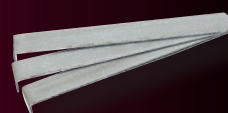
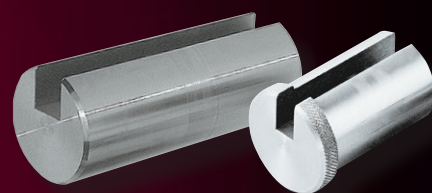
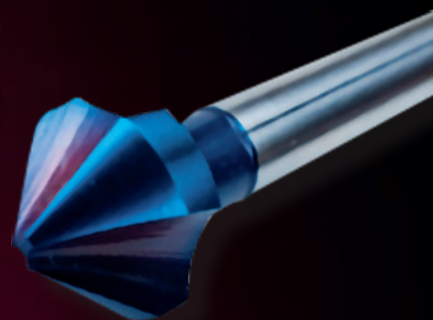
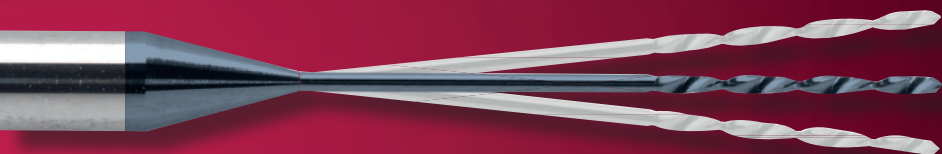


FIUM

IPP 261

INNOVAZIONE
PRODUZIONE
PERFORMANCE



GUIDA DEI MATERIALI

P	Acciai da costruzione – Acciai automatici
H	Acciai temprati
K	Ghisa
N	Materiali non ferrosi – Plastica – Grafite – Alluminio - Ottone
M	Acciai inossidabili
S	Leghe speciali - Titanio - Nichel

PARAMETRI DI FORATURA

		Velocità di taglio NON rivestito	Velocità di taglio Rivestito	Avanzamento
P	< 650 N/mm ² (<200 HB)	50 – 60 m/min	70 – 80 m/min	0,010 x Ø
	650 – 950 N/mm ² (<30 HRC)	35 – 50 m/min	50 – 70 m/min	0,010 x Ø
	950 – 1400 N/mm ² (<45 HRC)		30 – 40 m/min	0,008 x Ø
N	Ottone	80 – 100 m/min		0,015 x Ø
	Alluminio	80 – 100 m/min	120 m/min	0,015 x Ø
M	Austenitico (<250 N/mm ²)	40 – 50 m/min	60 – 70 m/min	0,007 x Ø
	Ferritico – Martensitico (<700 N/mm ²)		50 – 60 m/min	0,005 x Ø
S	Titanio		30 – 40 m/min	0,005 x Ø

PARAMETRI DI SVASATURA

		Velocità di taglio Blue-Max / Pink-Max / Grey-Max	Avanzamento Ø10-20-30
P	< 500 N/mm ²	20 – 35 m/min	120-60-40
	500 – 800 N/mm ²	15 -20 m/min	80-40-25
	800 – 1000 N/mm ²	12 – 16 m/min	60-30-20
K	Ghisa	15 – 25 m/min	100-50-40
N	Alluminio	40 -55 m/min	230-150-130
	Ottone	25 – 35 m/min	130-90-80
	Rame	15 – 25 m/min	110-70-55
M	1000 – 1300 N/mm ²	8 – 12 m/min	40-20-15

Indice

pag.

BROCCE HS HASSAY SAVAGE

2 - 7

• Promo Kit – Assortimenti	3
• Brocche per sedi di chiavette – Misure Metriche	4
• Brocche per sedi di chiavette – Misure a Pollici	5
• Brocche a profilo	6
• Brocche speciali	7

ALESATORI SPECIALI METALLO DURO

8 - 14

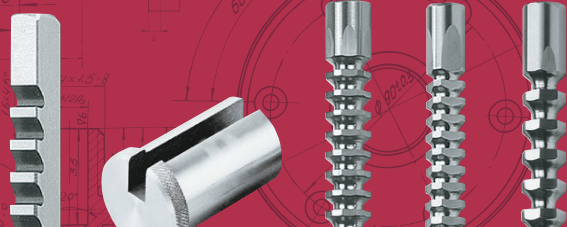
• Alesatori corti tagli diritti	9
• Alesatori corti tagli diritti – Foro centrale di lubrificazione	10
• Alesatori corti elica sinistra 15°	11
• Alesatori corti elica sinistra 15° - Fori radiali di lubrificazione	12
• Alesatori elica sinistra 5° - Placchetta saldobrasata	13
• Alesatori cono morse elica sinistra 5° - Placchetta saldobrasata	14

MICROPUNTE - SVASATORI E FRESE F.I.U.M.

15 - 20

• Micropunte 15-20-30 x Ø	16
• Micropunte 40 x Ø	17
• Punte alesatrici – Punte 1 dente	18
• Svasatori 3 denti 90° - Elicoidali – Passo Variabile	19
• Frese a filettare – 3 filetti	20

Brocce HS Hassay Savage®



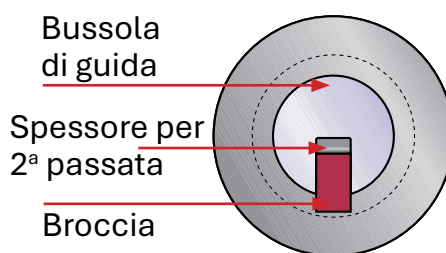
Brocciatura con bussole di guida

Di facile impiego, realizzata grazie a piccole presse idrauliche. L'insieme degli utensili è composto da 3 elementi: la broccia, la bussola di guida, lo spessore di regolazione. Per le sedi di chiavette più grandi l'impiego degli spessori è necessario in ragione della profondità richiesta.

Consigli

- Pulire bene la broccia, tra una passata e l'altra, dai trucioli rimasti;
- Lubrificare generosamente;
- Impiego raccomandato su ghisa – bronzo – alluminio – e acciai fino a 1100 N/mm²;
- Spingere a fondo la broccia fino ad attraversare interamente il pezzo;
- Non provare a sfilare la broccia dall'alto.

IMPORTANTE: ad ogni tipologia di broccia, da A1 fino ad E5, corrisponde una ben specifica gamma di bussole di guida e di spessori.



Operatività

1. Dopo aver posizionato il pezzo da lavorare sul tavolo da lavoro (solitamente una ruota dentata, un ingranaggio o comunque un organo rotativo di trasmissione), scegliere la bussola di guida corrispondente al diametro del foro. Inserirla nel foro stesso lasciandola sporgere affinché possa guidare correttamente la broccia.
2. Introdurre la broccia, verificando che non abbia ostacoli, fino a che il primo dente vada a contatto con il pezzo da lavorare.
3. Prima di eseguire la lavorazione, assicurarsi che la broccia sia correttamente allineata (normale al pezzo da lavorare).
4. Spingere la broccia dall'alto verso il basso attraverso il pezzo. Ripetere l'operazione con uno o più spessori fino ad ottenere la profondità desiderata (la prima passata va però eseguita senza alcuno spessore!).



Le brocche di alta qualità Hassay Savage per sedi di chiavette sono rettificare e parallele sui quattro lati. Consentono, agevolmente, l'esecuzione di ogni tipo di brocciatura secondo la DIN 6885.



