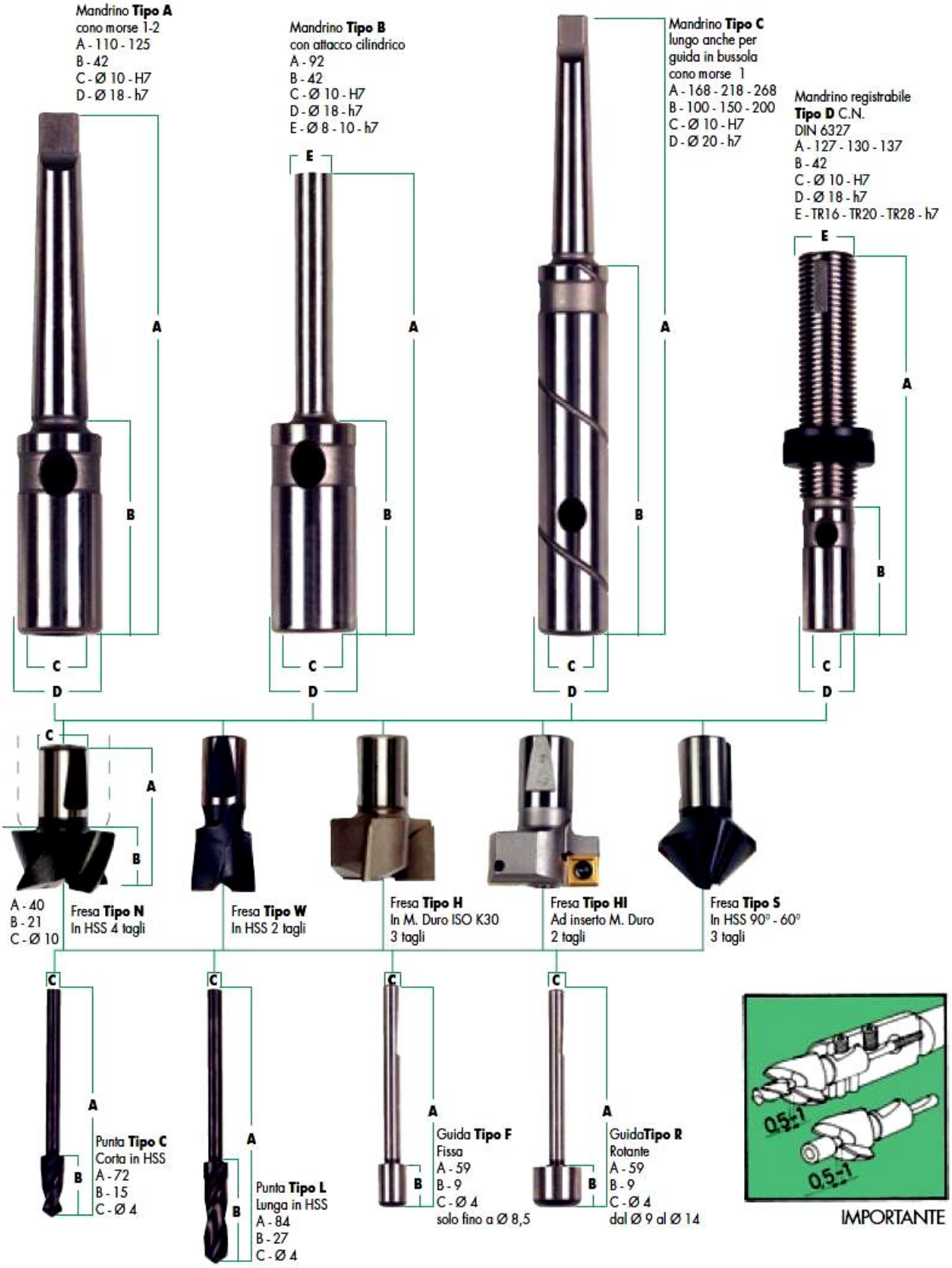
PARA FREZAGEM DE 7 A 24MM

Possibilità di composizione



A	B	C	D - C.N	k7	N	W	H		Ø min. guida	HI	k7	Ø min. guida	S/90°	h8	C	e8	F
				Ø	CODICE	CODICE	CODICE	Ø		CODICE	Ø		CODICE	Ø	CODICE	Ø	CODICE
C.M. 1 Codice 1002001	Ø 8 Codice 1005008	**C.M. 1** Lunghezza guida **mm 100** Codice 1006100	**TR-16** Codice 1007016	**7**	1009070	1010070	Ø min. GUIDA 6,4	**18**	7	1017180	**8,3**	4,2	1012083	•**4,2**	1014042	• **4**	1016040
				7,5	1009075	1010075		**19**	8	1017190	**9,4**	5	1012094	•**4,3**	1014043	•**4,3**	1016043
				8	1009080	1010080		**20**	9	1017200	**10,4**	5	1012104	•**4,5**	1014045	•**4,5**	1016045
C.M. 2 Codice 1002002	Ø 10 Codice 1005010		**TR-20** Codice 1007020	**8,5**	1009085	1010085		**21**	10	1017210	**12,4**	5	1012124	•**4,8**	1014048	•**4,8**	1016048
				9	1009090	1010090		**22**	11	1017220	**15**	5	1012150	• **5**	1014050	• **5**	1016050
				9,5	1009095	1010095		**23**	12	1017230	**16,5**	5	1012165	•**5,1**	1014051	•**5,3**	1016053
		Lunghezza guida **mm 150** Codice 1006150	**TR-28** Codice 1007028	**10**	1009100	1010100	1011100	ACCESSORI						•**5,3**	1014053	•**5,5**	1016055
				10,5	1009105	1010105	1011105							•**5,5**	1014055	•**5,8**	1016058
				11	1009110	1010110	1011110	INSERTI-TIN						•**5,8**	1014058	• **6**	1016060
				11,5	1009115	1010115	1011115							• **6**	1014060	**6,4**	1016064
		Lunghezza guida **mm 200** Codice 1006200		**12**	1009120	1010120	1011120							**6,4**	1014064	**6,5**	1016065
				12,5	1009125	1010125	1011125							**6,5**	1014065	**6,6**	1016066
