H05MG	3	30.000	SCH3UFN236R	F03FR03814
12	52	100	12	H05MG	3	30.000	SCH3UFN240R	F03FR03815
14	42	90	14	H05MG	3	25.000	SCH3UFN248R	F03FR03817
14	52	100	14	H05MG	3	25.000	SCH3UFN252R	F03FR03818
16	42	100	16	H05MG	3	25.000	SCH3UFN256R	F03FR03819
16	52	100	16	H05MG	3	25.000	SCH3UFN260R	F03FR03820
16	62	120	16	H05MG	3	25.000	SCH3UFN264R	F03FR03821
18	52	110	18	H05MG	3	25.000	SCH3UFN268R	F03FR03822
18	72	130	18	H05MG	3	25.000	SCH3UFN272R	F03FR03823
20	52	110	20	H05MG	3	25.000	SCH3UFN276R	F03FR03824
20	72	140	20	H05MG	3	25.000	SCH3UFN280R	F03FR03825
20	92	170	20	H05MG	3	25.000	SCH3UFN284R	F03FR03826

D pollici	h pollici	H pollici	A pollici	Qualità di HW	Z	N. giri Max	Codice Freud	Art. n.
1/4	3/4	2-1/2	1/4	MG10	3	30.000	SCH3UFN204R	F03FR03806
3/8	1-1/8	3	3/8	H05MG	3	30.000	SCH3UFN216R	F03FR03809
1/2	2	4	1/2	H05MG	3	30.000	SCH3UFN244R	F03FR03816

Macchine:

Nesting e pantografi a controllo numerico.

Materiali:

Legno tenero, legno duro e pannelli a base di legno.

Applicazioni:

Contornatura, asolatura e scanalatura.

Informazioni tecniche:

Punta integrale in HW con elica positiva progettata per fresatura CNC per applicazioni ad alta velocità di avanzamento.

- Idonea per contornatura, asolatura e scanalatura con una finitura perfetta.
- Elica positiva, buona evacuazione del truciolo, espulsione del truciolo verso l'alto per una finitura eccellente sul lato inferiore del pannello.

Parametri operativi

Per scoprire le velocità di avanzamento suggerite, consultare le tabelle di seguito e applicare i seguenti fattori di correzione.

Materiali:

Legno duro: 0,9

MDF, Truciolare: 1,1

Profondità di taglio:

Da 1 x D a 2 x D : 0,75

Da 2 x D a 3 x D : 0,5

Oltre 3 x D : 0,4

Velocità di rotazione:

Le velocità suggerite sono proporzionali ai giri/min.

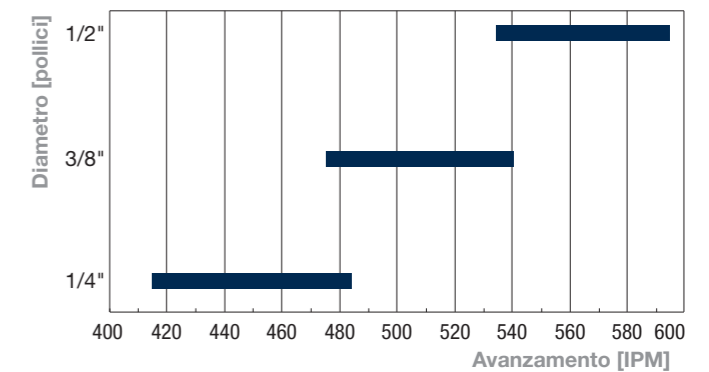
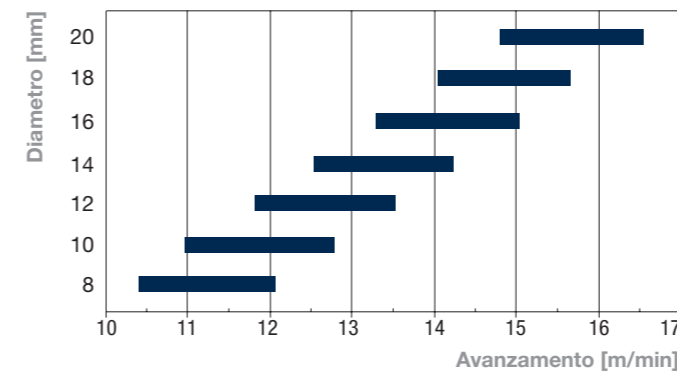
Esempi:

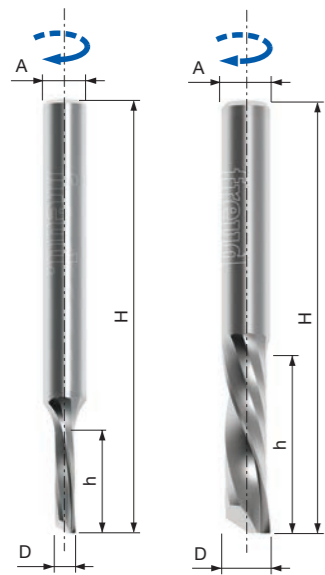
Fattore per 12.000 giri/min: 12.000/18.000 = 0,66

Fattore per 24.000 giri/min: 24.000/18.000 = 1,33

Per massimizzare la durata dell' utensile, impostare sempre la velocità massima che offre la qualità di taglio necessaria.

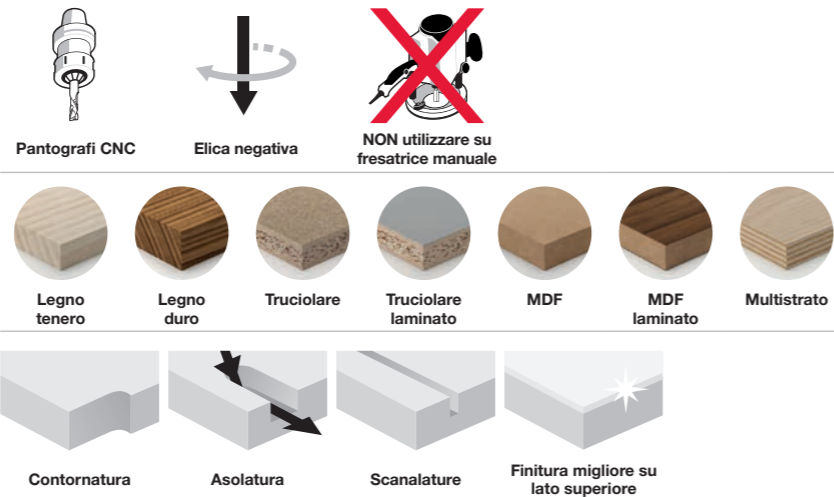
Velocità suggerite per legno tenero: 18.000 giri/min. Profondità di taglio uguale al diametro di taglio.





SCH1DF

Fresa per finitura - elica negativa con rotazione destra Z1



D mm	h mm	H mm	A mm	Qualità di HW	Z	N. giri Max	Codice Freud	Art. n.
3	13	60	6	MG10	1	30.000	SCH1DFN110R	F03FR03623
4	15	50	4	MG10	1	30.000	SCH1DFN210R	F03FR03629
4	16	60	6	MG10	1	30.000	SCH1DFN120R	F03FR03624
5	17	50	5	MG10	1	30.000	SCH1DFN215R	F03FR03630
5	17	60	6	MG10	1	30.000	SCH1DFN130R	F03FR03625
5	17	60	8	MG10	1	30.000	SCH1DFN160R	F03FR03628
6	17	50	6	MG10	1	30.000	SCH1DFN220R	F03FR03631
6	22	60	6	MG10	1	30.000	SCH1DFN225R	F03FR03632
8	22	70	8	MG10	1	30.000	SCH1DFN235R	F03FR03634
8	32	80	8	MG10	1	30.000	SCH1DFN240R	F03FR03635
10	32	80	10	H05MG	1	30.000	SCH1DFN255R	F03FR03637
10	42	100	10	H05MG	1	30.000	SCH1DFN260R	F03FR03638

D pollici	h pollici	H pollici	A pollici	Qualità di HW	Z	N. giri Max	Codice Freud	Art. n.
1/8	1/2	2-1/2	1/4	MG10	1	30.000	SCH1DFN140R	F03FR03626
3/16	3/4	2-1/2	1/4	MG10	1	30.000	SCH1DFN150R	F03FR03627
1/4	1	2-1/2	1/4	MG10	1	30.000	SCH1DFN230R	F03FR03633
3/8	1-1/8	3	3/8	H05MG	1	30.000	SCH1DFN250R	F03FR03636

Macchine:

Nesting e pantografi a controllo numerico.

Materiali:

Legno tenero, legno duro e pannelli a base di legno.

Applicazioni:

Contornatura, asolatura e scanalatura.

Informazioni tecniche:

Punta integrale in HW con elica negativa progettata per fresatura CNC con ampia gola di scarico per un'elevata rimozione dei trucioli.

- Idonea per contornatura, foratura in rampa e scanalatura con una finitura perfetta.
- Elica negativa, aiuta il bloccaggio del pezzo di lavoro, evacuazione del truciolo verso il basso per una finitura eccellente sul lato superiore del pannello.

Parametri operativi

Per scoprire le velocità di avanzamento suggerite, consultare le tabelle di seguito e applicare i seguenti fattori di correzione.

Materiali:

Legno duro: 0,9
MDF, Truciolare: 1,1

Profondità di taglio:

Da 1 x D a 2 x D : 0,75
Da 2 x D a 3 x D : 0,5
Oltre 3 x D : 0,4

Velocità di rotazione:

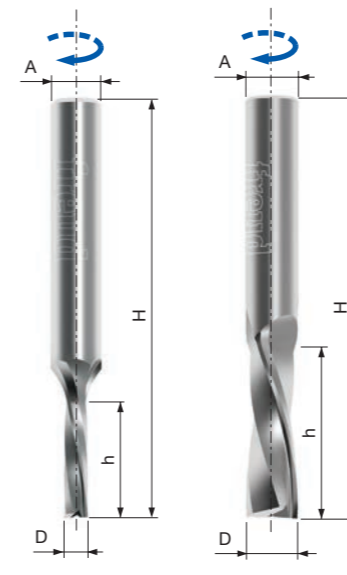
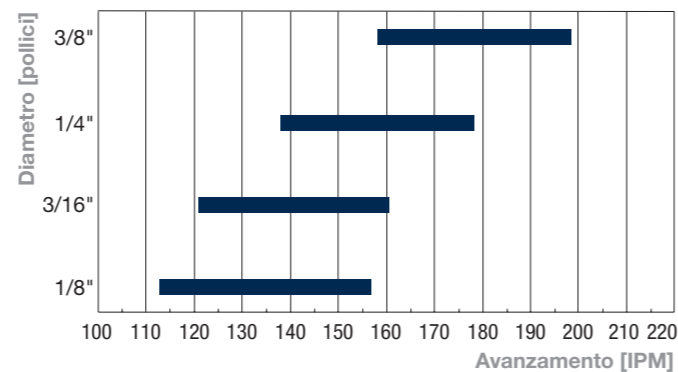
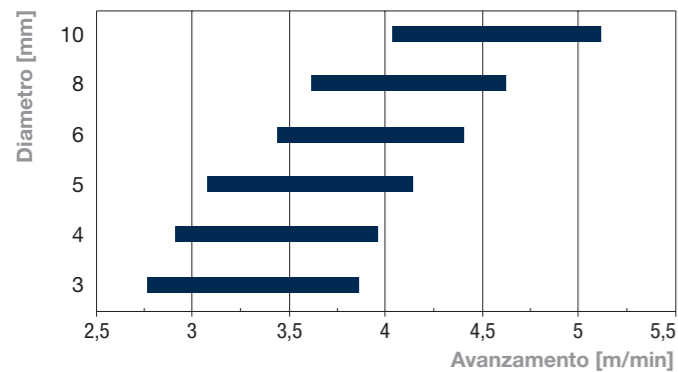
Le velocità suggerite sono proporzionali ai giri/min.

Esempi:

Fattore per 12.000 giri/min: 12.000/18.000 = 0,66
Fattore per 24.000 giri/min: 24.000/18.000 = 1,33

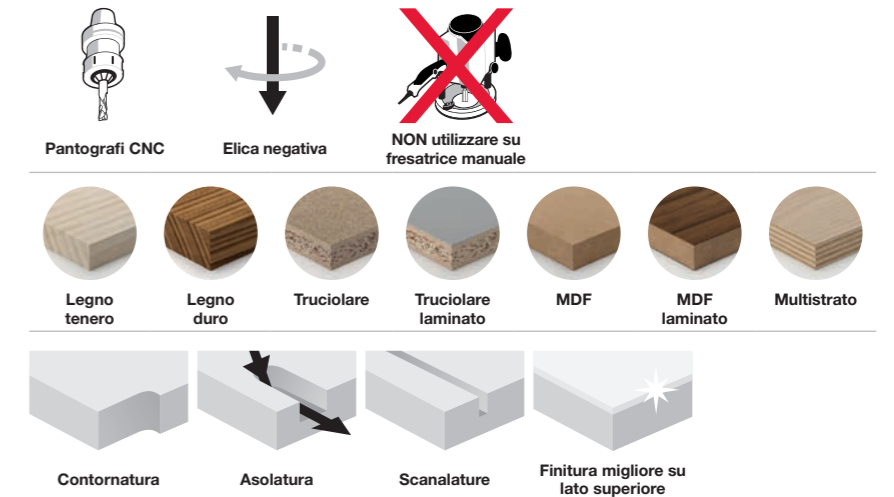
Per massimizzare la durata dell'utensile, impostare sempre la velocità massima che offre la qualità di taglio necessaria.

Velocità suggerite per legno tenero: 18.000 giri/min.
Profondità di taglio uguale al diametro di taglio.



SCH2DF

Fresa per finitura - elica negativa con rotazione destra Z2



D mm	h mm	H mm	A mm	Qualità di HW	Z	N. giri Max	Codice Freud	Art. n.
3	13	50	6	MG10	2	30.000	SCH2DFN110R	F03FR03660
3	13	50	8	MG10	2	30.000	SCH2DFN135R	F03FR03665
4	15	50	4	MG10	2	30.000	SCH2DFN204R	F03FR03673
4	16	50	6	MG10	2	30.000	SCH2DFN115R	F03FR03661
4	16	50	8	MG10	2	30.000	SCH2DFN140R	F03FR03666
5	17	50	5	MG10	2	30.000	SCH2DFN208R	F03FR03674
5	17	60	6	MG10	2	30.000	SCH2DFN120R	F03FR03662
5	17	50	8	MG10	2	30.000	SCH2DFN145R	F03FR03667
6	17	60	6	MG10	2	30.000	SCH2DFN212R	F03FR03675
6	22	60	6	MG10	2	30.000	SCH2DFN216R	F03FR03676
6	25	60	8	MG10	2	30.000	SCH2DFN150R	F03FR03668
7	32	80	8	MG10	2	30.000	SCH2DFN155R	F03FR03669
8	22	70	8	MG10	2	30.000	SCH2DFN224R	F03FR03678
8	32	80	8	MG10	2	30.000	SCH2DFN228R	F03FR03679
8	42	90	8	MG10	2	30.000	SCH2DFN232R	F03FR03680
8	25	70	12	H05MG	2	30.000	SCH2DFN160R	F03FR03670
10	32	80	10	H05MG	2	30.000	SCH2DFN240R	F03FR03682
10	42	100	10	H05MG	2	30.000	SCH2DFN244R	F03FR03683
10	52	100	10	H05MG	2	30.000	SCH2DFN248R	F03FR03684
10	32	80	12	H05MG	2	30.000	SCH2DFN170R	F03FR03672
11	37	80	11	H05MG	2	30.000	SCH2DFN252R	F03FR03685
12	32	80	12	H05MG	2	30.000	SCH2DFN256R	F03FR03686
12	42	90	12	H05MG	2	30.000	SCH2DFN260R	F03FR03687
12	52	100	12	H05MG	2	30.000	SCH2DFN264R	F03FR03688
14	52	100	14	H05MG	2	25.000	SCH2DFN276R	F03FR03691
16	52	100	16	H05MG	2	25.000	SCH2DFN280R	F03FR03692
18	52	110	18	H05MG	2	25.000	SCH2DFN284R	F03FR03693
20	52	120	20	H05MG	2	25.000	SCH2DFN288R	F03FR03694
20	72	140	20	H05MG	2	25.000	SCH2DFN292R	F03FR03695

D pollici	h pollici	H pollici	A pollici	Qualità di HW	Z	N. giri Max	Codice Freud	Art. n.
1/8	1/2	2	1/4	MG10	2	30.000	SCH2DFN125R	F03FR03663
3/16	3/4	2	1/4	MG10	2	30.000	SCH2DFN130R	F03FR03664
1/4	1	2-1/2	1/4	MG10	2	30.000	SCH2DFN220R	F03FR03677
3/8	1-1/8	3	3/8	H05MG	2	30.000	SCH2DFN236R	F03FR03681
3/8	1-1/4	3	1/2	H05MG	2	30.000	SCH2DFN165R	F03FR03671
1/2	1-1/4	3	1/2	H05MG	2	30.000	SCH2DFN268R	F03FR03689
1/2	2	4	1/2	H05MG	2	30.000	SCH2DFN272R	F03FR03690

Macchine:

Nesting e pantografi a controllo numerico.

Materiali:

Legno tenero, legno duro e pannelli a base di legno.

Applicazioni:

Contornatura, asolatura e scanalatura.

Informazioni tecniche:

Punta integrale in HW con elica negativa, progettata per fresatura CNC per applicazioni generiche con una finitura perfetta.

- Idonea per contornatura, foratura in rampa e scanalatura con una finitura perfetta.
- Elica negativa, aiuta il bloccaggio del pezzo di lavoro, evacuazione del truciolo verso il basso per una finitura eccellente sul lato superiore del pannello.

Parametri operativi

Per scoprire le velocità di avanzamento suggerite, consultare le tabelle di seguito e applicare i seguenti fattori di correzione.

Materiali:

Legno duro: 0,9
MDF, Truciolare: 1,1

Profondità di taglio:

Da 1 x D a 2 x D : 0,75
Da 2 x D a 3 x D : 0,5
Oltre 3 x D : 0,4

Velocità di rotazione:

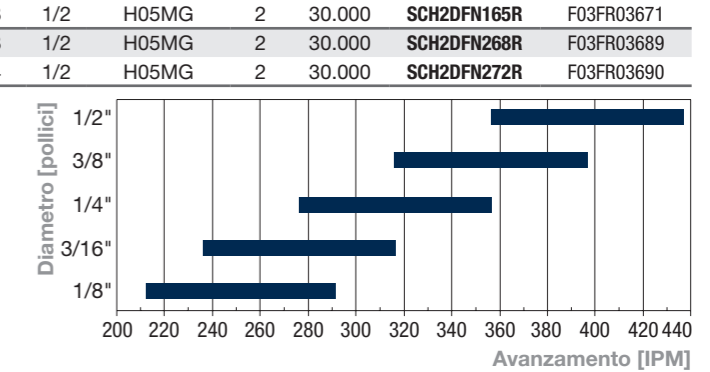
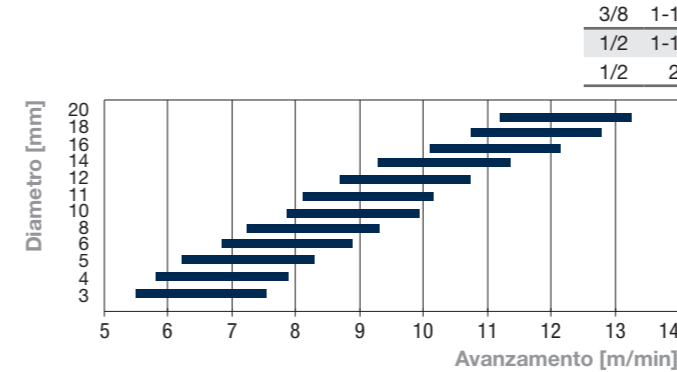
Le velocità suggerite sono proporzionali ai giri/min.

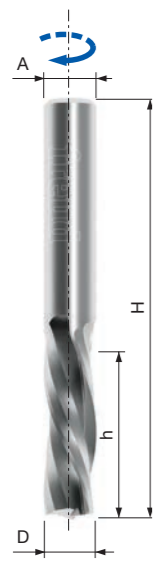
Esempi:

Fattore per 12.000 giri/min: 12.000/18.000 = 0,66
Fattore per 24.000 giri/min: 24.000/18.000 = 1,33

Per massimizzare la durata dell'utensile, impostare sempre la velocità massima che offre la qualità di taglio necessaria.

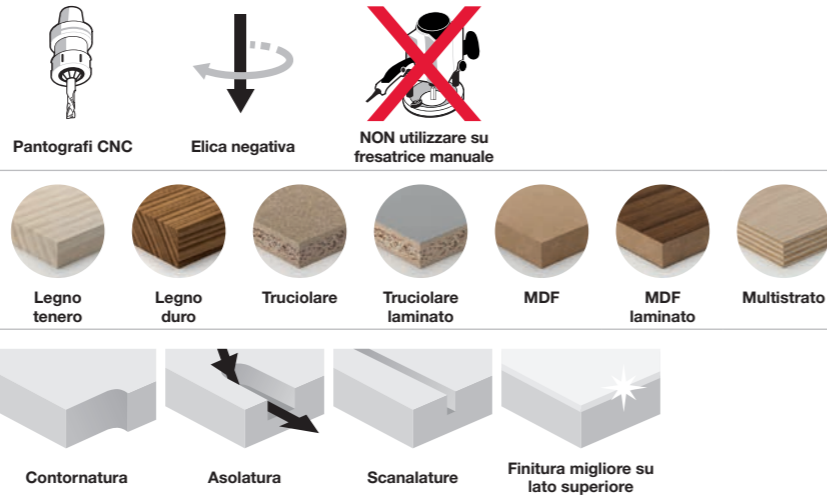
Velocità suggerite per legno tenero: 18.000 giri/min.
Profondità di taglio uguale al diametro di taglio.





SCH3DF

Fresa per finitura - elica negativa con rotazione destra Z3



D mm	h mm	H mm	A mm	Qualità di HW	Z	N. giri Max	Codice Freud	Art. n.
8	22	70	8	MG10	3	30.000	SCH3DFN208R	F03FR03755
8	32	80	8	MG10	3	30.000	SCH3DFN212R	F03FR03756
10	32	80	10	H05MG	3	30.000	SCH3DFN220R	F03FR03758
10	42	90	10	H05MG	3	30.000	SCH3DFN224R	F03FR03759
10	52	100	10	H05MG	3	30.000	SCH3DFN228R	F03FR03760
12	32	80	12	H05MG	3	30.000	SCH3DFN232R	F03FR03761
12	42	90	12	H05MG	3	30.000	SCH3DFN236R	F03FR03762
12	52	100	12	H05MG	3	30.000	SCH3DFN240R	F03FR03763
14	42	90	14	H05MG	3	25.000	SCH3DFN248R	F03FR03765
14	52	100	14	H05MG	3	25.000	SCH3DFN252R	F03FR03766
16	42	100	16	H05MG	3	25.000	SCH3DFN256R	F03FR03767
16	52	100	16	H05MG	3	25.000	SCH3DFN260R	F03FR03768
16	62	120	16	H05MG	3	25.000	SCH3DFN264R	F03FR03769
18	52	110	18	H05MG	3	25.000	SCH3DFN268R	F03FR03770
18	72	130	18	H05MG	3	25.000	SCH3DFN272R	F03FR03771
20	52	110	20	H05MG	3	25.000	SCH3DFN276R	F03FR03772
20	72	140	20	H05MG	3	25.000	SCH3DFN280R	F03FR03773
20	92	170	20	H05MG	3	25.000	SCH3DFN284R	F03FR03774

D pollici	h pollici	H pollici	A pollici	Qualità di HW	Z	N. giri Max	Codice Freud	Art. n.
1/4	3/4	2-1/2	1/4	MG10	3	30.000	SCH3DFN204R	F03FR03754
3/8	1-1/8	3	3/8	H05MG	3	30.000	SCH3DFN216R	F03FR03757
1/2	2	4	1/2	H05MG	3	30.000	SCH3DFN244R	F03FR03764

Macchine:

Nesting e pantografi a controllo numerico.

Materiali:

Legno tenero, legno duro e pannelli a base di legno.

Applicazioni:

Contornatura, asolatura e scanalatura.

Informazioni tecniche:

Punta integrale in HW con elica negativa progettata per fresatura CNC per applicazioni ad alta velocità di avanzamento.

- Idonea per contornatura, foratura in rampa e scanalatura con una finitura perfetta.
- Elica negativa, aiuta il bloccaggio del pezzo di lavoro, evacuazione del truciolo verso il basso per una finitura eccellente sul lato superiore del pannello.

Parametri operativi

Per scoprire le velocità di avanzamento suggerite, consultare le tabelle di seguito e applicare i seguenti fattori di correzione.

Materiali:

Legno duro: 0,9

MDF, Truciolare: 1,1

Profondità di taglio:

Da 1 x D a 2 x D : 0,75

Da 2 x D a 3 x D : 0,5

Oltre 3 x D : 0,4

Velocità di rotazione:

Le velocità suggerite sono proporzionali ai giri/min.

Esempi:

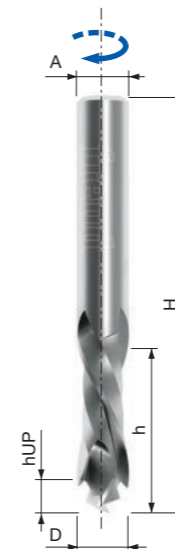
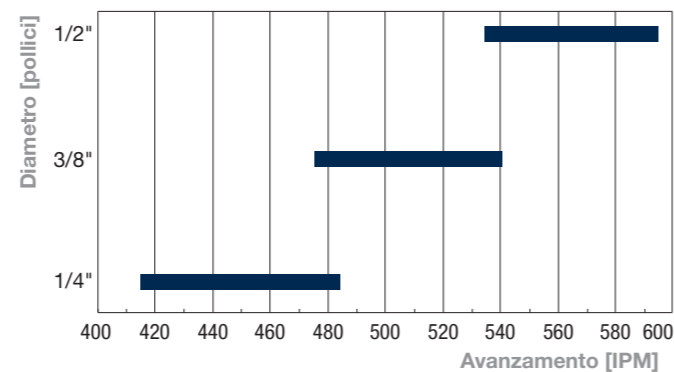
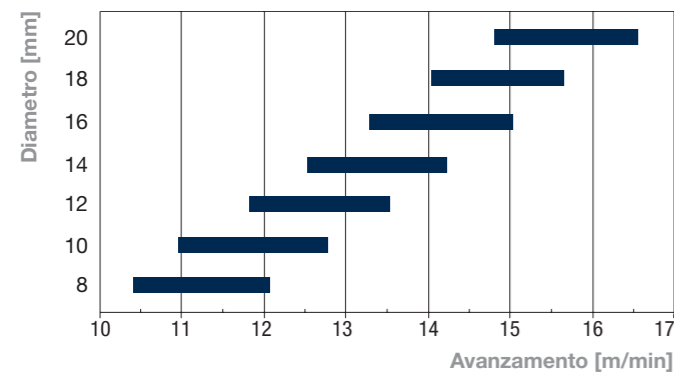
Fattore per 12.000 giri/min: 12.000/18.000 = 0,66

Fattore per 24.000 giri/min: 24.000/18.000 = 1,33

Per massimizzare la durata dell'utensile, impostare sempre la velocità massima che offre la qualità di taglio necessaria.

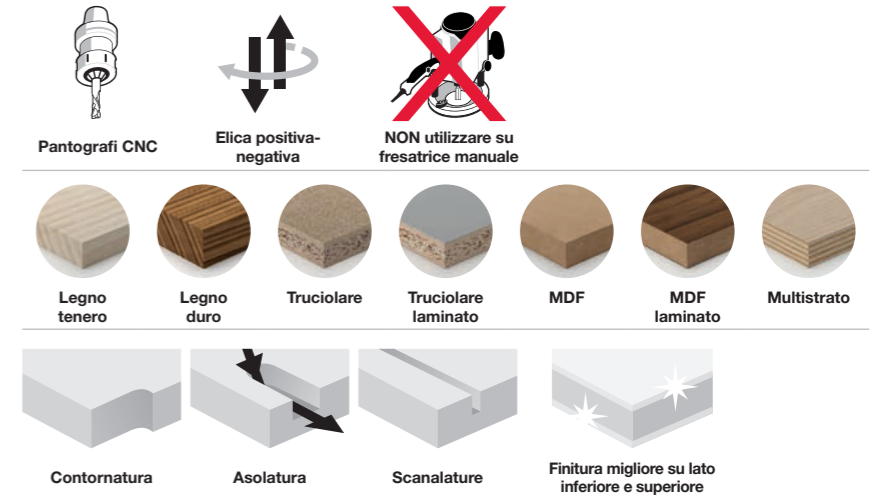
Velocità suggerite per legno tenero: 18.000 giri/min.

Profondità di taglio uguale al diametro di taglio.



SCH2XF

Fresa per finitura - elica positiva-negativa con rotazione destra Z2+2



D mm	h mm	hUP mm	H mm	A mm	Qualità di HW	Z	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
8	22	5	70	8	MG10	2+2	30.000	SCH2XFN310R	F03FR03732
8	32	10	70	8	MG10	2+2	30.000	SCH2XFN410R	F03FR03741
10	26	5	70	10	H05MG	2+2	30.000	SCH2XFN340R	F03FR03735
10	32	5	80	10	H05MG	2+2	30.000	SCH2XFN350R	F03FR03736
10	29	10	80	10	H05MG	2+2	30.000	SCH2XFN420R	F03FR03743
12	32	5	90	12	H05MG	2+2	30.000	SCH2XFN360R	F03FR03737
12	42	5	100	12	H05MG	2+2	30.000	SCH2XFN370R	F03FR03738
12	32	12	80	12	H05MG	2+2	30.000	SCH2XFN425R	F03FR03744
12	42	12	100	12	H05MG	2+2	30.000	SCH2XFN430R	F03FR03745
16	35	14	90	16	H05MG	2+2	25.000	SCH2XFN444R	F03FR04012
18	55	24	110	18	H05MG	2+2	25.000	SCH2XFN450R	F03FR03749
20	55	30	120	20	H05MG	2+2	25.000	SCH2XFN455R	F03FR03750

D pollici	h pollici	hUP pollici	H pollici	A pollici	Qualità di HW	Z	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
3/8	1	3/16	3	3/8	H05MG	2+2	30.000	SCH2XFN320R	F03FR03733
3/8	1-1/8	3/8	3	3/8	H05MG	2+2	30.000	SCH2XFN415R	F03FR03742
3/8	1-1/4	3/16	3	3/8	H05MG	2+2	30.000	SCH2XFN330R	F03FR03734
1/2	1	3/16	3	1/2	H05MG	2+2	30.000	SCH2XFN380R	F03FR03739
1/2	1-1/2	3/16	3-1/2	1/2	H05MG	2+2	30.000	SCH2XFN390R	F03FR03740
1/2	1	9/16	3	1/2	H05MG	2+2	30.000	SCH2XFN435R	F03FR03746
1/2	1-1/2	9/16	3-1/2	1/2	H05MG	2+2	30.000	SCH2XFN440R	F03FR03747

Macchine:

Nesting e pantografi a controllo numerico.

Materiali:

Legno tenero, legno duro e pannelli a base di legno.

Applicazioni:

Contornatura, asolatura e scanalatura.

Informazioni tecniche:

Punta integrale in HW con elica negativa e positiva progettata per fresatura CNC per applicazioni generiche con una finitura perfetta su entrambi i lati del pannello.

- Idonea per nesting, contornatura, foratura in rampa e scanalatura con una finitura perfetta.
- Elica positiva e elica negativa per una finitura eccellente su entrambi i lati del pannello.

Parametri operativi

Per scoprire le velocità di avanzamento suggerite, consultare le tabelle di seguito e applicare i seguenti fattori di correzione.

Materiali:

Legno tenero: 0,9

Legno duro: 0,8

Profondità di taglio:

2x19 mm o 2x3/4" : 0,75

2x19 mm o 3x3/4" : 0,75

Oltre 3 x D : 0,4

Velocità di rotazione:

Le velocità suggerite sono proporzionali ai giri/min.

Esempi:

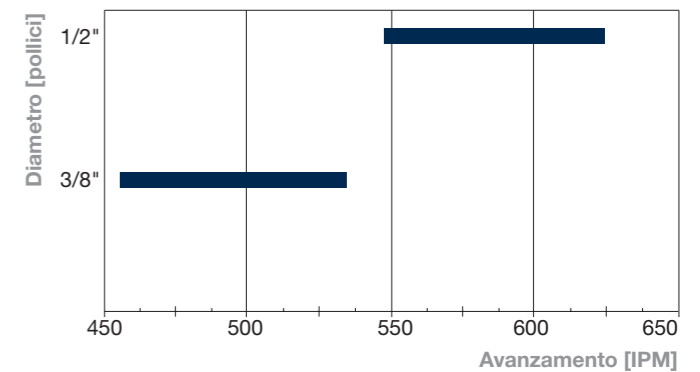
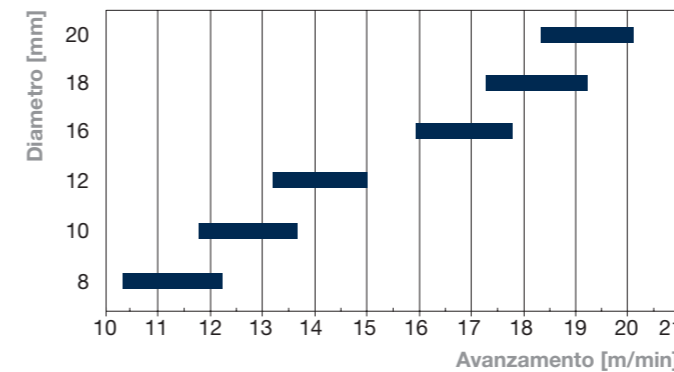
Fattore per 12.000 giri/min: 12.000/18.000 = 0,66

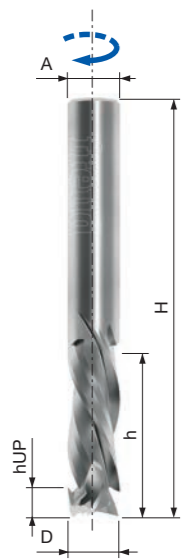
Fattore per 24.000 giri/min: 24.000/18.000 = 1,33

Per massimizzare la durata dell'utensile, impostare sempre la velocità massima che offre la qualità di taglio necessaria.

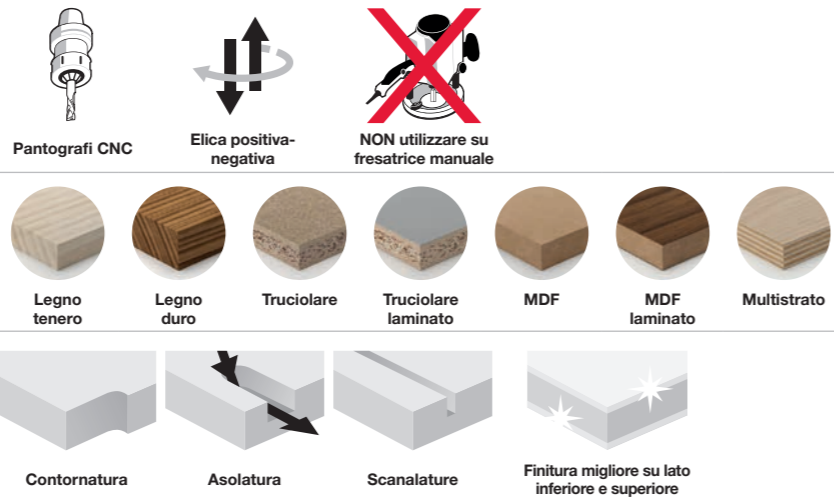
Velocità suggerite per legno tenero: 18.000 giri/min.

Profondità di taglio: 3/4".





SCH3XF Fresa per finitura - elica positiva-negativa con rotazione destra Z3+3



D mm	h mm	hUP mm	H mm	A mm	Qualità di HW	Z	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
8	22	5	70	8	MG10	3+3	30.000	SCH3XFN310R	F03FR03856
8	32	10	70	8	MG10	3+3	30.000	SCH3XFN410R	F03FR03866
10	26	5	70	10	H05MG	3+3	30.000	SCH3XFN340R	F03FR04013
10	29	10	80	10	H05MG	3+3	30.000	SCH3XFN420R	F03FR04014
10	32	5	80	10	H05MG	3+3	30.000	SCH3XFN350R	F03FR03860
10	42	13	90	10	H05MG	3+3	30.000	SCH3XFN422R	F03FR03869
12	22	5	80	12	H05MG	3+3	30.000	SCH3XFN355R	F03FR03861
12	32	5	90	12	H05MG	3+3	30.000	SCH3XFN360R	F03FR03862
12	42	5	100	12	H05MG	3+3	30.000	SCH3XFN370R	F03FR03863
12	32	12	80	12	H05MG	3+3	30.000	SCH3XFN425R	F03FR03870
12	42	14	100	12	H05MG	3+3	30.000	SCH3XFN430R	F03FR03871
12	52	16	100	12	H05MG	3+3	30.000	SCH3XFN432R	F03FR03872

D pollici	h pollici	hUP pollici	H pollici	A pollici	Qualità di HW	Z	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
3/8	1	3/16	3	3/8	H05MG	3+3	30.000	SCH3XFN320R	F03FR03857
3/8	1-1/8	3/8	3	3/8	H05MG	3+3	30.000	SCH3XFN415R	F03FR03867
3/8	1-1/4	3/16	3	3/8	H05MG	3+3	30.000	SCH3XFN330R	F03FR03858
1/2	1	3/16	3	1/2	H05MG	3+3	30.000	SCH3XFN380R	F03FR03864
1/2	1-1/8	1/2	3	1/2	H05MG	3+3	30.000	SCH3XFN436R	F03FR03873
1/2	1-1/2	3/16	3-1/2	1/2	H05MG	3+3	30.000	SCH3XFN390R	F03FR03865
1/2	1-5/8	3/4	3-1/2	1/2	H05MG	3+3	30.000	SCH3XFN438R	F03FR03874
1/2	2-1/4	3/4	4	1/2	H05MG	3+3	30.000	SCH3XFN442R	F03FR03875

Macchine:

Nesting e pantografi a controllo numerico.

Materiali:

Legno tenero, legno duro e pannelli a base di legno.

Applicazioni:

Contornatura, asolatura e scanalatura.

Informazioni tecniche:

Punta integrale in HW con elica negativa e positiva progettata per fresatura CNC per applicazioni impegnative ad alta velocità con una finitura perfetta su entrambi i lati del pannello.

- Idonea per nesting, contornatura, foratura in rampa e scanalatura con una finitura perfetta.
- Elica positiva e elica negativa per una finitura eccellente su entrambi i lati del pannello.

Parametri operativi

Per scoprire le velocità di avanzamento suggerite, consultare le tabelle di seguito e applicare i seguenti fattori di correzione.

Materiali:

Legno tenero: 0,9

Legno duro: 0,8

Profondità di taglio:

2x19 mm o 2x3/4" : 0,75

2x19 mm o 3x3/4" : 0,75

Oltre 3 x D : 0,4

Velocità di rotazione:

Le velocità suggerite sono proporzionali ai giri/min.

Esempi:

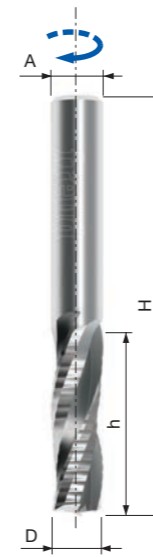
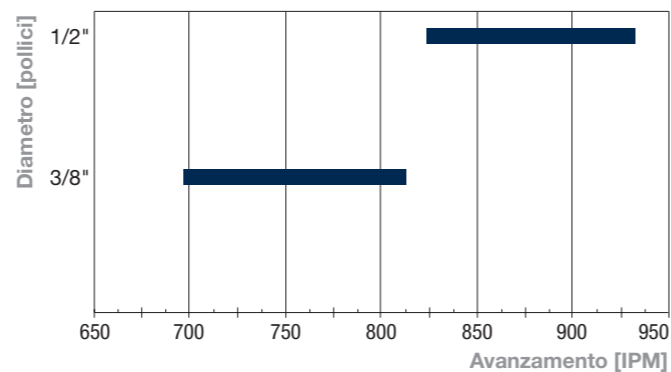
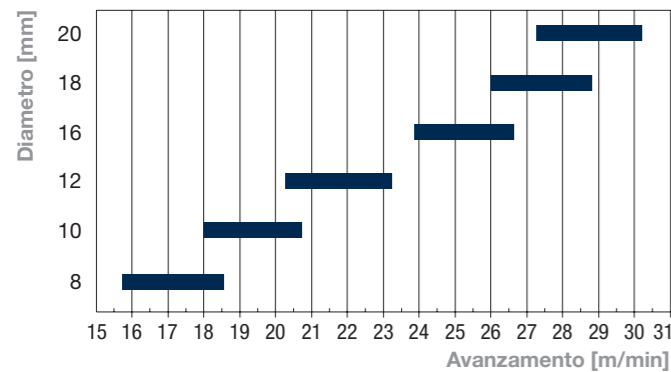
Fattore per 12.000 giri/min: 12.000/18.000 = 0,66

Fattore per 24.000 giri/min: 24.000/18.000 = 1,33

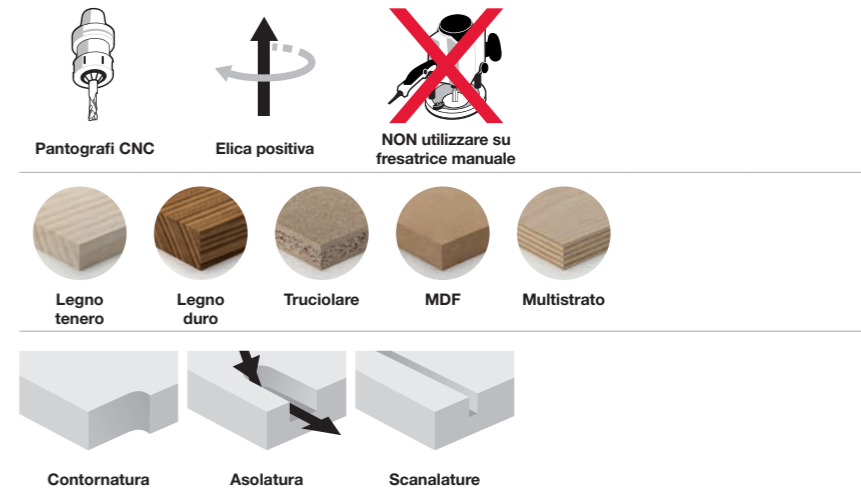
Per massimizzare la durata dell'utensile, impostare sempre la velocità massima che offre la qualità di taglio necessaria.