Assortimenti

△ Assortimenti più venduti

M.H15410

598,06 €

Composizione:

TIPO A1:

2 brocche 2 e 3 mm + 5 bussole
Ø 6, 7, 8, 9 e 10 mm
10 possibili combinazioni

△

M.H15418

1420,39 €

Composizione:

TIPO B2:

2 brocche 4 e 5 mm + 4 bussole
Ø 12, 14, 15 e 16 mm

TIPO C3:

2 brocche 6 e 8 mm + 5 bussole
Ø 18, 20, 22, 24 e 25 mm
18 possibili combinazioni

△

M.H15440

2056,91 €

Composizione:

TIPO A1:

2 brocche 2 e 3 mm + 2 bussole
Ø 8 e 10 mm

TIPO B2:

2 brocche 4 e 5 mm + 4 bussole
Ø 12, 14, 15 e 16 mm

TIPO C3:

2 brocche 6 e 8 mm + 7 bussole
Ø 18, 20, 22, 24, 25, 28 e 30 mm
26 possibili combinazioni

M.H15450

1489,22 €

Composizione:

TIPO D4:

2 brocche 10 e 12 mm
+ 5 bussole Ø 32, 35, 38, 40
e 42 mm
10 possibili combinazioni

M.H15224

2139,92 €

(Cassetta di legno)

Composizione:

TIPO D4:

3 brocche 10, 12 e 14 mm
+ 7 bussole Ø 32, 35, 38, 40, 42,
45, 50 mm
21 possibili combinazioni

M.H15212

2673,86 €

(Cassetta di legno)

Composizione:

TIPO E5:

2 brocche 16 e 18 mm
+ 5 bussole Ø 52, 55, 58, 60 e
65 mm
10 possibili combinazioni

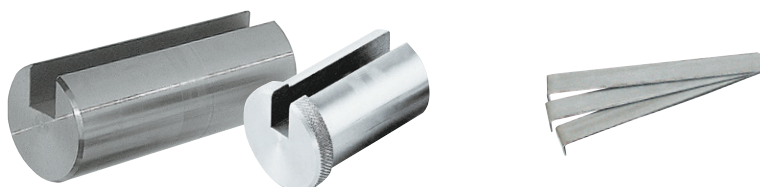
Brocche per sedi di chiavette

- serie metrica ➤ p. 4
- serie a pollici ➤ p. 5

Brocche per sedi di chiavette



METRICO



DIN 6885 - Tolleranza JS9

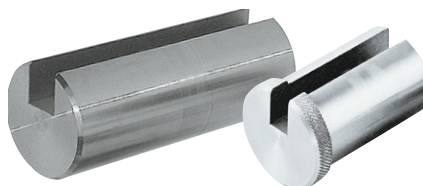
Brocche a spinta HSS						Bussole di guida (0 / - 0,025)						Spessori di regolazione ⁽³⁾				
Dimensione chiavetta	Scanalatura	Spessori contenuti	Pressione Kg	ART.	€	Ø	ART.	€	Ø	ART.	€	N°	Spessore	ART.	€	Pezzi conf.
TIPO A1 L = 133 Utile l = 6 ÷ 33 H = 3,17						Bussola L = 32 ⁽¹⁾										
2 x 2	2	0	230	M.H11102	147,74	6	M.H22106	43,55	9	M.H22109	43,55	2	Senza spessore			
3 x 3	3	1	330	M.H11103	147,74	7	M.H22107	43,55	10	M.H22110	43,55	3	0,79	M.H31103	10,89	1
						8	M.H22108	43,55								
TIPO B2 L = 178 Utile l = 8 ÷ 43 H = 6,35						Bussola L = 46 ⁽¹⁾										
4 x 4	4	1	520	M.H11204	175,51	11	M.H22211	43,55	16	M.H22216	43,55	4	0,96	M.H31204	10,89	1
5 x 5	5	1	930	M.H11205	175,51	12	M.H22212	43,55	17	M.H22217	46,55	5	1,27	M.H31205	10,89	1
						13	M.H22213	43,55	18	M.H22218	46,55					
						14	M.H22214	43,55	19	M.H22219	46,55					
						15	M.H22215	43,55								
TIPO C3 L = 302 Utile l = 10 ÷ 60 H = 9,52						Bussola L = 65 ⁽¹⁾										
5 x 5	5	1	760	M.H11305	221,46	17	M.H22317	51,84	26	M.H22326	54,44	5	1,19	M.H31305	10,89	1
6 x 6	6	1	860	M.H11306	221,46	18	M.H22318	51,84	28	M.H22328	59,94	6	1,57	M.H31306	10,89	1
7 x 7	7	1	1400	M.H11307	254,68	19	M.H22319	51,84	30	M.H22330	59,94	7	1,57	M.H31307	10,89	1
8 x 7	8	2	1800	M.H11308	221,46	20	M.H22320	51,84	32	M.H22332	62,63	8	1,90	M.H31308	10,89	2
						22	M.H22322	51,84	34	M.H22334	62,63					
						24	M.H22324	54,44	35	M.H22335	62,63					
						25	M.H22325	54,44	36	M.H22336	62,63					
TIPO D4 L = 340 Utile l = 20 ÷ 150 H = 14,29						Bussola L = 102 ⁽²⁾					Bussola L = 127 ⁽²⁾					
10 x 8	10	2	3600	M.H11410	338,34	32	M.H22432	79,02	45	M.H22445	95,30	10	1,42	M.H31410	14,74	2
12 x 8	12	2	4800	M.H11412	338,34	34	M.H22434	79,02	46	M.H22446	95,30	12	1,42	M.H31412	14,74	2
14 x 9	14	2	5000	M.H11414	338,34	35	M.H22435	79,02	48	M.H22448	100,89	14	1,57	M.H31414	14,74	2
						36	M.H22436	79,02	50	M.H22450	100,89					
						38	M.H22438	79,02	52	M.H22452	136,06					
						40	M.H22440	87,11	54	M.H22454	136,06					
						42	M.H22442	87,11	55	M.H22455	136,06					
						44	M.H22444	87,11	56	M.H22456	136,06					
TIPO E5 L = 387 Utile l = 20 ÷ 150 H = 19,05						Bussola L = 127 ⁽²⁾					Bussola L = 152 ⁽²⁾					
16 x 10	16	3	5200	M.H11516	564,70	50	M.H22550	168,72	60	M.H22560	174,31	16	1,57	M.H31516	15,22	3
18 x 11	18	3	5500	M.H11518	564,70	52	M.H22552	168,72	62	M.H22562	174,31	18	1,57	M.H31518	15,22	3
						54	M.H22554	168,72	64	M.H22564	187,50					
						55	M.H22555	171,42	65	M.H22565	187,50					
						56	M.H22556	171,42	66	M.H22566	190,40					
						58	M.H22558	171,42	68	M.H22568	190,40					
									70	M.H22570	190,40					
									72	M.H22572	190,40					
TIPO F6 L = 489 Utile l = 20 ÷ 150 H = 25,4						Bussola L = 152 ⁽²⁾										
20 x 12	20	3	5000	M.H11620	1162,46	70	M.H22670	941,10				20	1,57	M.H31620	17,82	3
22 x 14	22	4	5200	M.H11622	1162,46	75	M.H22675	941,10				22	1,57	M.H31622	18,08	4
24 x 14	24	4	5900	M.H11624	1162,46	80	M.H22680	1003,73				24	1,57	M.H31624	18,08	5
25 x 14	25	4	6000	M.H11625	1162,46	85	M.H22685	1003,73				25	1,57	M.H31625	18,08	4
28 x 14*	28	5	6600	M.H11628	2860,26	90	M.H22690	1003,73				28	1,57	M.H31628	20,03	5
30 x 14*	30	5	7000	M.H11630	2474,50	95	M.H22695	1003,73								
32 x 14*	32	5	7500	M.H11632	3257,04							32	1,57	M.H31632	36,32	5
36 x 14*	36	5	8400	M.H11636	3947,40											