				13	1009130	1010130	1011130							**6,6**	1014066	**6,8**	1016068
				13,5	1009135	1010135	1011135							**6,8**	1014068	**7**	1016070
				14	1009140	1010140	1011140	**18**						**7**	1014070	**7,4**	1016074
				14,5	1009145	1010145	1011145	▼	11.19.065						**L**	**7,5**	1016075
				15	1009150	1010150	1011150	**23**								**7,6**	1016076
				15,5	1009155	1010155	1011155	VITI						Ø	CODICE	**8**	1016080
				16	1009160	1010160	1011160						S/60°	•**4,2**	1015042	**8,4**	1016084
				16,5	1009165	1010165	1011165							•**4,3**	1015043	**8,5**	1016085
				17	1009170		1011170				Ø		CODICE	•**4,5**	1015045		**R**
				17,5	1009175		1011175				**8,3**	5	1013083	•**4,8**	1015048		
				18	1009180		1011180	**18**			**12,4**	5	1013124	• **5**	1015050	Ø	CODICE
				18,5	1009185		1011185	▼	11.20.065		**15**	5	1013150	•**5,1**	1015051	**9**	1016090
				19	1009190		1011190	**23**			**16,5**	5	1013165	•**5,3**	1015053	**9,5**	1016095
				19,5	1009195			CHIAVI						•**5,5**	1015055	**10**	1016100
				20	1009200		1011200							•**5,8**	1015058	**10,5**	1016105
				20,5	1009205									• **6**	1015060	**11**	1016110
				21	1009210		1011210							**6,4**	1015064	**11,5**	1016115
				21,5	1009215									**6,5**	1015065	**12**	1016120
				22	1009220		1011220		11.21.065					**6,6**	1015066	**12,5**	1016125
				22,5	1009225									**6,8**	1015068	**13**	1016130
				23	1009230		1011230							**7**	1015070	**13,5**	1016135
				23,5	1009235											**14**	1016140
				24	1009240		1011240										