Velocità suggerite per legno tenero: 18.000 giri/min.

Profondità di taglio: 3/4".



SCH3UR Fresa per sgrossatura - elica positiva con rotazione destra Z3



D mm	h mm	H mm	A mm	Qualità di HW	Z	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
8	22	70	8	MG10	3	30.000	SCH3URN504R	F03FR03830
8	32	80	8	MG10	3	30.000	SCH3URN506R	F03FR03831
8	42	90	8	MG10	3	30.000	SCH3URN508R	F03FR03832
10	32	80	10	H05MG	3	30.000	SCH3URN512R	F03FR03834
10	42	90	10	H05MG	3	30.000	SCH3URN514R	F03FR03835
10	52	100	10	H05MG	3	30.000	SCH3URN516R	F03FR03836
12	32	80	12	H05MG	3	30.000	SCH3URN518R	F03FR03837
12	42	90	12	H05MG	3	30.000	SCH3URN520R	F03FR03838
12	52	100	12	H05MG	3	30.000	SCH3URN522R	F03FR03839
14	42	90	14	H05MG	3	25.000	SCH3URN528R	F03FR03842
14	52	100	14	H05MG	3	25.000	SCH3URN530R	F03FR03843
14	60	130	14	H05MG	3	25.000	SCH3URN531R	F03FR03844
16	42	100	16	H05MG	3	25.000	SCH3URN534R	F03FR03846
16	52	110	16	H05MG	3	25.000	SCH3URN536R	F03FR03847
16	62	120	16	H05MG	3	25.000	SCH3URN538R	F03FR03848
18	52	110	18	H05MG	3	25.000	SCH3URN540R	F03FR03849
18	72	130	18	H05MG	3	25.000	SCH3URN542R	F03FR03850
20	52	120	20	H05MG	3	25.000	SCH3URN546R	F03FR03852
20	72	140	20	H05MG	3	25.000	SCH3URN548R	F03FR03853
20	85	150	20	H05MG	3	25.000	SCH3URN550R	F03FR03854
20	102	170	20	H05MG	3	25.000	SCH3URN552R	F03FR03855

D pollici	h pollici	H pollici	A pollici	Qualità di HW	Z	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
3/8	1-1/8	3-1/2	3/8	H05MG	3	30.000	SCH3URN510R	F03FR03833
1/2	1-1/8	3-1/2	1/2	H05MG	3	30.000	SCH3URN524R	F03FR03840
1/2	1-5/8	4	1/2	H05MG	3	30.000	SCH3URN526R	F03FR03841
5/8	2-1/8	5	5/8	H05MG	3	25.000	SCH3URN532R	F03FR03845
3/4	2-1/8	5	3/4	H05MG	3	25.000	SCH3URN544R	F03FR03851

Macchine:

Nesting e pantografi a controllo numerico.

Materiali:

Legno tenero, legno duro e pannelli a base di legno.

Applicazioni:

Contornatura, asolatura e scanalatura.

Informazioni tecniche:

Punta integrale in HW con elica positiva progettata per fresatura CNC con rompitrucolo per applicazioni a velocità di avanzamento molto elevata.

- Idonea per contornatura, asolatura e scanalatura con una finitura grezza.
- Elica positiva, buona evacuazione del truciolo, espulsione del truciolo verso l'alto.

Parametri operativi

Per scoprire le velocità di avanzamento suggerite, consultare le tabelle di seguito e applicare i seguenti fattori di correzione.

Materiali:

Legno duro: 0,9

MDF, Truciolare: 1,1

Profondità di taglio:

Da 1 x D a 2 x D : 0,75

Da 2 x D a 3 x D : 0,5

Oltre 3 x D : 0,4

Velocità di rotazione:

Le velocità suggerite sono proporzionali ai giri/min.

Esempi:

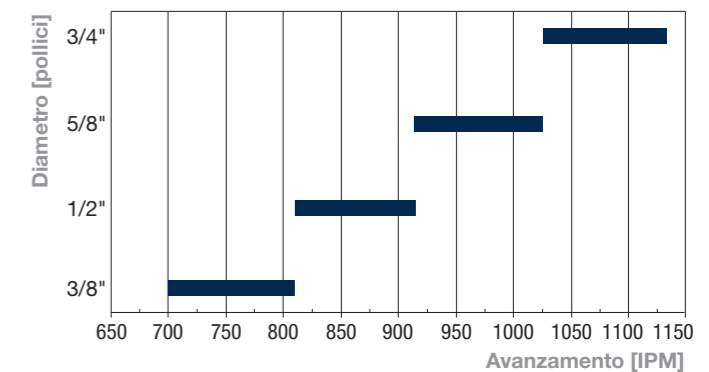
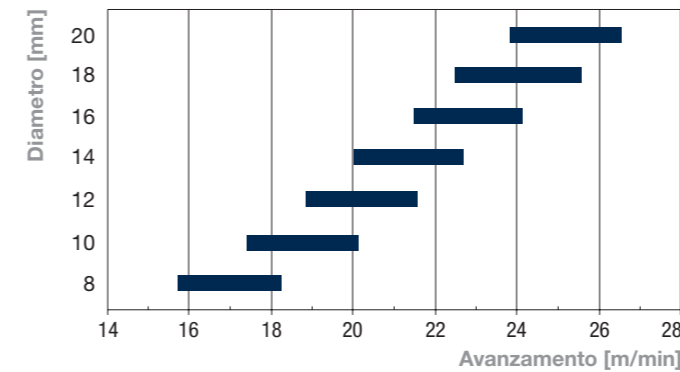
Fattore per 12.000 giri/min: 12.000/18.000 = 0,66

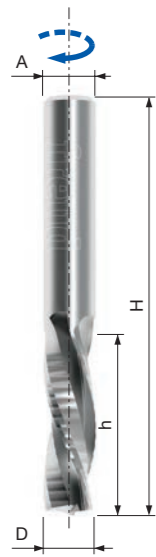
Fattore per 24.000 giri/min: 24.000/18.000 = 1,33

Per massimizzare la durata dell'utensile, impostare sempre la velocità massima che offre la qualità di taglio necessaria.

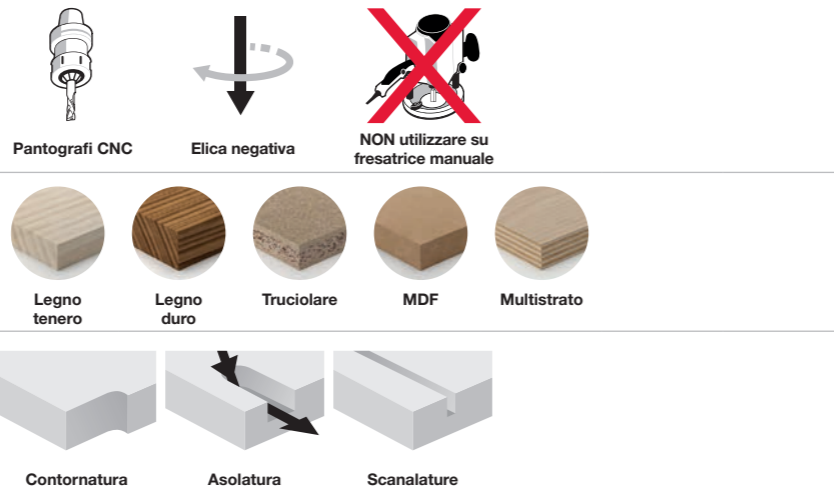
Velocità suggerite per legno tenero: 18.000 giri/min.

Profondità di taglio uguale al diametro di taglio.





SCH3DR Fresa per sgrossatura - elica negativa con rotazione destra Z3



D mm	h mm	H mm	A mm	Qualità di HW	Z	N. giri Max	Codice Freud	Art. n.
8	22	70	8	MG10	3	30.000	SCH3DRN504R	F03FR03778
8	32	80	8	MG10	3	30.000	SCH3DRN506R	F03FR03779
8	42	90	8	MG10	3	30.000	SCH3DRN508R	F03FR03780
10	32	80	10	H05MG	3	30.000	SCH3DRN512R	F03FR03782
10	42	90	10	H05MG	3	30.000	SCH3DRN514R	F03FR03783
10	52	100	10	H05MG	3	30.000	SCH3DRN516R	F03FR03784
12	32	80	12	H05MG	3	30.000	SCH3DRN518R	F03FR03785
12	42	90	12	H05MG	3	30.000	SCH3DRN520R	F03FR03786
12	52	100	12	H05MG	3	30.000	SCH3DRN522R	F03FR03787
14	42	90	14	H05MG	3	25.000	SCH3DRN528R	F03FR03790
14	52	100	14	H05MG	3	25.000	SCH3DRN530R	F03FR03791
16	42	100	16	H05MG	3	25.000	SCH3DRN534R	F03FR03793
16	52	110	16	H05MG	3	25.000	SCH3DRN536R	F03FR03794
16	62	120	16	H05MG	3	25.000	SCH3DRN538R	F03FR03795
18	52	110	18	H05MG	3	25.000	SCH3DRN540R	F03FR03796
18	72	130	18	H05MG	3	25.000	SCH3DRN542R	F03FR03797
20	52	120	20	H05MG	3	25.000	SCH3DRN546R	F03FR03799
20	72	140	20	H05MG	3	25.000	SCH3DRN548R	F03FR03800
20	85	150	20	H05MG	3	25.000	SCH3DRN550R	F03FR03801
20	102	170	20	H05MG	3	25.000	SCH3DRN552R	F03FR03802

D pollici	h pollici	H pollici	A pollici	Qualità di HW	Z	N. giri Max	Codice Freud	Art. n.
3/8	1-1/8	3-1/2	3/8	H05MG	3	30.000	SCH3DRN510R	F03FR03781
1/2	1-1/8	3-1/2	1/2	H05MG	3	30.000	SCH3DRN524R	F03FR03788
1/2	1-5/8	4	1/2	H05MG	3	30.000	SCH3DRN526R	F03FR03789
5/8	2-1/8	5	5/8	H05MG	3	25.000	SCH3DRN532R	F03FR03792
3/4	2-1/8	5	3/4	H05MG	3	25.000	SCH3DRN544R	F03FR03798

Macchine:

Nesting e pantografi a controllo numerico.

Materiali:

Legno tenero, legno duro e pannelli a base di legno.

Applicazioni:

Contornatura, asolatura e scanalatura.

Informazioni tecniche:

Punta integrale in HW con elica negativa progettata per fresatura CNC con rompitrucolo per applicazioni alta velocità di avanzamento molto elevata.

- Idonea per contornatura, foratura in rampa e scanalatura con una finitura grezza.
- Elica negativa, aiuta il bloccaggio del pezzo di lavoro, evacuazione del truciolo verso il basso.

Parametri operativi

Per scoprire le velocità di avanzamento suggerite, consultare le tabelle di seguito e applicare i seguenti fattori di correzione.

Materiali:

Legno duro: 0,9

MDF, Truciolare: 1,1

Profondità di taglio:

Da 1 x D a 2 x D : 0,75

Da 2 x D a 3 x D : 0,5

Oltre 3 x D : 0,4

Velocità di rotazione:

Le velocità suggerite sono proporzionali ai giri/min.

Esempi:

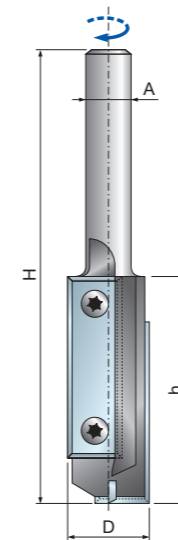
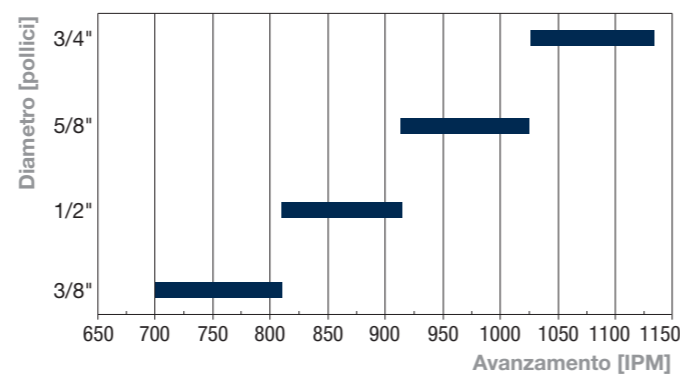
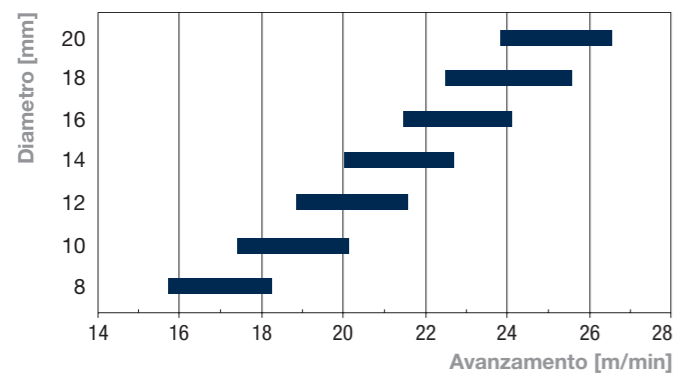
Fattore per 12.000 giri/min: $12.000/18.000 = 0,66$

Fattore per 24.000 giri/min: $24.000/18.000 = 1,33$

Per massimizzare la durata dell'utensile, impostare sempre la velocità massima che offre la qualità di taglio necessaria.

Velocità suggerite per legno tenero: 18.000 giri/min.

Profondità di taglio uguale al diametro di taglio.



TG62MD Punte diritte con coltelli a gettare



D mm	h mm	H mm	A mm	Z	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
16	50	105	12	2+1	-	TG62MD AD3	F03FA13927
18	50	105	20	2+1	-	TG62MD BD3	F03FA13928

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
Coltello	40 x 12 x 1,5	CG44MLA310	F03FA21938
Vite	M4 x 10 x 9	VT71M AA9	F03FA04505
Chiave Torx	T15	CB03M DA9	F03FA00168

Macchine:

Pantografi a controllo numerico.

Materiali:

Legni teneri e duri.

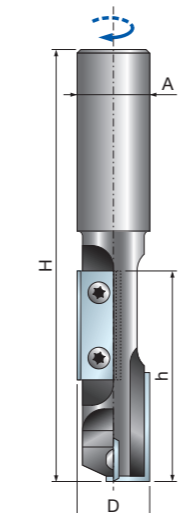
Applicazioni:

Contornatura e asolatura.

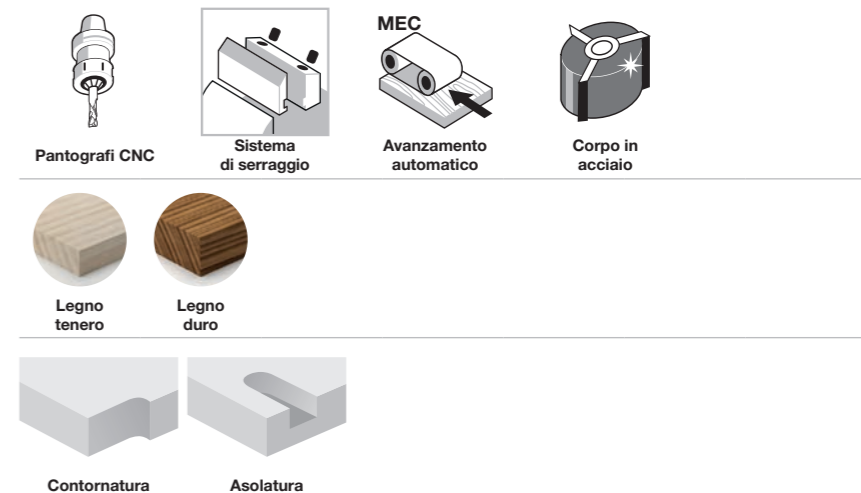
Informazioni tecniche:

Per pantografi e centri di lavoro CNC.

- Idonea per asolatura e contornatura.
- Il coltello a gettare garantisce una finitura e un diametro di taglio sempre costanti.
- Si suggerisce una velocità di avanzamento graduale nel pezzo di lavoro.
- Corpo in acciaio.



TG63MD Punte diritte con coltelli a gettare



D mm	h mm	H mm	A mm	Z	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
20	58	115	20	2+1	-	TG63MD CD3	F03FA13937

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
Coltello	30 x 12 x 1,5	CG08MEA310	F03FH02906
Coltello	9,6 x 12 x 1,5	CG08MMA310	F03FH02910
Vite	M4 x 10 x 9	VT71M AA9	F03FA04505
Chiave Torx	T15	CB03M DA9	F03FA00168

Macchine:

Pantografi a controllo numerico.

Materiali:

Legni teneri e duri.

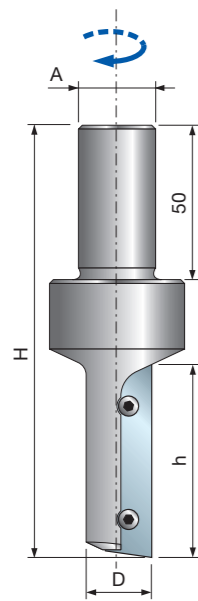
Applicazioni:

Contornatura e asolatura.

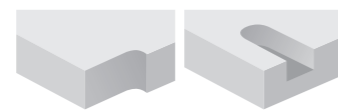
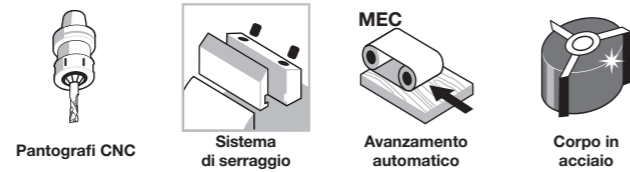
Informazioni tecniche:

Per pantografi e centri di lavoro CNC.

- Idonea per asolatura e contornatura.
- Il coltello a gettare garantisce una finitura e un diametro di taglio sempre costanti.
- Si suggerisce una velocità di avanzamento graduale nel pezzo di lavoro.
- Corpo in acciaio.



TG71MD Punte diritte con coltelli a gettare



D	h	H	A	Z	N. giri Max	Codice Freud	Art. n.
mm	mm	mm	mm		1/min.		
16	50	120	20	1	-	TG71MD AD3	F03FA04272
18	50	120	20	1	-	TG71MD BD3	F03FA04273
20	50	120	20	1	-	TG71MD CD3	F03FA04274

	Ricambi	Dimensioni	Codice Freud	Art. n.
		mm		
	Coltello	50 x 12 x 1,5	CG71MAA310	F03FC23923
	Vite	M4 x 10 x 9	VT71M AA9	F03FA04505
	Chiave Torx	T15	CB03M DA9	F03FA00168

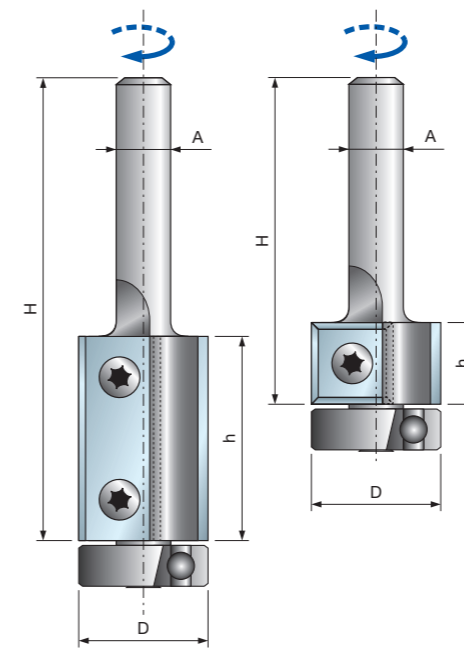
Macchine:
Pantografi a controllo numerico.

Materiali:
Legni teneri e duri.

Applicazioni:
Contornatura e asolatura.

Informazioni tecniche:
Per pantografi e centri di lavoro CNC.

- Il coltello a gettare garantisce una finitura e un diametro di taglio sempre costanti.
- Si suggerisce una velocità di avanzamento graduale nel pezzo di lavoro.
- Corpo in acciaio.

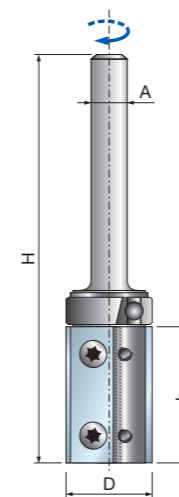


Macchine:
Pantografi CNC.

Materiali:
Legni teneri e duri.

Applicazioni:
Contornatura.

Informazioni tecniche:
Per frese. Ideale per sgrossatura e contornatura.
• Corpo in acciaio.



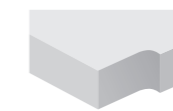
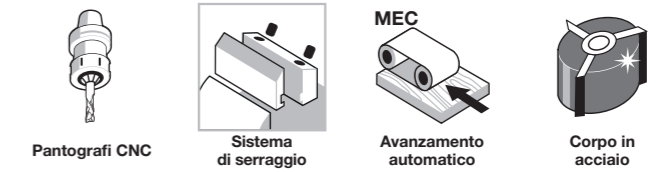
Macchine:
Pantografi CNC.

Materiali:
Legni teneri e duri.

Applicazioni:
Contornatura.

Informazioni tecniche:
Per frese. Ideale per sgrossatura e contornatura.
• Corpo in acciaio.

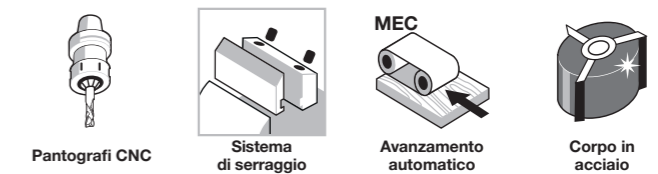
TG74MD Frese diritte con cuscinetto e coltelli a gettare



D	h	H	A	Z	N. giri Max	Codice Freud	Art. n.
mm	mm	mm	mm		1/min.		
19	12	55	6	2	-	TG74MD CA3	F03FA14728
19	12	70	8	2	-	TG74MD CB3	F03FA14729
19	12	70	12	2	-	TG74MD CC3	F03FA14730
19	30	75	6	2	-	TG74MD CD3	F03FA14731
19	30	90	8	2	-	TG74MD CE3	F03FA13925
19	30	90	12	2	-	TG74MD CF3	F03FA13926

	Ricambi	Dimensioni	Codice Freud	Art. n.
		mm		
	Coltello	12 x 12 x 1,5	CG08MBA310	F03FH02903
	Coltello	30 x 12 x 1,5	CG08MEA310	F03FH02906
	Vite	M4 x 10 x 9	VT71M AA9	F03FA04505
	Cuscinetto a sfera	19 x 6 x 6	3102M CA9	F03FA14097
	Chiave Torx	T15	CB03M DA9	F03FA00168

TG76MD Frese diritte con cuscinetto e coltelli a gettare



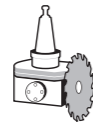
D	h	H	A	Z	N. giri Max	Codice Freud	Art. n.
mm	mm	mm	mm		1/min.		
19	30	90	8	2	-	TG76MD CD3	F03FA13919
19	30	90	12	2	-	TG76MD CE3	F03FA13920

	Ricambi	Dimensioni	Codice Freud	Art. n.
		mm		
	Coltello	30 x 12 x 1,5	CG08MEA310	F03FH02906
	Vite	M4 x 10 x 9	VT71M AA9	F03FA04505
	Chiave Torx	T15	CB03M DA9	F03FA00168
	Anello di arresto	11 x 13,9	2621M AC9	F03FA14741
	Cuscinetto a sfera	19,05 x 4	3102M CB9	F03FA14098



LU34M

Lame per scanalature
e sezionatura su unità CNC



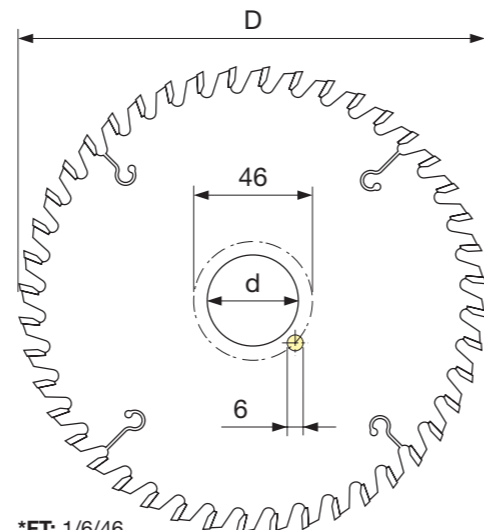
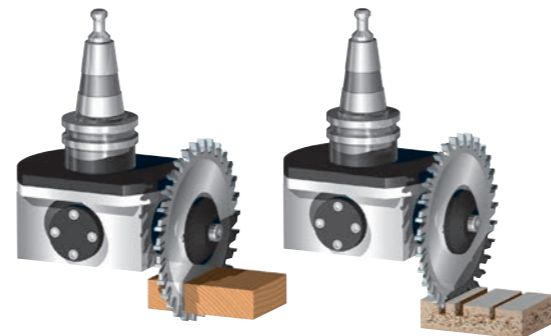
Aggregati per CNC



●●● Eccellente ●● Ottimo ● Buono

D	B	b	d	Z	N. giri Max	Codice Freud	Art. n.
mm	mm	mm	mm		1/min.		
120	4,0	3,0	30	18	12.000	LU34M40AC3	F03FS06095
120	4,0	3,0	20	30	12.000	LU34M40EA3	F03FS06367
120	4,0	3,0	35	30	12.000	LU34M40EC3*	F03FS05141
120	5,0	3,0	30	18	12.000	LU34M50AC3	F03FS06096
120	5,0	3,0	35	30	12.000	LU34M50EC3*	F03FS05143
120	6,0	3,0	30	18**	12.000	LU34M60AC3	F03FS06097
120	6,0	3,0	35	30**	12.000	LU34M60EC3*	F03FS05145
180	4,0	3,0	35	44	10.000	LU34M40NC3*	F03FS05142
180	5,0	3,0	35	44	10.000	LU34M50NC3*	F03FS05144
180	6,0	3,0	35	44**	10.000	LU34M60NC3*	F03FS05146

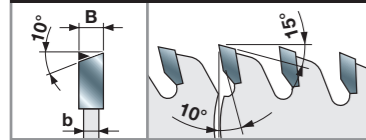
Esempi di lavorazione



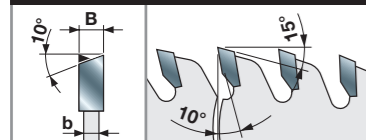
*FT: 1/6/46



HW H00K - Dente ATB 10°



HW H00XA - Dente ATB 10° *



Macchine:

Aggregati per CNC.

Materiali:

Legno tenero, legno duro, truciolare laminato, MDF laminato e multistrato.

Applicazioni:

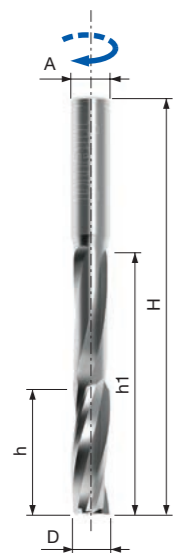
Sezionatura su CNC, taglio lungo vena, taglio trasverso vena, scanalatura su CNC.

Informazioni tecniche:

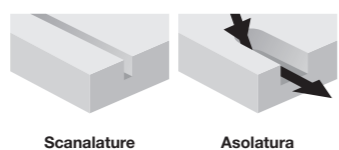
Lame dedicate alle macchine CNC. Per scanalature lungo e trasverso vena su legno tenero, legno duro e laminati.

Scanalature





SCH3 Fresa per scanalatura sedi ferramenta - rotazione destra Z2 e Z3

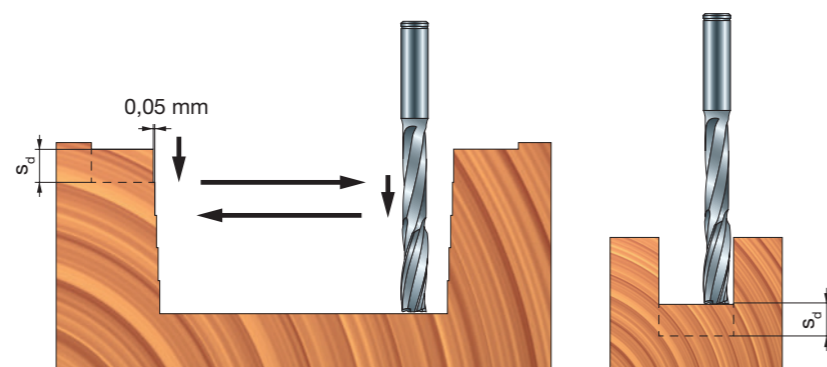


Elica positiva

D	h	hUP	H	A	Qualità di HW	Z	N. giri Max	Codice Freud	Art. n.
mm	mm	mm	mm	mm			1/min.		
14	45	95	150	14	H05MG	3	25.000	SCH3UFN102R	F03FR03803
16	45	95	150	16	H05MG	3	25.000	SCH3UFN104R	F03FR03804
18	45	95	150	18	H05MG	3	25.000	SCH3UFN106R	F03FR03805

Elica negativa

D	h	hUP	H	A	Qualità di HW	Z	N. giri Max	Codice Freud	Art. n.
mm	mm	mm	mm	mm			1/min.		
14	45	95	150	14	H05MG	3	25.000	SCH3DFN102R	F03FR03751
16	45	95	150	16	H05MG	3	25.000	SCH3DFN104R	F03FR03752
18	45	95	150	18	H05MG	3	25.000	SCH3DFN106R	F03FR03753



Macchine:

Pantografi CNC.

Materiali:

Legno tenero, legno duro e pannelli a base di legno.

Applicazioni:

Scanalatura e asolatura.

Informazioni tecniche:

Punta integrale in HW con elica positiva progettata per frese CNC.

- Idonea per finestre, persiane e altre lavorazioni su laminati e legno massiccio.
- Elica positiva, buona evacuazione del truciolo, espulsione del truciolo verso l'alto per una finitura eccellente sul lato inferiore.

Parametri operativi

Velocità e avanzamento legno massiccio:

Profondità massima per corsa s_d : 8 mm
Avanzamento suggerito a 18.000 giri/min: 15 m/min

Velocità e avanzamento truciolare:

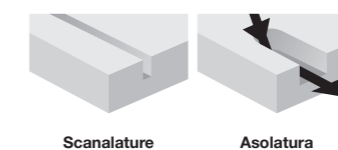
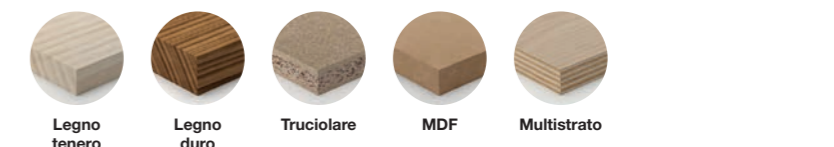
Profondità massima per corsa s_d : 15 mm
Avanzamento suggerito a 18.000 giri/min: 12 m/min



Legno massiccio -
Migliore elica negativa



SCH3 Fresa per sgrossatura sedi ferramenta - rotazione destra Z2 e Z3

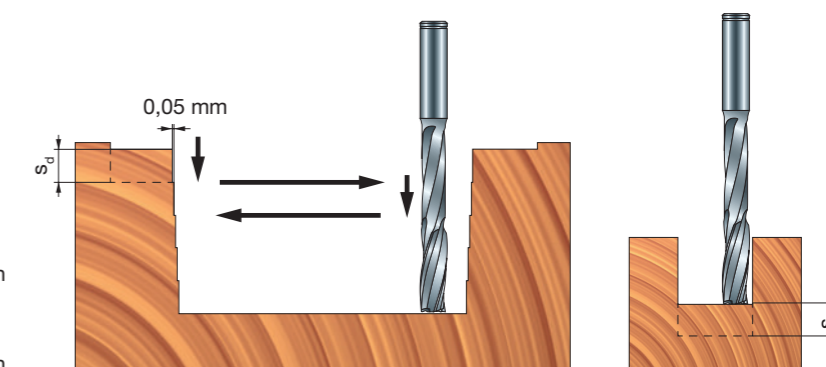


Elica positiva

D	h	hUP	H	A	Qualità di HW	Z	N. giri Max	Codice Freud	Art. n.
mm	mm	mm	mm	mm			1/min.		
14	45	95	150	14	H05MG	3	25.000	SCH3UMN102R	F03FR03827
16	45	95	150	16	H05MG	3	25.000	SCH3UMN104R	F03FR03828
18	45	95	150	18	H05MG	3	25.000	SCH3UMN106R	F03FR03829

Elica negativa

D	h	hUP	H	A	Qualità di HW	Z	N. giri Max	Codice Freud	Art. n.
mm	mm	mm	mm	mm			1/min.		
14	45	95	150	14	H05MG	3	25.000	SCH3DMN102R	F03FR03775
16	45	95	150	16	H05MG	3	25.000	SCH3DMN104R	F03FR03776
18	45	95	150	18	H05MG	3	25.000	SCH3DMN106R	F03FR03777



Macchine:

Pantografi CNC.

Materiali:

Legno tenero, legno duro e pannelli a base di legno.

Applicazioni:

Scanalatura e asolatura.

Informazioni tecniche:

Fino a esaurimento scorte.

- Punta integrale in HW con elica positiva progettata per frese CNC.
- Idonea per finestre, persiane e altre lavorazioni su legno massiccio.
- Elica negativa, buona evacuazione del truciolo, espulsione del truciolo verso l'alto.

Parametri operativi

Velocità e avanzamento legno massiccio:

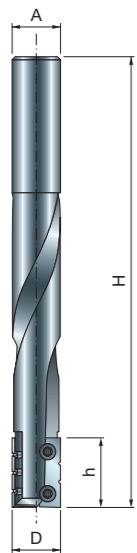
Profondità massima per corsa s_d : 8 mm
Avanzamento suggerito a 18.000 giri/min: 15 m/min

Velocità e avanzamento truciolare:

Profondità massima per corsa s_d : 15 mm
Avanzamento suggerito a 18.000 giri/min: 12 m/min



Legno massiccio -
Migliore elica negativa

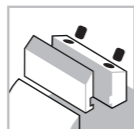


TG72MD

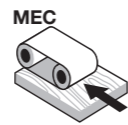
Punte diritte con coltelli a gettare



Pantografi CNC



Sistema di serraggio



Avanzamento automatico



Corpo in acciaio



Legno tenero



Legno duro






Scanalature



Asolatura

D mm	h mm	H mm	A mm	Z	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
16	23	150	16	2	-	TG72MD AA3	F03FA04278

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
 Coltello con 2 intagli	23 x 7 x 1,5	CG72MAB310	F03FA18190
 Coltello con 3 intagli	23 x 7 x 1,5	CG72MAA310	F03FA18189
 Vite	M3 x 6 x 5	VT72M AA9	F03FA04506

Macchine:

Pantografi a controllo numerico.

Materiali:

Legni teneri e duri.

Applicazioni:

Scanalatura e asolatura.

Informazioni tecniche:

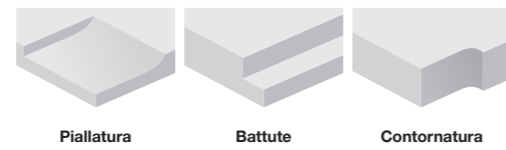
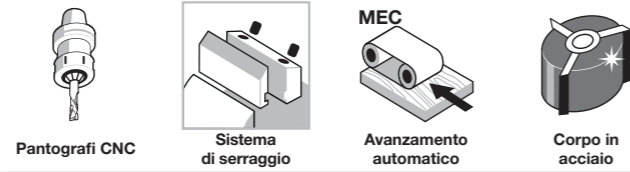
Per pantografi e centri di lavoro CNC.

- Idonea per asolatura e scanalatura per legno tenero e legno duro.
- Il coltello a gettare garantisce una finitura e un diametro di taglio sempre costanti.
- Si suggerisce una velocità di avanzamento graduale nel pezzo di lavoro.
- Corpo in acciaio.

Piallatura



TM10MD Punta multitaglienti con coltelli a gettare



D mm	h mm	H mm	A mm	Z	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
50	56	108	20	10	12.000	TM10MD AA3	F03FC20422
50	78	130	20	14	12.000	TM10MD AC3	F03FC20423

	Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
	Coltello	12 x 12 x 1,5	CG08MBA310	F03FH02903
	Cuneo	15 x 10 x 8	CN01M BA9	F03FC01249
	Vite	M6 x 12	VT03M DL9	F03FA04441
	Chiave	3	CB03M AA9	F03FA00162

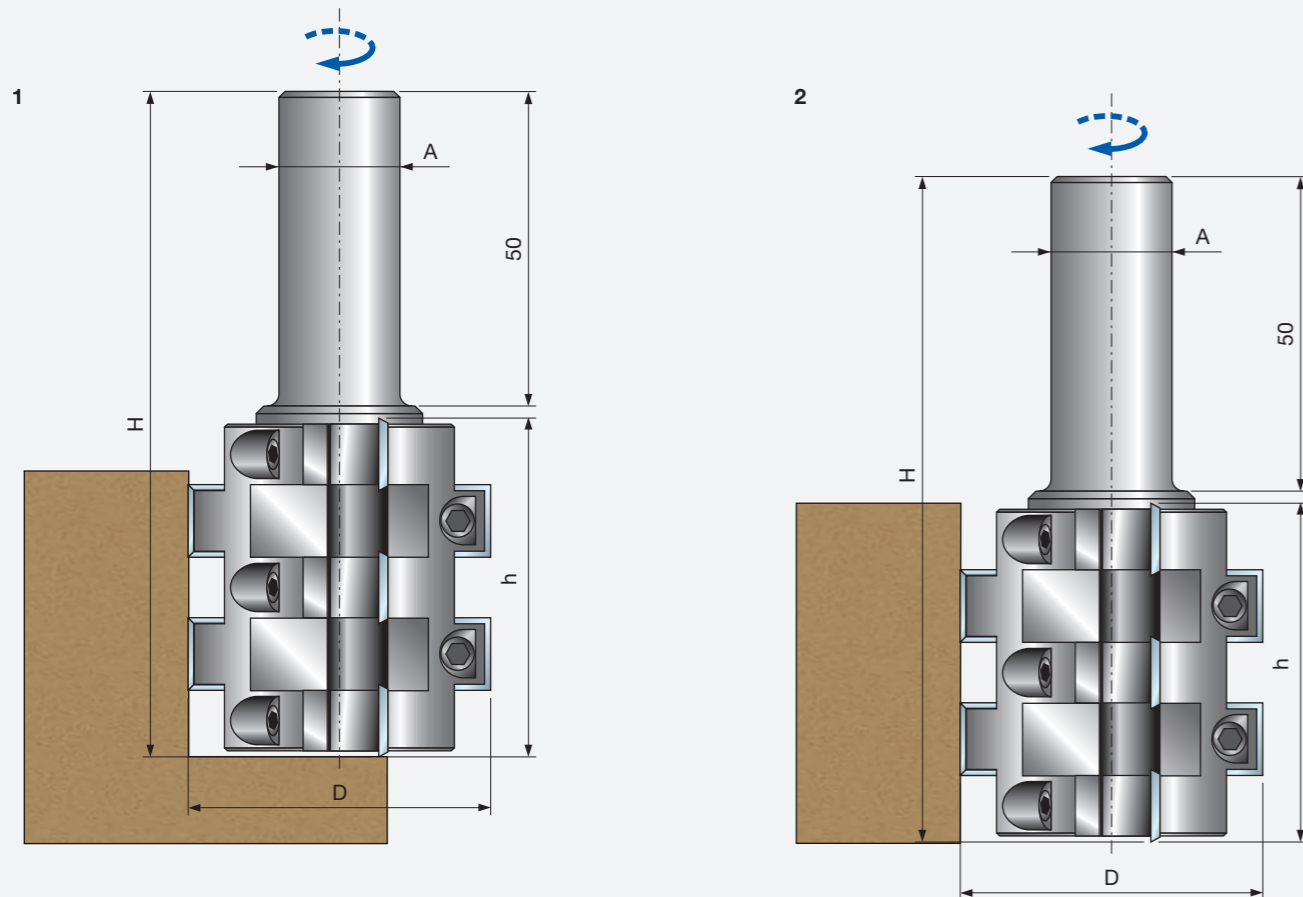
Macchine:
Pantografi a controllo numerico.

Materiali:
Legni teneri e duri.

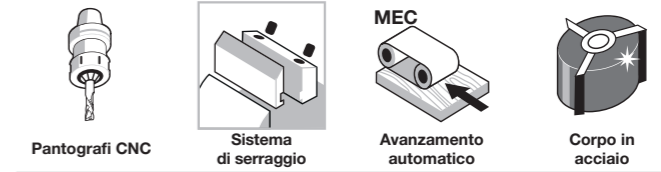
Applicazioni:
Piallatura, battute e contornatura.

Informazioni tecniche:
Utensile con coltelli a gettare per sgrossatura e contornatura e idonea per esecuzione di battute.
• Il bordo multiplo garantisce una minore rumorosità durante il funzionamento e una migliore fuoriuscita dei trucioli.
• Corpo in acciaio.