*L = 584 mm

(1) Bussola con collarino

(2) Bussola senza collarino

(3) Gli spessori sono forniti con ogni broccia



DIN 6885 - Tolleranza JS9

Brocche a spinta HSS						Bussole di guida (0 / - 0,025)						Spessori di regolazione ⁽³⁾				
Dimensione chiavetta	Scanalatura	Spessori contenuti	Pressione Kg	ART.	€	Ø	ART.	€	Ø	ART.	€	N°	Spessore	ART.	€	Pezzi conf.
TIPO A1 L = 133 Utile l = 6 ÷ 30 H = 3,17						Bussola L = 29 ⁽¹⁾										
1/16 - 1,58	1,60	0	130	M.H10104	147,74	6,35	M.H20116	43,55	11,11	M.H20128	43,55	Senza spessore				
3/32 - 2,38	2,40	0	370	M.H10106	147,74	7,94	M.H20120	43,55	12,70	M.H20132	43,55	Senza spessore				
1/8 - 3,17	3,19	1	330	M.H10108	147,74	9,53	M.H20124	43,55				3,17	0,79	M.H30108	10,89	1
TIPO B2 L = 178 Utile l = 8 ÷ 43 H = 4,76						Bussola L = 43 ⁽¹⁾										
3/32 - 2,38	2,40	0	350	M.H10206	175,51	12,70	M.H20232	38,36	19,05	M.H20248	38,36	Senza spessore				
1/8 - 3,17	3,19	1	450	M.H10208	175,51	14,29	M.H20236	38,36	20,64	M.H20252	38,36	3,17	0,79	M.H30208	10,89	1
5/32 - 3,97	3,99	1	700	M.H10210	175,51	15,88	M.H20240	38,36	22,23	M.H20256	38,36	3,97	1,07	M.H30210	10,89	1
3/16 - 4,76	4,78	1	900	M.H10212	175,51	17,46	M.H20244	38,36				4,76	1,27	M.H30212	10,89	1
TIPO C3 L = 302 Utile l = 10 ÷ 64 H = 9,52						Bussola L = 64 ⁽¹⁾										
3/16 - 4,76	4,78	1	650	M.H10312	221,26	19,05	M.H20348	49,15	30,16	M.H20376	57,34	4,76	1,27	M.H30312	10,89	1
1/4 - 6,35	6,37	1	1160	M.H10316	221,26	20,64	M.H20352	49,15	31,75	M.H20380	57,34	6,35	1,57	M.H30316	10,89	1
5/16 - 7,93	7,95	2	1650	M.H10320	221,26	22,23	M.H20356	49,15	33,34	M.H20384	57,34	7,93	1,98	M.H30320	10,89	2
3/8 - 9,52	9,54	2	1900	M.H10324	221,26	23,81	M.H20360	49,15	34,93	M.H20388	57,34	9,52	1,57	M.H30324	10,89	2
						25,40	M.H20364	49,15	36,51	M.H20392	57,34					
						26,99	M.H20368	49,15	38,10	M.H20396	57,34					
						28,56	M.H20372	54,44	39,69	M.H20400 ⁽²⁾	57,34					
TIPO D4 L = 340 Utile l = 20 ÷ 150 H = 14,29						Bussola L = 102 ⁽²⁾										
5/16 - 7,93	7,95	2	4100	M.H10420	338,34	36,51	M.H21492	59,94	51,75	M.H21544	114,28	7,93	1,98	M.H30420	15,22	2
3/8 - 9,52	9,54	2	3600	M.H10424	338,34	38,10	M.H21496	59,94	58,74	M.H21548	114,28	9,52	1,57	M.H30424	15,22	2
7/16 - 11,11	11,13	3	5300	M.H10428	338,34	39,69	M.H21500	62,63	Bussola L = 152 ⁽²⁾			11,11	1,91	M.H30428	15,22	3
1/2 - 12,70	12,72	3	5000	M.H10432	338,34	41,28	M.H21504	62,63	60,33	M.H21552	119,87	12,70	1,57	M.H30432	15,22	3
9/16 - 14,28	14,30	4	5000	M.H10436	389,09	42,86	M.H21508	81,61	61,91	M.H21556	119,87	14,28	1,57	M.H30436	15,22	4
						44,45	M.H21512	81,61	63,50	M.H21560	119,87					
						Bussola L = 127 ⁽²⁾			65,09	M.H21564	155,33					
						46,04	M.H21516	84,51	66,68	M.H21568	155,33					
						47,63	M.H21520	84,51	68,26	M.H21572	155,33					
						49,21	M.H21524	87,11	69,85	M.H21576	155,33					
						50,88	M.H21528	87,11	71,44	M.H21580	155,33					
						52,39	M.H21532	87,11	73,03	M.H21584	155,33					
						53,98	M.H21536	87,11	74,61	M.H21588	157,93					
						55,56	M.H21540	89,80	76,20	M.H21592	157,93					
TIPO E5 L = 387 Utile l = 20 ÷ 150 H = 19,05						Bussola L = 152 ⁽²⁾										
5/8 - 15,87	15,89	4	5200	M.H10540	564,70	58,74	M.H21688	133,46	68,26	M.H21712	163,23	15,87	1,57	M.H30540	22,04	4
3/4 - 19,05	19,07	5	6100	M.H10548	564,70	60,33	M.H21692	133,46	69,85	M.H21716	163,23	19,05	1,57	M.H30548	36,32	5
						61,91	M.H21696	136,06	71,44	M.H21720	168,72					
						63,50	M.H21700	136,06	73,03	M.H21724	168,72					
						65,09	M.H21704	163,23	74,61	M.H21728	168,72					
						66,68	M.H21708	163,23	76,20	M.H21732	168,72					

*L = 584 mm

(2) Bussola senza collarino

(1) Bussola con collarino

(3) Gli spessori sono forniti con ogni broccia

Sono possibili tutte le combinazioni che prevedono componenti appartenenti alla medesima tipologia ("A1", "B2", "C3", ecc.). Componenti di tipologie diverse non possono essere impiegati insieme. I componenti della serie metrica sono compatibili con quelli della serie in pollici ad eccezione della tipologia "B2".

Tolleranze

- La tolleranza standard è JS9
 - Tolleranza **P9** = **maggiorazione 20%**. (consultateci per la consegna)
- Per altre tolleranze o per misure speciali compilare il modulo → p.7

Profilo quadro normale per fori passanti



C	Tolleranza	l	Diametro pilota	L	Capacità di brocciatura	ART.	€
4	+0,03	5,28 - 5,31	4,20	141	8 ~ 16	M.H17001	370,71
5	+0,01	6,72 - 6,74	5,20	174	9,5 ~ 19	M.H17002	461,31
6		8,37 - 8,38	6,35	178	9,5 ~ 19	M.H17003	461,31
8		11,19 - 11,20	8,30	208	11 ~ 22	M.H17004	466,50
10		13,80 - 13,83	10,30	276	13 ~ 25,5	M.H17005	534,53
12	+0,04	16,61 - 16,64	12,50	317	16 ~ 32	M.H17006	788,96
14	+0,01	19,56 - 19,58	15,00	378	19 ~ 38	M.H17007	947,79
16		22,30 - 22,32	17,00	427	22 ~ 44	M.H17008	1104,23
20		27,91 - 27,94	22,00	479	22 ~ 44	M.H17010	1847,73
22		30,76 - 30,78	24,00	590	22 ~ 44	M.H17011	1936,04

* Diametro pilota = Diametro preforo

Profilo quadro integrale per fori passanti

Consultateci!