PARA FREZAGEM DE 10 A 40MM

Possibilità di composizione

Mandrino **Tipo A**
cono morse 1-2-3
A - 124 - 139 -158
B - 56
C - Ø 14 - H7
D - Ø 24 - h7

Mandrino **Tipo A/T**
cono morse 2-3
Solo per Frese
dal Ø 30 al Ø 40
A - 146 -165
B - 63
C - Ø 14 - H7
D - Ø 30 - h7

Mandrino **Tipo B**
con attacco cilindrico
A - 120
B - 55
C - Ø 14 - H7
D - Ø 24 - h7
E - Ø 10 - 12 - h7

Mandrino **Tipo C** lungo, anche per guida in bussola cono morse 2
A - 183 - 233 - 307
B - 100 - 150 - 225
C - Ø 14 - H7
D - Ø 26 - h7

Mandrini registrabile
DIN 6327
Tipo D C.N.
A - 144 - 151 - 174
B - 56
C - 14 - H7
D - 24 - h7
E - TR20 - TR28 - TR36

Tipo D/T C.N.
A - 158 - 181
B - 63
C - 14 - H7
D - 30 - h7
E - TR28 - TR36

A - 48
B - 26
C - Ø 14

Fresa **Tipo N**
In HSS 4 tagli

Fresa **Tipo W**
In HSS 2 tagli

Fresa **Tipo H**
In M. Duro ISO K30
3 tagli

Fresa **Tipo HI**
Ad inserto M. Duro
2 tagli

Svasatore **Tipo S**
In HSS 90° - 60°
3 tagli

Tipo T
Con dente
di trascinamento
dal Ø 30

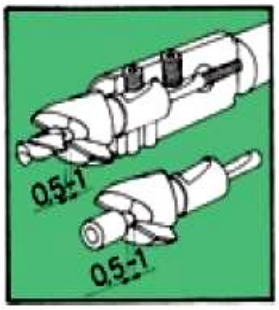
B - 30

Punta **Tipo C**
Corta in HSS
A - 95
B - 25
C - Ø 6

Punta **Tipo L**
Lunga in HSS
A - 110
B - 40
C - Ø 6

Guida **Tipo F**
Fissa
A - 78
B - 15
C - Ø 6
solo fino a Ø 11

Guida **Tipo R**
Rotante
A - 78
B - 15
C - Ø 6
dal Ø 11,5 al Ø 23



IMPORTANTE

A	A/T	B	C	D - C.N.
C.M. 1 Codice 1102001	**C.M. 2** Codice 1104002	**Ø 10** Codice 1105010	**C.M. 2** Lunghezza guida **mm 100** Codice 1106100	**TR-20** Codice 1107020
C.M. 2 Codice 1102002	**C.M. 3** Codice 1104003	**Ø 12** Codice 1105012	Lunghezza guida **mm 150** Codice 1106150	**TR-28** Codice 1107028
C.M. 3 Codice 1102003			Lunghezza guida **mm 225** Codice 1106225	**TR-36** Codice 1107036

A/F	A/TF	D/T C.N.
C.M. 2 Codice 1101002	**C.M. 2** Codice 1103002	**TR-28** Codice 1108028
C.M. 3 Codice 1101003	**C.M. 3** Codice 1103003	**TR-36** Codice 1108036

Ø	N/T
30	1109300
30,5	1109305
31	1109310
32	1109320
33	1109330
34	1109340
35	1109350
36	1109360
37	1109370
38	1109380
40	1109400