Esempi di lavorazione



NC12M Frese per spianare il piano martire



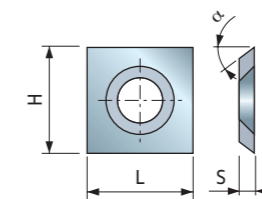
D mm	h mm	H mm	A mm	Z	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
60	13	80	12	2	-	NC12M60	F03FR03949
80	13	80	20	3	-	NC12M80	F03FR03884
100	13	80	20	3	-	NC12M100	F03FR03886
60	13	80	12	2	-	NC12M60N	F03FR03950
80	13	80	20	3	-	NC12M80N	F03FR03885
100	13	80	20	3	-	NC12M100N	F03FR03887

D pollici	h pollici	H pollici	A pollici	Z	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
2-1/2	1/2	3	1/2	2	-	NC12M61	F03FR03951
4	1/2	3	3/4	3	-	NC12M101	F03FR03888
2-1/2	1/2	3	1/2	2	-	NC12M61N	F03FR03952
4	1/2	3	3/4	3	-	NC12M101N	F03FR03889

	Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
	Rasante	14 x 14 x 2	RG01MAI310	F03FH03791
	Vite	M5 x 8	VT05M AA9	F03FA04444
	Dado esagonale	M4	2606M CE9	F03FA07360
	Vite a testa cilindrica con intaglio	M4 x 10	2611M DB9	F03FA07386
	Chiave Torx	T20	CB03M CC9	F03FA00167

Rasante reversibile quadrato opzionale

L mm	H mm	S mm	Tipo	Qualità di HW	α	Codice Freud	Art. n.
14	14	2	1	H00XA	31°	RG01MAH310	F03FH03037

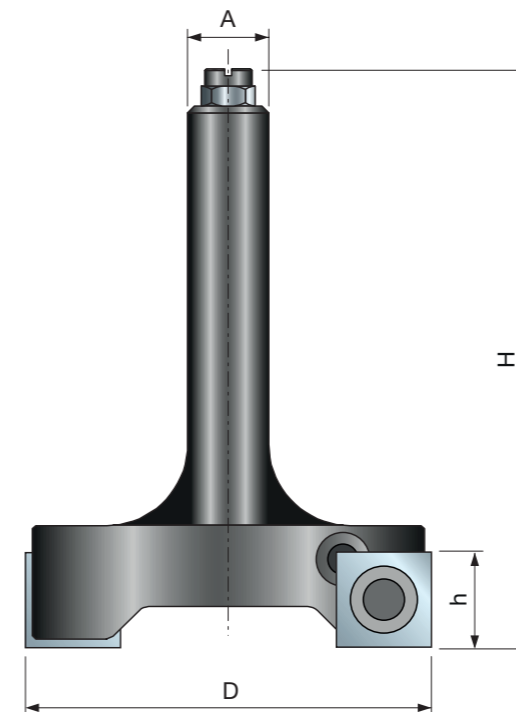


Macchine:
Nesting e pantografi a controllo numerico.

Materiali:
MDF.

Applicazioni:
Piallatura e battute.

Informazioni tecniche:
Testa rasante per il recupero del piano martire.
• I taglienti hanno 4 lati, garantendo 4 utilizzi.
• **NC12M...** Angolo assiale positivo - per legno massiccio e altri pannelli.
• **NC12M...N** Angolo assiale negativo - per LDF, MDF o piani martire per nesting.
• Corpo in acciaio.



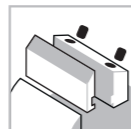


NC96MGC13

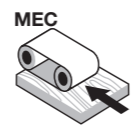
Teste multitaglienti per spianare per macchine CNC



Macchine CNC



Sistema di serraggio



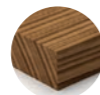
Avanzamento automatico



Corpo in alluminio



Legno tenero



Legno duro



Piallatura



Battute

D mm	B mm	d mm	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
120	104	30	11.000	NC96MGC13	F03FC23630

	Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
	Anello	50 x 33 x 30	AN01MA3309	F03FC00067
	Spina in acciaio	4 x 10	2601M AB9	F03FA07326
	Rasante	14 x 14 x 2	RG01MAG310	F03FC24180
	Vite	M5 x 8	VT05M AA9	F03FA04444

Utensili per set NC93M 100

D mm	B mm	d mm	Codice Freud	Art. n.
120	101	30	NC96M 001	F03FC23625

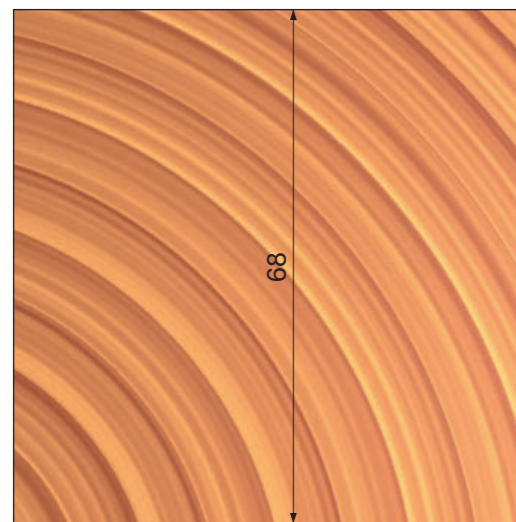
Macchine:
Pantografi a controllo numerico.

Materiali:
Legni teneri e duri.

Applicazioni:
Piallatura.

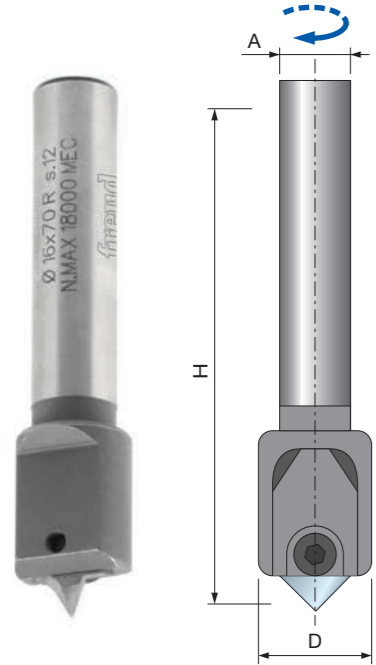
Informazioni tecniche:
Utensile CNC multitagliente idoneo per piallatura, battute e sgrossatura.

- Legno fino a 92 mm di spessore, utensile disponibile con rotazione sinistra e destra.
- Mandrino e coltelli da ordinare separatamente.
- Corpo in lega di alluminio.



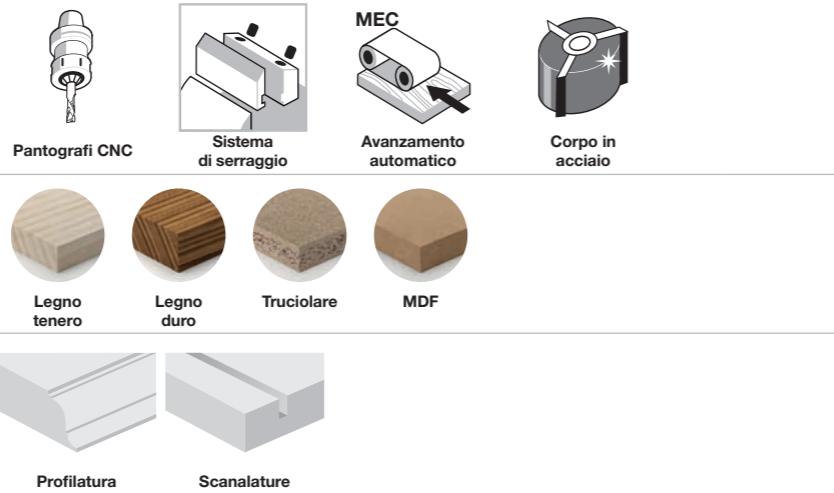
Profilatura





NC01M

Fresa multiprofilo - Z1



D mm	H mm	A mm	Z	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
16	70	12 x 50	1	18.000	NC01MCA	F03FA01710
16	70	12 x 50	1	18.000	NC01M-A	F03FA01709

Profilo	Coltelli di ricambio	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
1	Coltello	12 x 19 R=4	CC01MT0101	F03FA18124
2	Coltello	12 x 19 R=4	CC01MT0201	F03FA18125
3	Coltello	12 x 19 R=2,5	CC01MT0301	F03FA18126
4	Coltello	12 x 19 α=90°	CC01MT0401	F03FA18127
5	Coltello	12 x 19 R=5	CC01MT0501	F03FA18128
6	Coltello	12 x 19 R=4	CC01MT0601	F03FA18129
7	Coltello	12 x 19 R=2,5	CC01MT0701	F03FA18130
8	Coltello	12 x 19 R=2,25	CC01MT0801	F03FA18131
9	Coltello	12 x 19 R=5	CC01MT0901	F03FA18132
10	Coltello	12 x 19 R=3	CC01MT1001	F03FA18133
11	Coltello	12 x 19 R=3	CC01MT1101	F03FC25455

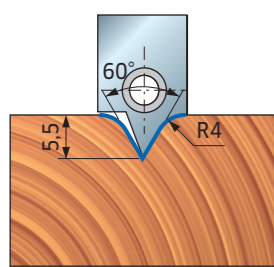
Macchine:
Pantografi a controllo numerico.

Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

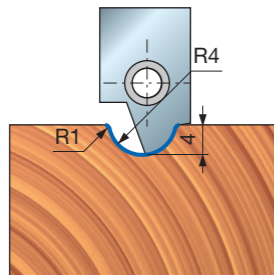
Applicazioni:
Profilatura e scanalatura.

Informazioni tecniche:

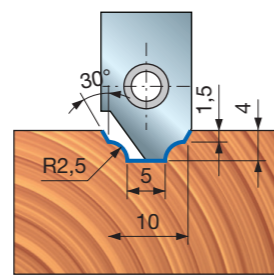
- Fresa multiprofilo disponibile con 11 diverse forme.
- L'articolo **NC01MCA** comprende il corpo della fresa e 10 coltelli (1 per ogni profilo).
- Per eseguire un solo profilo, ordinare il corpo della fresa **NC01M-A** e 1 coltello con il profilo desiderato.
- Corpo in acciaio.



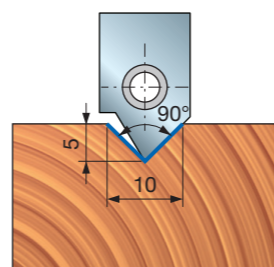
PROFILO 1



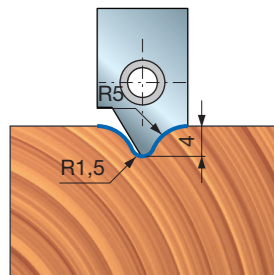
PROFILO 2



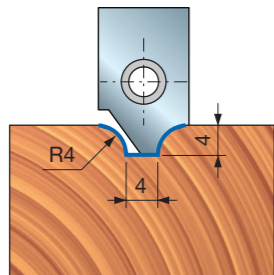
PROFILO 3



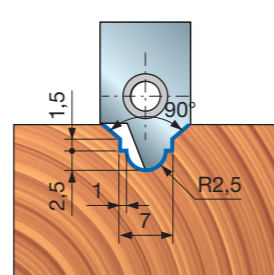
PROFILO 4



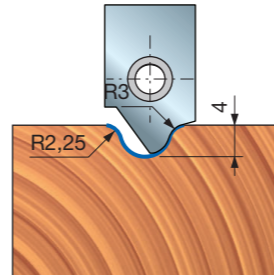
PROFILO 5



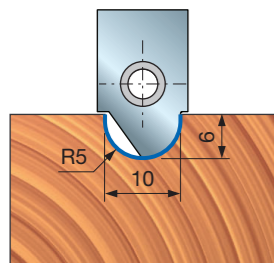
PROFILO 6



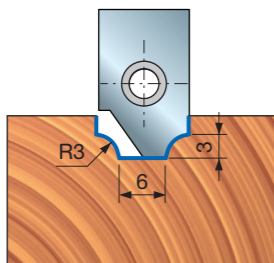
PROFILO 7



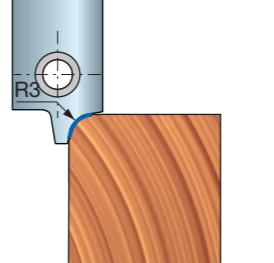
PROFILO 8



PROFILO 9

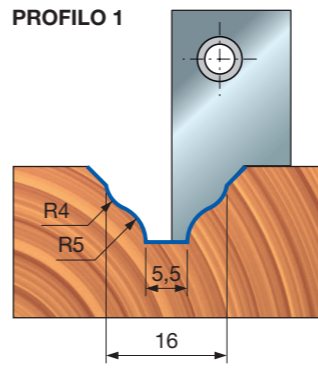


PROFILO 10

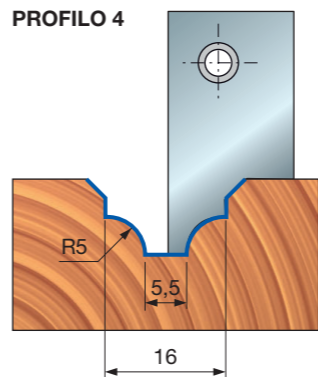


PROFILO 11

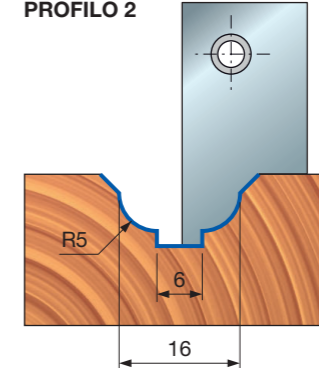
PROFILO 1



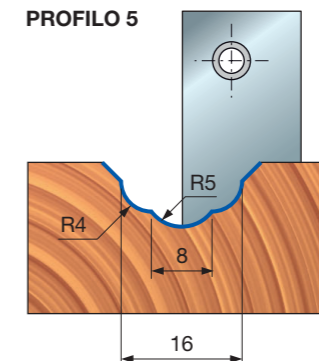
PROFILO 4



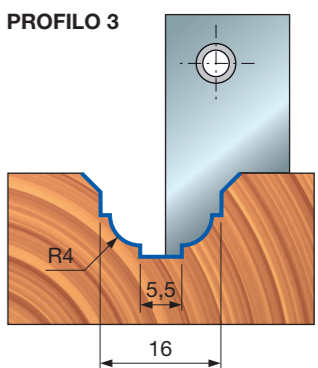
PROFILO 2



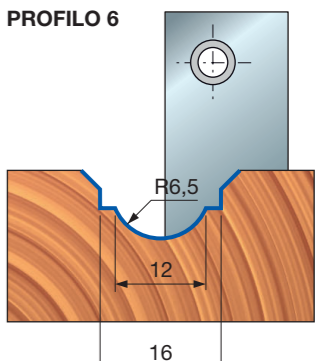
PROFILO 5



PROFILO 3



PROFILO 6



Macchine:
Pantografi a controllo numerico.

Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

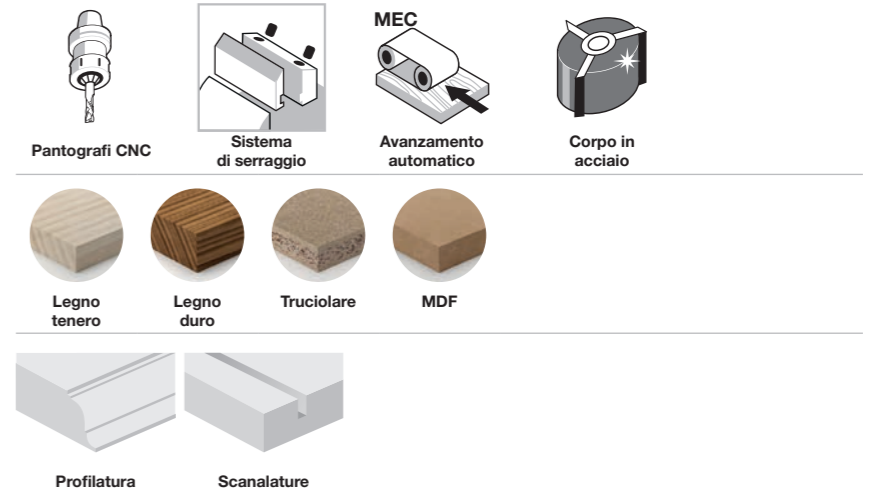
Applicazioni:
Profilatura e scanalatura.

Informazioni tecniche:

- Fresa con coltelli Performance con 6 profili disponibili (inclusi nella confezione).
- Disponibile con codolo 12x50 mm e 20x50 mm.
- Corpo in acciaio.

NC02M

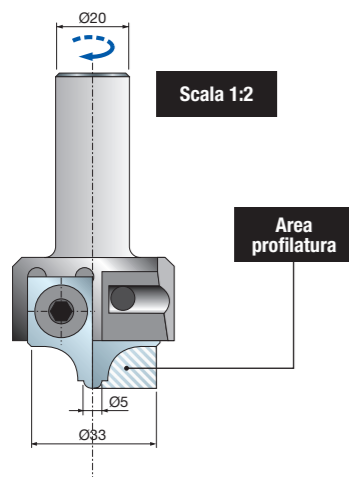
Fresa CNC con coltelli profilati



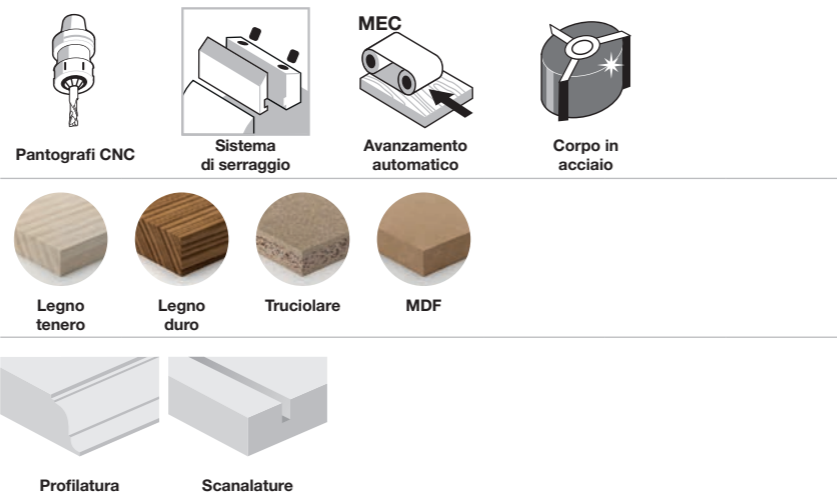
D mm	h mm	A mm	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
50	35	12	12.000	NC02M11012	F03FC15441
50	35	20	12.000	NC02M11020	F03FC15443

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
Vite	M6 x 12	2607M 006	F03FA07456
Vite	M5 x 5	2615M CC9	F03FA07420
Rondella	14 x 2 x 6	VT18M AL9	F03FC20662
Chiave	4	CB03M BA9	F03FA00163
Chiave	2,5	2619M CA9	F03FA07432

Profilo	Coltelli di ricambio	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
1	Coltello	17,5 x 35 x 3	CC02M110A01	F03FC23740
2	Coltello	17,5 x 35 x 3	CC02M110B01	F03FC23741
3	Coltello	17,5 x 35 x 3	CC02M110C01	F03FC23742
4	Coltello	17,5 x 35 x 3	CC02M110D01	F03FC23743
5	Coltello	17,5 x 35 x 3	CC02M110E01	F03FC23744
6	Coltello	17,5 x 35 x 3	CC02M110F01	F03FC23745



PCN110 Fresa CNC speciale con coltelli profilati



D mm	B mm	A mm	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
50	33	20 x 50	25.000	PCN110	-

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
	Coltello 17,5 x 35 x 3	CCN110	
	Vite M5 x 5	2615M CC9	F03FA07420
	Vite M6 x 12	2607M 006	F03FA07456
	Rondella 14 x 2 x 6	VT18M AL9	F03FC20662
	Chiave 4	CB03M BA9	F03FA00163
	Chiave 2,5	2619M CA9	F03FA07432



Macchine:

Pantografi a controllo numerico.

Materiali:

Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:

Profilatura e scanalatura.

Informazioni tecniche:

Fresa CNC Performance idonea per profili personalizzati.

- Corpo in acciaio.
- L'articolo **PCN110** comprende una fresa completa di componenti, coltelli (quantità minima da ordinare: 6 pezzi) e chiavi di manutenzione, nell'ordine specificare: dimensioni codolo, disegno del profilo (fare riferimento all'area di profilatura del coltello).



Macchine:

Pantografi a controllo numerico.

Materiali:

Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:

Profilatura e scanalatura.

Informazioni tecniche:

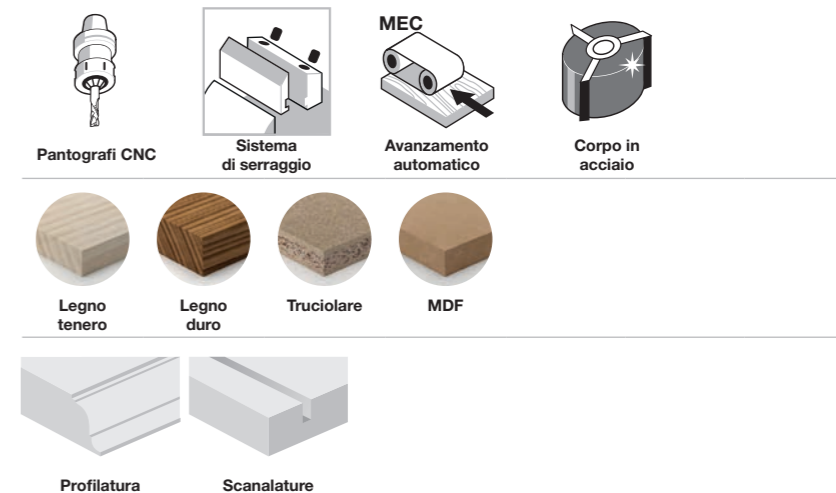
Fresa con coltelli Performance idonea per profilatura con 3 profili disponibili.

- Corpo in acciaio.
- Codolo 20x50 mm.

***NC21MCA**: fornito con tutti i coltelli disponibili.

****NC21M-A**: coltelli da ordinare separatamente.

NC21MCA Fresa CNC con coltelli multiraggio

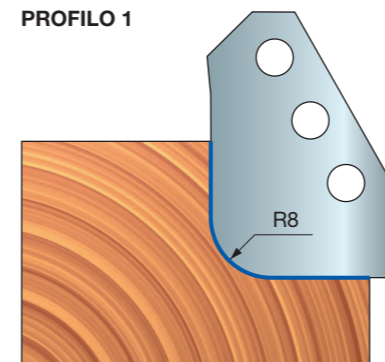


D mm	h mm	A mm	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
48	34	20 x 50	18.000	NC21MCA*	F03FC15446
48	34	20 x 50	18.000	NC21M-A**	F03FC15445

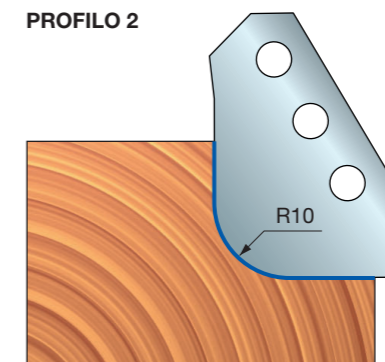
Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
	Vite M4 x 10	2622M AB9	F03FA07453
	Vite M8 x 18	2622M DF9	F03FA07457
	Rondella 9 x 1,5 x 4	VT18M AH9	F03FA04481
	Chiave 2,5	2619M CA9	F03FA07432

Profilo	Coltelli di ricambio	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
1		24 x 34 x 2,5 R=8	CC21MT0101	F03FC23746
2		24 x 34 x 2,5 R=10	CC21MT0201	F03FC23747
3		24 x 34 x 2,5 R=12	CC21MT0301	F03FC23748

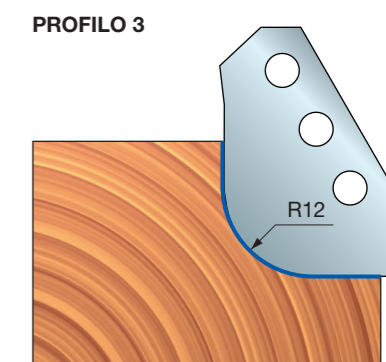
PROFILO 1



PROFILO 2



PROFILO 3





NC23MCA Fresa CNC con coltelli multiraggio



D mm	h mm	A mm	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
48	34	20 x 50	18.000	NC23MCA*	F03FC15448
48	34	20 x 50	18.000	NC23M-A**	F03FC15447

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
	Vite M4 x 10	2622M AB9	F03FA07453
	Vite M8 x 18	2622M DF9	F03FA07457
	Rondella 9 x 1,5 x 4	VT18M AH9	F03FA04481
	Chiave 2,5	2619M CA9	F03FA07432

Profilo	Coltelli di ricambio	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
1		24 x 34 x 2,5 R=15	CC23MT0101	F03FC23749
2		24 x 34 x 2,5 R=17,5	CC23MT0201	F03FC23750
3		24 x 34 x 2,5 R=20	CC23MT0301	F03FC23751



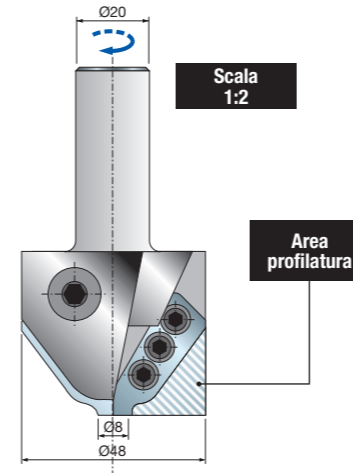
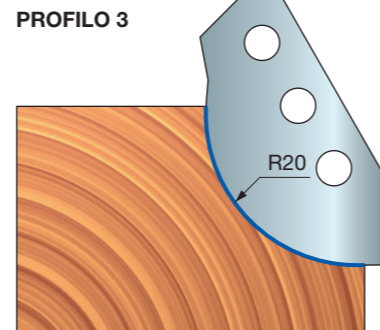
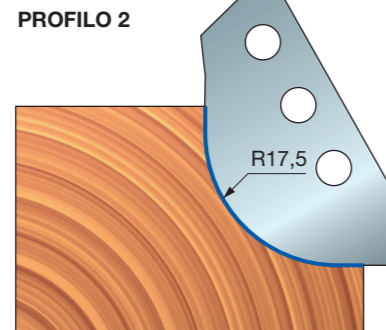
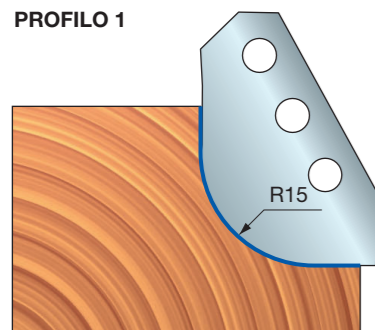
Macchine:
Pantografi a controllo numerico.

Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:
Profilatura e scanalatura.

Informazioni tecniche:
Fresa con coltelli Performance idonea per profilatura con 3 profili disponibili
• Corpo in acciaio.
• Codolo 20x50 mm.

*NC23MCA: fornito con tutti i coltelli disponibili.
**NC23M-A: coltelli da ordinare separatamente.



Macchine:
Pantografi a controllo numerico.

Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:
Profilatura e scanalatura.

Informazioni tecniche:
Fresa CNC Performance idonea per profili personalizzati.
• Corpo in acciaio.
• L'articolo PCN121 comprende una fresa completa di componenti, coltelli (quantità minima da ordinare: 6 pezzi) e chiavi di manutenzione. Nell'ordine specificare: dimensioni codolo e disegno del profilo (fare riferimento all'area di profilatura del coltello).

PCN121 Fresa CNC speciale con coltelli profilati

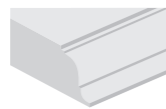


D mm	B mm	A mm	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
65	45	20 x 50	18.000	PCN121	-

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
	Coltello 24,5 x 34 x 2,5	CCN120	-
	Vite M8 x 18	2622M DF9	F03FA07457
	Vite M4 x 10	2622M AB9	F03FA07453
	Rondella 9 x 1,5 x 4	VT18M AH9	F03FA04481
	Chiave 2,5	2619M CA9	F03FA07432



NC30MCA Fresa CNC con coltelli multiraggio



Profilatura

D mm	B mm	A mm	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
96	55	20	11.000	NC30MCA*	F03FC15451
96	55	20	11.000	NC30M-A**	F03FC15449

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
Chiave	4	CB03M BA9	F03FA00163

Profilo	Coltelli di ricambio	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
1	Coltello	55 x 35 x 3 R=2	CC30MT0201	F03FC23752
2	Coltello	55 x 35 x 3 R=3	CC30MT0301	F03FC23753
3	Coltello	55 x 35 x 3 R=4	CC30MT0401	F03FC23754
4	Coltello	55 x 35 x 3 R=5	CC30MT0501	F03FC23755
5	Coltello	55 x 35 x 3 R=6	CC30MT0601	F03FC23756
6	Coltello	55 x 35 x 3 R=7	CC30MT0701	F03FC23757



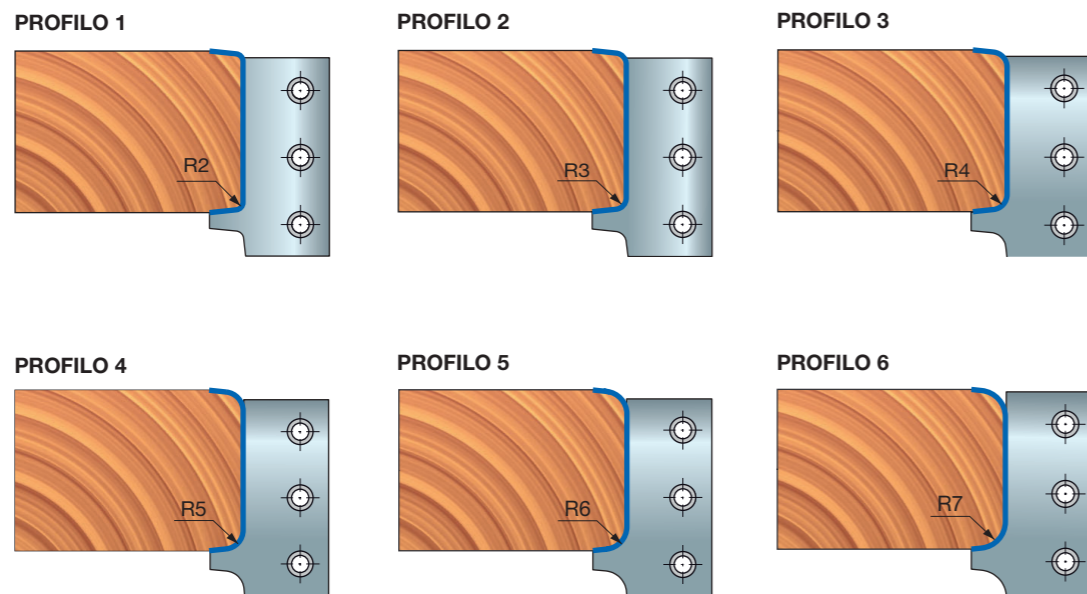
Macchine:
Pantografi a controllo numerico.

Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

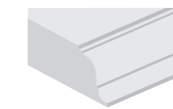
Applicazioni:
Profilatura.

Informazioni tecniche:
Fresa con coltelli Performance idonea per profilatura con 6 profili di raggio disponibili.
• Corpo in acciaio.
• Codolo 20x50 mm.

*NC30MCA: fornito con tutti i coltelli disponibili.
**NC30M-A: coltelli da ordinare separatamente.



NC30MCB Fresa CNC con coltelli multiraggio



Profilatura

D mm	B mm	A mm	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
96	55	20	11.000	NC30MCB*	F03FC15452
96	55	20	11.000	NC30M-B**	F03FC15450

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
Chiave	4	CB03M BA9	F03FA00163

Profilo	Coltelli di ricambio	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
1	Coltello	55 x 35 x 3 R=8	CC30MT0801	F03FC23758
2	Coltello	55 x 35 x 3 R=9	CC30MT0901	F03FC23759
3	Coltello	55 x 35 x 3 R=10	CC30MT1001	F03FC23760
4	Coltello	55 x 35 x 3 R=11	CC30MT1101	F03FC23761
5	Coltello	55 x 35 x 3 R=12	CC30MT1201	F03FC23762
6	Coltello	55 x 35 x 3 R=13	CC30MT1301	F03FC23763



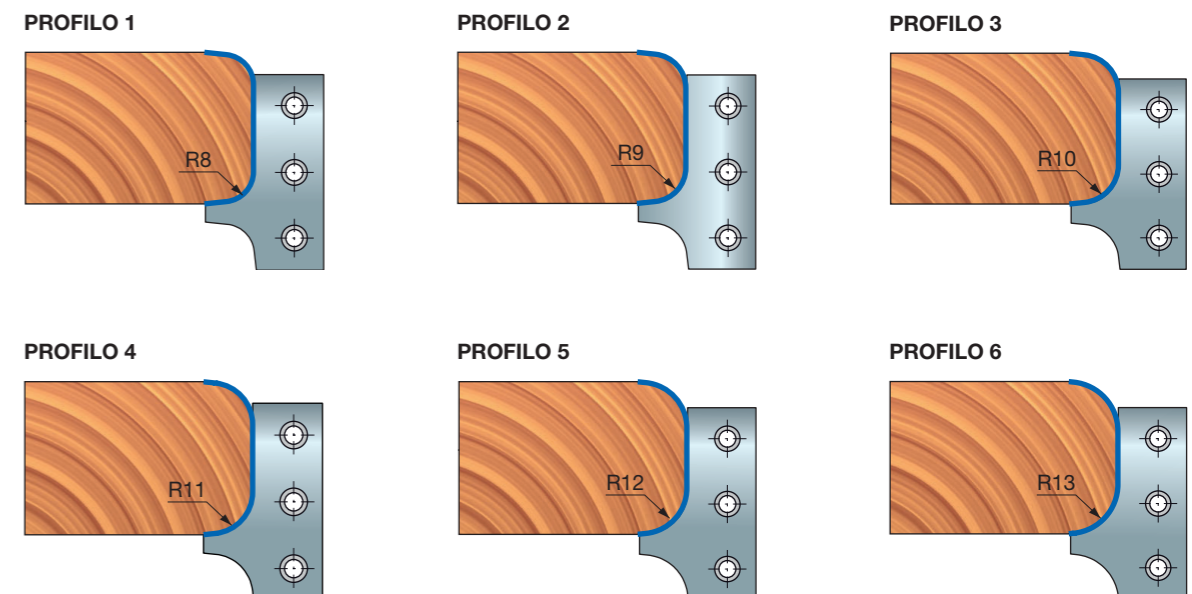
Macchine:
Pantografi a controllo numerico.

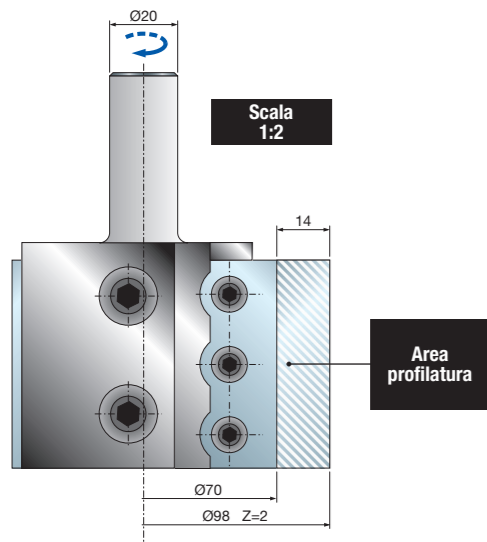
Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:
Profilatura.

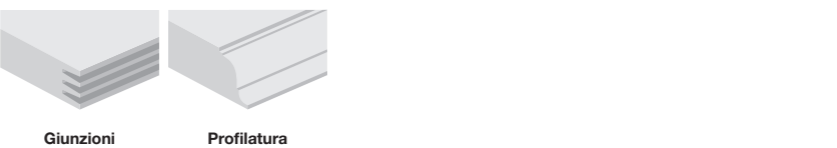
Informazioni tecniche:
Fresa con coltelli Performance idonea per profilatura con 6 profili di raggio disponibili.
• Corpo in acciaio.
• Codolo 20x50 mm.

*NC30MCB: fornito con tutti i coltelli disponibili.
**NC30M-B: coltelli da ordinare separatamente.





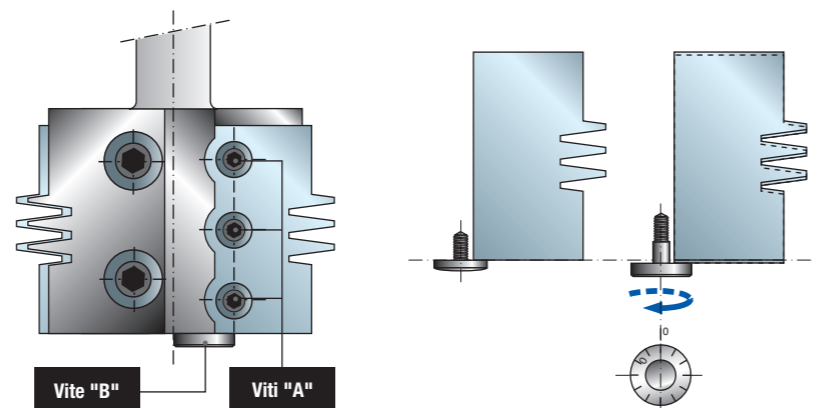
PCN130 Fresa CNC speciale con coltelli profilati



D mm	B mm	A mm	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
98	55	20 x 50	11.000	PCN130	-

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
Coltello	55 x 35 x 3	CCN130	-
Vite	M6 x 12	2607M 006	F03FA07456
Vite	M10 x 25	2622M EH9	F03FA07459
Rondella	14 x 2 x 6	VT18M AL9	F03FC20662
Chiave	4	CB03M BA9	F03FA00163
* Vite	M4 x 6	2602M CE9	F03FA07349
* Vite	18 x 7 x M6	VT08M AG9	F03FC20653

*Pezzi di ricambio necessari in caso di profili di giunzioni.



Macchine:
Pantografi a controllo numerico.

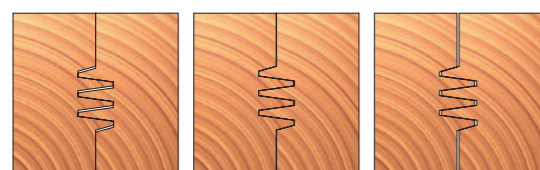
Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:
Giunzioni e profilatura.

Informazioni tecniche:
Fresa CNC Performance idonea per profili personalizzati.

- Corpo in acciaio.
- L'articolo **PCN130** comprende una fresa completa di componenti, coltelli (quantità minima da ordinare: 6 pezzi) e chiavi di manutenzione. Nell'ordine specificare: dimensioni codolo e disegno del profilo (fare riferimento all'area di profilatura del coltello).

Esempi di regolazione

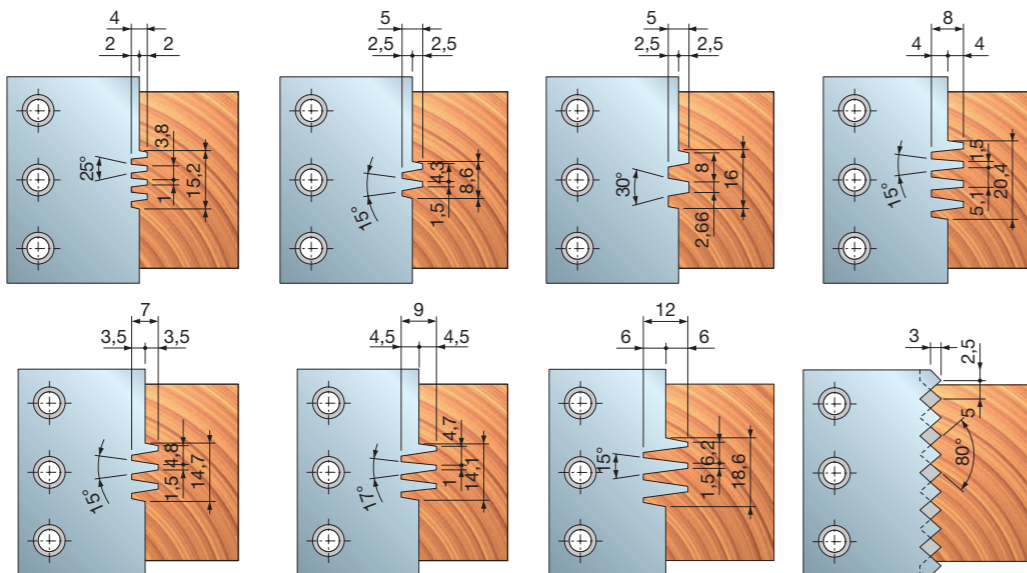


Giunzione normale Giunzione forzata Giunzione lasca

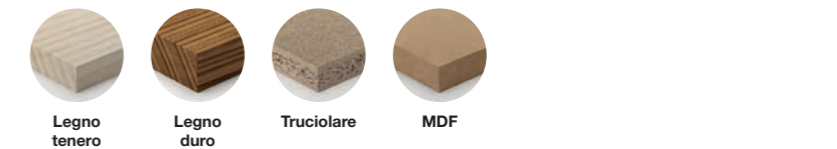
Come ottenere diversi tipi di giunzione:

- Allentare le viti "A" con la chiave in dotazione.
- Allentare o serrare la vite "B" per ottenere il tipo di giunzione desiderato.
- Serrare le viti "A" spingendo al contempo il coltello verso la vite "B" e la sede del coltello.

L'articolo **PCN130** è adatto per giunzioni, con 8 diverse proposte di giunzione con sistema di regolazione per ottenere giunzioni normali, strette o lasche.