Profilo quadro integrale per fori passanti



C	Tolleranza	Diametro pilota -0,01 -0,02	L	Capacità di brocciatura	ART.	€
4	+0,03	4,00	140	6,3 ~ 12,7	M.H12104	851,59
5	+0,01	5,00	152	6,3 ~ 19,0	M.H12105	892,25
6		6,00	165	6,3 ~ 19,0	M.H12106	929,51
7		7,00	197	9,5 ~ 25,4	M.H12107	1057,28
8		8,00	210	9,5 ~ 25,4	M.H12108	1057,28
10	+0,04	10,00	254	12,7 ~ 35,0	M.H12110	1310,31
12	+0,01	12,00	314	12,7 ~ 35,0	M.H12112	1374,24
16		16,00	428	15,9 ~ 41,0	M.H12116	1815,67
20		20,00	454	15,9 ~ 41,0	M.H12120	2402,84

* Diametro pilota = Diametro preforo



Mini – Brocche profilo quadro HSS fori passanti

Vedi catalogo Magafor



Mini – Brocche profilo esagonale HSS fori passanti

Vedi catalogo Magafor

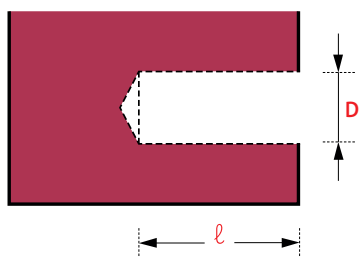
Hassay-Savage dispone di numerosi sbazzati per realizzare diversi tipi di brocche speciali.
Consultateci compilando il questionario qui sotto.

1 Materiale da lavorare _____

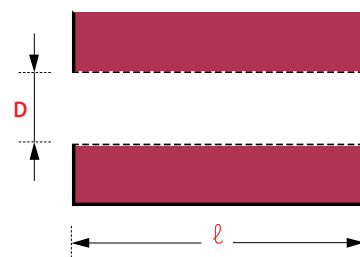
2 Preforo: $D =$ _____

$l =$ _____

Cieco ☐

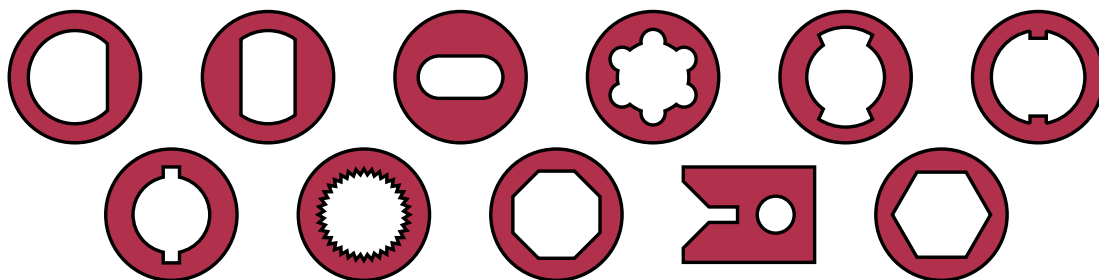


Passante ☐



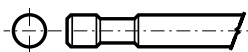
Nota: precisare la corsa della macchina : _____ mm

3 Profilo di brocciatura (Esempi) – Fornirci disegno con quote

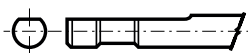


4 Tipo di impiego

- in spinta: specificare la potenza della vostra pressa
- in trazione: specificare la tipologia dell'attacco



N° 1 ☐



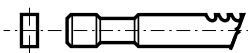
N° 2 ☐



N° 3 ☐



N° 4 ☐

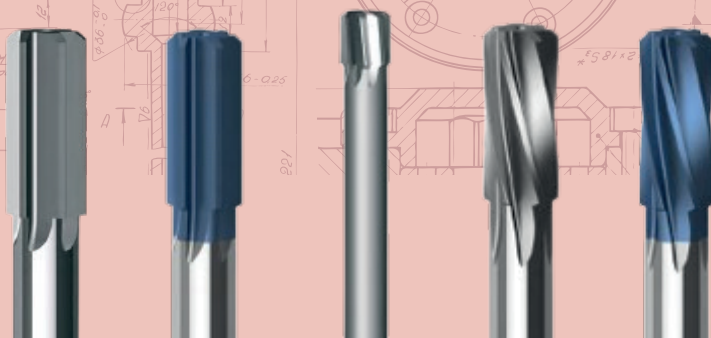


N° 5 ☐

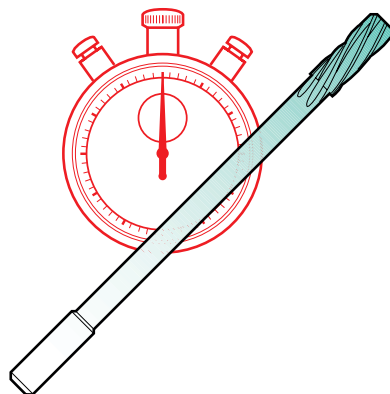
Altro:

Dati azienda:

elco



Speciali



Servizio di emergenza 24/48 ore

Fabbricazione garantita in 24/48 ore
(consegna 4/5gg. + 1 settimana se rivestito)
per ogni alesatore realizzato partendo da
semilavorati standard.

N.B. Tolleranza da precisare

PRODUZIONE



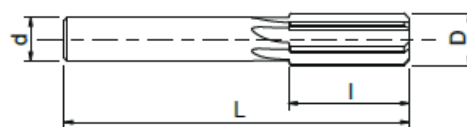
magafor

Attenzione: Elco è una società del gruppo Magafor



ALESATORI TAGLI DIRITTI

METALLO DURO



Ø	d - h6	l	L	z
4,00 ÷ 4,55	4	20	56	6
4,56 ÷ 5,05	4	22	63	6
5,06 ÷ 5,55	4	22	63	6
5,56 ÷ 6,05	5	22	63	6
6,06 ÷ 6,55	5	22	63	6
6,56 ÷ 7,05	6	25	71	6
7,06 ÷ 7,55	6	25	71	6
7,56 ÷ 8,05	6	25	71	6
8,06 ÷ 8,55	6	25	71	6
8,56 ÷ 9,05	8	25	71	6
9,06 ÷ 9,55	8	25	71	6
9,56 ÷ 10,05	8	25	71	6
10,06 ÷ 10,55	8	25	71	6
10,56 ÷ 11,05	10	28	80	6
11,06 ÷ 11,55	10	28	80	6
11,56 ÷ 12,05	10	28	80	6
12,06 ÷ 12,55	10	28	80	6
12,56 ÷ 13,05	10	28	80	6
13,06 ÷ 13,55	12	32	90	8
13,56 ÷ 14,05	12	32	90	8
14,06 ÷ 14,55	12	32	90	8
14,56 ÷ 15,05	12	32	90	8
15,06 ÷ 15,55	12	32	90	8
15,56 ÷ 16,05	12	32	90	8