PENOLA M10 per **C.M. 2** Codice 9003010 — **PENOLA** M10 per **C.M. 2** Codice 9003010

M12 per **C.M. 3** Codice 1403012 — M12 per **C.M. 3** Codice 1403012

k7 Ø	N CODICE	W CODICE	H CODICE
10	1109100	1110100	Ø min.guida 8,4
10,5	1109105	1110105	
11	1109110	1110110	
11,5	1109115	1110115	
12	1109120	1110120	1111120
12,5	1109125	1110125	1111125
13	1109130	1110130	1111130
13,5	1109135	1110135	1111135
14	1109140	1110140	1111140
14,5	1109145	1110145	1111145
15	1109150	1110150	1111150
15,5	1109155	1110155	1111155
16	1109160	1110160	1111160
16,5	1109165	1110165	1111165
17	1109170	1110170	1111170
17,5	1109175	1110175	1111175
18	1109180	1110180	1111180
18,5	1109185	1110185	1111185
19	1109190	1110190	1111190
19,5	1109195	1110195	1111195
20	1109200	1110200	1111200
20,5	1109205	1110205	1111205
21	1109210	1110210	1111210
21,5	1109215	1110215	1111215
22	1109220	1110220	1111220
22,5	1109225	1110225	1111225
23	1109230	1110230	1111230
23,5	1109235	1110235	1111235
24	1109240	1110240	1111240
24,5	1109245	1110245	1111245
25	1109250	1110250	1111250
25,5	1109255		1111255
26	1109260		1111260
26,5	1109265		1111265
27	1109270		1111270
27,5	1109275		1111275
28	1109280		1111280
28,5	1109285		1111285
29	1109290		1111290
29,5	1109295		1111295
30	1109300		1111300
30,5	1109305		1111305
31	1109310		1111310
32	1109320		1111320
33	1109330		1111330
34	1109340		1111340
35	1109350		1111350
36	1109360		1111360
37	1109370		1111370
38	1109380		1111380
40	1109400		1111400

Ø	Ø min. guida	HI CODICE
24	13	1117240
25	14	1117250
26	15	1117260
27	10	1117270
28	11	1117280
29	12	1117290

Ø	Ø min. guida	HI/T CODICE
30	13	1117300
31	14	1117310
32	15	1117320
33	16	1117330

ACCESSORI

INSERTI-TIN

Ø		
24 ▼ 33		1119065
24 ▼ 33		1219095

VITI

Ø		
24 ▼ 33		1120065
24 ▼ 33		122095

CHIAVI

Ø		
		1121065
		1221095

k7 Ø	Ø min. guida	S/90° CODICE
12,4	7	1112124
15	7	1112150
16,5	7	1112165
20,5	7	1112205
25	7	1112250
28	7	1112280
31	7	1112310

Ø		S/60° CODICE
12,4	7	1113124
16,5	7	1113165
25	7	1113250
31	11	1113310

h8 Ø	C CODICE
•6,5	1114065
•6,6	1114066
•6,8	1114068
• 7	1114070
•7,6	1114076
•7,9	1114079
• 8	1114080
8,4	1114084
8,5	1114085
8,8	1114088
9	1114090
9,3	1114093
9,5	1114095
10	1114100
10,2	1114102
10,5	1114105
10,7	1114107
11	1114110
11,5	1114115
12	1114120

Ø	L CODICE
•6,5	1115065
•6,6	1115066
•6,8	1115068
• 7	1115070
•7,6	1115076
•7,9	1115079
• 8	1115080
8,4	1115084
8,5	1115085
8,8	1115088
9	1115090
9,3	1115093
9,5	1115095
10	1115100
10,2	1115102
10,5	1115105
10,7	1115107
11	1115110
11,5	1115115
12	1115120

e8 Ø	F CODICE
• 6	1116060
•6,4	1116064
•6,5	1116065
•6,8	1116068
• 7	1116070
•7,4	1116074
•7,5	1116075
• 8	1116080
8,4	1116084
8,5	1116085
9	1116090
9,5	1116095
10	1116100
10,5	1116105
11	1116110