NC33MCA Fresa CNC con coltelli multiraggio



D mm	h mm	A mm	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
87	35	20 x 88	11.000	NC33MCA*	F03FC15454
87	35	20 x 88	11.000	NC33M-A**	F03FC15453

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
Vite	M6 x 12	2607M 006	F03FA07456
Vite	M10 x 25	2622M EH9	F03FA07459
Rondella	14 x 2 x 6	VT18M AL9	F03FC20662
Chiave	4	CB03M BA9	F03FA00163

Profilo	Coltelli di ricambio	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
1	Coltello	35 x 34 x 3 3x45°	CC33MT0101	F03FC23764
2	Coltello	35 x 34 x 3 R=2	CC33MT0201	F03FC23765
3	Coltello	35 x 34 x 3 R=3	CC33MT0301	F03FC23766
4	Coltello	35 x 34 x 3 R=4	CC33MT0401	F03FC23767
5	Coltello	35 x 34 x 3 R=5	CC33MT0501	F03FC23768



Macchine:
Pantografi a controllo numerico.

Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

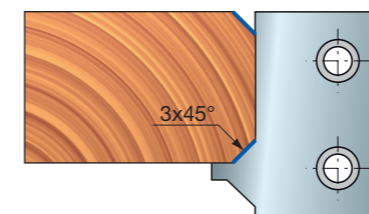
Applicazioni:
Profilatura.

Informazioni tecniche:
Fresa con coltelli Performance idonea per profilatura con 5 profili di raggio disponibili.

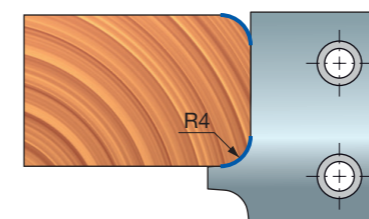
- Corpo in acciaio.
- Codolo 20x88 mm.

***NC33MCA**: fornito con tutti i coltelli disponibili.
****NC33M-A**: coltelli da ordinare separatamente.

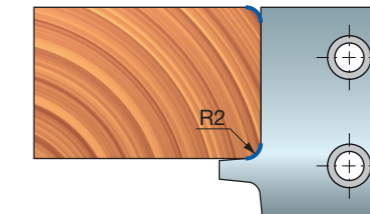
PROFILO 1



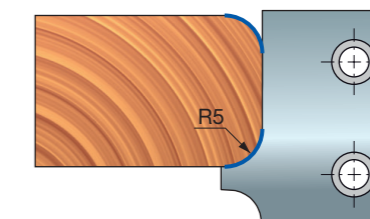
PROFILO 4



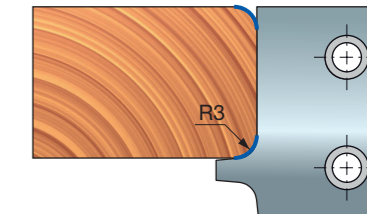
PROFILO 2

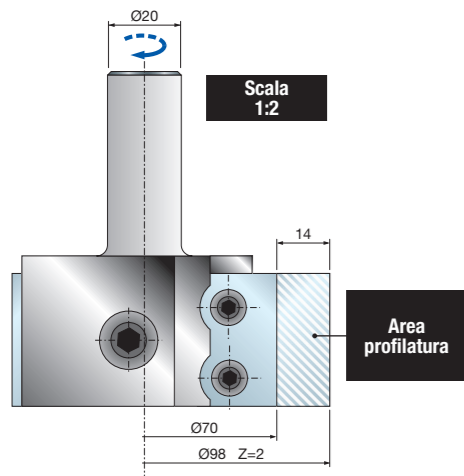


PROFILO 5



PROFILO 3





PCN133 Fresa CNC speciale con coltelli profilati



D	B	A	N. giri Max	Codice Freud	Art. n.
98	35	20 x 50	11.000	PCN133	-

Ricambi	Dimensioni	Codice Freud	Art. n.
	35 x 35 x 3	CCN133	
	M6 x 12	2607M 006	F03FA07456
	M10 x 25	2622M EH9	F03FA07459
	14 x 2 x 6	VT18M AL9	F03FC20662
	4	CB03M BA9	F03FA00163



Macchine:

Pantografi a controllo numerico.

Materiali:

Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:

Profilatura e giunzioni.

Informazioni tecniche:

Fresa CNC Performance idonea per profili personalizzati.

- Corpo in acciaio.
- L'articolo **PCN133** comprende una fresa completa di componenti, coltelli (quantità minima da ordinare: 6 pezzi) e chiavi di manutenzione. Nell'ordine specificare: dimensioni codolo e disegno del profilo (fare riferimento all'area di profilatura del coltello).



Macchine:

Pantografi a controllo numerico.

Materiali:

Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:

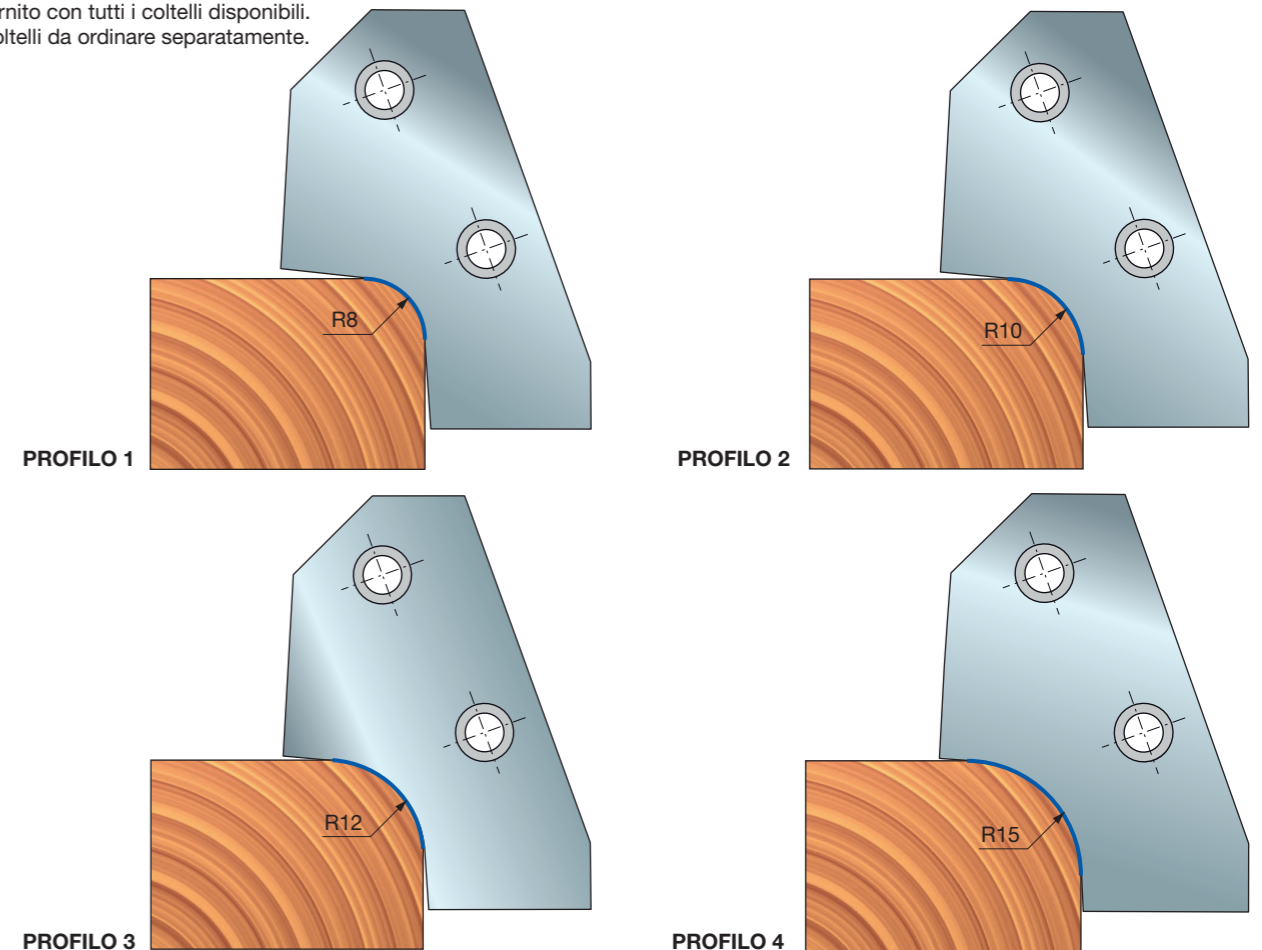
Profilatura e scanalatura.

Informazioni tecniche:

Fresa con coltelli Performance idonea per profilatura con 4 profili di raggio disponibili.

- Corpo in acciaio.
- Codolo 20x50 mm.

***NC40MCA**: fornito con tutti i coltelli disponibili.
 ****NC40M-A**: coltelli da ordinare separatamente.



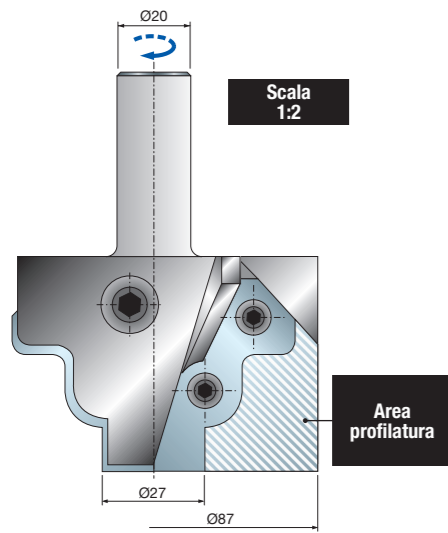
NC40MCA Fresa CNC con coltelli multiraggio



D	h	A	N. giri Max	Codice Freud	Art. n.
76	58	20 x 50	12.000	NC40MCA*	F03FC15456
76	58	20 x 50	12.000	NC40M-A**	F03FC15455

Ricambi	Dimensioni	Codice Freud	Art. n.
	M6 x 12	2607M 006	F03FA07456
	M10 x 25	2622M EH9	F03FA07459
	14 x 2 x 6	VT18M AL9	F03FC20662
	4	CB03M BA9	F03FA00163

Profilo	Coltelli di ricambio	Dimensioni	Codice Freud	Art. n.
1	Coltello	48 x 53 x 3 R=8	CC40MT0101	F03FC23769
2	Coltello	48 x 53 x 3 R=10	CC40MT0201	F03FC23770
3	Coltello	48 x 53 x 3 R=12	CC40MT0301	F03FC23771
4	Coltello	48 x 53 x 3 R=15	CC40MT0401	F03FC23772



PCN140 Fresa CNC speciale con coltelli profilati



D mm	B mm	A mm	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
90	58	20 x 50	12.000	PCN140	-

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
	Coltello 48 x 53 x 3	CCN140	
	Vite M6 x 12	2607M 006	F03FA07456
	Vite M10 x 25	2622M EH9	F03FA07459
	Rondella 14 x 2 x 6	VT18M AL9	F03FC20662
	Chiave 4	CB03M BA9	F03FA00163



Macchine:

Pantografi a controllo numerico.

Materiali:

Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:

Profilatura e scanalatura.

Informazioni tecniche:

Fresa CNC Performance idonea per profili personalizzati.

- Corpo in acciaio.
- L'articolo **PCN140** comprende una fresa completa di componenti, coltelli (quantità minima da ordinare: 6 pezzi) e chiavi di manutenzione. Nell'ordine specificare: dimensioni codolo e disegno del profilo (fare riferimento all'area di profilatura del coltello).



Macchine:

Pantografi a controllo numerico.

Materiali:

Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:

Profilatura e scanalatura.

Informazioni tecniche:

Fresa con coltelli Performance idonea per profilatura con 3 profili di raggio disponibili.

- Corpo in acciaio.
- Codolo 20x50 mm.

***NC50MCA**: fornito con tutti i coltelli disponibili.

****NC50M-A**: coltelli da ordinare separatamente.

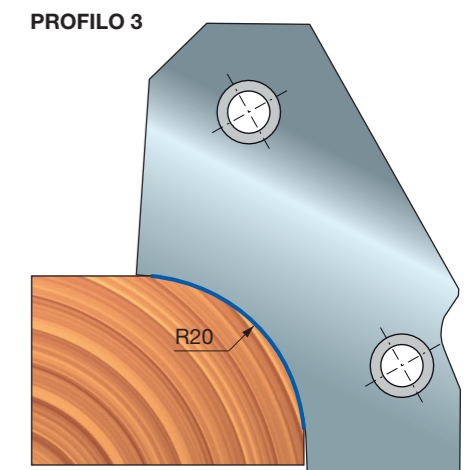
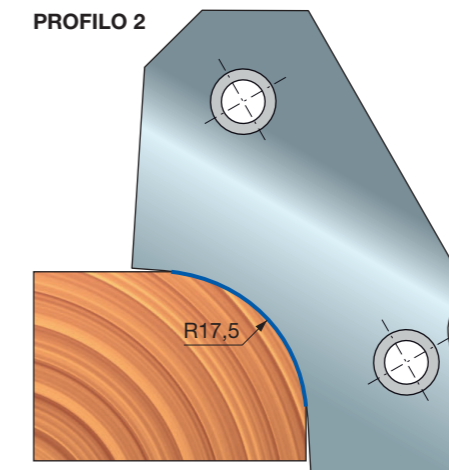
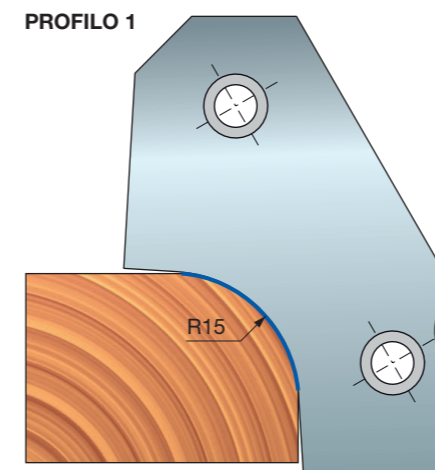
NC50MCA Fresa CNC con coltelli multiraggio

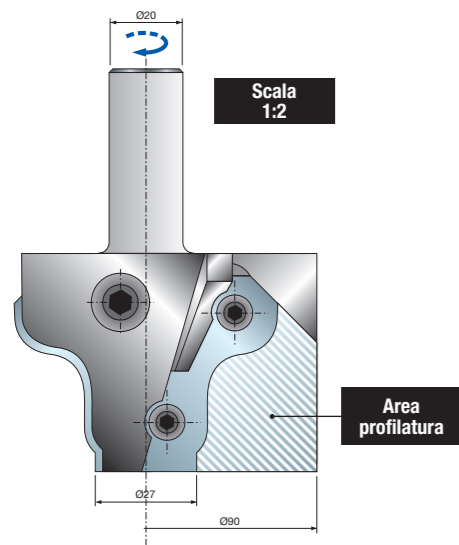


D mm	h mm	A mm	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
72	59	20 x 50	12.000	NC50MCA*	F03FC15458
72	59	20 x 50	12.000	NC50M-A**	F03FC15457

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
	Vite M6 x 12	2607M 006	F03FA07456
	Vite M10 x 25	2622M EH9	F03FA07459
	Rondella 14 x 2 x 6	VT18M AL9	F03FC20662
	Chiave 4	CB03M BA9	F03FA00163

Profilo	Coltelli di ricambio	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
1		47 x 53 x 3 R=15	CC50MT0101	F03FC23773
2		47 x 53 x 3 R=17,5	CC50MT0201	F03FC23774
3		47 x 53 x 3 R=20	CC50MT0301	F03FC23775





PCN150 Fresa CNC speciale con coltelli profilati



Profilatura

D mm	B mm	A mm	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
90	59	20 x 50	12.000	PCN150	-

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
	Coltello 47 x 53 x 3	CCN150	
	Vite M6 x 12	2607M 006	F03FA07456
	Vite M10 x 25	2622M EH9	F03FA07459
	Rondella 14 x 2 x 6	VT18M AL9	F03FC20662
	Chiave 4	CB03M BA9	F03FA00163



Macchine:
Pantografi a controllo numerico.

Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:
Profilatura.

Informazioni tecniche:

Fresa CNC Performance idonea per profili personalizzati.

- Corpo in acciaio.
- L'articolo **PCN150** comprende una fresa completa di componenti, coltelli (quantità minima da ordinare: 6 pezzi) e chiavi di manutenzione. Nell'ordine specificare: dimensioni codolo e disegno del profilo (fare riferimento all'area di profilatura del coltello).



Macchine:
Pantografi a controllo numerico.

Materiali:
Legni teneri e duri.

Applicazioni:
Profilatura.

Informazioni tecniche:
Fresa per specchietti di antine con coltelli Performance.

- Coltelli inclusi nel set di utensili.
- Corpo in acciaio.
- Codolo 20x50 mm.

NC60MCA Fresa CNC per specchietti di antina

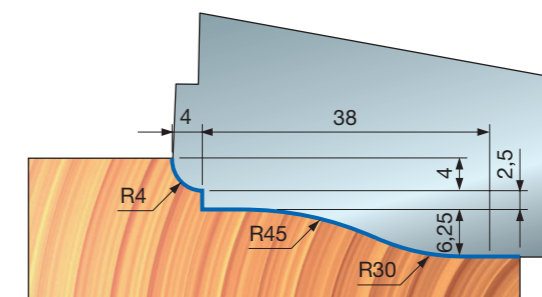


Profilatura

D mm	h mm	A mm	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
114	54	20 x 50	9.000	NC60MCA	F03FC15459

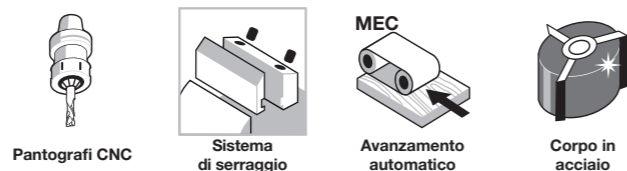
Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
	Vite M5 x 8	VT05M AA9	F03FA04444
	Vite M6 x 12	2607M 006	F03FA07456
	Vite M10 x 25	2622M EH9	F03FA07459
	Piastra di riscontro 20 x 11,6 x 2,2	VT18M AS9	F03FC20665
	Rondella 14 x 2 x 6	VT18M AL9	F03FC20662
	Chiave 4	CB03M BA9	F03FA00163

Profilo	Coltelli di ricambio	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
	Coltello	60 x 36 x 3	CC60MT0101	F03FC23776





NC62MCA Fresa CNC per specchietti di antina

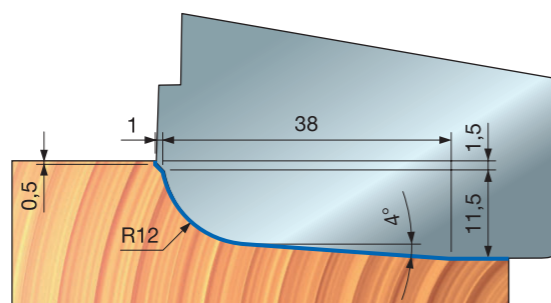


Profilatura

D mm	B mm	A mm	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
114	54	20 x 50	9.000	NC62MCA	F03FC15460

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
	Vite M5 x 8	VT05M AA9	F03FA04444
	Vite M6 x 12	2607M 006	F03FA07456
	Vite M10 x 25	2622M EH9	F03FA07459
	Piastra di riscontro 20 x 11,6 x 2,2	VT18M AS9	F03FC20665
	Rondella 14 x 2 x 6	VT18M AL9	F03FC20662
	Chiave 4	CB03M BA9	F03FA00163

Profilo	Coltelli di ricambio	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
	Coltello	60 x 36 x 3	CC62MT0101	F03FC23777



Macchine:
Pantografi a controllo numerico.

Materiali:
Legni teneri e duri.

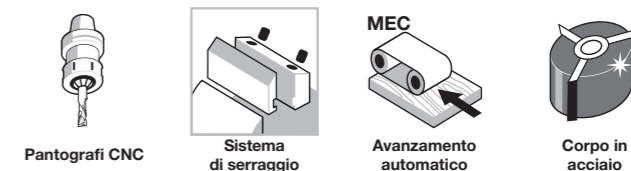
Applicazioni:
Profilatura.

Informazioni tecniche:
Fresa per specchietti di antine con coltelli Performance.

- Coltelli inclusi nel set di utensili.
- Corpo in acciaio.
- Codolo 20x50 mm.



NC64MCA Fresa CNC per specchietti di antina



Profilatura

D mm	h mm	A mm	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
114	54	20 x 50	9.000	NC64MCA*	F03FC15462
114	54	20 x 50	9.000	NC64M-A**	F03FC15461

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
	Vite M6 x 12	2607M 006	F03FA07456
	Vite M10 x 25	2622M EH9	F03FA07459
	Rondella 14 x 2 x 6	VT18M AL9	F03FC20662
	Chiave 4	CB03M BA9	F03FA00163

Profilo	Coltelli di ricambio	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
1	Coltello	60 x 36 x 3	CC64MD0101	F03FC23778
2	Coltello	60 x 36 x 3	CC64MD0201	F03FC23779
3	Coltello	60 x 36 x 3	CC64MD0301	F03FC23780
4	Coltello	60 x 36 x 3	CC64MD0401	F03FC23781
5	Coltello	60 x 36 x 3	CC64MD0501	F03FC23782



Macchine:
Pantografi a controllo numerico.

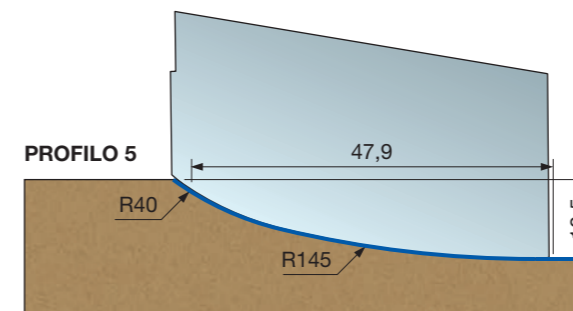
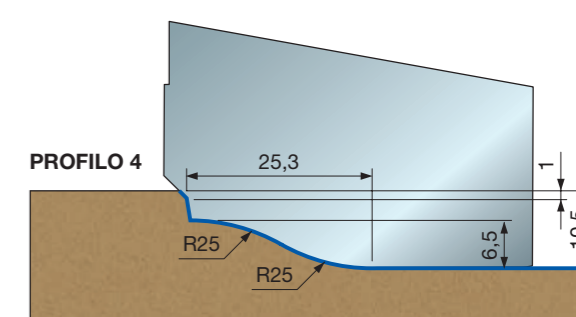
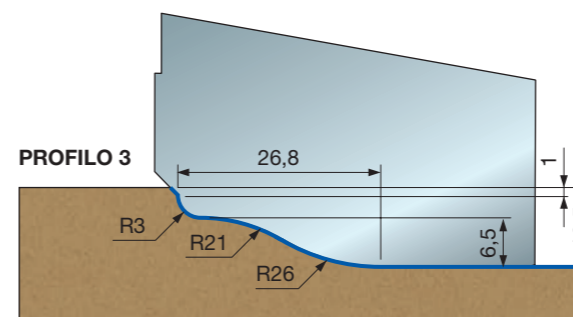
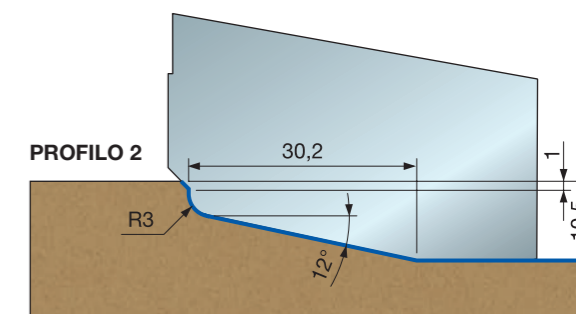
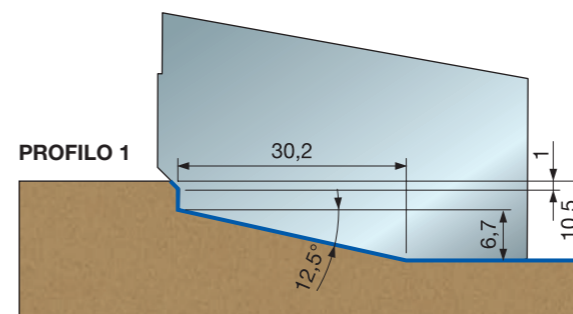
Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

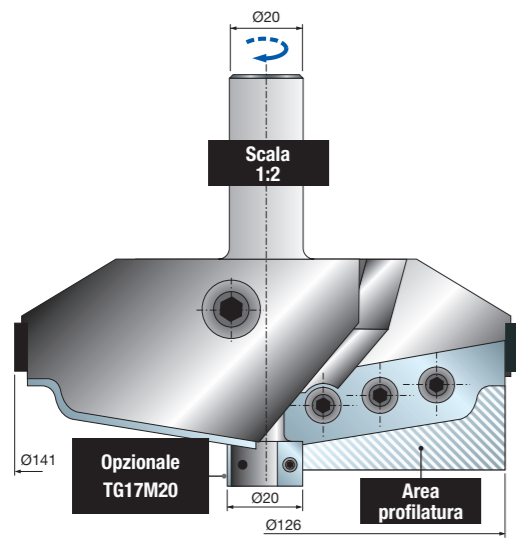
Applicazioni:
Profilatura.

Informazioni tecniche:
Fresa per specchietti di antine con coltelli Performance con 5 profili disponibili.

- Corpo in acciaio.
- Codolo 20x50 mm.

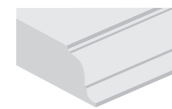
*NC64MCA: fornito con tutti i coltelli disponibili
**NC64M-A: coltelli da ordinare separatamente.





PCN160

Fresa CNC speciale per specchietti di antina



Profilatura

D mm	B mm	A mm	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
141	54	20 x 50	9.000	PCN160	-

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
Coltello	60 x 35 x 3	CCN160	
Vite	M6 x 12	2607M 006	F03FA07456
Vite	M10 x 25	2622M EH9	F03FA07459
Vite	M5 x 8	VT05M AA9	F03FA04444
Rondella	14 x 2 x 6	VT18M AL9	F03FC20662
Piastra di riscontro	20 x 11,6 x 2,2	VT18M AS9	F03FC20665
Chiave	4	CB03M BA9	F03FA00163



Macchine:

Pantografi a controllo numerico.

Materiali:

Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

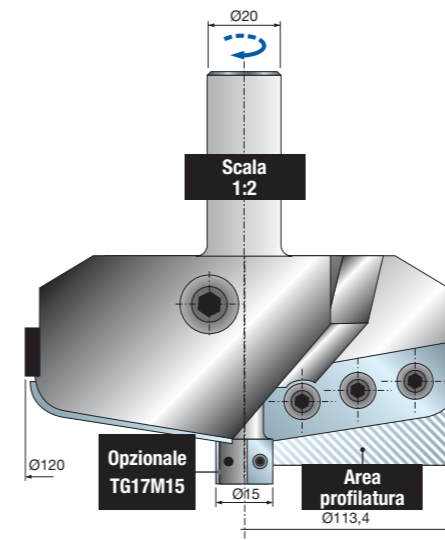
Applicazioni:

Profilatura.

Informazioni tecniche:

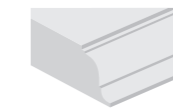
Fresa CNC Performance idonea per specchietti di antine personalizzati.

- Corpo in acciaio.
- L'articolo **PCN160** comprende una fresa completa di componenti, coltelli (quantità minima da ordinare: 6 pezzi) e chiavi di manutenzione. Nell'ordine specificare: dimensioni codolo e disegno del profilo (fare riferimento all'area di profilatura del coltello).



PCN160R

Fresa CNC speciale per specchietti di antina



Profilatura

D mm	h mm	A mm	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
120	54	20 x 50	9.000	PCN160R	-

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
Coltello	60 x 35 x 3	CCN160	
Vite	M6 x 12	2607M 006	F03FA07456
Vite	M10 x 25	2622M EH9	F03FA07459
Vite	M5 x 8	VT05M AA9	F03FA04444
Rondella	14 x 2 x 6	VT18M AL9	F03FC20662
Piastra di riscontro	20 x 11,6 x 2,2	VT18M AS9	F03FC20665
Chiave	4	CB03M BA9	F03FA00163



Macchine:

Pantografi a controllo numerico.

Materiali:

Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:

Profilatura.

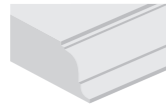
Informazioni tecniche:

Fresa CNC Performance idonea per specchietti di antine personalizzati.

- Corpo in acciaio.
- L'articolo **PCN160R** comprende una fresa completa di componenti, coltelli (quantità minima da ordinare: 6 pezzi) e chiavi di manutenzione. Nell'ordine specificare: dimensioni codolo e disegno del profilo (fare riferimento all'area di profilatura del coltello).



NC90MCA Fresa CNC per profilo telaio antina



Profilatura

D mm	B mm	A mm	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
102	35	20 x 50	10.500	NC90MCA*	F03FC15465
102	35	20 x 50	10.500	NC90M-A**	F03FC15463

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
Vite	M10 x 18	VT03M CC9	F03FA04438
Vite	M6 x 14,5	VT16M AA9	F03FA04476
Vite	M5 x 7 x 18	VT08M AE9	F03FA04457
Inserto per incastri	34 x 4	SR06MDAG302	F03FC24193
Inserto per incastri	34 x 7	SR06MDAH302	F03FC24194
Chiave	5	CB03M EA9	F03FA00169
Mandrino	20 x 33 x 93	AP08M DA9	F03FC00579



Macchine:

Pantografi a controllo numerico.

Materiali:

Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:

Profilatura.

Informazioni tecniche:

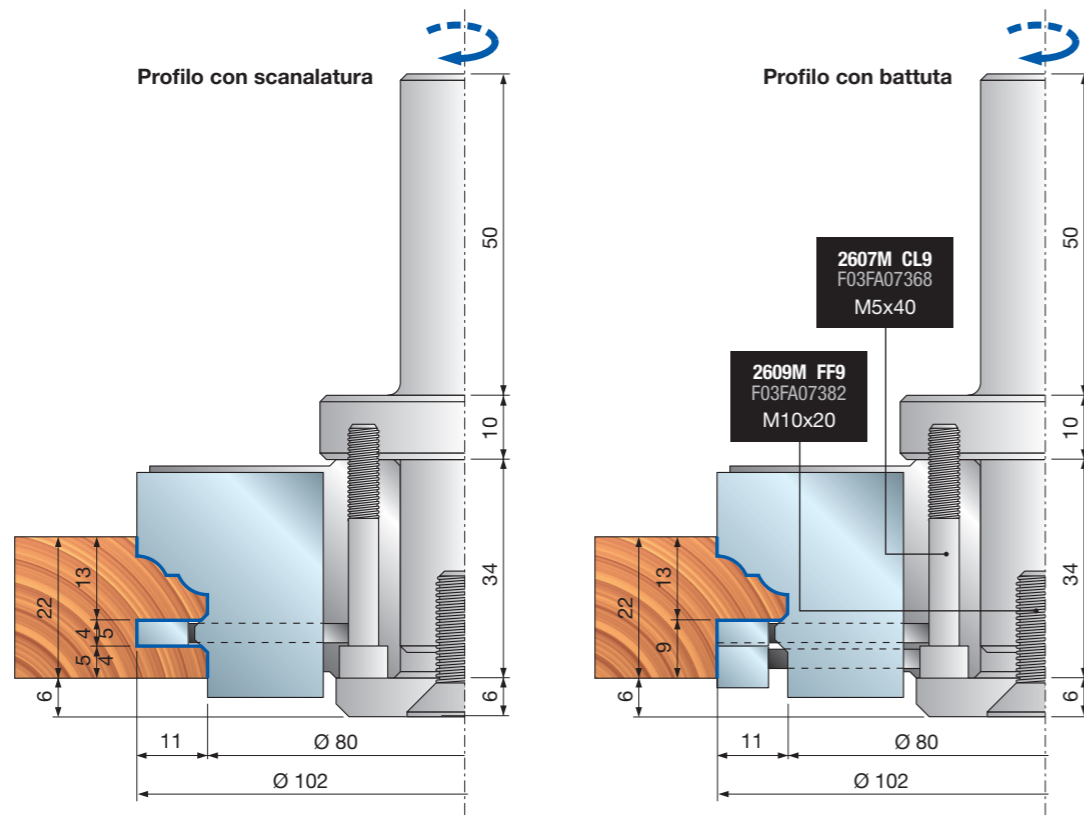
Fresa per specchietti di antine con coltelli Performance.

- Coltelli inclusi nel set di utensili.
- Corpo in acciaio.
- Codolo 20x50 mm.

*NC90MCA: fornito con tutti i coltelli disponibili.

**NC90M-A: coltelli da ordinare separatamente.

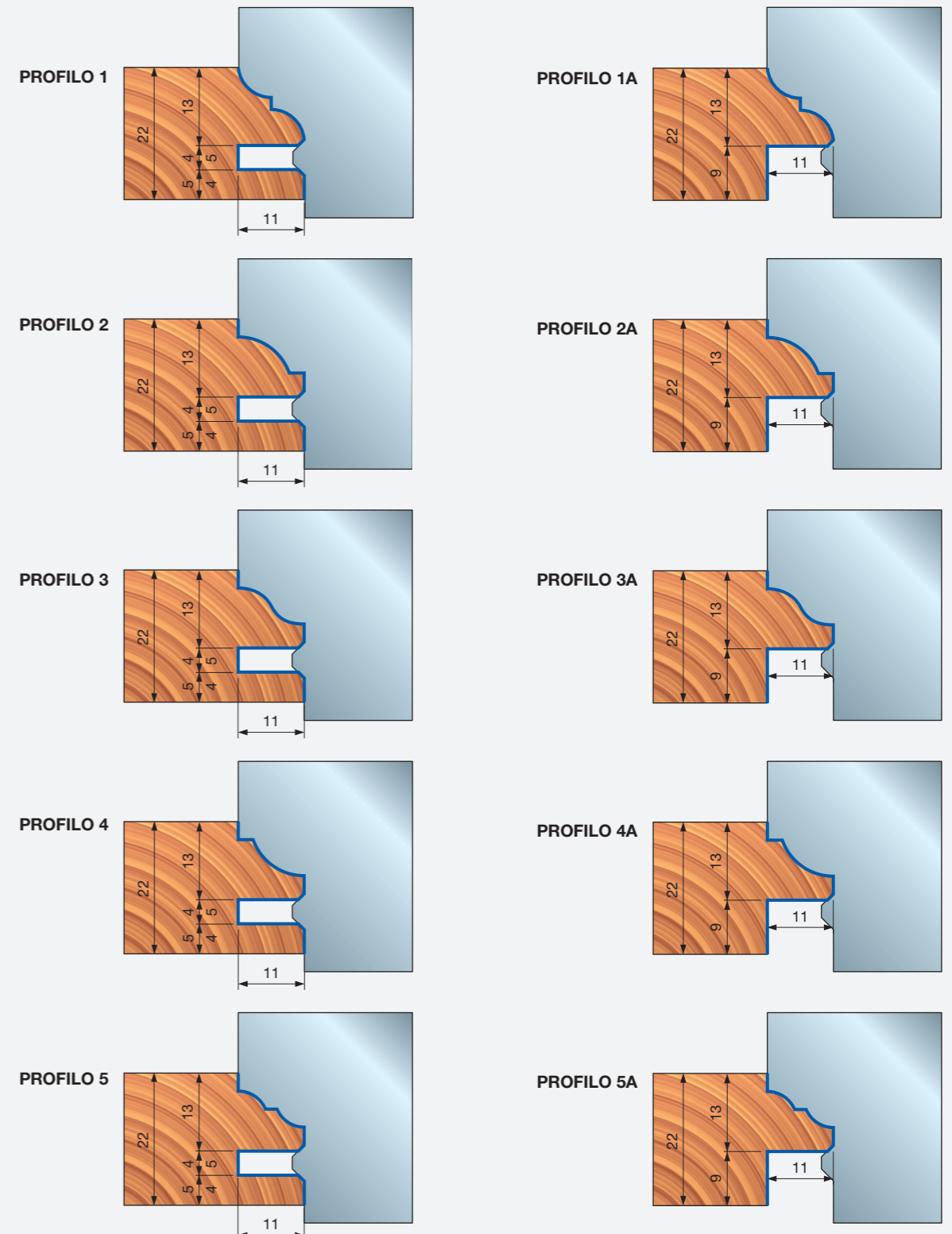
Per ottenere una scanalatura da 5 mm, è necessario sostituire gli inserti SR06MDAG302 (spessore 4 mm) con gli inserti SR06MDAH302 (spessore 5 mm) che devono essere ordinati separatamente.

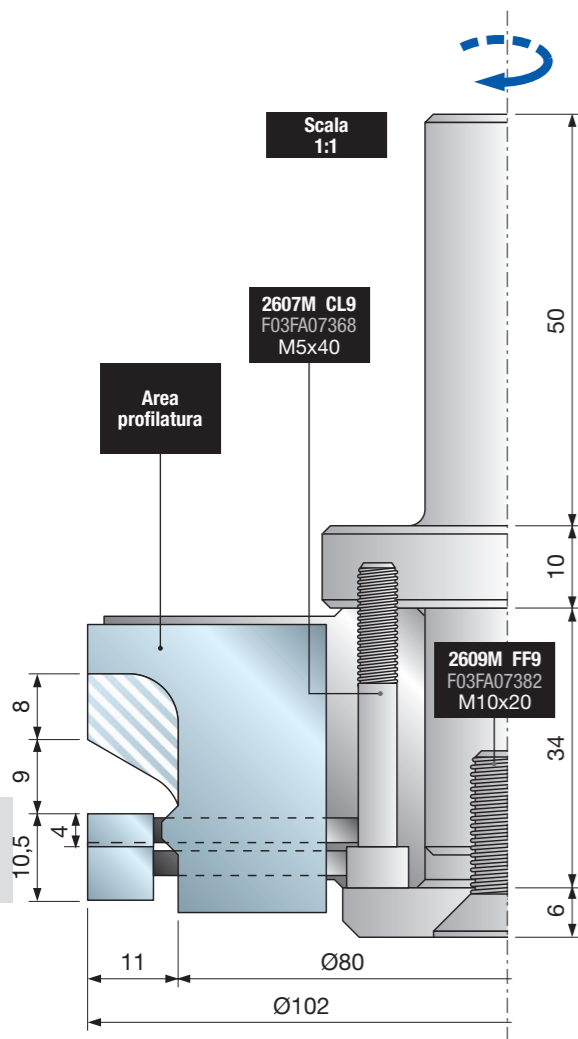


NC90MCA Fresa CNC per profilo telaio antina

Profilo	Coltelli di ricambio	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
1/1A	Coltello	35 x 30 x 3	CC90MT0101	F03FC23783
2/2A	Coltello	35 x 30 x 3	CC90MT0201	F03FC23784
3/3A	Coltello	35 x 30 x 3	CC90MT0301	F03FC23785
4/4A	Coltello	35 x 30 x 3	CC90MT0401	F03FC23786
5/5A	Coltello	35 x 30 x 3	CC90MT0501	F03FC23787

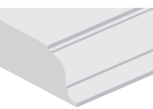
Esempi di profili





PCN300

Fresa CNC speciale per profilo telaio antenna



Profilatura

D mm	B mm	A mm	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
102	35	20 x 50	10.500	PCN300	-

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
Coltello	35 x 30 x 3	CK02 DC3	
Vite	M10 x 18	VT03M CC9	F03FA04438
Vite	M6 x 14,5	VT16M AA9	F03FA04476
Vite	M5 x 7 x 18	VT08M AE9	F03FA04457
Inserto per incastr	34 x 4	SR06MDAG302	F03FC24193
Inserto per incastr	34 x 7	SR06MDAH302	F03FC24194
Chiave	5	CB03M EA9	F03FA00169



Macchine:
Pantografi a controllo numerico.

Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:
Profilatura.

Informazioni tecniche:
Fresa CNC Performance idonea per profili di antine personalizzati.

- Profilo disponibile con e senza scanalatura.
- Legno da 22 mm.
- Corpo in acciaio.
- L'articolo **PCN300** comprende una fresa completa di componenti, coltelli (quantità minima da ordinare: 6 pezzi) e chiavi di manutenzione. Nell'ordine specificare: dimensioni codolo e disegno del profilo (fare riferimento all'area di profilatura del coltello).

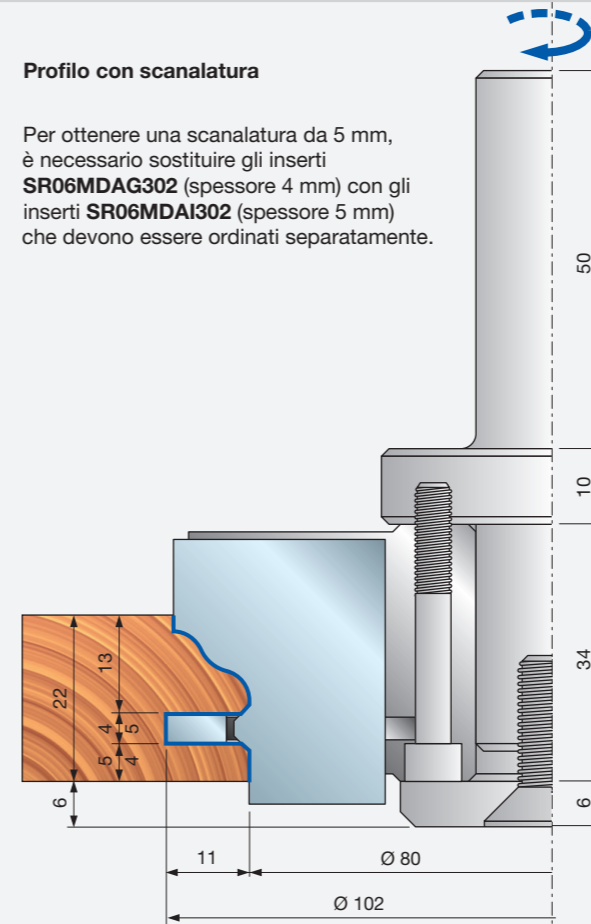
PCN300

Fresa CNC speciale per profilo telaio antenna

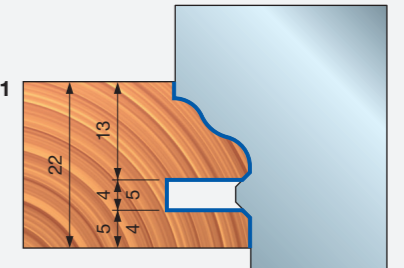
Esempi di profili

Profilo con scanalatura

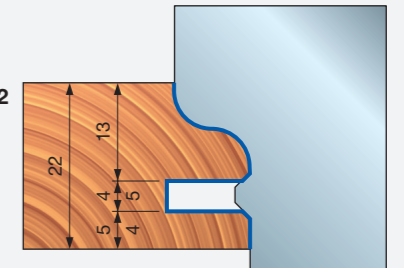
Per ottenere una scanalatura da 5 mm, è necessario sostituire gli inserti **SR06MDAG302** (spessore 4 mm) con gli inserti **SR06MDAI302** (spessore 5 mm) che devono essere ordinati separatamente.