F1194	F1194.H
€	€
123,17 + Magg.	129,54 + Magg.
135,91 + Magg.	142,29 + Magg.
146,54 + Magg.	152,91 + Magg.
140,17 + Magg.	157,15 + Magg.
146,54 + Magg.	163,52 + Magg.
155,03 + Magg.	174,15 + Magg.
169,89 + Magg.	186,88 + Magg.
169,89 + Magg.	189,01 + Magg.
152,91 + Magg.	172,01 + Magg.
163,52 + Magg.	180,52 + Magg.
167,78 + Magg.	184,76 + Magg.
178,39 + Magg.	195,39 + Magg.
199,62 + Magg.	208,11 + Magg.
191,13 + Magg.	220,86 + Magg.
208,11 + Magg.	225,11 + Magg.
199,62 + Magg.	227,23 + Magg.
229,35 + Magg.	256,96 + Magg.
216,62 + Magg.	242,10 + Magg.
278,20 + Magg.	303,69 + Magg.
265,47 + Magg.	290,94 + Magg.
299,43 + Magg.	327,04 + Magg.
286,71 + Magg.	314,30 + Magg.
331,30 + Magg.	356,77 + Magg.
318,55 + Magg.	344,05 + Magg.

QUANTITÀ		1 PZ.	2 PZ.	3 PZ.	4 PZ.	≥ 5 PZ.
MAGGIORAZIONE	€	138,00	79,00	59,00	50,00	44,00

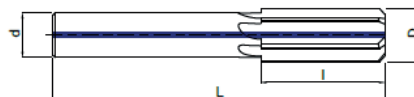
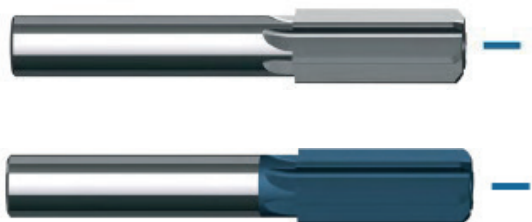
Esempio:

Mi servono N° 2 alesatori nudi Ø 11,18 → guardo il prezzo nella tabella → € 208,11 → a questo devo aggiungere la maggiorazione → € 79,00 per 2 pz. L'importo totale sarà di **€ 287,11 – SCONTO cadauno.**

ALESATORI TAGLI DIRITTI

FORO CENTRALE DI LUBRIFICAZIONE

METALLO DURO



Ø	d - h6	l	L	z
6,00 ÷ 6,55	6	20	60	6
6,56 ÷ 7,05	6	20	60	6
7,06 ÷ 7,55	6	20	60	6
7,56 ÷ 8,05	6	20	60	6
8,06 ÷ 8,55	8	25	75	6
8,56 ÷ 9,05	8	25	75	6
9,06 ÷ 9,55	8	25	75	6
9,56 ÷ 10,05	8	25	75	6
10,06 ÷ 10,55	10	25	75	6
10,56 ÷ 11,05	10	25	75	6
11,06 ÷ 11,55	10	25	75	6
11,56 ÷ 12,05	10	32	100	6
12,06 ÷ 13,05	12	32	100	8
13,06 ÷ 14,05	12	32	100	8
14,06 ÷ 15,05	12	32	100	8
15,06 ÷ 16,05	12	32	100	8

F1494	F1494.H
€	€
112,56 + Magg.	127,42 + Magg.
144,40 + Magg.	200,27 + Magg.
140,17 + Magg.	214,91 + Magg.
121,05 + Magg.	217,37 + Magg.
182,64 + Magg.	197,81 + Magg.
182,64 + Magg.	207,60 + Magg.
189,01 + Magg.	212,47 + Magg.
178,39 + Magg.	224,69 + Magg.
182,64 + Magg.	239,33 + Magg.
193,25 + Magg.	253,99 + Magg.
203,88 + Magg.	258,88 + Magg.
273,96 + Magg.	327,04 + Magg.
307,94 + Magg.	363,14 + Magg.
303,69 + Magg.	401,38 + Magg.
365,28 + Magg.	471,47 + Magg.
403,50 + Magg.	494,82 + Magg.

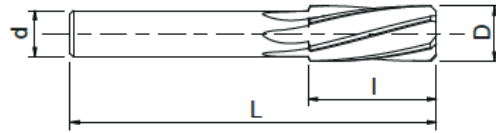
QUANTITÀ		1 PZ.	2 PZ.	3 PZ.	4 PZ.	≥ 5 PZ.
MAGGIORAZIONE	€	138,00	79,00	59,00	50,00	44,00

Esempio:

Mi servono N° 2 alesatori nudi Ø 11,18 → guardo il prezzo nella tabella → € 203,88 → a questo devo aggiungere la maggiorazione → € 79,00 per 2 pz. L'importo totale sarà di **€ 282,88 – SCONTO cadauno.**



ALESATORI ELICA SINISTRA 15° TAGLIO DESTRO METALLO DURO



						F1197	F1197.H
Ø	d - h6	l	L	z		€	€
4,00 ÷ 4,55	4	20	56	6		102,79 + Magg.	108,30 + Magg.
4,56 ÷ 5,05	4	22	63	6		116,81 + Magg.	123,17 + Magg.
5,06 ÷ 5,55	4	22	63	6		125,30 + Magg.	131,68 + Magg.
5,56 ÷ 6,05	5	22	63	6		118,93 + Magg.	135,91 + Magg.
6,06 ÷ 6,55	5	22	63	6		125,30 + Magg.	144,40 + Magg.
6,56 ÷ 7,05	6	25	71	6		135,91 + Magg.	152,91 + Magg.
7,06 ÷ 7,55	6	25	71	6		150,78 + Magg.	167,78 + Magg.
7,56 ÷ 8,05	6	25	71	6		150,78 + Magg.	167,78 + Magg.
8,06 ÷ 8,55	6	25	71	6		133,79 + Magg.	150,78 + Magg.
8,56 ÷ 9,05	8	25	71	6		142,29 + Magg.	159,29 + Magg.
9,06 ÷ 9,55	8	25	71	6		146,54 + Magg.	163,52 + Magg.
9,56 ÷ 10,05	8	25	71	6		155,03 + Magg.	172,01 + Magg.
10,06 ÷ 10,55	8	25	71	6		180,52 + Magg.	197,50 + Magg.
10,56 ÷ 11,05	10	28	80	6		169,89 + Magg.	189,01 + Magg.
11,06 ÷ 11,55	10	28	80	6		186,88 + Magg.	203,88 + Magg.
11,56 ÷ 12,05	10	28	80	6		180,52 + Magg.	206,00 + Magg.
12,06 ÷ 12,55	10	28	80	6		210,25 + Magg.	235,72 + Magg.
12,56 ÷ 13,05	10	28	80	6		195,39 + Magg.	223,00 + Magg.
13,06 ÷ 13,55	12	32	90	8		256,96 + Magg.	284,57 + Magg.
13,56 ÷ 14,05	12	32	90	8		244,23 + Magg.	269,71 + Magg.
14,06 ÷ 14,55	12	32	90	8		280,33 + Magg.	305,81 + Magg.
14,56 ÷ 15,05	12	32	90	8		267,59 + Magg.	293,06 + Magg.
15,06 ÷ 15,55	12	32	90	8		310,06 + Magg.	337,67 + Magg.
15,56 ÷ 16,05	12	32	90	8		297,32 + Magg.	322,81 + Magg.