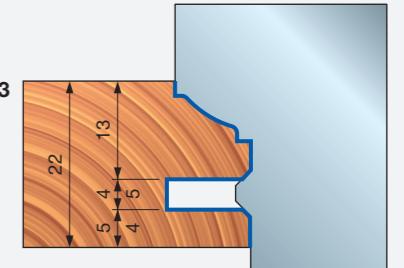
PROFILO 1



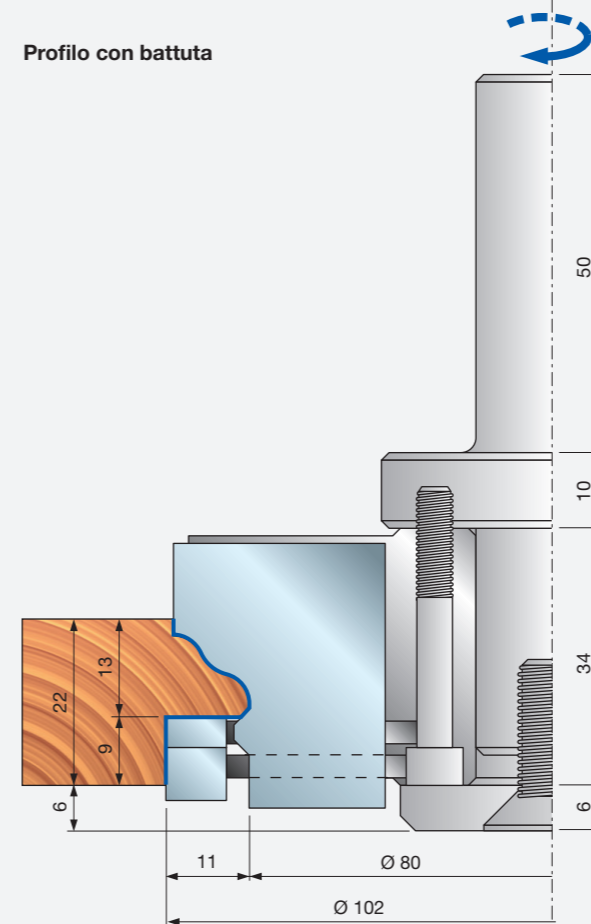
PROFILO 2



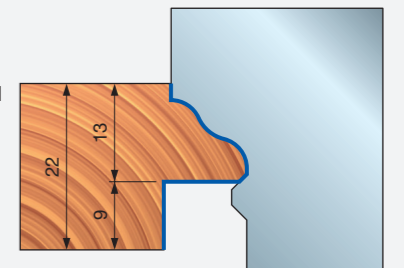
PROFILO 3



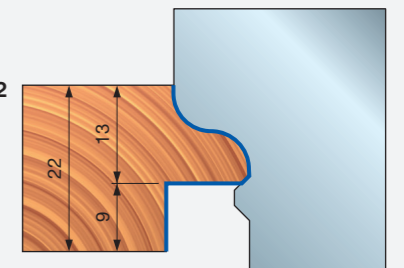
Profilo con battuta



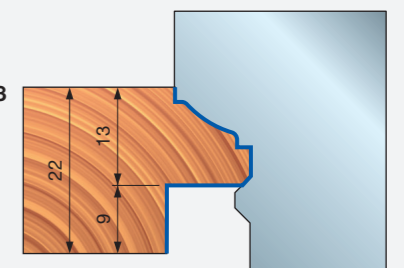
PROFILO 1



PROFILO 2



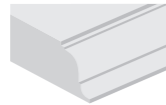
PROFILO 3





NC91MCA

Set di utensili CNC per controprofilo telaio antina



Profilatura

D mm	B mm	A mm	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
102	35	20 x 50	10.500	NC91MCA*	F03FC15468
102	35	20 x 50	10.500	NC91M-A**	F03FC15466

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
Vite	M10 x 18	VT03M CC9	F03FA04438
Vite	M6 x 14,5	VT16M AA9	F03FA04476
Vite	M5 x 7 x 18	VT08M AE9	F03FA04457
Inserto per incastri	34 x 7	SR06MDAH302	F03FC24194
Chiave	5	CB03M EA9	F03FA00169
Mandrino	20 x 33 x 93	AP08M DA9	F03FC00579



Macchine:

Pantografi a controllo numerico.

Materiali:

Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:

Profilatura.

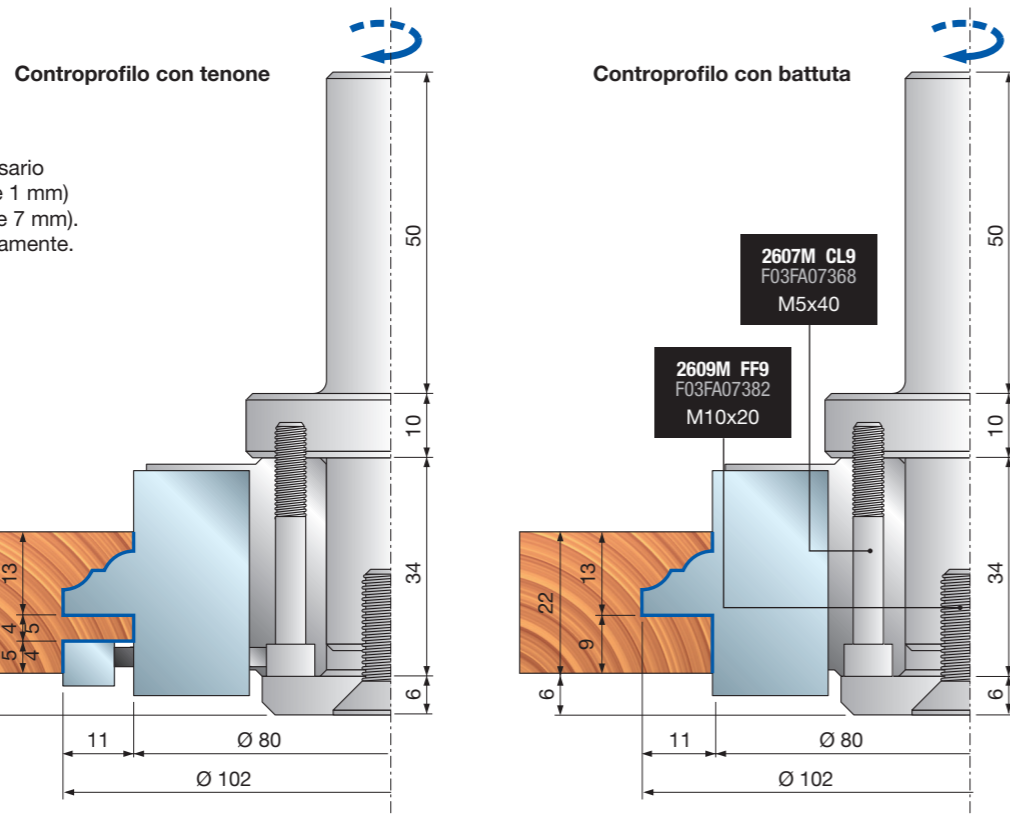
Informazioni tecniche:

Fresa con coltelli Performance idonea per controprofili di antine con 5 profili disponibili (fare riferimento ai profili NC90M).

- Profilo disponibile con e senza scanalatura.
- Corpo in acciaio.
- Codolo 20x50 mm.
- Mandrino non in dotazione.

*NC91MCA: fornito con tutti i coltelli disponibili.

**NC91M-A: coltelli da ordinare separatamente.



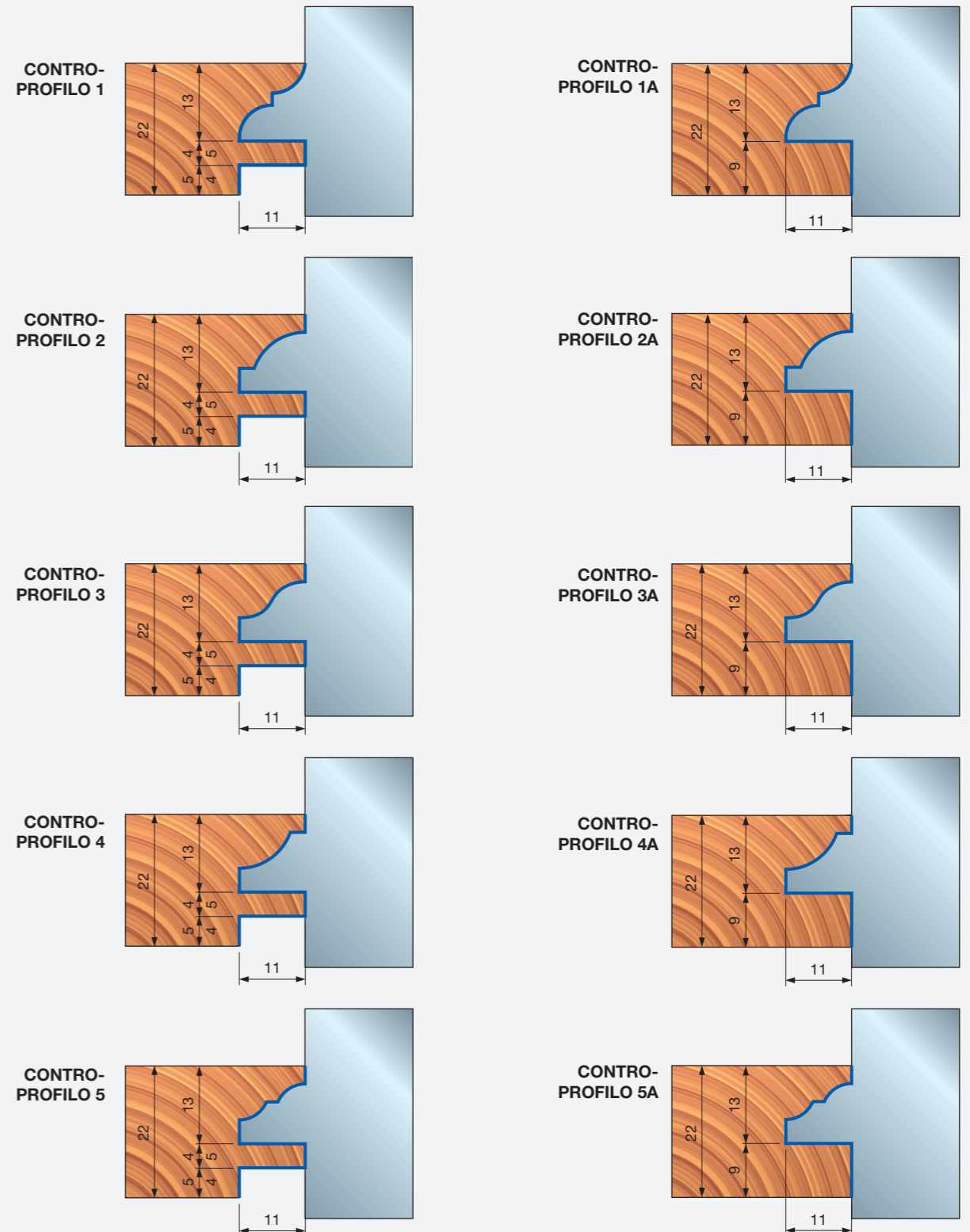
Per ottenere un tenone di 5 mm, è necessario usare una rondella ST07M-109 (spessore 1 mm) sotto gli inserti SR06MDAH302 (spessore 7 mm). La rondella deve essere ordinata separatamente.

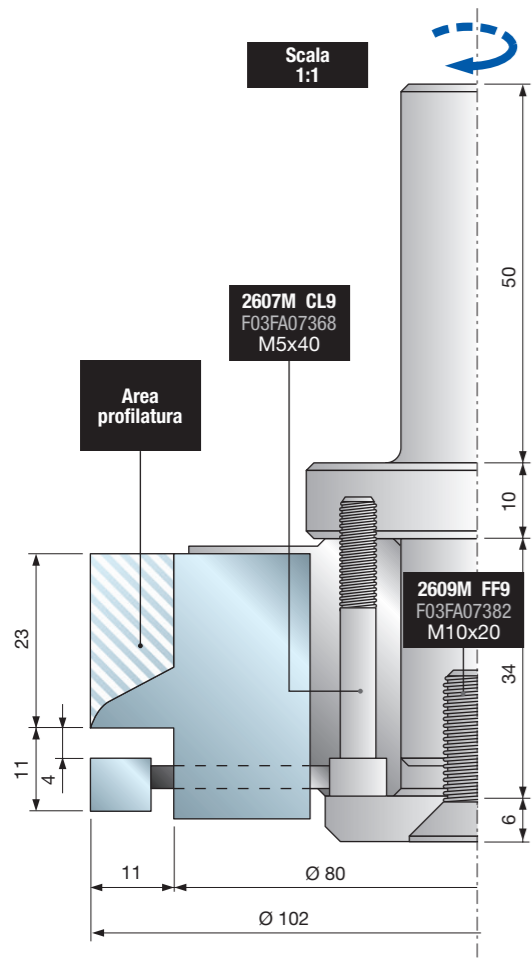
NC91MCA

Set di utensili CNC per controprofilo telaio antina

Profilo	Coltelli di ricambio	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
1/1A	Coltello	35 x 30 x 3	CC91MT0101	F03FC23788
2/2A	Coltello	35 x 30 x 3	CC91MT0201	F03FC23789
3/3A	Coltello	35 x 30 x 3	CC91MT0301	F03FC23790
4/4A	Coltello	35 x 30 x 3	CC91MT0401	F03FC23791
5/5A	Coltello	35 x 30 x 3	CC91MT0501	F03FC23792

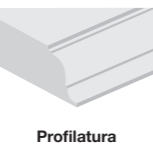
Esempi di profili





PCN310

Fresa CNC speciale per antina - controprofilo



D mm	B mm	A mm	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
102	35	20 x 50	10.500	PCN310	-

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
	Coltello 35 x 30 x 3	CK02 DC3	-
	Vite M10 x 18	VT03M CC9	F03FA04438
	Vite M6 x 14,5	VT16M AA9	F03FA04476
	Vite M5 x 7 x 18	VT08M AE9	F03FA04457
	Inserto per incastri 34 x 7	SR06MDAH302	F03FC24194
	Chiave 5	CB03M EA9	F03FA00169



Macchine:
Pantografi a controllo numerico.

Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:
Profilatura.

Informazioni tecniche:

Fresa CNC Performance idonea per controprofili di antine personalizzati.

- Profilo disponibile con e senza scanalatura.
- Legno da 22 mm.
- Corpo in acciaio.
- L'articolo **PCN310** comprende una fresa completa di componenti, coltelli (quantità minima da ordinare: 6 pezzi) e chiavi di manutenzione. Nell'ordine specificare: dimensioni codolo e disegno del profilo (fare riferimento all'area di profilatura del coltello).

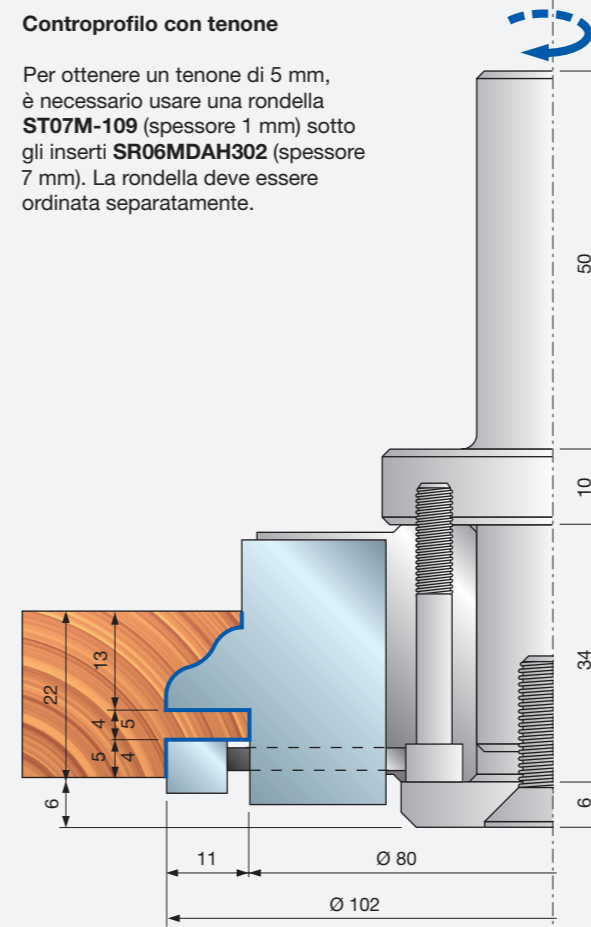
PCN310

Fresa CNC speciale per antina - controprofilo

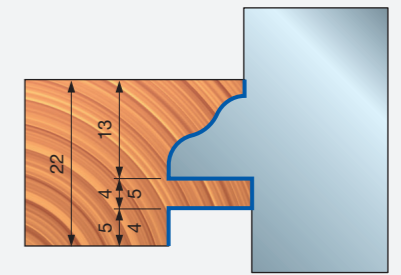
Esempio di controprofili

Controprofilo con tenone

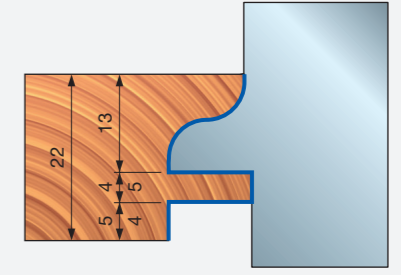
Per ottenere un tenone di 5 mm, è necessario usare una rondella **ST07M-109** (spessore 1 mm) sotto gli inserti **SR06MDAH302** (spessore 7 mm). La rondella deve essere ordinata separatamente.



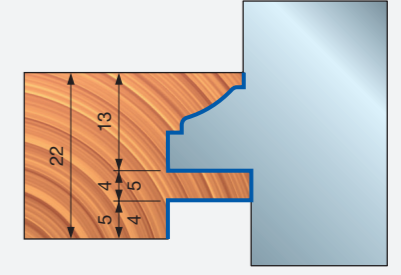
CONTRO-PROFILO 1



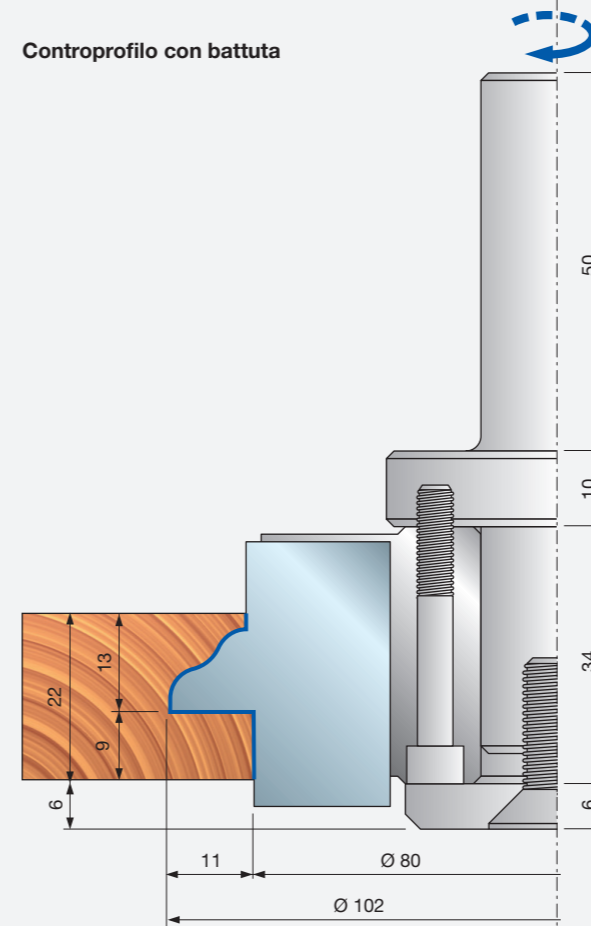
CONTRO-PROFILO 2



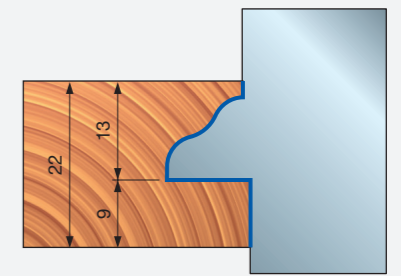
CONTRO-PROFILO 3



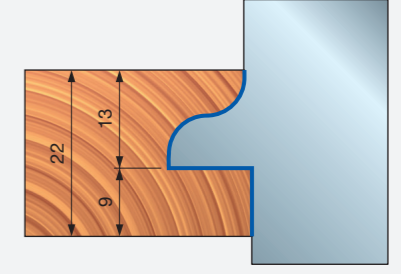
Controprofilo con battuta



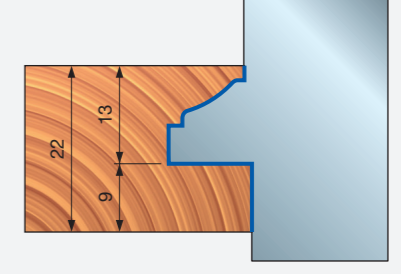
CONTRO-PROFILO 1



CONTRO-PROFILO 2



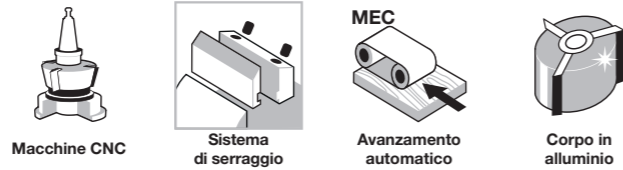
CONTRO-PROFILO 3





NCSEM22

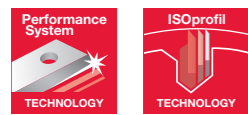
Utensile CNC per profilo
telaio antenna - 22 mm



Profilatura

D mm	B mm	d mm	Z	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
120	38	30	2	11.000	NCSEM22A01	F03FC15432
120	39	30	2	11.000	NCSEM22A03	F03FC15434

	Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
NCSEM AB3	Coltello	14,6 x 12 x 1,5	CG06MBA310	F03FH02890
	Cuneo	13	CN01M CA9	F03FC01250
	Vite	8 x 16	VT03M AA9	F03FA04435
	Inserto per smussatura	22 x 16 x 5	IG51MBA305	F03FH03022
NCSEM AE3	Vite	6 x 14,5	VT16M AA9	F03FA04476
	Inserto per incastri	27 x 4 x 16	IG04MSAA3T05	F03FC24155
	Vite	6 x 14,5	VT16M AA9	F03FA04476
	Coltello	20 x 12 x 1,5	CG06MCA310	F03FH02891
NCSEM AF3	Cuneo	15 x 16 x 8	CN09MS AC9	F03FC01325
	Ogiva	10 x 11,5 x 6	VT20M AA9	F03FA04497
	Vite	6 x 22	VT19M AB9	F03FA04491
	Rasante	22,86 x 2,5	RG02MAA305	F03FH03041
	Vite	5 x 8	VT05M AA9	F03FA04444
	Piastra di riscontro	22 x 1,7 x 6,5	VT18M GA9	F03FA04488
NCSEM AF3	Vite	10 x 16	2616M EE9	F03FA07426
	Inserto per incastri	27 x 4 x 16	IG04MDAA3T05	F03FC24151
NCSEM AF3	Vite	6 x 14,5	VT16M AA9	F03FA04476
	Vite	5 x 8	VT05M AA9	F03FA04444



Macchine:
Pantografi a controllo numerico.

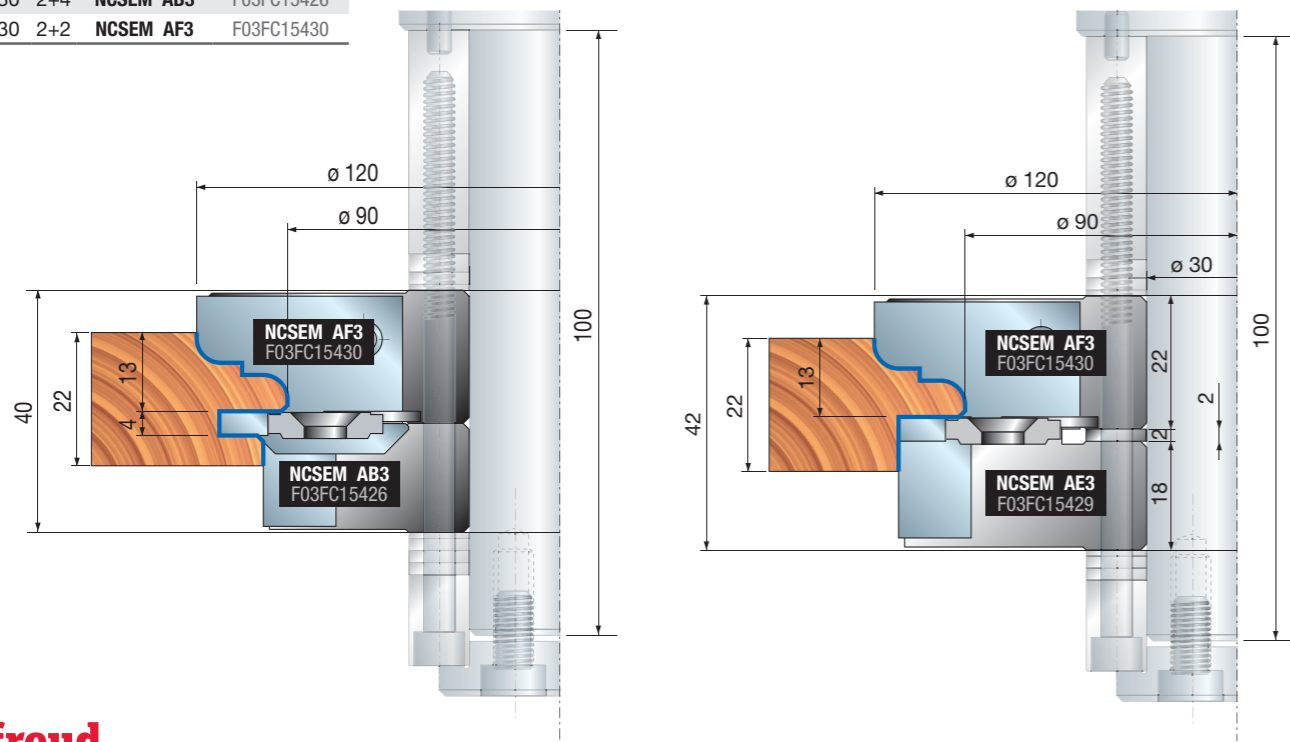
Materiali:
Legni teneri e duri.

Applicazioni:
Profilatura.

Informazioni tecniche:
Set di utensili CNC idoneo per antine con 6 profili disponibili.
• Profilo disponibile con e senza scanalatura.
• Legno da 22 mm.
• Corpo in lega di alluminio.
• Mandrino e coltelli da ordinare separatamente.

Utensili per set NCSEM22A01 e NCSEM22A03

D mm	B mm	d mm	Z	Codice Freud	Art. n.
112	20	30	2+2	NCSEM AE3	F03FC15429
112,5	19	30	2+4	NCSEM AB3	F03FC15426
120	22	30	2+2	NCSEM AF3	F03FC15430

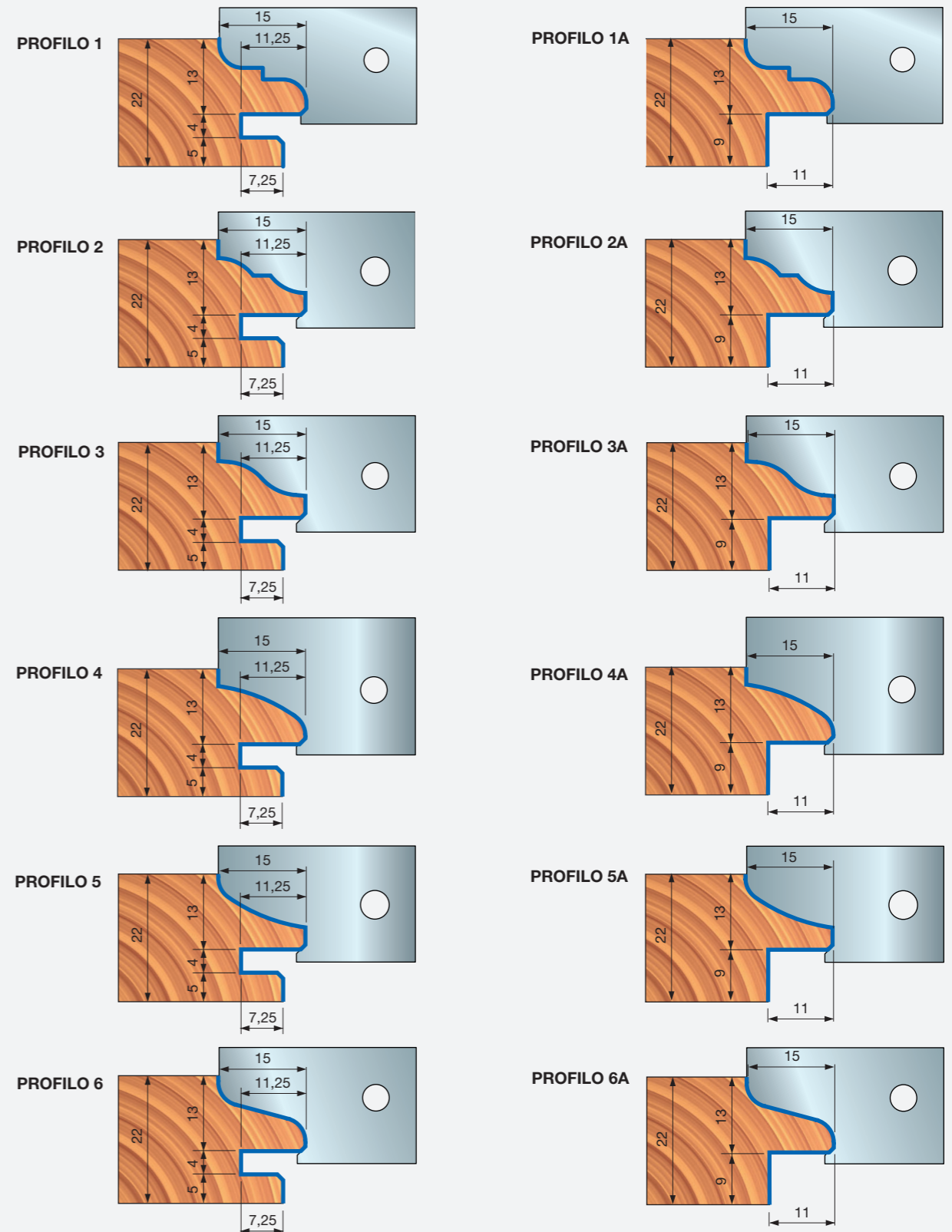


NCSEM22

Utensile CNC per profilo
telaio antenna - 22 mm

Profilo	Coltelli di ricambio	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
1/1A	Coltello	20 x 34 x 3	CCSEMCA301	F03FC23728
2/2A	Coltello	20 x 34 x 3	CCSEMCA301	F03FC23729
3/3A	Coltello	20 x 34 x 3	CCSEMCC301	F03FC23730
4/4A	Coltello	20 x 34 x 3	CCSEMCD301	F03FC23731
5/5A	Coltello	20 x 34 x 3	CCSEMCE301	F03FC23732
6/6A	Coltello	20 x 34 x 3	CCSEMCF301	F03FC23733

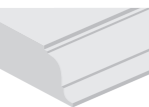
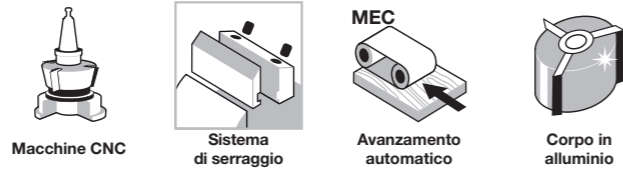
Esempio di profili





NCSEM22

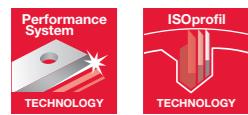
Utensile CNC per controprofilo telaio antina - 22 mm



Profilatura

D mm	B mm	d mm	Z	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
120	41	30	2	11.000	NCSEM22A02	F03FC15433
120	29	30	2	11.000	NCSEM22A04	F03FC15435

	Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
NCSEM AD3		Coltello 20 x 12 x 1,5	CG06MCA310	F03FH02891
		Cuneo 16	CN01MS DA9	F03FC01264
		Vite 8 x 16	VT03M AA9	F03FA04435
NCSEM AG3		Rasante 22,86 x 2,5	RG02MAA305	F03FH03041
		Vite 5 x 8	VT05M AA9	F03FA04444
		Piastra di riscontro 22 x 1,7 x 6,5	VT18M GA9	F03FA04488
		Vite 10 x 16	2616M EE9	F03FA07426
		Inserto rasante 34 x 3,5 x 16	SR06MDBA302	F03FC24197
		Vite 6 x 11,5	VT16M AB9	F03FA04477
		Vite 5 x 8	VT05M AA9	F03FA04444



Macchine:
Pantografi a controllo numerico.

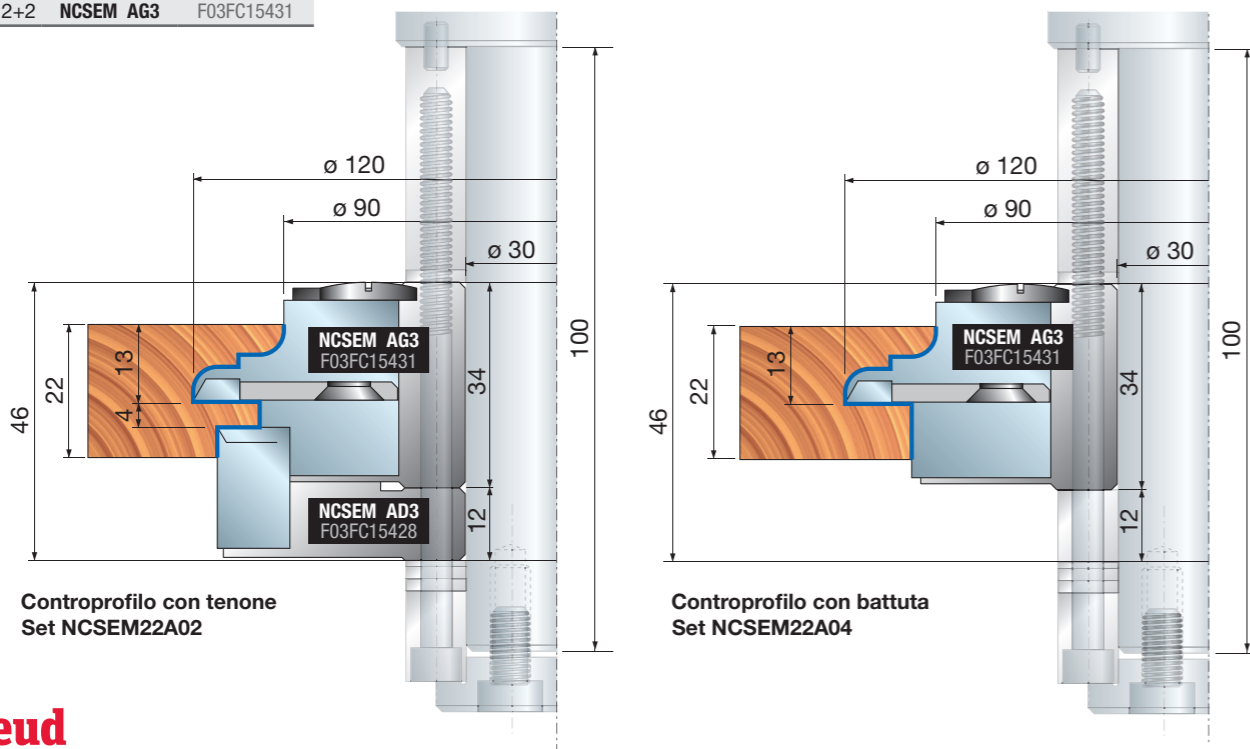
Materiali:
Legni teneri e duri.

Applicazioni:
Profilatura.

Informazioni tecniche:
Set di utensili CNC idoneo per antine con 6 controprofili disponibili (fare riferimento ai profili NCSEM22).
• Profilo disponibile con e senza scanalatura.
• Legno da 22 mm.
• Corpo in lega di alluminio.
• Mandrino e coltelli da ordinare separatamente.

Utensili per set NCSEM22A02 e NCSEM22A04

D mm	B mm	d mm	Z	Codice Freud	Art. n.
112	20	30	2+2	NCSEM AD3	F03FC15428
120	29	30	2+2	NCSEM AG3	F03FC15431

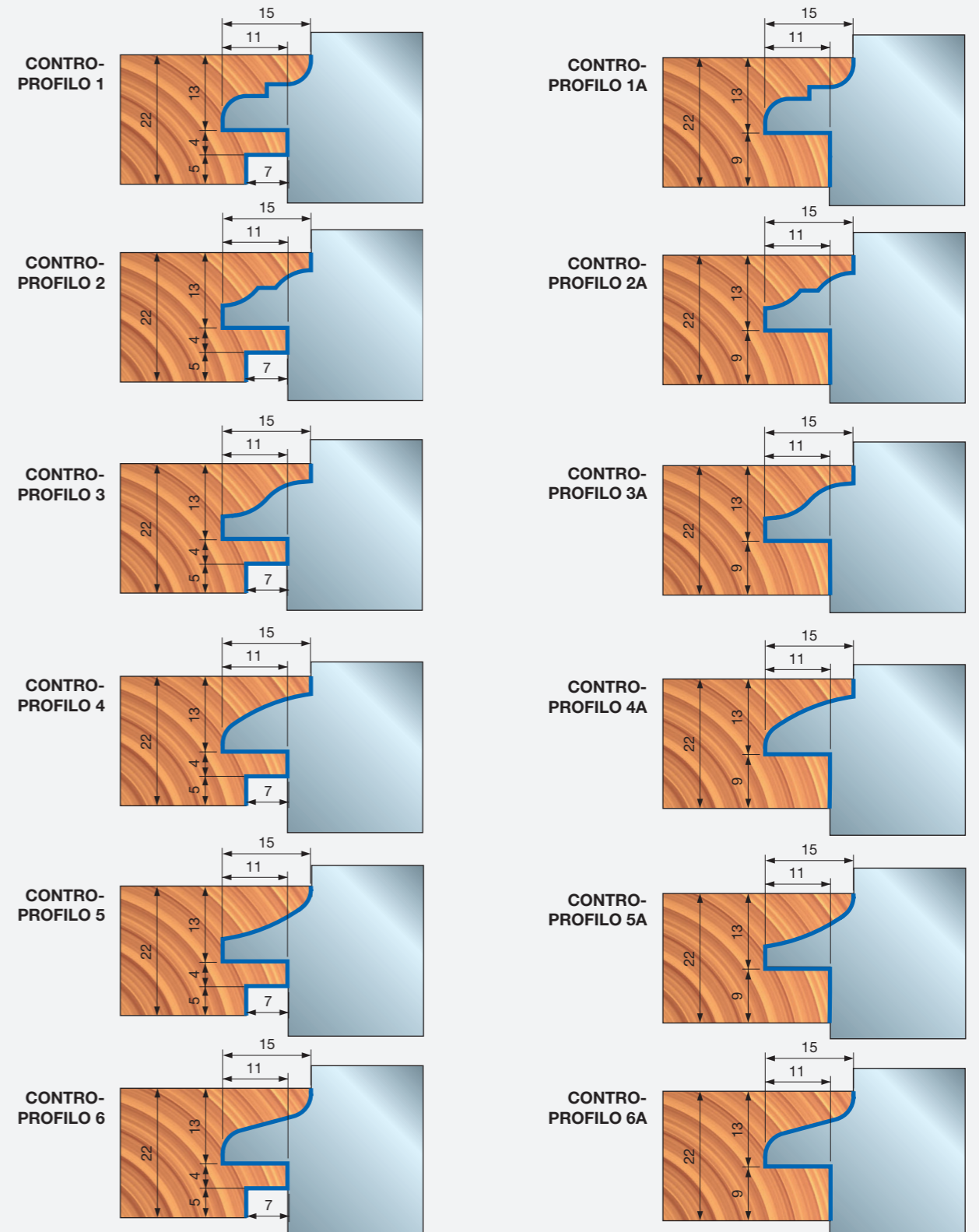


NCSEM22

Fresa CNC per controprofilo telaio antina - 22 mm

Profilo	Coltelli di ricambio	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
1/1A	Coltello	30 x 34 x 3	CCSEMDA301	F03FC23734
2/2A	Coltello	30 x 34 x 3	CCSEMDB301	F03FC23735
3/3A	Coltello	30 x 34 x 3	CCSEMD301	F03FC23736
4/4A	Coltello	30 x 34 x 3	CCSEMDD301	F03FC23737
5/5A	Coltello	30 x 34 x 3	CCSEMDE301	F03FC23738
6/6A	Coltello	30 x 34 x 3	CCSEMD301	F03FC23739

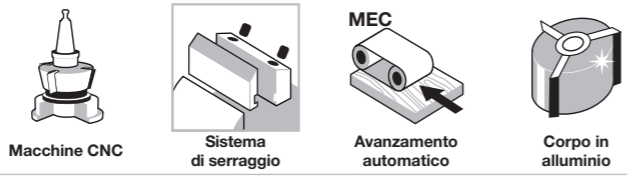
Esempio di controprofili





NCSEM30

Utensile CNC per profilo telaio antina - 30 mm



D mm	B mm	d mm	Z	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
120	43	30	2	11.000	NCSEM30A01	F03FC15436
120	42	30	2	11.000	NCSEM30A03	F03FC15438

	Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
NCSEM AA3	Piastra di riscontro	22 x 1,7 x 6,5	VT18M GA9	F03FA04488
	Vite	10 x 16	2616M EE9	F03FA07426
	Inserto per incastri	27 x 4 x 16	IG04MDAA3T05	F03FC24151
NCSEM AB3	Vite	6 x 14,5	VT16M AA9	F03FA04476
	Vite	5 x 8	VT05M AA9	F03FA04444
	Coltello	14,6 x 12 x 1,5	CG06MBA310	F03FH02890
NCSEM AE3	Cuneo	13	CN01M CA9	F03FC01250
	Vite	8 x 16	VT03M AA9	F03FA04435
	Inserto per smussatura	22 x 16 x 5	IG51MBA305	F03FH03022
NCSEM AE3	Vite	6 x 14,5	VT16M AA9	F03FA04476
	Inserto per incastri	27 x 4 x 16	IG04MSAA3T05	F03FC24155
	Vite	6 x 14,5	VT16M AA9	F03FA04476
NCSEM AE3	Coltello	20 x 12 x 1,5	CG06MCA310	F03FH02891
	Cuneo	15 x 16 x 8	CN09MS AC9	F03FC01325
	Ogiva	10 x 11,5 x 6	VT20M AA9	F03FA04497
NCSEM AE3	Vite	6 x 22	VT19M AB9	F03FA04491
	Rasante	22,86 x 2,5	RG02MAA305	F03FH03041
NCSEM AE3	Vite	5 x 8	VT05M AA9	F03FA04444



Macchine:
Pantografi a controllo numerico.

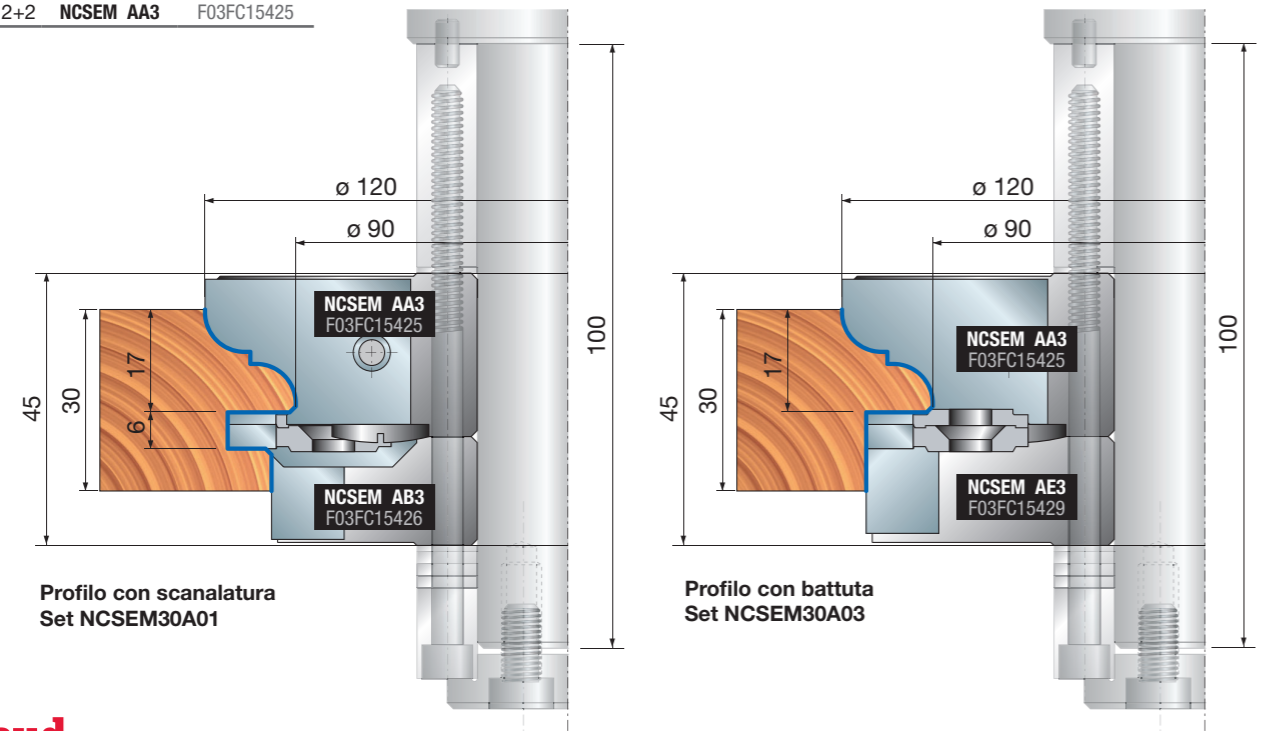
Materiali:
Legni teneri e duri.

Applicazioni:
Profilatura.

Informazioni tecniche:
Set di utensili CNC idoneo per antine con 6 profili disponibili.
• Profilo disponibile con e senza scanalatura.
• Legno da 30 mm.
• Corpo in lega di alluminio.
• Mandrino e coltelli da ordinare separatamente.

Utensili per set NCSEM30A01 e NCSEM30A03

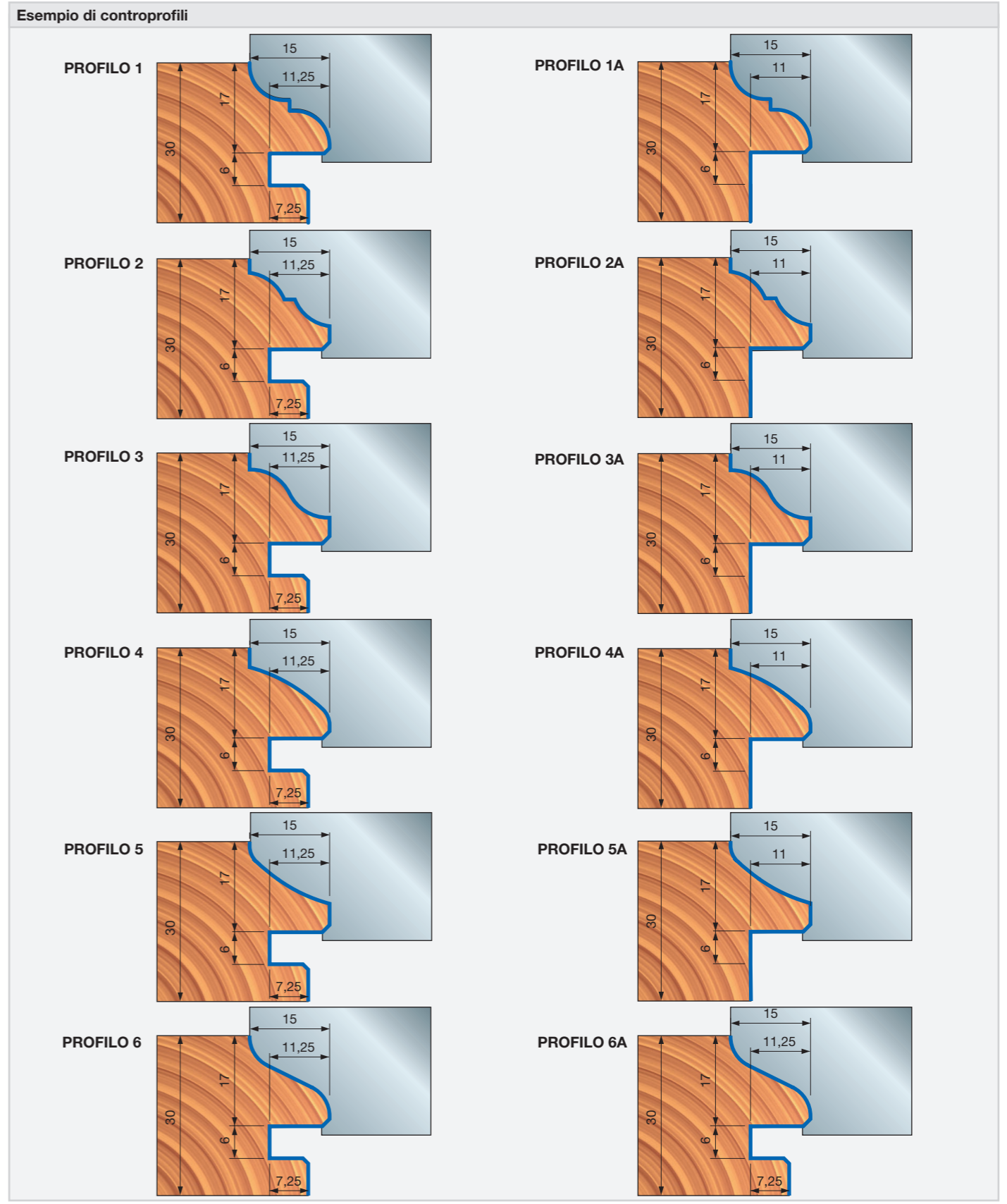
D mm	B mm	d mm	Z	Codice Freud	Art. n.
112	20	30	2+2	NCSEM AE3	F03FC15429
112,5	19	30	2+4	NCSEM AB3	F03FC15426
120	28	30	2+2	NCSEM AA3	F03FC15425



NCSEM30

Utensile CNC per profilo telaio antina - 30 mm

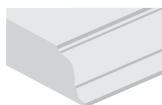
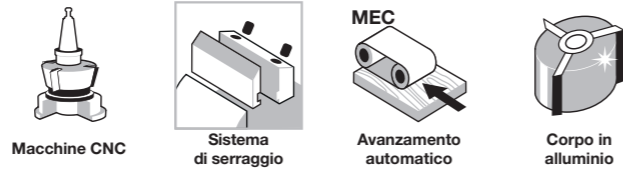
Profilo	Coltelli di ricambio	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
1/1A	Coltello	24 x 34 x 3	CCSEMAA301	F03FC01398
2/2A	Coltello	24 x 34 x 3	CCSEMAB301	F03FC23169
3/3A	Coltello	24 x 34 x 3	CCSEMAC301	F03FC23657
4/4A	Coltello	24 x 34 x 3	CCSEMAD301	F03FC23715
5/5A	Coltello	24 x 34 x 3	CCSEMAE301	F03FC23717
6/6A	Coltello	24 x 34 x 3	CCSEMAF301	F03FC23718





NCSEM30

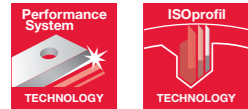
Utensile CNC per controprofilo
telaio antenna - 30 mm



Profilatura

D mm	B mm	d mm	Z	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
120	41	30	2	11.000	NCSEM30A02	F03FC15437
120	29	30	2	11.000	NCSEM30A04	F03FC15439

	Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
NCSEM AC3	Piastra di riscontro	22 x 1,7 x 6,5	VT18M GA9	F03FA04488
	Vite	10 x 16	2616M EE9	F03FA07426
	Inserto rasante	34 x 3,5 x 16 x 3 x 3	SR06MDBA302	F03FC24197
NCSEM AD3	Vite	6 x 11,5	VT16M AB9	F03FA04477
	Vite	5 x 8	VT05M AA9	F03FA04444
	Coltello	14,6 x 12 x 1,5	CG06MBA310	F03FH02890
	Cuneo	13	CN01M CA9	F03FC01250
	Vite	8 x 16	VT03M AA9	F03FA04435
NCSEM AD3	Inserto per smussatura	22 x 16 x 5	IG51MBA305	F03FH03022
	Vite	6 x 14,5	VT16M AA9	F03FA04476
	Inserto per incastr	27 x 4 x 16	IG04MSAA3T05	F03FC24155



Macchine:
Pantografi a controllo numerico.

Materiali:
Legni teneri e duri.

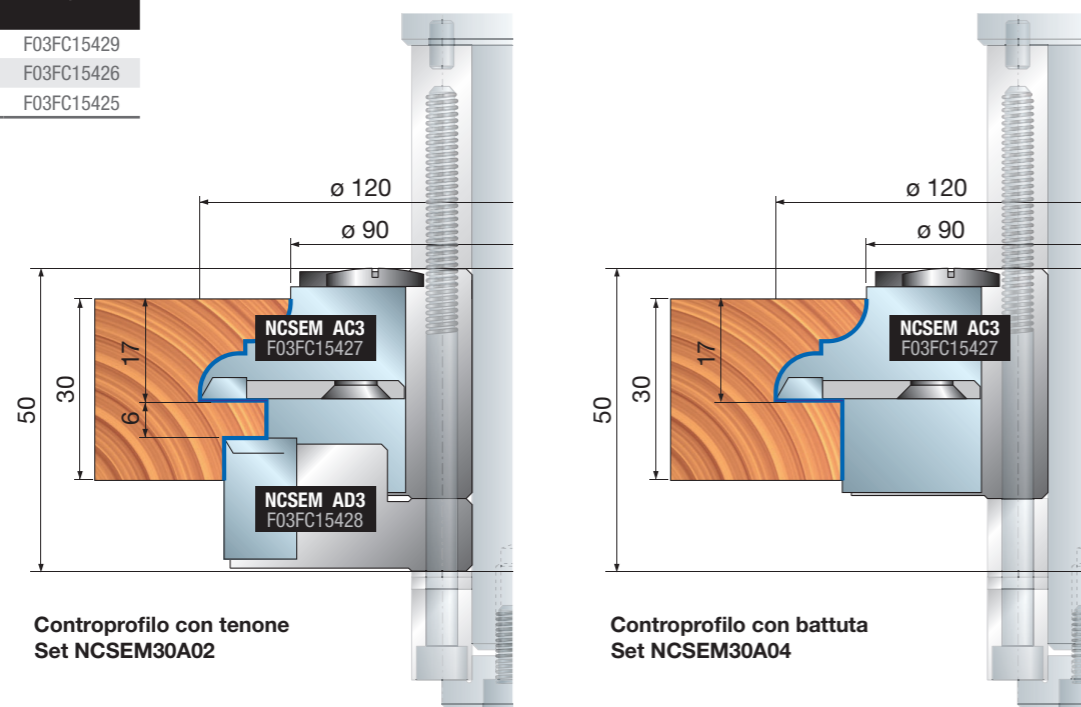
Applicazioni:
Profilatura.

Informazioni tecniche:

- Set di utensili CNC idoneo per antine con 6 controprofili disponibili (fare riferimento ai profili NCSEM22).
- Profilo disponibile con e senza scanalatura
- Legno da 30 mm.
- Corpo in lega di alluminio.
- Mandrino e coltelli da ordinare separatamente.

Utensili per set NCSEM30A02 e NCSEM30A04

D mm	B mm	d mm	Z	Codice Freud	Art. n.
112	20	30	2+2	NCSEM AE3	F03FC15429
112,5	19	30	2+4	NCSEM AB3	F03FC15426
120	28	30	2+2	NCSEM AA3	F03FC15425

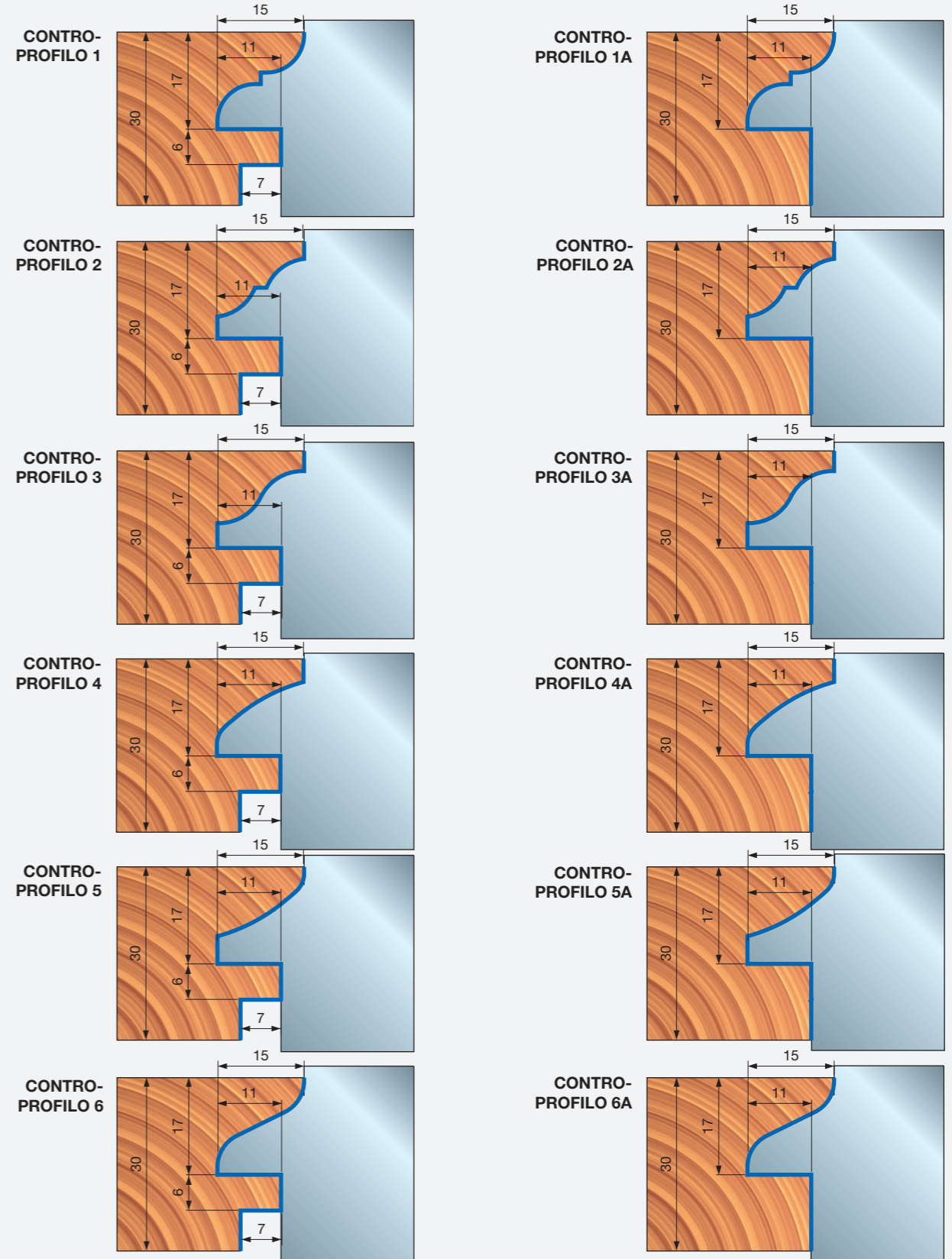


NCSEM30

Utensile CNC per controprofilo
telaio antenna - 30 mm

Profilo	Coltelli di ricambio	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
1/1A	Coltello	24 x 34 x 3	CCSEMAA301	F03FC01398
2/2A	Coltello	24 x 34 x 3	CCSEMAB301	F03FC23169
3/3A	Coltello	24 x 34 x 3	CCSEMAC301	F03FC23657
4/4A	Coltello	24 x 34 x 3	CCSEMA301	F03FC23715
5/5A	Coltello	24 x 34 x 3	CCSEMAE301	F03FC23717
6/6A	Coltello	24 x 34 x 3	CCSEMAF301	F03FC23718

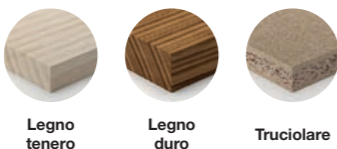
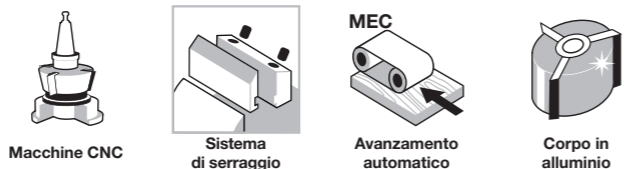
Esempio di controprofili





TD54MD

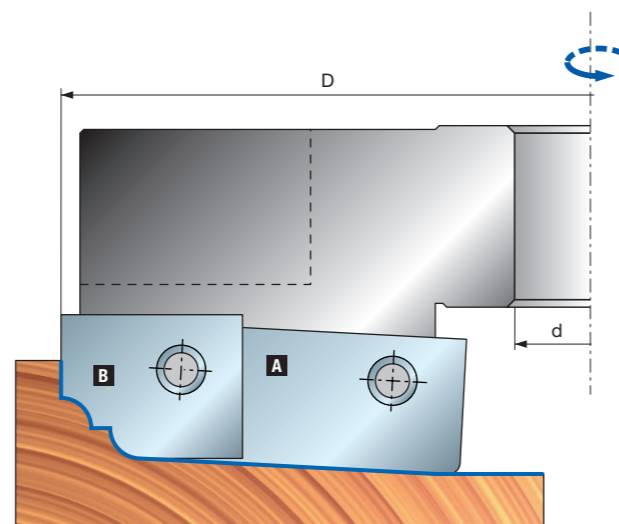
Fresa CNC multiprofilo per specchietti di antina



Profilatura

D mm	A mm	d mm	Z	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
140	20 x 50	20	2+2	9.600	TD54MD AA3	F03FC22230
140	20 x 50	20	2+2	9.600	TD54MD BA3	F03FC22204

	Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
AA3	Cuneo	42,9 x 18 x 7,8	CN54M AA9	F03FC22200
	Cuneo	16,6 x 21,3 x 8,5	CN54M AB9	F03FC22201
BA3	Cuneo	42,8 x 16,7 x 7,8	CN54M BA9	F03FC22202
	Cuneo	16,5 x 21,8 x 8,5	CN54M BB9	F03FC22203
	Vite	M10 x 18	VT03M CC9	F03FA04438
	Vite	M8 x 10 x 22	VT08M AD9	F03FA04456
	Vite	M5 x 7 x 18	VT08M AE9	F03FA04457
	Chiave	5	CB03M EA9	F03FA00169
	Mandrino	20 x 33 x 93	AP08M DA9	F03FC00579



Macchine:
Pantografi a controllo numerico.

Materiali:
Legno tenero, legno duro e truciolare.

Applicazioni:
Profilatura.

Informazioni tecniche:

- Fresa per specchietti di antine con coltelli Performance con 9 profili disponibili.
- Design di taglio 2+2 per una finitura perfetta.
- Corpo in lega di alluminio.
- Codolo 20x50 mm.
- Coltelli da ordinare separatamente.

TD54MD

Fresa CNC multiprofilo per specchietti di antina

Coltelli per TD54MD AA3

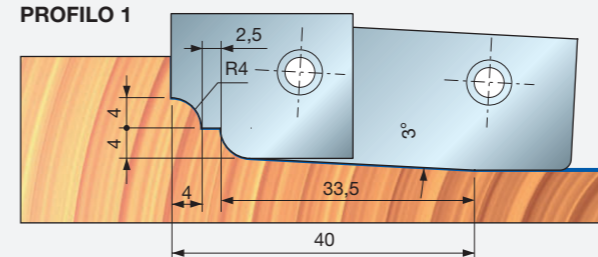
Profilo	Coltelli di ricambio	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
1	Coltello A	64 x 20 x 3	CT54MDBA301	F03FC24069
	Coltello B	19 x 24 x 3	CT54MDAA301	F03FC24061
2	Coltello A	64 x 20 x 3	CT54MDBB301	F03FC24070
	Coltello B	19 x 24 x 3	CT54MDAA301	F03FC24061
3	Coltello A	64 x 20 x 3	CT54MDBC301	F03FC24071
	Coltello B	19 x 24 x 3	CT54MDAC301	F03FC24062
4	Coltello A	64 x 20 x 3	CT54MDBD301	F03FC24072
	Coltello B	19 x 24 x 3	CT54MDAD301	F03FC24063
5	Coltello A	64 x 20 x 3	CT54MDBE301	F03FC24073
	Coltello B	19 x 24 x 3	CT54MDAE301	F03FC24064

Coltelli per TD54MD BA3

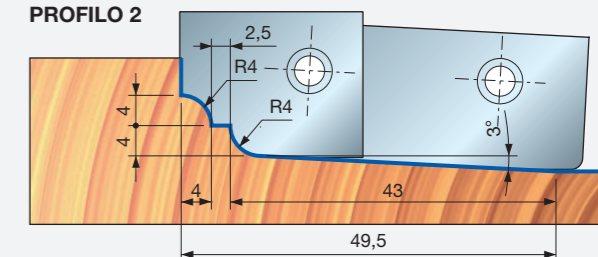
Profilo	Coltelli di ricambio	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
6	Coltello A	64 x 20 x 3	CT54MDBF301	F03FC24074
	Coltello B	19 x 24 x 3	CT54MDAF301	F03FC24065
7	Coltello A	64 x 20 x 3	CT54MDBG301	F03FC24075
	Coltello B	19 x 24 x 3	CT54MDAG301	F03FC24066
8	Coltello A	64 x 20 x 3	CT54MDBH301	F03FC24076
	Coltello B	19 x 24 x 3	CT54MDAH301	F03FC24067
9	Coltello A	64 x 20 x 3	CT54MDBL301	F03FC24077
	Coltello B	19 x 24 x 3	CT54MDAL301	F03FC24068

Esempio di controprofili

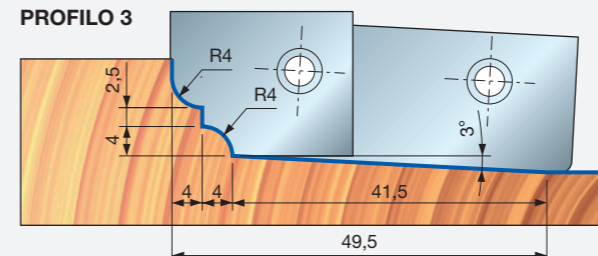
PROFILO 1



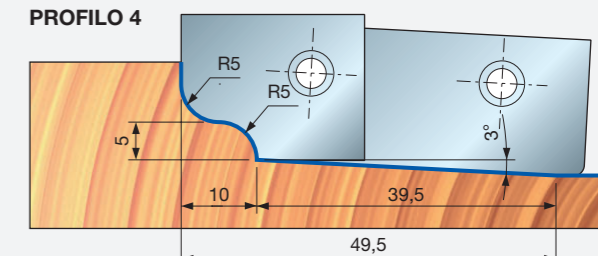
PROFILO 2



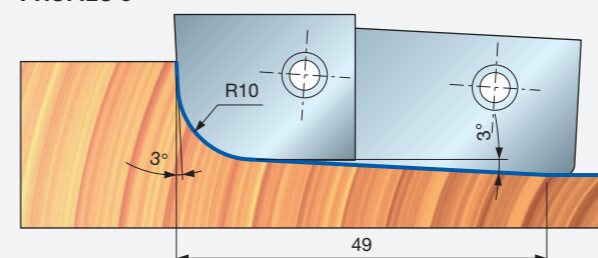
PROFILO 3



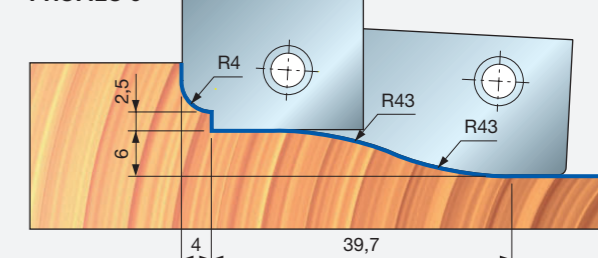
PROFILO 4



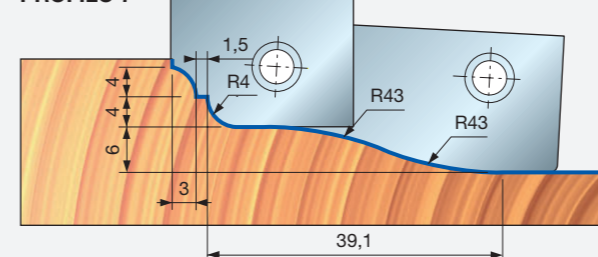
PROFILO 5



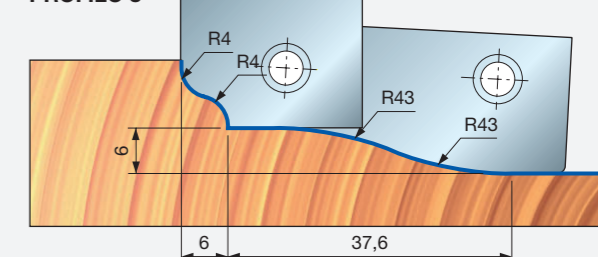
PROFILO 6



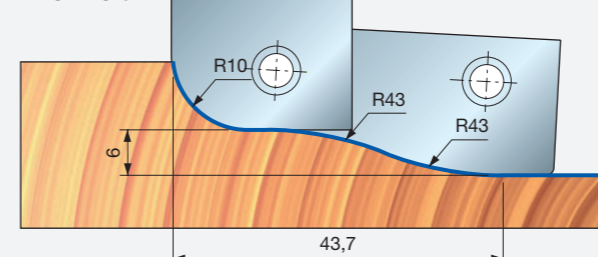
PROFILO 7



PROFILO 8



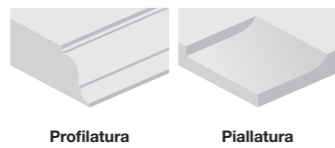
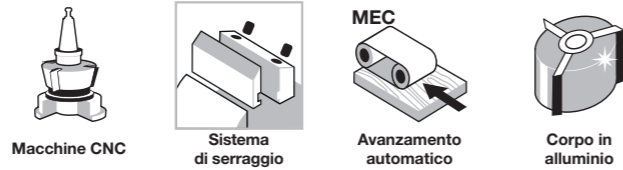
PROFILO 9





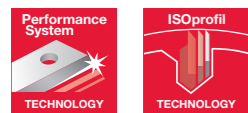
NC92M

Utensile CNC con coltelli profilati



D mm	B mm	d mm	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
120	30	30	10.000	NC92M 100*	F03FC15469

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
Cuneo	30,7 x 28 x 8	CN13M CC9	F03FC01391
Cuneo	50 x 28 x 8	CN13M CD9	F03FC01392
Vite	M10 x 18	VT03M CC9	F03FA04438
Vite	M5 x 7 x 18	VT08M AE9	F03FA04457
Chiave	5	CB03M EA9	F03FA00169



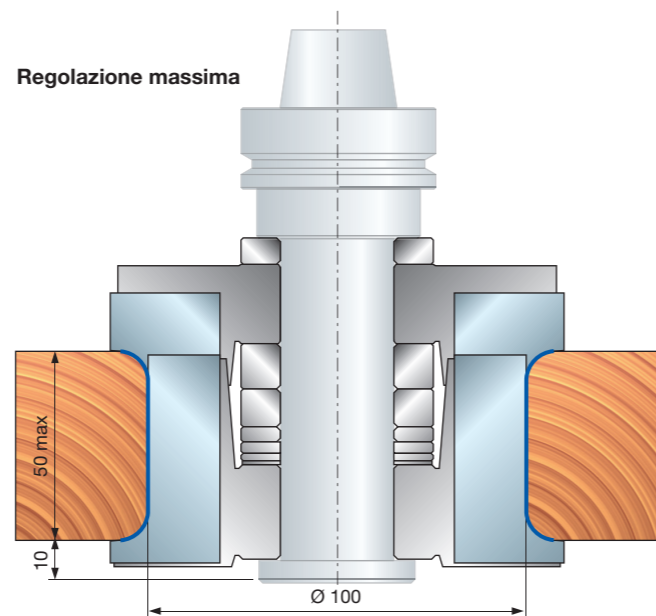
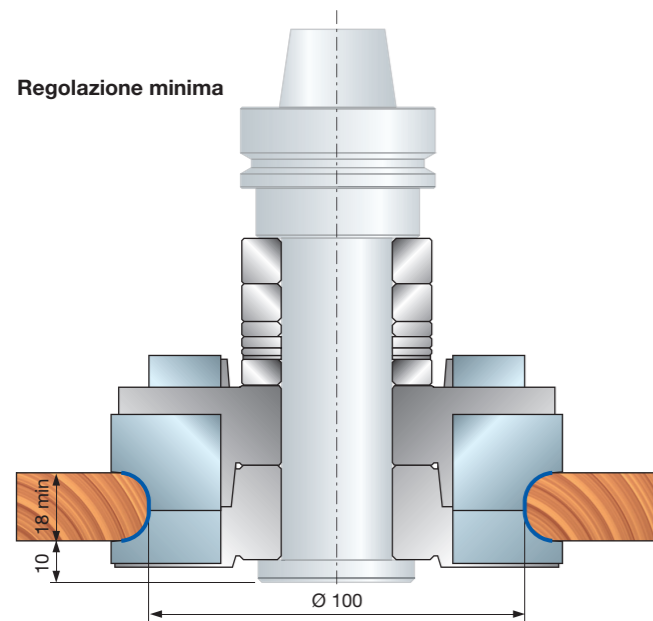
Macchine:
Pantografi a controllo numerico.

Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:
Profilatura e piallatura.

Informazioni tecniche:
Set di utensili CNC Performance ideati per profilatura con 8 profili di inclinazione e di raggio disponibili.

- Corpo in lega di alluminio.
- Mandrino e coltelli da ordinare separatamente.



NC92M

Utensile CNC con coltelli profilati

Utensili per set NC92M

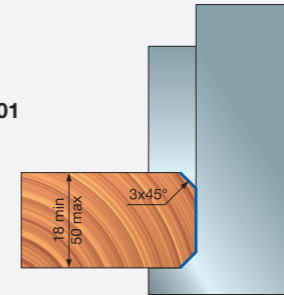
Profilo	Coltelli di ricambio	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
1	Coltello	35 x 30 x 3 3x45°	CC92M1T0101	F03FC23793
2	Coltello	35 x 30 x 3 5x45°	CC92M1T0201	F03FC23794
3	Coltello	35 x 30 x 3 R=3	CC92M1T0301	F03FC23795
4	Coltello	35 x 30 x 3 R=4	CC92M1T0401	F03FC23796
5	Coltello	35 x 30 x 3 R=5	CC92M1T0501	F03FC23797
6	Coltello	35 x 30 x 3 R=6	CC92M1T0601	F03FC23798
7	Coltello	35 x 30 x 3 R=7	CC92M1T0701	F03FC23799
8	Coltello	35 x 30 x 3 R=8	CC92M1T0801	F03FC23800

Profilo	Coltelli di ricambio	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
1	Coltello	55 x 30 x 3 3x45°	CC92M2T0101	F03FC23801
2	Coltello	55 x 30 x 3 5x45°	CC92M2T0201	F03FC23802
3	Coltello	55 x 30 x 3 R=3	CC92M2T0301	F03FC23803
4	Coltello	55 x 30 x 3 R=4	CC92M2T0401	F03FC23804
5	Coltello	55 x 30 x 3 R=5	CC92M2T0501	F03FC23805
6	Coltello	55 x 30 x 3 R=6	CC92M2T0601	F03FC23806
7	Coltello	55 x 30 x 3 R=7	CC92M2T0701	F03FC23807
8	Coltello	55 x 30 x 3 R=8	CC92M2T0801	F03FC23808

Esempio di controprofili

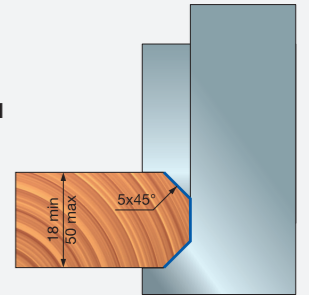
PROFILO 1

Ottenibile con coltelli:
CC92M1T0101 + CC92M2T0101



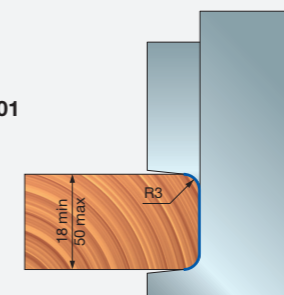
PROFILO 2

Ottenibile con coltelli:
CC92M1T0201 + CC92M2T0201



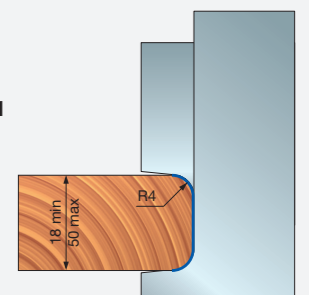
PROFILO 3

Ottenibile con coltelli:
CC92M1T0301 + CC92M2T0301



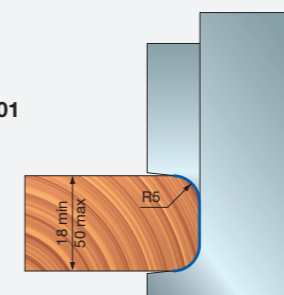
PROFILO 4

Ottenibile con coltelli:
CC92M1T0401 + CC92M2T0401



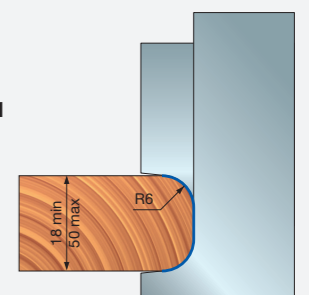
PROFILO 5

Ottenibile con coltelli:
CC92M1T0501 + CC92M2T0501



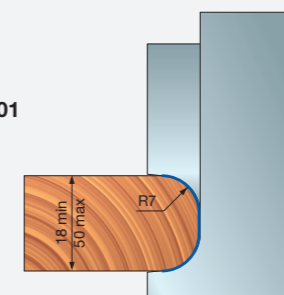
PROFILO 6

Ottenibile con coltelli:
CC92M1T0601 + CC92M2T0601



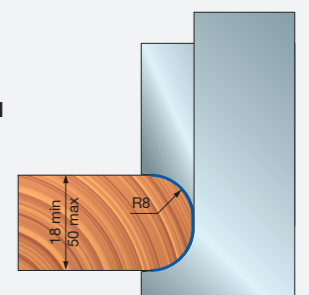
PROFILO 7

Ottenibile con coltelli:
CC92M1T0701 + CC92M2T0701



PROFILO 8

Ottenibile con coltelli:
CC92M1T0801 + CC92M2T0801



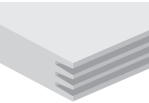
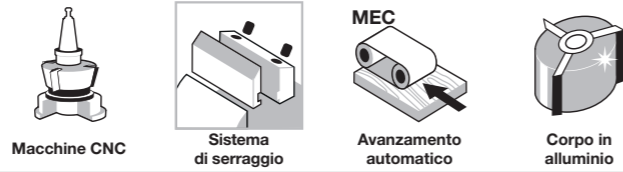
L'articolo NC92M 100 è fornito senza mandrino (per rif. mandrino vedere il catalogo accessori).

Esempio di ordinazione:	Articolo	Descrizione	Quantità
	NC92M 100	Gruppo	1 pezzo
	CC92M1T0101	Coltelli	2 pezzi
	CC92M2T0101	Coltelli	2 pezzi
	MP05M AE9	Mandrino	1 pezzo



NC93M

Utensile per giunzioni per macchine CNC



Giunzioni

D mm	B mm	d mm	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
120	30	30	10.000	NC93M 100*	F03FC15472

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
Cuneo	41 x 17 x 8	CN11M B410	F03FC01351
Vite	M4 x 6	2602M CE9	F03FA07349
Vite	M10 x 18	VT03M CC9	F03FA04438
Vite	M5 x 7 x 18	VT08M AE9	F03FA04457
Vite	18 x 7 x M6	VT08M AG9	F03FC20653
Anello	50 x 5,8 x 30	AN04M AC9	F03FC00500
Chiave	2	2619M BA9	F03FA07431
Chiave	5	CB03M EA9	F03FA00169

Profilo	Coltelli di ricambio	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
	Coltello	45 x 30 x 3	CW24MAAA301	F03FC24128
	Coltello	45 x 30 x 3	CW24MBAA301	F03FC24129

Utensili per set NC93M 100

D mm	B mm	D mm	Z	Codice Freud	Art. n.
120	52	30	2	NC93M100-1	F03FC15473
120	55	30	2	NC93M100-2	F03FC15474



Macchine:

Pantografi a controllo numerico.

Materiali:

Legni teneri e duri.

Applicazioni:

Giunzioni.

Informazioni tecniche:

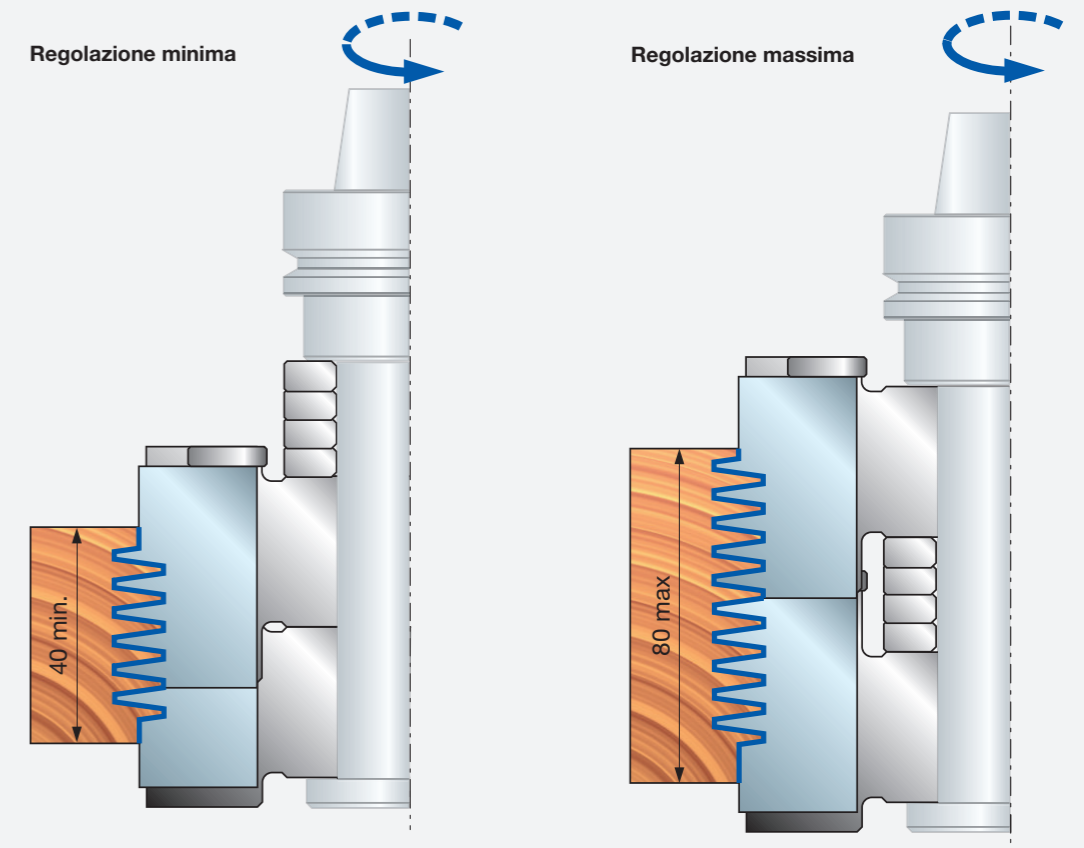
Set di utensili CNC regolabili idoneo per giunzioni.