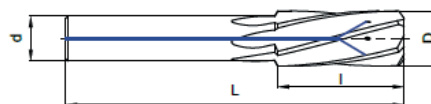
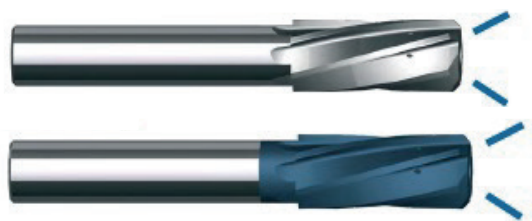
QUANTITÀ		1 PZ.	2 PZ.	3 PZ.	4 PZ.	≥ 5 PZ.
MAGGIORAZIONE	€	138,00	79,00	59,00	50,00	44,00

Esempio:

Mi servono N° 2 alesatori nudi Ø 11,18 → guardo il prezzo nella tabella → € 186,88 → a questo devo aggiungere la maggiorazione → € 79,00 per 2 pz. L'importo totale sarà di **€ 265,88 – SCONTO cadauno.**



ALESATORI ELICA SINISTRA 15° TAGLIO DESTRO FORI RADIALI DI LUBRIFICAZIONE METALLO DURO



Ø	d - h6	l	L	z
6,00 ÷ 6,55	6	20	60	6
6,56 ÷ 7,05	6	20	60	6
7,06 ÷ 7,55	6	20	60	6
7,56 ÷ 8,05	6	20	60	6
8,06 ÷ 8,55	8	25	75	6
8,56 ÷ 9,05	8	25	75	6
9,06 ÷ 9,55	8	25	75	6
9,56 ÷ 10,05	8	25	75	6
10,06 ÷ 10,55	10	25	75	6
10,56 ÷ 11,05	10	25	75	6
11,06 ÷ 11,55	10	25	75	6
11,56 ÷ 12,05	10	32	100	6
12,06 ÷ 13,05	12	32	100	8
13,06 ÷ 14,05	12	32	100	8
14,06 ÷ 15,05	12	32	100	8
15,06 ÷ 16,05	12	32	100	8

F1097	F1097.H
€	€
131,68 + Magg.	150,78 + Magg.
199,62 + Magg.	216,62 + Magg.
212,37 + Magg.	233,61 + Magg.
216,62 + Magg.	231,49 + Magg.
214,49 + Magg.	229,35 + Magg.
199,62 + Magg.	223,00 + Magg.
212,37 + Magg.	273,96 + Magg.
206,00 + Magg.	271,82 + Magg.
271,82 + Magg.	337,67 + Magg.
290,94 + Magg.	356,77 + Magg.
337,67 + Magg.	401,38 + Magg.
363,14 + Magg.	443,86 + Magg.
386,52 + Magg.	467,21 + Magg.
388,64 + Magg.	471,47 + Magg.
409,87 + Magg.	503,31 + Magg.
409,87 + Magg.	488,45 + Magg.

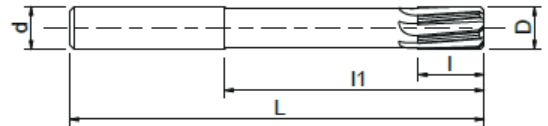
QUANTITÀ	1 PZ.	2 PZ.	3 PZ.	4 PZ.	≥ 5 PZ.
MAGGIORAZIONE €	138,00	79,00	59,00	50,00	44,00

Esempio:

Mi servono N° 2 alesatori nudi Ø 11,18 → guardo il prezzo nella tabella → € 337,67 → a questo devo aggiungere la maggiorazione → € 79,00 per 2 pz. L'importo totale sarà di **€ 416,67 – SCONTO cadauno.**



ALESATORI ELICA SINISTRA 5° TAGLIO DESTRO PLACCHETTA SALDOBRASATA METALLO DURO



Ø	d - h6	l	l1	L	z
12,20 ÷ 13,20	12	19	75	120	6
13,21 ÷ 14,20	12	19	75	120	6
14,21 ÷ 15,20	14	19	85	130	6
15,21 ÷ 16,20	14	22	85	130	6
16,21 ÷ 17,20	16	22	102	150	6
17,21 ÷ 18,20	16	22	102	150	6
18,21 ÷ 19,20	16	22	102	150	6
19,21 ÷ 20,20	16	22	102	150	6
20,21 ÷ 21,20	20	25	110	160	6
21,21 ÷ 22,20	20	25	110	160	6
22,21 ÷ 23,20	20	25	130	180	6
23,21 ÷ 24,20	20	25	130	180	8
24,21 ÷ 25,20	20	25	130	180	8
25,21 ÷ 26,20	25	25	124	180	8
26,21 ÷ 27,20	25	30	124	180	8
27,21 ÷ 28,20	25	30	124	180	8
28,21 ÷ 29,20	25	30	144	200	8
29,21 ÷ 30,20	25	30	144	200	8
30,21 ÷ 31,20	25	30	144	200	8
31,21 ÷ 32,20	25	30	144	200	8
32,21 ÷ 33,20	32	30	140	200	8
33,21 ÷ 34,20	32	30	140	200	8
34,21 ÷ 36,20	32	30	140	200	8
36,21 ÷ 38,20	32	30	140	200	8
38,21 ÷ 40,20	32	30	140	200	8

F1694
€
152,91 + Magg.
169,89 + Magg.
169,89 + Magg.
184,76 + Magg.
186,88 + Magg.
186,88 + Magg.
186,88 + Magg.
184,76 + Magg.
216,62 + Magg.
216,62 + Magg.
248,47 + Magg.
273,96 + Magg.
293,06 + Magg.
316,44 + Magg.
333,42 + Magg.
333,42 + Magg.
344,05 + Magg.
369,52 + Magg.
401,38 + Magg.
416,25 + Magg.
539,41 + Magg.
562,79 + Magg.
586,14 + Magg.
613,75 + Magg.
656,23 + Magg.

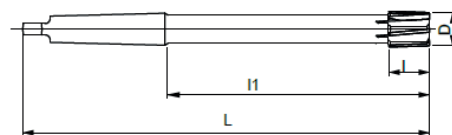
QUANTITÀ		1 PZ.	2 PZ.	3 PZ.	4 PZ.	≥ 5 PZ.
MAGGIORAZIONE	€	138,00	79,00	59,00	50,00	44,00

Esempio:

Mi servono N° 2 alesatori nudi Ø 25,38 → guardo il prezzo nella tabella → € 316,44 → a questo devo aggiungere la maggiorazione → € 79,00 per 2 pz. L'importo totale sarà di **€ 395,44 – SCONTO** cadauno.