- Legno da 40 a 80 mm.
- Sistema di regolazione per ottenere giunzioni normali, strette o lasche.
- Utensile disponibile con rotazione sinistra e destra.
- Corpo in lega di alluminio.
- Mandrino e coltelli da ordinare separatamente.

NC93M

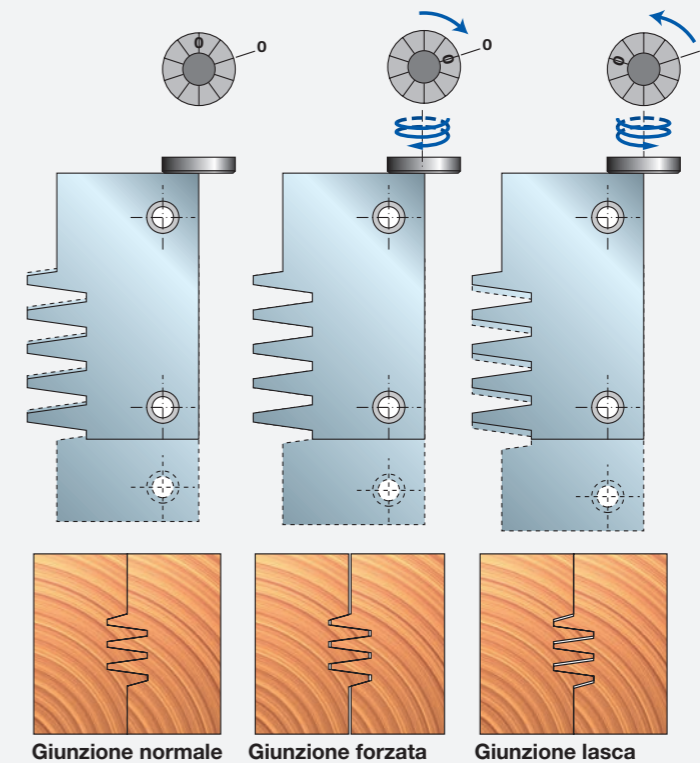
Utensile per giunzioni per macchine CNC

Esempi di regolazione:



Attenersi alle seguenti istruzioni:

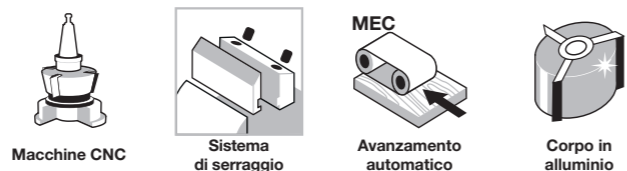
- Prima di ruotare la vite di regolazione, allentare la vite di bloccaggio.
- Ruotare la vite di regolazione in senso orario, la tenuta della vite aumenta in modo progressivo (ogni tacca sulla vite di regolazione corrisponde a uno spostamento di 1/10 mm). L'allineamento perfetto dei coltelli è 0:0 (lo "0" sulla vite di regolazione con lo "0" sul corpo dell'utensile). Con questo allineamento si ottiene una giunzione forzata.
- Ruotare la vite di regolazione in senso antiorario per allentare la giunzione.





NC94MGC13

Utensile per giunzioni per macchine CNC



Giunzioni

D mm	B mm	d mm	Z	N. giri Max 1/min.	Codice Freud	Art. n.
120	107	30	2	11.000	NC94MGC13-D	F03FC23626
120	107	30	2	11.000	NC94MGC13-S	F03FC23627

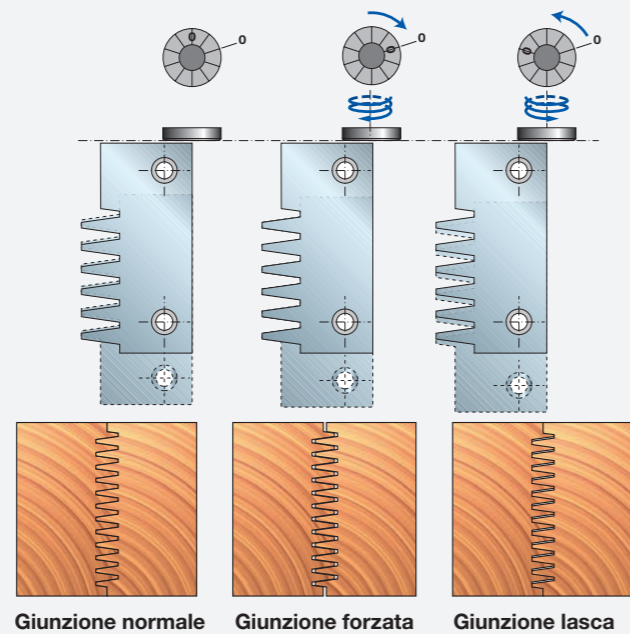
	Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
	Anello	50 x 5,8 x 30	AN01MA0589	F03FC00039
	Anello	50 x 23 x 30	AN01MA2309	F03FC00057
	Spina in acciaio	4 x 10	2601M AB9	F03FA07326
	Spina in acciaio	2,5 x 6	2601M AV9	F03FA07342
	Vite	M5 x 90	2607M CS9	F03FA18898
	Cuneo	53,5 x 32,5 x 8	CN94M 001	F03FC23364
	Cuneo	53,5 x 32,5 x 8	CN94M 002	F03FC23365
	Vite	18 x 7 x M6	VT08M AG9	F03FC20653
	Vite	M4 x 6	2602M CE9	F03FA07349
	Vite	10 x 16	2616M EE9	F03FA07426

	Profilo	Coltelli di ricambio	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
001		Coltello	55 x 29 x 3	CW94M00101	-
002		Coltello	55 x 29 x 3	CW94M00201	-

Utensili per set NC94M 100

D mm	B mm	d mm	Z	Codice Freud	Art. n.
120	59	30	2	NC94M 001	F03FC23620
120	59	30	2	NC94M 002	F03FC23621

Esempi di regolazione:



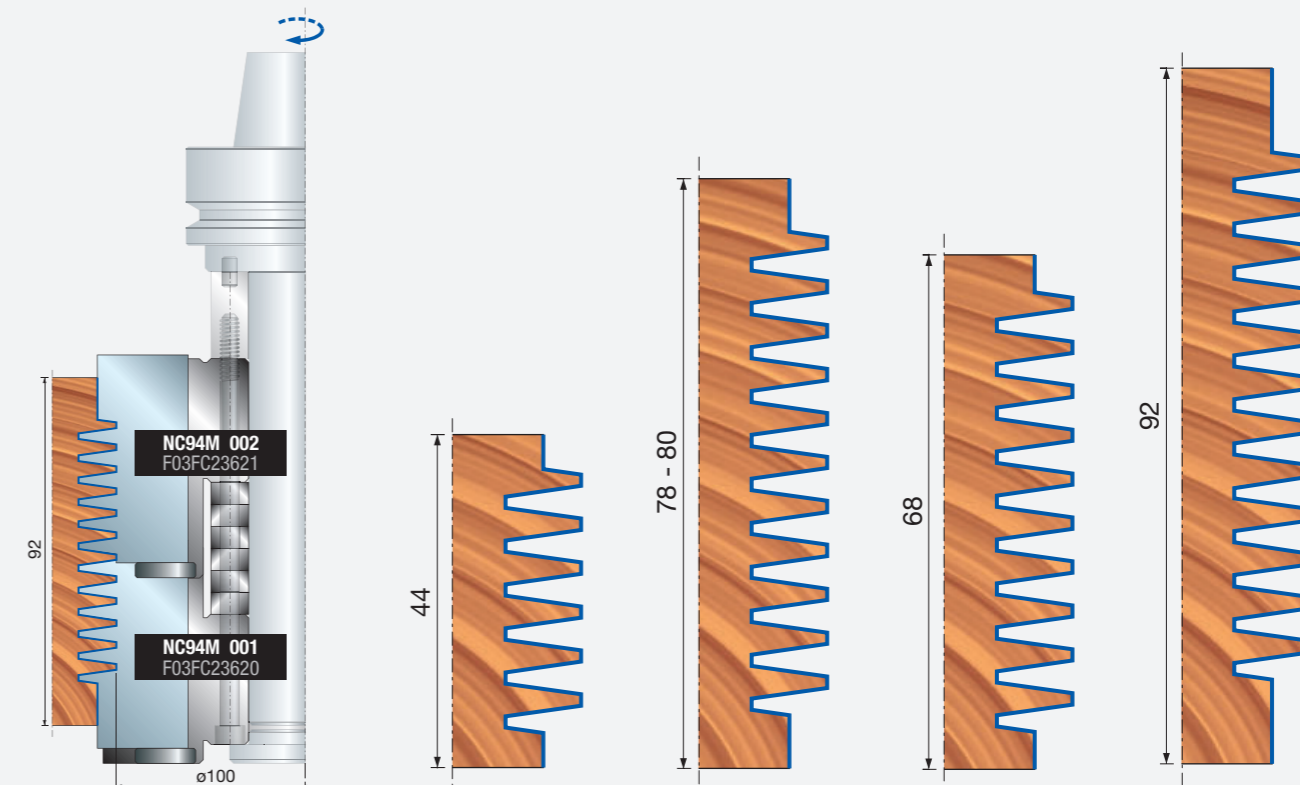
Giunzione normale Giunzione forzata Giunzione lasca

NC94MGC13

Utensile per giunzioni per macchine CNC

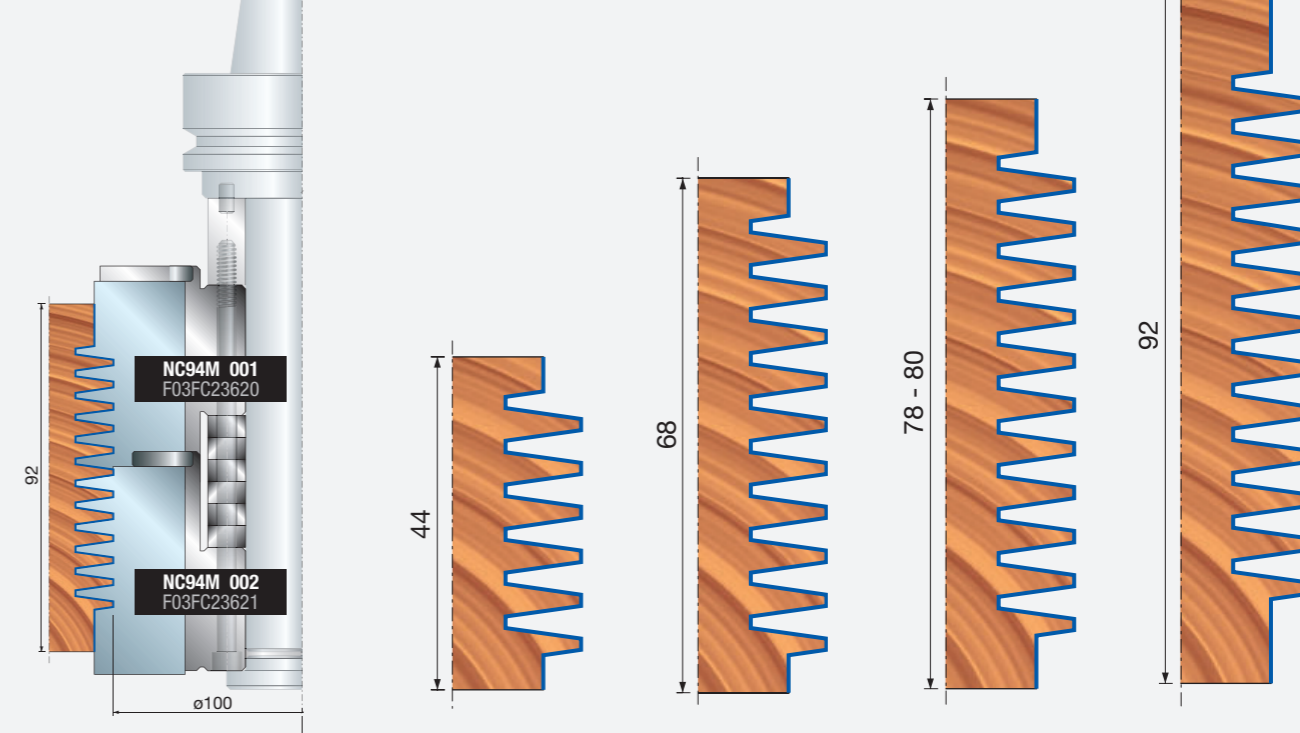
Profili NC94MGC13-D

Profilo

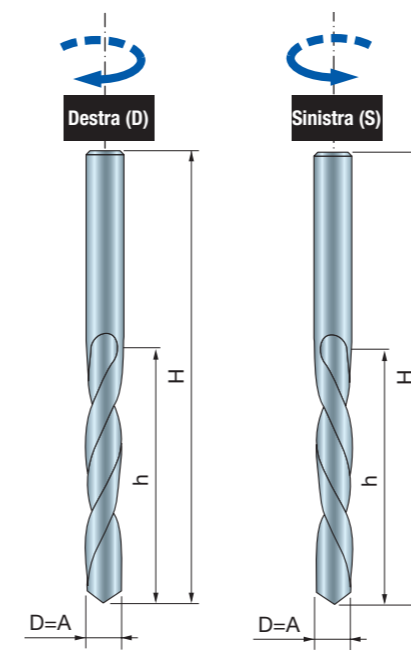


Controprofili NC94MGC13-S

Controprofilo



Foratura



Macchine:
Macchine CNC, foratrici e foratrici multiple.

Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:
Foratura e perforazione.

Informazioni tecniche:
Punte integrali in HW idonee per fori vite.
• Costruite con due spirali con spoglia dorsale.

**PF03MD
PF03MS**

Punte integrali in HW - fori vite



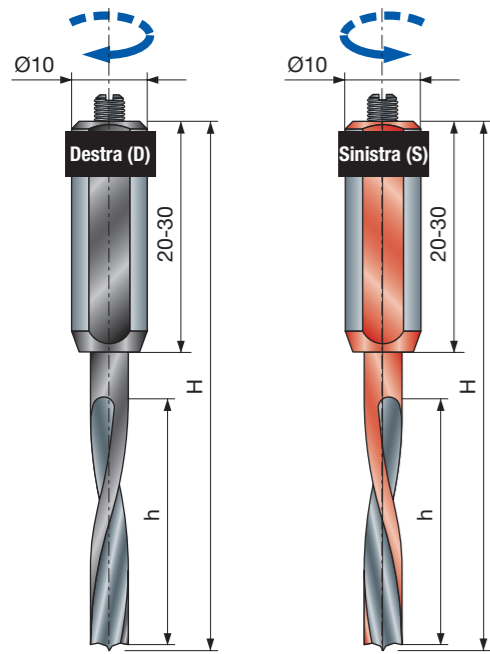
Macchine foratrici



Fori ciechi

Fori passanti

D mm	h mm	H mm	A mm	Z	Codice Freud	Art. n.
2	24	49	2	2	PF03MD PA3	F03FA02055
2,5	24	49	2,5	2	PF03MD QA3	F03FA02056
3	30	55	3	2	PF03MD RA3	F03FA02057
3,2	30	55	3,2	2	PF03MD SA3	F03FA02058
3,5	30	55	3,5	2	PF03MD TA3	F03FA02059
4	30	55	4	2	PF03MD ZA3	F03FA02062
4,5	35	60	4,5	2	PF03MD UA3	F03FA02060
5	35	60	5	2	PF03MD VA3	F03FA02061
2	24	49	2	2	PF03MS PA3	F03FA02063
2,5	24	49	2,5	2	PF03MS QA3	F03FA02064
3	30	55	3	2	PF03MS RA3	F03FA02065
3,2	30	55	3,2	2	PF03MS SA3	F03FA02066
3,5	30	55	3,5	2	PF03MS TA3	F03FA02067
4	30	55	4	2	PF03MS ZA3	F03FA02070
4,5	35	60	4,5	2	PF03MS UA3	F03FA02068
5	35	60	5	2	PF03MS VA3	F03FA02069



PF26MD PF26MS

Punte per fori ciechi con rasanti raggiate



D mm	h mm	H mm	A mm	Z	Codice Freud	Art. n.
3	22	70	10 x 33	2	PF26MD VC3	F03FA13217
4	27	70	10 x 30	2	PF26MD ZC3	F03FA03016
5	33	70	10 x 30	2	PF26MD AC3	F03FA03013
6	33	70	10 x 30	2	PF26MD BC3	F03FA03014
8	33	70	10 x 20	2	PF26MD DC3	F03FA03015
3	22	70	10 x 33	2	PF26MS VC3	F03FA13218
4	27	70	10 x 30	2	PF26MS ZC3	F03FA03020
5	33	70	10 x 30	2	PF26MS AC3	F03FA03017
6	33	70	10 x 30	2	PF26MS BC3	F03FA03018
8	33	70	10 x 20	2	PF26MS DC3	F03FA03019

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
Vite	M5x10	2602M DC9	F03FA07350

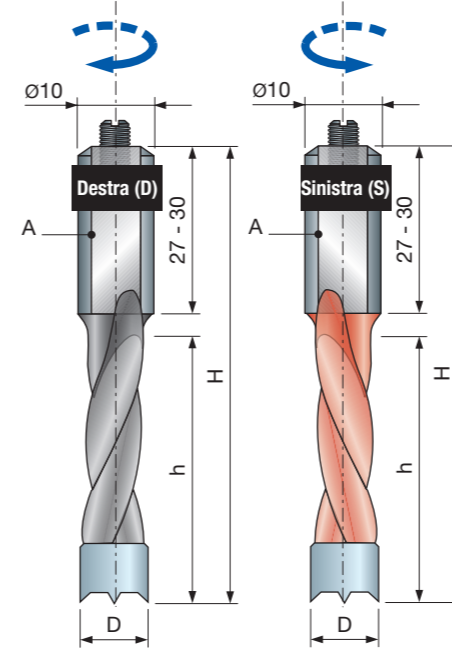
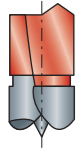
Macchine:
Macchine CNC, foratrici e foratrici multiple.

Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:
Foratura.

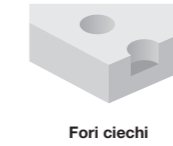
Informazioni tecniche:
Punte integrali in HW idonee per fori ciechi.
• Punta in HW con punto centrale e codolo cilindrico in acciaio con vite di regolazione M5 x 10 mm.

Geometria della punta



PF04MD PF04MS

Punte per fori ciechi con rasanti raggiate



D mm	h mm	H mm	A mm	Z	Codice Freud	Art. n.
5	27	57,5	10 x 27	2	PF04MD AA3	F03FA02071
6	27	57,5	10 x 27	2	PF04MD BA3	F03FA02073
8	27	57,5	10 x 27	2	PF04MD DA3	F03FA02075
10	27	57,5	10 x 27	2	PF04MD FA3	F03FA02077
5	35	70	10 x 30	2	PF04MD AC3	F03FA02072
6	35	70	10 x 30	2	PF04MD BC3	F03FA02074
8	35	70	10 x 30	2	PF04MD DC3	F03FA02076
10	35	70	10 x 30	2	PF04MD FC3	F03FA02078
5	27	57,5	10 x 27	2	PF04MS AA3	F03FA02079
6	27	57,5	10 x 27	2	PF04MS BA3	F03FA02081
8	27	57,5	10 x 27	2	PF04MS DA3	F03FA02083
10	27	57,5	10 x 27	2	PF04MS FA3	F03FA02085
5	35	70	10 x 30	2	PF04MS AC3	F03FA02080
6	35	70	10 x 30	2	PF04MS BC3	F03FA02082
8	35	70	10 x 30	2	PF04MS DC3	F03FA02084
10	35	70	10 x 30	2	PF04MS FC3	F03FA02086

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
Vite	M5 x 10	2602M DC9	F03FA07350

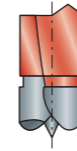
Macchine:
Macchine CNC, foratrici e foratrici multiple.

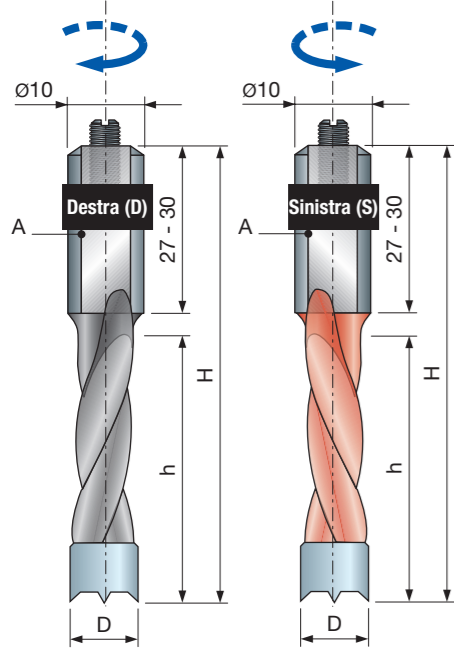
Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:
Foratura.

Informazioni tecniche:
Punte saldobrasate in HW con centrino per fori ciechi.
• Rasanti con raggiate per evitare la scheggiatura.
• Codolo cilindrico di 10 mm con vite di regolazione M5 x 10 mm.

Geometria della punta





PF06MD PF06MS

Punte per fori ciechi con rasanti raggiati



Macchine foratrici



Legno tenero

Legno duro

Truciolare

Truciolare laminato

MDF

MDF laminato

Multistrato



Fori ciechi

Macchine:
Macchine CNC, foratrici e foratrici multiple.

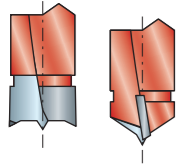
Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:
Foratura.

Informazioni tecniche:
Punte saldobrasate in HW con centrino per fori ciechi.

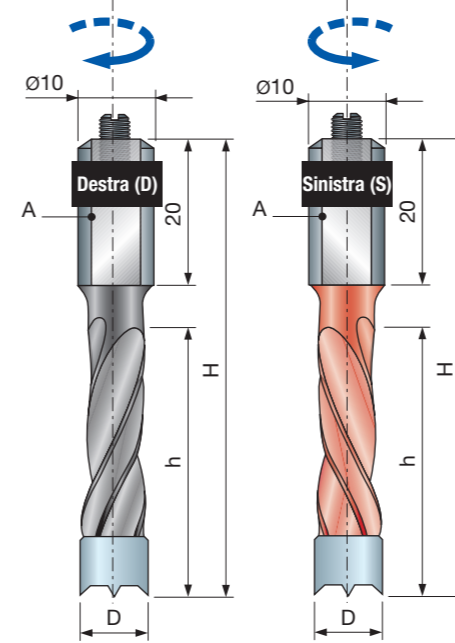
- Codolo cilindrico di 10 mm con vite di regolazione M5 x 10 mm.

Geometria della punta Punta con rasante negativo



D mm	h mm	H mm	A mm	Z	Codice Freud	Art. n.
5	27	57,5	10 x 27	2	PF06MD AA3	F03FA02103
6	27	57,5	10 x 27	2	PF06MD BA3	F03FA02106
7	27	57,5	10 x 27	2	PF06MD CA3	F03FA02109
8	27	57,5	10 x 27	2	PF06MD DA3	F03FA02112
9	27	57,5	10 x 27	2	PF06MD EA3	F03FA02115
10	27	57,5	10 x 27	2	PF06MD FA3	F03FA02117
12	27	57,5	10 x 27	2	PF06MD GA3	F03FA02120
14	27	57,5	10 x 27	2	PF06MD HA3	F03FA02123
15	27	57,5	10 x 27	2	PF06MD IA3	F03FA02125
16	27	57,5	10 x 27	2	PF06MD KA3	F03FA02127
4	27	57,5	10 x 27	2	PF06MD ZA3	F03FA02132
5	35	70	10 x 30	2	PF06MD AC3	F03FA02104
5	44	77	10 x 30	2	PF06MD AD3	F03FA02105
6	35	70	10 x 30	2	PF06MD BC3	F03FA02107
6	44	77	10 x 30	2	PF06MD BD3	F03FA02108
7	35	70	10 x 30	2	PF06MD CC3	F03FA02110
7	44	77	10 x 30	2	PF06MD CD3	F03FA02111
8	35	70	10 x 30	2	PF06MD DC3	F03FA02113
8	44	77	10 x 30	2	PF06MD DD3	F03FA02114
9	35	70	10 x 30	2	PF06MD EC3	F03FA02116
10	35	70	10 x 30	2	PF06MD FC3	F03FA02118
10	44	77	10 x 30	2	PF06MD FD3	F03FA02119
12	35	70	10 x 30	2	PF06MD GC3	F03FA02121
12	44	77	10 x 30	2	PF06MD GD3	F03FA02122
14	35	70	10 x 30	2	PF06MD HC3	F03FA02124
15	35	70	10 x 30	2	PF06MD IC3	F03FA02126
16	35	70	10 x 30	2	PF06MD KC3	F03FA02128
5	27	57,5	10 x 27	2	PF06MS AA3	F03FA02135
6	27	57,5	10 x 27	2	PF06MS BA3	F03FA02138
7	27	57,5	10 x 27	2	PF06MS CA3	F03FA02141
8	27	57,5	10 x 27	2	PF06MS DA3	F03FA02144
9	27	57,5	10 x 27	2	PF06MS EA3	F03FA02147
10	27	57,5	10 x 27	2	PF06MS FA3	F03FA02149
12	27	57,5	10 x 27	2	PF06MS GA3	F03FA02152
14	27	57,5	10 x 27	2	PF06MS HA3	F03FA02155
15	27	57,5	10 x 27	2	PF06MS IA3	F03FA02157
16	27	57,5	10 x 27	2	PF06MS KA3	F03FA02159
4	27	57,5	10 x 27	2	PF06MS ZA3	F03FA02164
5	35	70	10 x 30	2	PF06MS AC3	F03FA02136
5	44	77	10 x 30	2	PF06MS AD3	F03FA02137
6	35	70	10 x 30	2	PF06MS BC3	F03FA02139
6	44	77	10 x 30	2	PF06MS BD3	F03FA02140
7	35	70	10 x 30	2	PF06MS CC3	F03FA02142
7	44	77	10 x 30	2	PF06MS CD3	F03FA02143
8	35	70	10 x 30	2	PF06MS DC3	F03FA02145
8	44	77	10 x 30	2	PF06MS DD3	F03FA02146
9	35	70	10 x 30	2	PF06MS EC3	F03FA02148
10	35	70	10 x 30	2	PF06MS FC3	F03FA02150
10	44	77	10 x 30	2	PF06MS FD3	F03FA02151
12	35	70	10 x 30	2	PF06MS GC3	F03FA02153
12	44	77	10 x 30	2	PF06MS GD3	F03FA02154
14	35	70	10 x 30	2	PF06MS HC3	F03FA02156
15	35	70	10 x 30	2	PF06MS IC3	F03FA02158
16	35	70	10 x 30	2	PF06MS KC3	F03FA02160

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
Vite	M5 x 10	2602M DC9	F03FA07350



PF07MD PF07MS

Punte per fori ciechi con rasanti raggiati



Macchine foratrici



Legno tenero

Legno duro

Truciolare

Truciolare laminato

MDF

MDF laminato

Multistrato



Fori ciechi

Macchine:
Macchine CNC, foratrici e foratrici multiple.

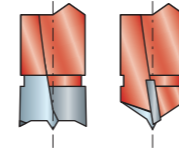
Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:
Foratura.

Informazioni tecniche:
Punte saldobrasate in HW con centrino per fori ciechi.

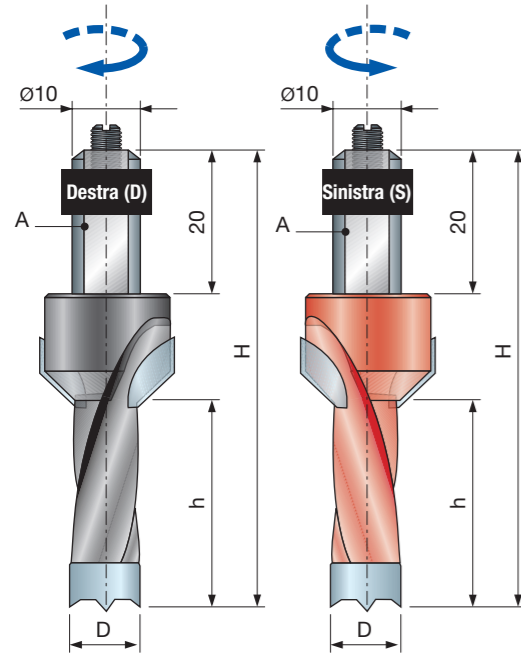
- Geometria del bordo per evitare la scheggiatura.
- Codolo cilindrico di 10 mm con vite di regolazione M5 x 10 mm.

Geometria della punta Punta con rasante negativo



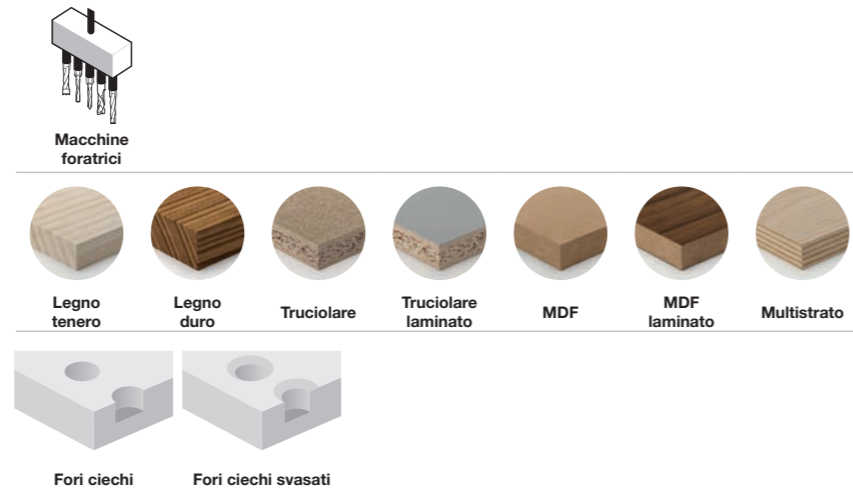
D mm	h mm	H mm	A mm	Z	Codice Freud	Art. n.
4	27	57,5	10 x 20	2	PF07MD ZA3	F03FA02202
5	30	57,5	10 x 20	2	PF07MD AA3	F03FA02172
5	43	70	10 x 20	2	PF07MD AC3	F03FA02174
6	30	57,5	10 x 20	2	PF07MD BA3	F03FA02175
6	43	70	10 x 20	2	PF07MD BC3	F03FA02177
7	30	57,5	10 x 20	2	PF07MD CA3	F03FA02178
7	43	70	10 x 20	2	PF07MD CC3	F03FA02180
8	30	57,5	10 x 20	2	PF07MD DA3	F03FA02181
8	43	70	10 x 20	2	PF07MD DC3	F03FA02183
9	30	57,5	10 x 20	2	PF07MD EA3	F03FA02184
9	43	70	10 x 20	2	PF07MD EC3	F03FA02186
10	30	57,5	10 x 20	2	PF07MD FA3	F03FA02187
10	43	70	10 x 20	2	PF07MD FC3	F03FA02189
12	30	57,5	10 x 20	2	PF07MD GA3	F03FA02190
12	43	70	10 x 20	2	PF07MD GC3	F03FA02192
14	30	57,5	10 x 20	2	PF07MD HA3	F03FA02193
14	43	70	10 x 20	2	PF07MD HC3	F03FA02195
15	30	57,5	10 x 20	2	PF07MD IA3	F03FA02196
15	43	70	10 x 20	2	PF07MD IC3	F03FA02198
16	30	57,5	10 x 20	2	PF07MD KA3	F03FA02199
16	43	70	10 x 20	2	PF07MD KC3	F03FA02201
4	27	57,5	10 x 20	2	PF07MS ZA3	F03FA02235
5	30	57,5	10 x 20	2	PF07MS AA3	F03FA02205
5	43	70	10 x 20	2	PF07MS AC3	F03FA02207
6	30	57,5	10 x 20	2	PF07MS BA3	F03FA02208
6	43	70	10 x 20	2	PF07MS BC3	F03FA02210
7	30	57,5	10 x 20	2	PF07MS CA3	F03FA02211
7	43	70	10 x 20	2	PF07MS CC3	F03FA02213
8	30	57,5	10 x 20	2	PF07MS DA3	F03FA02214
8	43	70	10 x 20	2	PF07MS DC3	F03FA02216
9	30	57,5	10 x 20	2	PF07MS EA3	F03FA02217
9	43	70	10 x 20	2	PF07MS EC3	F03FA02219
10	30	57,5	10 x 20	2	PF07MS FA3	F03FA02220
10	43	70	10 x 20	2	PF07MS FC3	F03FA02222
12	30	57,5	10 x 20	2	PF07MS GA3	F03FA02223
12	43	70	10 x 20	2	PF07MS GC3	F03FA02225
14	30	57,5	10 x 20	2	PF07MS HA3	F03FA02226
14	43	70	10 x 20	2	PF07MS HC3	F03FA02228
15	30	57,5	10 x 20	2	PF07MS IA3	F03FA02229
15	43	70	10 x 20	2	PF07MS IC3	F03FA02231
16	30	57,5	10 x 20	2	PF07MS KA3	F03FA02232
16	43	70	10 x 20	2	PF07MS KC3	F03FA02234

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
Vite	M5x10	2602M DC9	F03FA07350



PF08MDC PF08MSC

Punte con svasatore per fori ciechi



D mm	h mm	H mm	A mm	Z	Codice Freud	Art. n.
5	15	57,5	10 x 20	2	PF08MDCAB3	F03FA02410
5	20	57,5	10 x 20	2	PF08MDCAC3	F03FA02411
6	15	57,5	10 x 20	2	PF08MDCBB3	F03FA02412
6	20	57,5	10 x 20	2	PF08MDCBC3	F03FA02413
8	15	57,5	10 x 20	2	PF08MDCCB3	F03FA02414
8	20	57,5	10 x 20	2	PF08MDCCC3	F03FA02415
10	15	57,5	10 x 20	2	PF08MDCDB3	F03FA02416
10	20	57,5	10 x 20	2	PF08MDCDC3	F03FA02417
5	15	57,5	10 x 20	2	PF08MSCAB3	F03FA02503
5	20	57,5	10 x 20	2	PF08MSCAC3	F03FA02504
6	15	57,5	10 x 20	2	PF08MSCBB3	F03FA02505
6	20	57,5	10 x 20	2	PF08MSCBC3	F03FA02506
8	15	57,5	10 x 20	2	PF08MSCCB3	F03FA02507
8	20	57,5	10 x 20	2	PF08MSCCC3	F03FA02508
10	15	57,5	10 x 20	2	PF08MSCDB3	F03FA02509
10	20	57,5	10 x 20	2	PF08MSCDC3	F03FA02510

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
Vite	M5x10	2602M DC9	F03FA07350

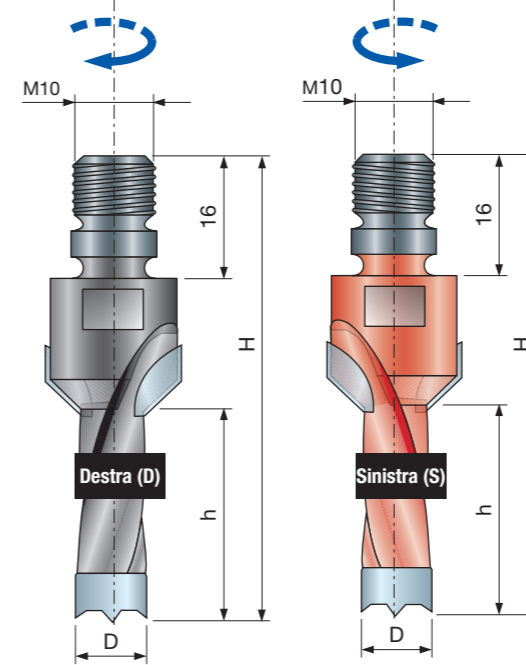
Macchine:
Macchine CNC, foratrici e foratrici multiple.

Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:
Foratura.

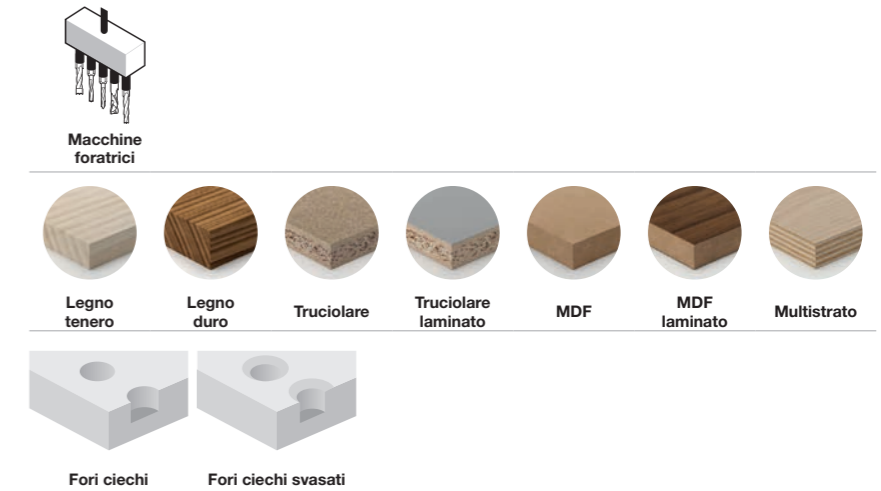
Informazioni tecniche:
Punte saldobrasate in HM con centrino per fori ciechi con svasatore a 45°.

- Codolo cilindrico di 10 mm con vite di regolazione M5 x 10 mm.



PF08MDB PF08MSB

Punte con svasatore per fori ciechi



Macchine:
Macchine CNC, foratrici e foratrici multiple.

Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

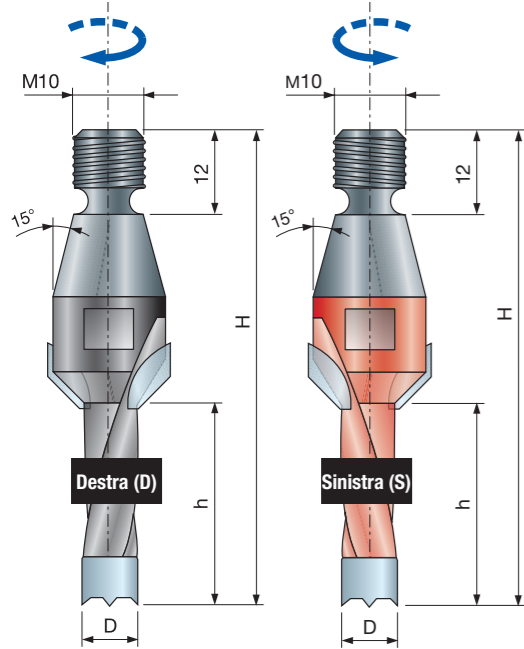
Applicazioni:
Foratura.

Informazioni tecniche:
Punte saldobrasate in HM con centrino per fori ciechi con svasatore a 45°.

- Codolo filettato M10.

D mm	h mm	H mm	A mm	Z	Codice Freud	Art. n.
5	30	61	-	2	PF08MDBAB3	F03FA02368
5	40	71	-	2	PF08MDBAC3	F03FA02370
5	50	81	-	2	PF08MDBAD3	F03FA02372
6	30	61	-	2	PF08MDBBB3	F03FA02375
6	40	71	-	2	PF08MDBBC3	F03FA02377
6	50	81	-	2	PF08MDBBD3	F03FA02379
8	30	61	-	2	PF08MDBCB3	F03FA02383
8	40	71	-	2	PF08MDBCC3	F03FA02385
8	50	81	-	2	PF08MDBCD3	F03FA02387
10	30	61	-	2	PF08MDBDB3	F03FA02391
10	40	71	-	2	PF08MDBDC3	F03FA02393
10	50	81	-	2	PF08MDBDD3	F03FA02395
12	30	61	-	2	PF08MDBEB3	F03FA02398
12	40	71	-	2	PF08MDBEC3	F03FA02400
12	50	81	-	2	PF08MDBED3	F03FA02402
14	30	61	-	2	PF08MDBFB3	F03FA02405
14	40	71	-	2	PF08MDBFC3	F03FA02407
14	50	81	-	2	PF08MDBFD3	F03FA02409

5	30	61	-	2	PF08MSBAB3	F03FA02462
5	40	71	-	2	PF08MSBAC3	F03FA02464
5	50	81	-	2	PF08MSBAD3	F03FA02466
6	30	61	-	2	PF08MSBBB3	F03FA02469
6	40	71	-	2	PF08MSBBC3	F03FA02471
6	50	81	-	2	PF08MSBBD3	F03FA02473
8	30	61	-	2	PF08MSBCB3	F03FA02476
8	40	71	-	2	PF08MSBCC3	F03FA02478
8	50	81	-	2	PF08MSBCD3	F03FA02480
10	30	61	-	2	PF08MSBDB3	F03FA02484
10	40	71	-	2	PF08MSBDC3	F03FA02486
10	50	81	-	2	PF08MSBDD3	F03FA02488
12	30	61	-	2	PF08MSBEB3	F03FA02491
12	40	71	-	2	PF08MSBEC3	F03FA02493
12	50	81	-	2	PF08MSBED3	F03FA02495
14	30	61	-	2	PF08MSBFB3	F03FA02498
14	40	71	-	2	PF08MSBFC3	F03FA02500
14	50	81	-	2	PF08MSBFD3	F03FA02502



PF08MDA PF08MSA

Punte con svasatore per fori ciechi



Macchine foratrici



Fori ciechi Fori ciechi svasati

D mm	h mm	H mm	A mm	Z	Codice Freud	Art. n.
5	30	67	-	2	PF08MDAAB3	F03FA02325
5	40	77	-	2	PF08MDAAC3	F03FA02327
5	50	87	-	2	PF08MDAAD3	F03FA02329
6	30	67	-	2	PF08MDABB3	F03FA02332
6	40	77	-	2	PF08MDABC3	F03FA02334
6	50	87	-	2	PF08MDABD3	F03FA02336
8	30	67	-	2	PF08MDACB3	F03FA02340
8	40	77	-	2	PF08MDACC3	F03FA02342
8	50	87	-	2	PF08MDACD3	F03FA02344
10	30	67	-	2	PF08MDADB3	F03FA02347
10	40	77	-	2	PF08MDADC3	F03FA02349
10	50	87	-	2	PF08MDADD3	F03FA02351
12	30	67	-	2	PF08MDAEB3	F03FA02354
12	40	77	-	2	PF08MDAEC3	F03FA02356
12	50	87	-	2	PF08MDAED3	F03FA02358
14	30	67	-	2	PF08MDAFB3	F03FA02361
14	40	77	-	2	PF08MDAFC3	F03FA02363
14	50	87	-	2	PF08MDAFD3	F03FA02365
5	30	67	-	2	PF08MSAAB3	F03FA02420
5	40	77	-	2	PF08MSAAC3	F03FA02422
5	50	87	-	2	PF08MSAAD3	F03FA02424
6	30	67	-	2	PF08MSABB3	F03FA02427
6	40	77	-	2	PF08MSABC3	F03FA02429
6	50	87	-	2	PF08MSABD3	F03FA02431
8	30	67	-	2	PF08MSACB3	F03FA02434
8	40	77	-	2	PF08MSACC3	F03FA02436
8	50	87	-	2	PF08MSACD3	F03FA02438
10	30	67	-	2	PF08MSADB3	F03FA02441
10	40	77	-	2	PF08MSADC3	F03FA02443
10	50	87	-	2	PF08MSADD3	F03FA02445
12	30	67	-	2	PF08MSAEB3	F03FA02448
12	40	77	-	2	PF08MSAEC3	F03FA02450
12	50	87	-	2	PF08MSAED3	F03FA02452
14	30	67	-	2	PF08MSAFB3	F03FA02455
14	40	77	-	2	PF08MSAFC3	F03FA02457
14	50	87	-	2	PF08MSAFD3	F03FA02459

Macchine:

Macchine CNC, foratrici e foratrici multiple.

Materiali:

Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

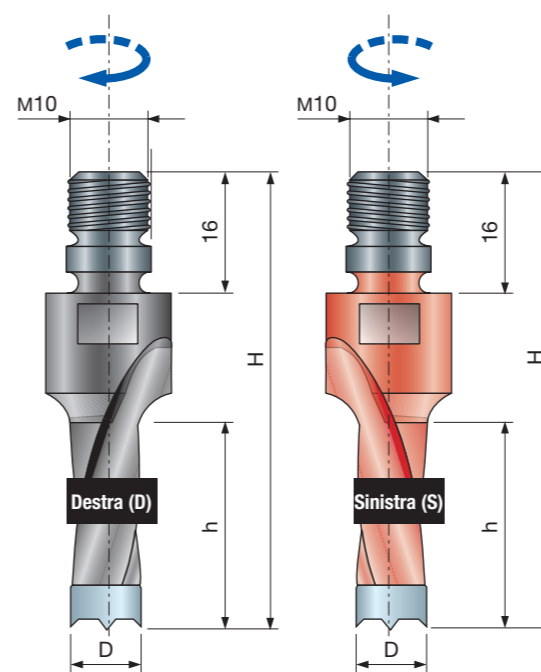
Applicazioni:

Foratura.

Informazioni tecniche:

Punte saldobrasate in HM con centrino per fori ciechi con svasatore a 45°.

- Codolo filettato M10.

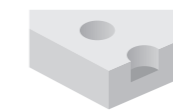


PF09MDB PF09MSB

Punte senza svasatore per fori ciechi



Macchine foratrici



Fori ciechi

Macchine:

Macchine CNC, foratrici e foratrici multiple.

Materiali:

Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:

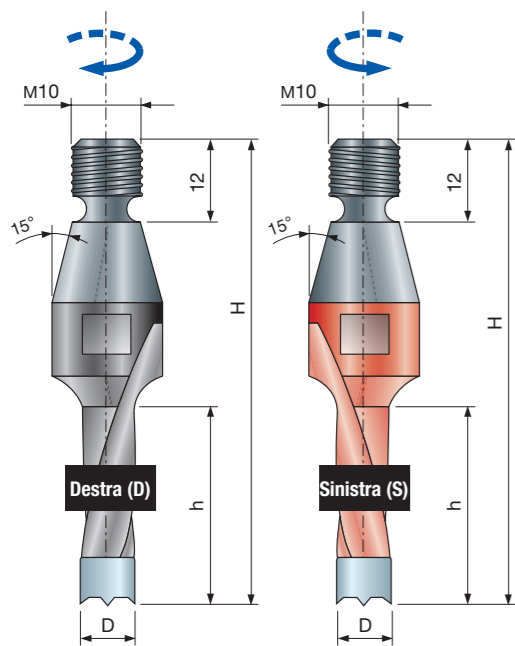
Foratura.

Informazioni tecniche:

Punte saldobrasate in HW con centrino per fori ciechi con svasatore rotondo.

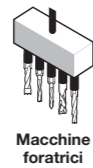
- Codolo filettato M10.

D mm	h mm	H mm	A mm	Z	Codice Freud	Art. n.
5	30	61	-	2	PF09MDBAB3	F03FA02719
5	40	71	-	2	PF09MDBAC3	F03FA02720
5	50	81	-	2	PF09MDBAD3	F03FA02721
6	30	61	-	2	PF09MDBBB3	F03FA02722
6	40	71	-	2	PF09MDBBC3	F03FA02723
6	50	81	-	2	PF09MDBBD3	F03FA02724
8	30	61	-	2	PF09MDBCB3	F03FA02726
8	40	71	-	2	PF09MDBCC3	F03FA02727
8	50	81	-	2	PF09MDBCD3	F03FA02728
10	30	61	-	2	PF09MDBDB3	F03FA02730
10	40	71	-	2	PF09MDBDC3	F03FA02731
10	50	81	-	2	PF09MDBDD3	F03FA02732
12	30	61	-	2	PF09MDBEB3	F03FA02734
12	40	71	-	2	PF09MDBEC3	F03FA02735
12	50	81	-	2	PF09MDBED3	F03FA02736
14	30	61	-	2	PF09MDBFB3	F03FA02737
14	40	71	-	2	PF09MDBFC3	F03FA02738
14	50	81	-	2	PF09MDBFD3	F03FA02739
5	30	61	-	2	PF09MSBAB3	F03FA02758
5	40	71	-	2	PF09MSBAC3	F03FA02759
5	50	81	-	2	PF09MSBAD3	F03FA02760
6	30	61	-	2	PF09MSBBB3	F03FA02761
6	40	71	-	2	PF09MSBBC3	F03FA02762
6	50	81	-	2	PF09MSBBD3	F03FA02763
8	30	61	-	2	PF09MSBCB3	F03FA02765
8	40	71	-	2	PF09MSBCC3	F03FA02766
8	50	81	-	2	PF09MSBCD3	F03FA02767
10	30	61	-	2	PF09MSBDB3	F03FA02769
10	40	71	-	2	PF09MSBDC3	F03FA02770
10	50	81	-	2	PF09MSBDD3	F03FA02771
12	30	61	-	2	PF09MSBEB3	F03FA02773
12	40	71	-	2	PF09MSBEC3	F03FA02774
12	50	81	-	2	PF09MSBED3	F03FA02775
14	30	61	-	2	PF09MSBFB3	F03FA02776
14	40	71	-	2	PF09MSBFC3	F03FA02777
14	50	81	-	2	PF09MSBFD3	F03FA02778



PF09MDA PF09MSA

Punte senza svasatore per fori ciechi



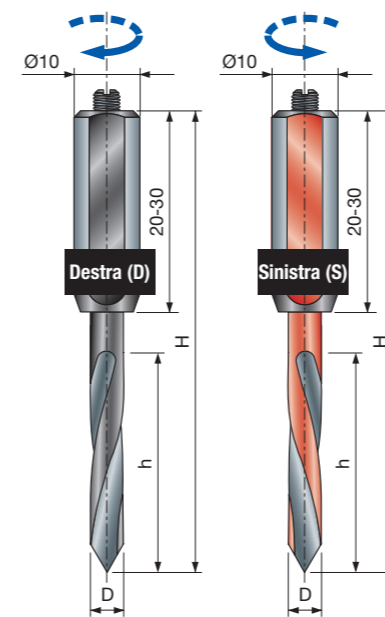
D mm	h mm	H mm	A mm	Z	Codice Freud	Art. n.
5	30	67	-	2	PF09MDAAB3	F03FA02701
5	40	77	-	2	PF09MDAAC3	F03FA02702
5	50	87	-	2	PF09MDAAD3	F03FA02703
6	30	67	-	2	PF09MDABB3	F03FA02704
6	40	77	-	2	PF09MDABC3	F03FA02705
6	50	87	-	2	PF09MDABD3	F03FA02706
8	30	67	-	2	PF09MDACB3	F03FA02707
8	40	77	-	2	PF09MDACC3	F03FA02708
8	50	87	-	2	PF09MDACD3	F03FA02709
10	30	67	-	2	PF09MDADB3	F03FA02710
10	40	77	-	2	PF09MDADC3	F03FA02711
10	50	87	-	2	PF09MDADD3	F03FA02712
12	30	67	-	2	PF09MDAEB3	F03FA02713
12	40	77	-	2	PF09MDAEC3	F03FA02714
12	50	87	-	2	PF09MDAED3	F03FA02715
14	30	67	-	2	PF09MDAFB3	F03FA02716
14	40	77	-	2	PF09MDAFC3	F03FA02717
14	50	87	-	2	PF09MDAFD3	F03FA02718
5	30	67	-	2	PF09MSAAB3	F03FA02740
5	40	77	-	2	PF09MSAAC3	F03FA02741
5	50	87	-	2	PF09MSAAD3	F03FA02742
6	30	67	-	2	PF09MSABB3	F03FA02743
6	40	77	-	2	PF09MSABC3	F03FA02744
6	50	87	-	2	PF09MSABD3	F03FA02745
8	30	67	-	2	PF09MSACB3	F03FA02746
8	40	77	-	2	PF09MSACC3	F03FA02747
8	50	87	-	2	PF09MSACD3	F03FA02748
10	30	67	-	2	PF09MSADB3	F03FA02749
10	40	77	-	2	PF09MSADC3	F03FA02750
10	50	87	-	2	PF09MSADD3	F03FA02751
12	30	67	-	2	PF09MSAEB3	F03FA02752
12	40	77	-	2	PF09MSAEC3	F03FA02753
12	50	87	-	2	PF09MSAED3	F03FA02754
14	30	67	-	2	PF09MSAFB3	F03FA02755
14	40	77	-	2	PF09MSAFC3	F03FA02756
14	50	87	-	2	PF09MSAFD3	F03FA02757

Macchine:
Macchine CNC, foratrici e foratrici multiple.

Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:
Foratura.

Informazioni tecniche:
Punte saldobrasate in HW con centrino per fori ciechi con svasatore rotondo.
• Codolo filettato M10



PF33MD PF33MS

Punte integrali in HW per fori passanti



Macchine:
Macchine CNC, foratrici e foratrici multiple.

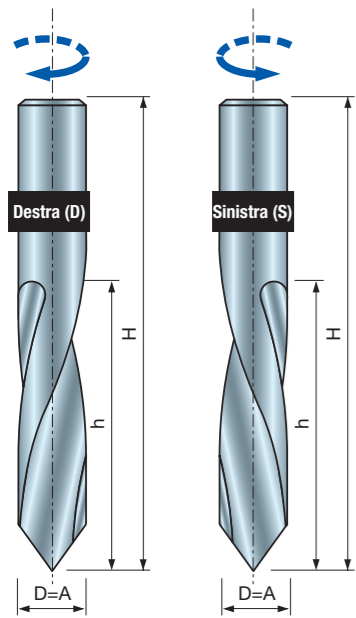
Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:
Foratura.

Informazioni tecniche:
Punte integrali in HW idonee per fori passanti.
• Punta in HW e codolo cilindrico in acciaio con vite di regolazione M5 x 10 mm.

D mm	h mm	H mm	A mm	Z	Codice Freud	Art. n.
3	20	70	10 x 40	2	PF33MD VC3	F03FA13215
4	27	70	10 x 30	2	PF33MD ZC3	F03FA03025
5	35	70	10 x 30	2	PF33MD AC3	F03FA03022
6	35	70	10 x 30	2	PF33MD BC3	F03FA03023
8	35	70	10 x 20	2	PF33MD DC3	F03FA03024
3	20	70	10 x 40	2	PF33MS VC3	F03FA13216
4	27	70	10 x 30	2	PF33MS ZC3	F03FA03030
5	35	70	10 x 30	2	PF33MS AC3	F03FA03027
6	35	70	10 x 30	2	PF33MS BC3	F03FA03028
8	35	70	10 x 20	2	PF33MS DC3	F03FA03029

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
Vite	M5 x 10	2602M DC9	F03FA07350

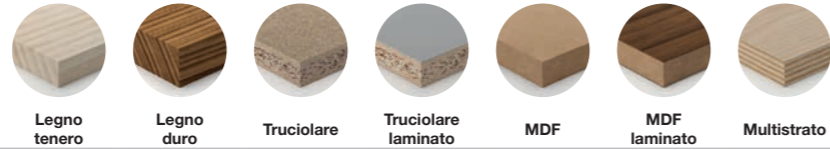


PF31MD PF31MS

Punte integrali in HW per fori passanti



Macchine foratrici



Fori passanti

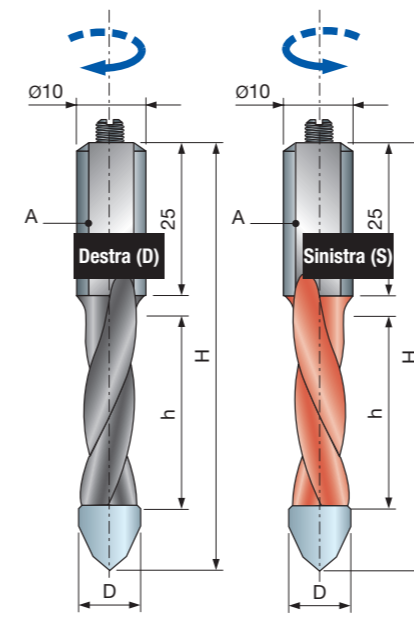
D mm	h mm	H mm	A mm	Z	Codice Freud	Art. n.
10	43	70	10	2	PF31MD FC3	F03FR00355
10	43	70	10	2	PF31MS FC3	F03FR00356

Macchine:
Macchine CNC, foratrici e foratrici multiple.

Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:
Foratura.

Informazioni tecniche:
Punte integrali in HW idonee per fori passanti.



PF05MD PF05MS

Punte per fori passanti



Macchine foratrici



Fori passanti

D mm	h mm	H mm	A mm	Z	Codice Freud	Art. n.
5	22	57,5	10 x 25	2	PF05MD AA3	F03FA02087
5	35	70	10 x 25	2	PF05MD AC3	F03FA02088
6	22	57,5	10 x 25	2	PF05MD BA3	F03FA02089
6	35	70	10 x 25	2	PF05MD BC3	F03FA02090
8	22	57,5	10 x 25	2	PF05MD DA3	F03FA02091
8	35	70	10 x 25	2	PF05MD DC3	F03FA02092
10	22	57,5	10 x 25	2	PF05MD FA3	F03FA02093
10	35	70	10 x 25	2	PF05MD FC3	F03FA02094
5	22	57,5	10 x 25	2	PF05MS AA3	F03FA02095
5	35	70	10 x 25	2	PF05MS AC3	F03FA02096
6	22	57,5	10 x 25	2	PF05MS BA3	F03FA02097
6	35	70	10 x 25	2	PF05MS BC3	F03FA02098
8	22	57,5	10 x 25	2	PF05MS DA3	F03FA02099
8	35	70	10 x 25	2	PF05MS DC3	F03FA02100
10	22	57,5	10 x 25	2	PF05MS FA3	F03FA02101
10	35	70	10 x 25	2	PF05MS FC3	F03FA02102

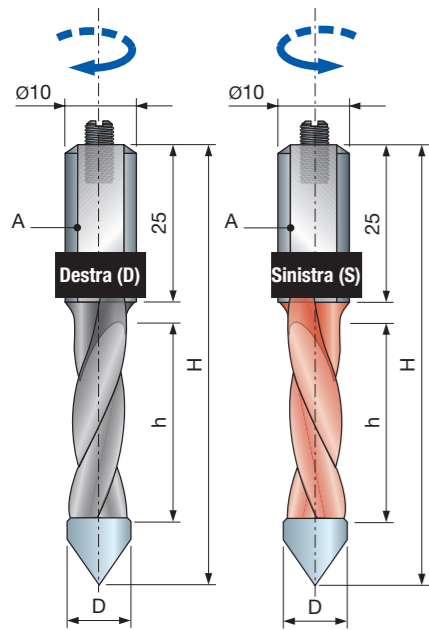
Macchine:
Macchine CNC, foratrici e foratrici multiple.

Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:
Foratura.

Informazioni tecniche:
Punte saldobrasate in HW per fori passanti.
• Codolo cilindrico di 10 mm con vite di regolazione M5 x 10 mm.

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
Vite	M5 x 10	2602M DC9	F03FA07350



PF10MD PF10MS

Punte per fori passanti



Macchine foratrici



Legno tenero Legno duro Truciolare Truciolare laminato MDF MDF laminato Multistrato



Fori passanti

D mm	h mm	H mm	A mm	Z	Codice Freud	Art. n.
4	22	57,5	10 x 25	2	PF10MD ZA3	F03FA02928
5	22	57,5	10 x 25	2	PF10MD AA3	F03FA02911
5	35	70	10 x 25	2	PF10MD AC3	F03FA02913
6	22	57,5	10 x 25	2	PF10MD BA3	F03FA02914
6	35	70	10 x 25	2	PF10MD BC3	F03FA02916
7	22	57,5	10 x 25	2	PF10MD CA3	F03FA02917
7	35	70	10 x 25	2	PF10MD CC3	F03FA02919
8	22	57,5	10 x 25	2	PF10MD DA3	F03FA02920
8	35	70	10 x 25	2	PF10MD DC3	F03FA02922
10	22	57,5	10 x 25	2	PF10MD EA3	F03FA02923
10	35	70	10 x 25	2	PF10MD EC3	F03FA02925
12	22	57,5	10 x 25	2	PF10MD GA3	F03FA02926
12	35	70	10 x 25	2	PF10MD GC3	F03FA02927
4	22	57,5	10 x 25	2	PF10MS ZA3	F03FA02947
5	22	57,5	10 x 25	2	PF10MS AA3	F03FA02930
5	35	70	10 x 25	2	PF10MS AC3	F03FA02932
6	22	57,5	10 x 25	2	PF10MS BA3	F03FA02933
6	35	70	10 x 25	2	PF10MS BC3	F03FA02935
7	22	57,5	10 x 25	2	PF10MS CA3	F03FA02936
7	35	70	10 x 25	2	PF10MS CC3	F03FA02938
8	22	57,5	10 x 25	2	PF10MS DA3	F03FA02939
8	35	70	10 x 25	2	PF10MS DC3	F03FA02941
10	22	57,5	10 x 25	2	PF10MS EA3	F03FA02942
10	35	70	10 x 25	2	PF10MS EC3	F03FA02944
12	22	57,5	10 x 25	2	PF10MS GA3	F03FA02945
12	35	70	10 x 25	2	PF10MS GC3	F03FA02946

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
Vite	M5 x 10	2602M DC9	F03FA07350

Macchine:

Macchine CNC, foratrici e foratrici multiple.

Materiali:

Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

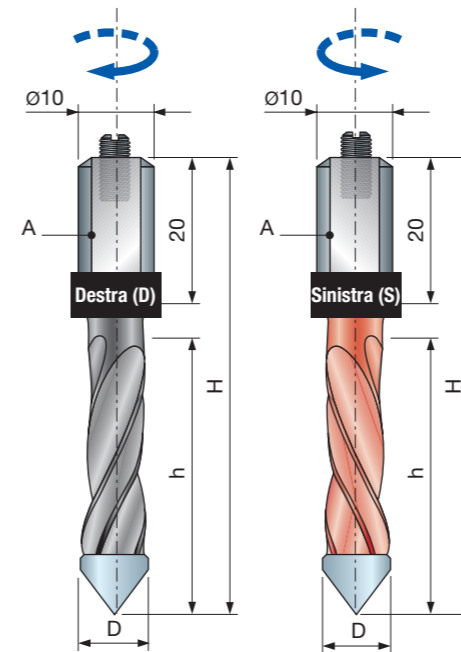
Applicazioni:

Foratura.

Informazioni tecniche:

Punte saldobrasate in HW per fori passanti.

- Codolo cilindrico di 10 mm con vite di regolazione M5 x 10 mm.



PF11MD PF11MS

Punte per fori passanti



Macchine foratrici



Legno tenero Legno duro Truciolare Truciolare laminato MDF MDF laminato Multistrato



Fori passanti

Macchine:

Macchine CNC, foratrici e foratrici multiple.

Materiali:

Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:

Foratura.

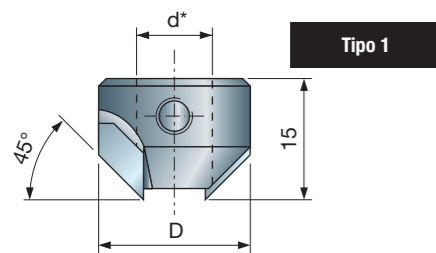
Informazioni tecniche:

Punte saldobrasate in HW per fori passanti.

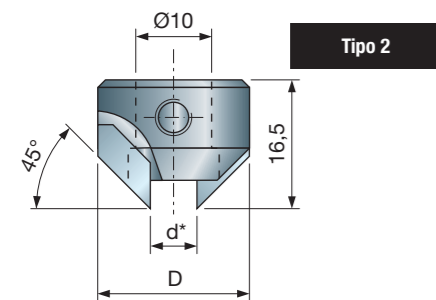
- Codolo cilindrico di 10 mm con vite di regolazione M5 x 10 mm.

D mm	h mm	H mm	A mm	Z	Codice Freud	Art. n.
5	27	57,5	10 x 20	2	PF11MD AA3	F03FA02977
5	40	70	10 x 20	2	PF11MD AC3	F03FA02979
6	27	57,5	10 x 20	2	PF11MD BA3	F03FA02980
6	40	70	10 x 20	2	PF11MD BC3	F03FA02982
8	27	57,5	10 x 20	2	PF11MD DA3	F03FA02984
8	40	70	10 x 20	2	PF11MD DC3	F03FA02986
10	27	57,5	10 x 20	2	PF11MD FA3	F03FA02987
10	40	70	10 x 20	2	PF11MD FC3	F03FA02989
12	27	57,5	10 x 20	2	PF11MD GA3	F03FA02990
12	40	70	10 x 20	2	PF11MD GC3	F03FA02992
5	27	57,5	10 x 20	2	PF11MS AA3	F03FA02993
5	40	70	10 x 20	2	PF11MS AC3	F03FA02995
6	27	57,5	10 x 20	2	PF11MS BA3	F03FA02996
6	40	70	10 x 20	2	PF11MS BC3	F03FA02998
8	27	57,5	10 x 20	2	PF11MS DA3	F03FA03000
8	40	70	10 x 20	2	PF11MS DC3	F03FA03002
10	27	57,5	10 x 20	2	PF11MS FA3	F03FA03003
10	40	70	10 x 20	2	PF11MS FC3	F03FA03005
12	27	57,5	10 x 20	2	PF11MS GA3	F03FA03006
12	40	70	10 x 20	2	PF11MS GC3	F03FA03008

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
Vite	M5 x 10	2602M DC9	F03FA07350



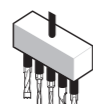
Tipo 1



Tipo 2

SV05MD SV05MS

Svasatori componibili



Macchine foratrici



Fori ciechi svasati Fori passanti svasati

D mm	d* mm	H mm	A mm	Z	Codice Freud	Art. n.
14	4	15	tipo 1	2	SV05MD ZA3	F03FA03901
16	5	15	tipo 1	2	SV05MD AA3	F03FA03890
16	6	15	tipo 1	2	SV05MD BA3	F03FA03891
18	7	15	tipo 1	2	SV05MD CA3	F03FA03892
18	8	15	tipo 1	2	SV05MD DA3	F03FA03893
20	9	15	tipo 1	2	SV05MD EA3	F03FA03894
20	10	15	tipo 1	2	SV05MD FA3	F03FA03895
22	12	15	tipo 1	2	SV05MD GA3	F03FA03896
24	14	15	tipo 1	2	SV05MD HA3	F03FA03897
20	5÷10	16,5	tipo 2	2	SV05MD TA3	F03FA03899
22	11÷12	16,5	tipo 2	2	SV05MD TB3	F03FA03900
14	4	15	tipo 1	2	SV05MS ZA3	F03FA03914
16	5	15	tipo 1	2	SV05MS AA3	F03FA03902
16	6	15	tipo 1	2	SV05MS BA3	F03FA03903
18	7	15	tipo 1	2	SV05MS CA3	F03FA03904
18	8	15	tipo 1	2	SV05MS DA3	F03FA03905
20	9	15	tipo 1	2	SV05MS EA3	F03FA03906
20	10	15	tipo 1	2	SV05MS FA3	F03FA03908
22	12	15	tipo 1	2	SV05MS GA3	F03FA03909
24	14	15	tipo 1	2	SV05MS HA3	F03FA03910
20	5÷10	16,5	tipo 2	2	SV05MS TA3	F03FA03912
22	11÷12	16,5	tipo 2	2	SV05MS TB3	F03FA03913

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
	Vite	M5 x 5	2615M CC9 F03FA07420
	Vite	M6 x 6	2615M DD9 F03FA07423

Macchine:
Macchine CNC, foratrici e foratrici multiple.

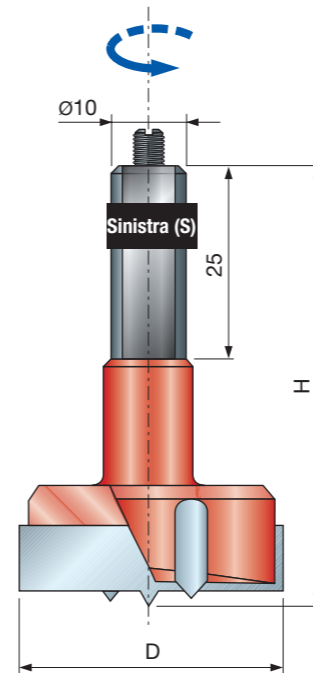
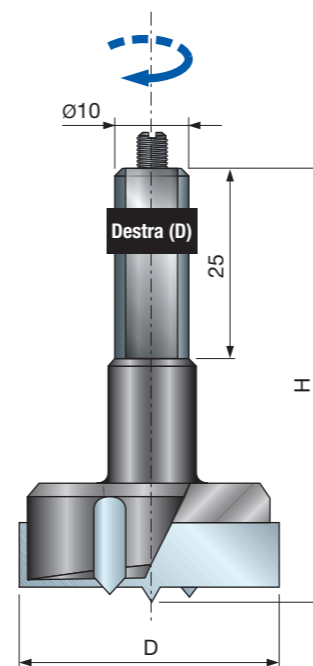
Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:
Foratura.

Informazioni tecniche:
Taglienti con svasatore in HW riportati con vite di fissaggio laterale.

* Tipo 1 idoneo per PF11M e PF07M per fissaggio sull'elica delle punte.

* Tipo 2 idoneo per PF10M e PF06M per fissaggio su codolo delle punte.



Macchine:
Macchine CNC, foratrici e foratrici multiple.

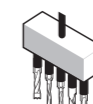
Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:
Foratura.

Informazioni tecniche:
Punte saldobrasate in HW idonee per cerniere.
• Codolo cilindrico di 10 mm con vite di regolazione M5 x 10 mm.

PC04MD PC04MS

Punte in HW per cerniere



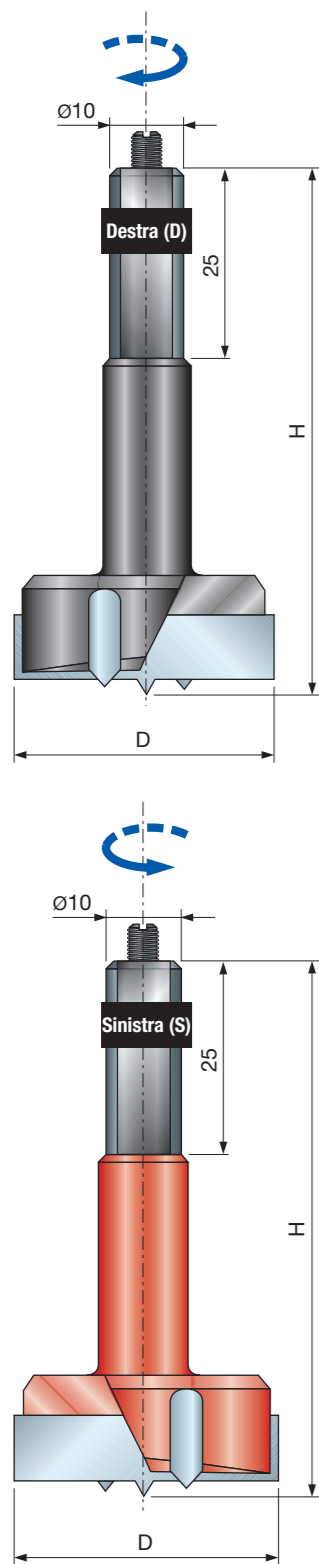
Macchine foratrici



Fori ciechi Sedi per cerniere

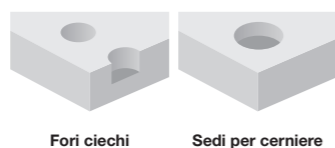
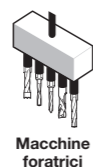
D mm	H mm	A mm	Z	Codice Freud	Art. n.
12	57,5	10 x 25	2+2	PC04MD 123	F03FA01782
14	57,5	10 x 25	2+2	PC04MD 143	F03FA01783
15	57,5	10 x 25	2+2	PC04MD 153	F03FA01784
16	57,5	10 x 25	2+2	PC04MD 163	F03FA01785
18	57,5	10 x 25	2+2	PC04MD 183	F03FA01786
20	57,5	10 x 25	2+2	PC04MD 203	F03FA01787
22	57,5	10 x 25	2+2	PC04MD 223	F03FA01788
25	57,5	10 x 25	2+2	PC04MD 253	F03FA01789
26	57,5	10 x 25	2+2	PC04MD 263	F03FA01790
30	57,5	10 x 25	2+2	PC04MD 303	F03FA01791
35	57,5	10 x 25	2+2	PC04MD 353	F03FA01792
38	57,5	10 x 25	2+2	PC04MD 383	F03FA01793
40	57,5	10 x 25	2+2	PC04MD 403	F03FA01794
50	57,5	10 x 25	2+2	PC04MD 503	F03FA01795
60	57,5	10 x 25	2+2	PC04MD 603	F03FA13297
12	57,5	10 x 25	2+2	PC04MS 123	F03FA01796
14	57,5	10 x 25	2+2	PC04MS 143	F03FA01797
15	57,5	10 x 25	2+2	PC04MS 153	F03FA01798
16	57,5	10 x 25	2+2	PC04MS 163	F03FA01799
18	57,5	10 x 25	2+2	PC04MS 183	F03FA01800
20	57,5	10 x 25	2+2	PC04MS 203	F03FA01801
22	57,5	10 x 25	2+2	PC04MS 223	F03FA01802
25	57,5	10 x 25	2+2	PC04MS 253	F03FA01803
26	57,5	10 x 25	2+2	PC04MS 263	F03FA01804
30	57,5	10 x 25	2+2	PC04MS 303	F03FA01805
35	57,5	10 x 25	2+2	PC04MS 353	F03FA01806
38	57,5	10 x 25	2+2	PC04MS 383	F03FA01807
40	57,5	10 x 25	2+2	PC04MS 403	F03FA01808
50	57,5	10 x 25	2+2	PC04MS 503	F03FA13296
60	57,5	10 x 25	2+2	PC04MS 603	F03FA13298

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
	Vite	M5 x 10	2602M DC9 F03FA07350



PC05MD PC05MS

Punte in HW per cerniere



D mm	H mm	A mm	Z	Codice Freud	Art. n.
12	70	10 x 25	2+2	PC05MD 123	F03FA01809
14	70	10 x 25	2+2	PC05MD 143	F03FA01810
15	70	10 x 25	2+2	PC05MD 153	F03FA01811
16	70	10 x 25	2+2	PC05MD 163	F03FA01812
18	70	10 x 25	2+2	PC05MD 183	F03FA01813
20	70	10 x 25	2+2	PC05MD 203	F03FA01814
22	70	10 x 25	2+2	PC05MD 223	F03FA01815
25	70	10 x 25	2+2	PC05MD 253	F03FA01816
26	70	10 x 25	2+2	PC05MD 263	F03FA01817
30	70	10 x 25	2+2	PC05MD 303	F03FA01818
35	70	10 x 25	2+2	PC05MD 353	F03FA01819
38	70	10 x 25	2+2	PC05MD 383	F03FA01820
40	70	10 x 25	2+2	PC05MD 403	F03FA01821
12	70	10 x 25	2+2	PC05MS 123	F03FA01822
14	70	10 x 25	2+2	PC05MS 143	F03FA01823
15	70	10 x 25	2+2	PC05MS 153	F03FA01824
16	70	10 x 25	2+2	PC05MS 163	F03FA01825
18	70	10 x 25	2+2	PC05MS 183	F03FA01826
20	70	10 x 25	2+2	PC05MS 203	F03FA01827
22	70	10 x 25	2+2	PC05MS 223	F03FA01828
25	70	10 x 25	2+2	PC05MS 253	F03FA01829
26	70	10 x 25	2+2	PC05MS 263	F03FA01830
30	70	10 x 25	2+2	PC05MS 303	F03FA01831
35	70	10 x 25	2+2	PC05MS 353	F03FA01832
38	70	10 x 25	2+2	PC05MS 383	F03FA01833
40	70	10 x 25	2+2	PC05MS 403	F03FA01834

Ricambi	Dimensioni mm	Codice Freud	Art. n.
Vite	M5 x 10	2602M DC9	F03FA07350

Macchine:
Macchine CNC, foratrici e foratrici multiple.

Materiali:
Legno tenero, legno duro, pannelli a base di legno e MDF.

Applicazioni:
Foratura.

Informazioni tecniche:
Punte saldobrasate in HW idonee per cerniere.
• Codolo cilindrico di 10 mm con vite di regolazione M5 x 10 mm.

INFORMAZIONI DI SICUREZZA

UTENSILI

Gli utensili devono essere utilizzati solo da persone con adeguata formazione ed esperienza che sanno come usare e manipolare gli utensili.

Non superare la velocità di rotazione massima contrassegnata sull'utensile.

Non usare un utensile singolo con fessurazioni visibili sul tagliente o sul corpo.

Le superfici di bloccaggio devono essere pulite per rimuovere sporco, grasso, olio e acqua.

La resina deve essere rimossa dalle leghe leggere soltanto con solventi che non alterano le caratteristiche meccaniche di questi materiali.

Gli utensili e i corpi degli utensili devono essere bloccati in modo tale che non si allentino durante l'uso.

Gli utensili con un codolo cilindrico devono essere bloccati in modo da coprire la marcatura di inserzione minima del codolo, almeno parzialmente, tramite l'attacco o la pinza di bloccaggio.

Montare con cura gli utensili per garantire che il bloccaggio avvenga mediante il mozzo, o mediante la superficie di bloccaggio dell'utensile e che i bordi taglienti non siano a contatto tra di loro o con gli elementi di bloccaggio.

Le viti di fissaggio e i dadi devono essere serrati utilizzando le chiavi adatte e rispettando il valore di coppia di serraggio prevista dal produttore.

Non è consentito l'uso di prolunghe per le chiavi o il serraggio mediante colpi di martello.

Le viti di bloccaggio devono essere serrate secondo le istruzioni fornite dal produttore. In assenza di istruzioni, le viti di bloccaggio devono essere serrate in sequenza, partendo dal centro verso l'esterno.

L'uso di anelli fissi, ad esempio, pressati o tenuti mediante fissaggio adesivo, in bussola a flange, è consentito solo se indicato dalle specifiche dei produttori.

La riparazione o la riaffilatura degli utensili è consentita soltanto secondo le istruzioni del produttore dell'utensile.

Dopo la riparazione o la riaffilatura degli utensili, è necessario assicurarsi che gli utensili rispettino i requisiti di bilanciamento.

Il design degli utensili composti (con placchette riportate) non deve essere modificato nel processo di riparazione.

Gli utensili composti devono essere riparati da una persona competente, vale a dire una persona adeguatamente formata e con esperienza che conosca i requisiti di design e comprenda il livello di sicurezza da ottenere.

La riparazione deve comprendere, ad esempio, l'uso di pezzi di ricambio che sono conformi alle specifiche dei pezzi originali forniti dal produttore.

Occorre mantenere le tolleranze che garantiscono il corretto bloccaggio. Per gli utensili in un solo pezzo, fare attenzione al fatto che la riaffilatura del tagliente non indebolisca il mozzo ed il corpo dell'utensile.

Per evitare lesioni, gli utensili devono essere manipolati conformemente alle linee guida fornite dal produttore. Tipicamente, una manipolazione sicura richiede l'uso di dispositivi quali ganci di trasporto, impugnature dedicate, telai (ad esempio per lame circolari), scatole, carrelli ecc. Indossare dei guanti protettivi migliora la presa sull'utensile e riduce ulteriormente il rischio di lesioni.

La manutenzione e la modifica degli utensili di fresatura e relativi componenti, e delle lame circolari, deve essere eseguita sempre rispettando i requisiti di design/le istruzioni del produttore.

La manutenzione e la modifica degli utensili di fresatura e delle lame circolari devono essere eseguite soltanto da una persona competente, vale a dire una persona adeguatamente formata e con esperienza che conosca i requisiti di design e comprenda il livello di sicurezza da ottenere.

Durante la riaffilatura degli utensili di fresatura e delle lame circolari, è necessario rispettare i requisiti minimi dello spessore del tagliente e della proiezione dello stesso.

Gli utensili composti devono essere riparati soltanto da persone con esperienza e che comprendano il design e l'uso degli utensili di fresatura per la lavorazione del legno e di materiali simili, ad esempio un esperto con formazione adeguata e conoscenza del processo di saldobrasatura, inclusa l'influenza della saldobrasatura sulla tensione nel corpo dell'utensile e sul materiale da tagliare. Quando vengono rimossi i denti usurati e il materiale di brasatura, e successivamente brasati nuovamente i denti, è necessario assicurarsi che il dente sia montato correttamente sul corpo dell'utensile e che il processo non abbia creato una tensione critica nel corpo dell'utensile.

In seguito a qualsiasi tipo di manutenzione, gli utensili di fresatura contrassegnati con MAN devono continuare a rispettare i requisiti delle norme correlate agli utensili per l'avanzamento manuale.

Quando vengono modificati gli utensili di fresatura, ad esempio dopo la modifica del diametro del foro, la modifica del codolo, la riapplicatura degli utensili composti e simili, bisogna garantire che i requisiti delle norme correlate al bilanciamento restino soddisfatti.

Dopo la modifica e/o la riapplicatura, gli utensili di fresatura e le lame circolari devono essere marcati in conformità alle regole che si applicano agli utensili nuovi. Tuttavia, è necessario aggiungere nome/logo dell'azienda che ha realizzato la modifica/la riapplicatura.

Per evitare lesioni, gli utensili devono essere manipolati conformemente alle linee guida fornite dal produttore.

Gli utensili che pesano più di 15 kg potrebbero richiedere l'uso di dispositivi di movimentazione speciali o attacchi, che dipenderanno dalle caratteristiche che il produttore ha progettato nell'utensile per consentire una movimentazione agevole. Il produttore può dare suggerimenti sulla disponibilità di dispositivi necessari.

DISPOSITIVI DI BLOCCAGGIO

Le velocità indicate sul dispositivo di bloccaggio e sull'utensile da bloccare dovrebbero essere confrontate. Per regolare la velocità sulla macchina, è necessario applicare la velocità più bassa.

Le viti e i dadi devono essere serrati utilizzando le chiavi adeguate;

Le superfici di bloccaggio dovrebbero essere pulite per rimuovere sporco, grasso, olio e acqua.

I dispositivi di bloccaggio e gli utensili dovrebbero essere montati o bloccati rispettando determinate coppie, pressioni e chiavi da utilizzare; non è consentito l'uso di prolunghe per le chiavi o il serraggio o l'allentamento per mezzo di colpi di martello.

Non si devono superare i diametri massimi o le lunghezze massime degli utensili;

I diametri dei codoli devono essere conformi all'intervallo di bloccaggio dei dispositivi di bloccaggio.

Bisogna rispettare la lunghezza di inserimento minima richiesta.

È necessario prestare attenzione al fatto che i dati relativi alla sicurezza dell'utensile bloccato siano sempre riportati nel supporto dati.

Le riparazioni devono essere eseguite soltanto da una persona competente, ad esempio una persona con formazione professionale ed esperienza, che conosca i requisiti di progettazione, di costruzione e di sicurezza.

La riparazione deve pertanto prevedere l'uso di pezzi di ricambio che siano conformi alle specifiche dei pezzi originali.