ALESATORI ELICA SINISTRA 5° TAGLIO DESTRO PLACCHETTA SALDOBRASATA METALLO DURO



F3594

Ø	CM	l	l1	L	z
9,50 ÷ 10,20	1	30	102	200	8
10,21 ÷ 11,20	1	30	109	200	8
11,21 ÷ 12,20	1	30	116	200	8
12,21 ÷ 13,20	1	19	116	120	6
13,21 ÷ 14,20	1	19	123	120	6
14,21 ÷ 15,20	2	19	124	130	6
15,21 ÷ 16,20	2	22	130	130	6
16,21 ÷ 17,20	2	22	134	150	6
17,21 ÷ 18,20	2	22	139	150	6
18,21 ÷ 19,20	2	22	143	150	6
19,21 ÷ 20,20	2	22	148	150	6
20,21 ÷ 21,20	2	25	152	160	6
21,21 ÷ 22,20	2	25	157	160	6
22,21 ÷ 23,20	2	25	161	180	6
23,21 ÷ 24,20	3	25	169	180	8
24,21 ÷ 25,20	3	25	169	180	8
25,21 ÷ 26,20	3	25	174	180	8
26,21 ÷ 27,20	3	30	178	180	8
27,21 ÷ 28,20	3	30	178	180	8
28,21 ÷ 29,20	3	30	182	200	8
29,21 ÷ 30,20	3	30	182	200	8
30,21 ÷ 31,20	3	30	186	200	8
31,21 ÷ 32,20	3	30	191	200	8

€

169,89 + Magg.

184,76 + Magg.

176,27 + Magg.

180,52 + Magg.

178,39 + Magg.

180,52 + Magg.

184,76 + Magg.

195,39 + Magg.

199,62 + Magg.

214,49 + Magg.

214,49 + Magg.

239,98 + Magg.

244,23 + Magg.

271,82 + Magg.

303,69 + Magg.

320,67 + Magg.

348,28 + Magg.

363,14 + Magg.

373,77 + Magg.

399,25 + Magg.

407,76 + Magg.

428,99 + Magg.

450,23 + Magg.

QUANTITÀ		1 PZ.	2 PZ.	3 PZ.	4 PZ.	≥ 5 PZ.
MAGGIORAZIONE	€	138,00	79,00	59,00	50,00	44,00

Esempio:

Mi servono N° 2 alesatori nudi Ø 11,18 → guardo il prezzo nella tabella → € 184,76 → a questo devo aggiungere la maggiorazione → € 79,00 per 2 pz. L'importo totale sarà di **€ 263,76 - SCONTO cadauno.**

FIUM

s.r.l.

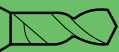
FABBRICA ITALIANA UTENSILERIA MECCANICA

Micro - utensili

**PRECISIONE
&
INNOVAZIONE**



**METALLO
DURO**



Micropunte con fori di lubrificazione Metallo duro + Rivestimento Grey-Max

Grey-Max

900° - 2-3μ - 3750 HV



LUBRIFICAZIONE INTERNA

α
140°

z_2
30°

Tol $\emptyset$
h5

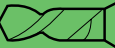
Tol d
h5

15 – 20 – 30 X Ø



	F82x15.H			F82x20.H			F82x30.H		
	15 x Ø			20 x Ø			30 x Ø		
Ø	l	L	€	l	L	€	l	L	€
0,50	8	60	353,00	10	60	378,00	15	70	404,00
0,60	10	60	340,00	12	60	366,00	18	70	391,00
0,70	11,5	60	327,00	14	60	353,00	21	70	378,00
0,80	13	60	314,00	16	60	340,00	24	70	369,00
0,90	14,5	60	308,00	18	60	333,00	27	70	362,00
1,00	17	70	173,00	20	75	208,00	30	75	244,00
1,10	18	70	173,00	22	75	208,00	33	75	244,00
1,20	20	70	173,00	24	75	208,00	36	75	244,00
1,30	21	70	173,00	26	75	208,00	39	75	244,00
1,40	23	70	173,00	28	75	208,00	42	75	244,00
1,50	25	70	173,00	30	75	208,00	45	75	244,00
1,60	26	70	176,00	32	95	212,00	48	95	247,00
1,70	28	70	176,00	34	95	212,00	51	95	247,00
1,80	30	70	176,00	36	95	212,00	54	95	247,00
1,90	31	70	176,00	38	95	212,00	57	95	247,00
2,00	32	70	176,00	40	95	212,00	60	95	247,00
2,10	34	70	180,00	42	120	215,00	63	120	250,00
2,20	36	70	180,00	44	120	215,00	66	120	250,00
2,30	38	70	180,00	46	120	215,00	69	120	250,00
2,40	40	70	180,00	48	120	215,00	72	120	250,00
2,50	42	70	205,00	50	120	247,00	75	120	289,00
2,60	44	90	205,00	52	120	247,00	78	120	289,00
2,70	46	90	205,00	54	140	247,00	81	140	289,00
2,80	48	90	205,00	56	140	247,00	84	140	289,00
2,90	50	90	205,00	58	140	247,00	87	140	289,00
3,00	50	90	205,00	60	140	247,00	90	140	289,00

*Codolo unificato Ø 3,00 Toll. h5

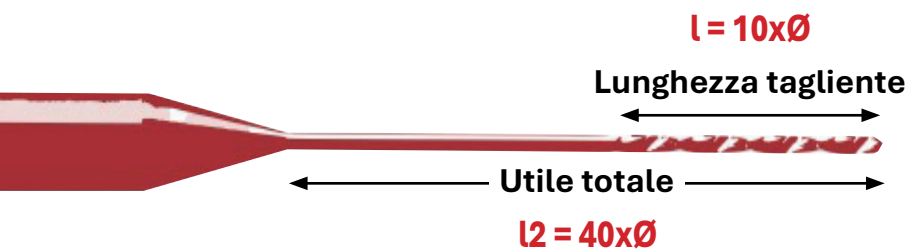


FLEX-MAX

α 135°	z_2 24°	Tol Ø h5	Tol d h5
P	N	M	S

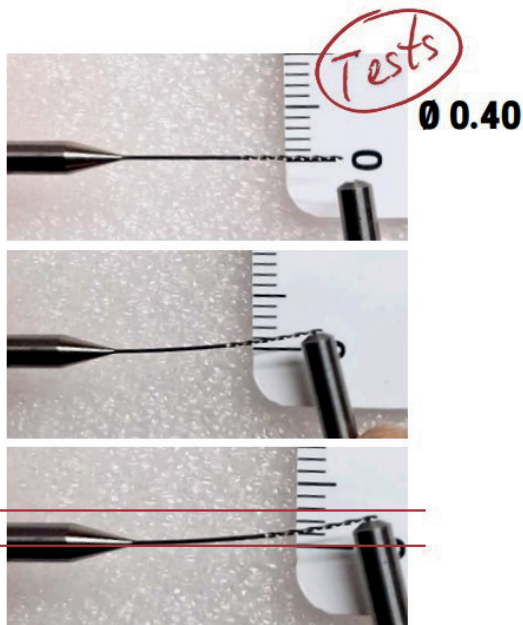


F82X40.H				
Ø	l	l2	L	€
0,3	3	12	50	90,00
0,4	4	16	50	87,00
0,5	5	20	50	83,50
0,6	6	24	50	87,00
0,7	7	28	77	87,00
0,8	8	32	77	87,00
0,9	9	36	77	87,00
1,0	10	40	77	83,50
*Codolo unificato Ø 3,00 Toll. h5				



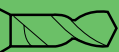
Grey-Max

900° - 2-3µ - 3750 HV



Contattateci!

- Ø intermedi dal Ø 0,35 al Ø 0,95 disponibili in 3 settimane
- Ø 1,05 ~ 2,05 su richiesta



Punte alesatrici – Punte 1 dente Metallo duro

PUNTE ALESATRICI



Precisione 4μ

α 140°	z3 30°	Tol Ø 0/-4μ	Tol d h5
-----------	-----------	----------------	-------------



F8230

Ø	l	L	€
0,5	6	38	27,50
0,6	7	38	27,50
0,7	9,5	38	27,50
0,8	9,5	38	27,00
0,9	9,5	38	27,00
1,0	9,5	38	27,00
1,1	10,5	38	26,50
1,2	10,5	38	26,50
1,3	10,5	38	26,50
1,4	10,5	38	26,50
1,5	10,5	38	26,50
1,6	12	38	27,50
1,7	12	38	27,50
1,8	12	38	27,50
1,9	14	38	27,50
2,0	14	38	27,50

*Codolo unificato Ø 3,00 Toll. h5



F8210

Ø	l	L	d	€
0,2	2	30	1,50	32,00
0,3	3	30	1,50	31,50
0,4	4	30	1,50	31,00
0,5	5	30	1,50	29,50
0,6	6	30	1,50	28,50
0,7	7	30	1,50	27,00
0,8	8	30	1,50	26,00
0,9	9	30	1,50	26,00
1,0	10	30	1,50	24,50
1,1	11	30	1,50	25,00
1,2	12	30	1,50	25,00
1,3	13	30	1,50	25,00
1,4	14	30	1,50	25,00
1,5	15	30	2,00	26,00
1,6	16	38	2,00	26,00
1,7	17	38	2,00	26,00
1,8	18	38	2,00	26,00
1,9	19	38	2,00	26,00
2,0	20	50	3,00	29,00

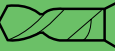
*Codolo unificato Ø 3,00 Toll. h5

PUNTE 1 DENTE



α 140°	z1 0°	Tol Ø h5	Tol d h6
-----------	----------	-------------	-------------





SVASATORI ELICOIDALI 90° PASSO VARIABLE

P M K N

Ø	d	d2	L
6,3	1,5	5	45
8,3	2,0	6	50
10,4	2,5	6	50
12,4	2,8	8	56
16,5	3,2	10	60
20,5	3,5	10	63
25	3,8	10	67
31	4,2	12	71
40	10	12	80
50	10	16	98
KIT S2 : Ø6,3 -> Ø20,5 (6 pz.)			
KIT S3 : Ø6,3 -> Ø25 (7 pz.)			
KIT S97 : Ø10,4 - Ø20,5 - Ø31			

F4915.R
Grey-Max
€
25,10
30,20
36,60
41,70
53,60
66,10
86,90
117,10
172,00
242,00
227,00
295,00
193,00



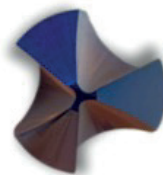
Grey-Max
90° - 2-3µ - 3300 HV

PROMO KIT

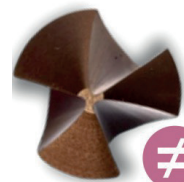


SVASATORI 90°

P M K N



Blue-Max
1200° - 1-3µ - 3200 HV



Pink-Max
1100° - 2-3µ - 3750 HV

*A PASSO VARIABLE
PIANI SUL CODOLO
DAL Ø12,4*

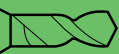
Ø	d	d2	L
6,3	1,5	5	45
8,3	2,0	6,0	50
10,4	2,5	6	50
12,4	2,8	8	56
16,5	3,2	10	60
20,5	3,5	10	63
25	3,8	10	67
31	4,2	12	71
40	10	12	80
50	10	16	98
KIT S2 : Ø6,3 -> Ø20,5 (6 pz.)			
KIT S3 : Ø6,3 -> Ø25 (7 pz.)			
KIT S97 : Ø10,4 - Ø20,5 - Ø31			

F400.BM
Blue-Max
€
21,70
26,00
29,40
34,10
42,50
53,45
69,10
98,20
-
-
193,00
-
-

F405.PM
Pink-Max
€
22,30
25,30
29,75
40,00
49,70
62,10
82,10
112,70
167,00
217,00
215,00
283,00
181,00

PROMO KIT





FRESE A FILETTARE 60°



3 x Ø

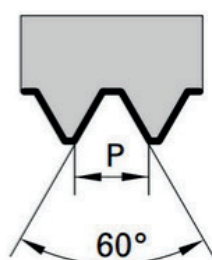
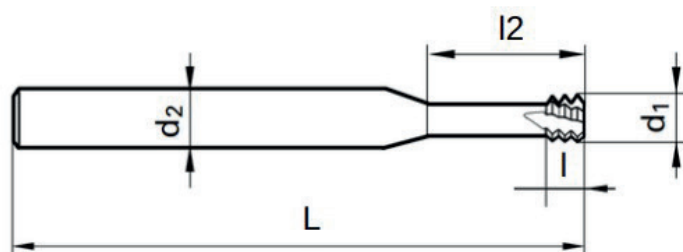
z 30°	Tol Ø 0/-10µ	Tol d h6
----------	-----------------	-------------

P N M S

F847.MH								
Ø	P	d1	d2	L	l	l2	z	€
M1,6	0,35	1,2	3	39	1,10	4,8	3	96,20
M1,8	0,35	1,4	3	39	1,10	5,4	3	96,20
M2,0	0,40	1,55	3	39	1,20	6,0	4	96,20
M2,5	0,45	1,95	3	39	1,40	7,5	4	99,40
M3,0	0,50	2,4	6	58	1,50	9,5	4	99,40
M3,5	0,60	2,8	6	58	1,80	11	4	102,60
M4	0,70	3,2	6	58	2,10	12,5	4	102,60
M5	0,80	4,0	6	58	2,40	16	4	105,80
M6	1,00	4,8	6	58	3,00	20	4	105,80
M8	1,25	5,95	6	58	3,80	24	4	109,00
M10	1,50	7,8	8	73	4,50	33	4	128,25
M12	1,75	9,0	10	84	5,30	38	4	167,00
M16	2,00	11,8	10	84	6,00	35	5	199,00

Pink-Max

1100° - 2-3µ - 3750 HV



3 filets - 3 pitches

INDICE DEI CODICI

CODICE	Pag.
F1097.H...	12
F1097...	12
F1194.H...	9
F1194...	9
F1197.H...	11
F1197...	11
F1494.H...	10
F1494...	10
F1694...	13
F3594...	14
F400.BM...	19
F405.PM...	19
F4915.R...	19
F8210...	18
F8230...	18
F82X15.H...	16
F82X20.H...	16
F82X30.H...	16
F82X40.H...	17
F847.MH...	20

CODICE	Pag.
M.H101...	5
M.H102...	5
M.H103...	5
M.H104...	5
M.H105...	5
M.H111...	4
M.H112...	4
M.H113...	4
M.H114...	4
M.H115...	4
M.H116...	4
M.H121...	6
M.H152...	3
M.H154...	3
M.H170...	6
M.H201...	5
M.H202...	5
M.H203...	5
M.H204...	5
M.H214...	5

CODICE	Pag.
M.H215...	5
M.H216...	5
M.H217...	5
M.H221...	4
M.H222...	4
M.H223...	4
M.H224...	4
M.H225...	4
M.H226...	4
M.H301...	5
M.H302...	5
M.H303...	5
M.H304...	5
M.H305...	5
M.H311...	4
M.H312...	4
M.H313...	4
M.H314...	4
M.H315...	4
M.H316...	4

NOTE - NOTES



Via Pietrasanta, 14/16
20087 ROBECCO SUL NAVIGLIO (MI)
Telefono: 02.9471770
E-mail: commerciale@fium.it (ordini)
valerio.cereghini@fium.it (tecnico commerciale)
fium srl@fium.it (richieste d'offerta)
Web site: www.fium.it