Ø	R CODICE
11,5	1116115
12	1116120
12,5	1116125
13	1116130
13,5	1116135
14	1116140
14,5	1116145
15	1116150
15,5	1116155
16	1116160
16,5	1116165
17	1116170
17,5	1116175
18	1116180
18,5	1116185
19	1116190
19,5	1116195
20	1116200
20,5	1116205
21	1116210
21,5	1116215
22	1116220
22,5	1116225
23	1116230

PARA FREZAGEM DE 16 A 85MM

Possibilità di composizione

Mandrino **Tipo A**
cono morse 2-3-4-5
A - 158 - 177 - 203 - 235
B - 75
C - Ø 22 - H7
D - Ø 36 - h7

Mandrino **Tipo A/T**
cono morse 3-4-5
Solo per Frese
dal Ø 50 al Ø 85
A - 185 - 211 - 243
B - 83
C - Ø 22 - H7
D - Ø 48 - h7

Mandrino **Tipo B**
con attacco cilindrico
A - 147
B - 75
C - Ø 22 - H7
D - Ø 36 - h7
E - Ø 20 - h7

Mandrino **Tipo C** lungo, anche per guida in bussola cono morse 3
A - 277 - 352
B - 175 - 250
C - Ø 22 - H7
D - Ø 40 - h7

Mandrini registrabile
DIN 6327
Tipo D C.N.
A - 163 - 170 - 193
B - 75
C - 22 - H7
D - 36 - h7
E - TR20 - TR28 - TR36

Tipo D/T C.N.
A - 180 - 201 - 228
B - 83
C - 22 - H7
D - 48 - h7
E - TR28 - TR36 - TR48

A B C D E

A B C

A - 61
B - 31 fino al Ø 30
B - 34 dal Ø 31
C - Ø 22

Fresa **Tipo N**
In HSS 4 tagli

Fresa **Tipo W**
In HSS 2 tagli

Fresa **Tipo H**
In M. Duro ISO K30
3 tagli

Fresa **Tipo HI**
Ad inserto M. Duro
2 tagli

Svasatore **Tipo S**
In HSS 90° - 60°
3 tagli

Tipo T
Con dente
di trascinamento
dal Ø 50

B - 35

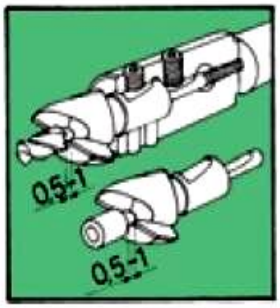
A B C

Punta **Tipo C**
Corta in HSS
A - 125
B - 30
C - Ø 10

Punta **Tipo L**
Lunga in HSS
A - 145
B - 50
C - Ø 10

Guida **Tipo F**
Fissa
A - 105
B - 20
C - Ø 10
solo fino a Ø 15,5

Guida **Tipo R**
Rotante
A - 105
B - 20
C - Ø 10
dal Ø 16 al Ø 52



IMPORTANTE

A	A/T	B	C	D - C.N.
C.M. 2 Codice 1202002	**C.M. 3** Codice 1204003	**Ø 20** Codice 1205020	**C.M. 3** Lunghezza guida **mm 175** Codice 1206175	**TR-20** Codice 1207020
C.M. 3 Codice 1202003	**C.M. 4** Codice 1204004		Lunghezza guida **mm 250** Codice 1206250	**TR-28** Codice 1207028
C.M. 4 Codice 1202004	**C.M. 5** Codice *1204005			**TR-36** Codice 1207036
C.M. 5 Codice *1202005				

A/F	A/TF			D/T C.N.
C.M. 3 Codice 1201003	**C.M. 3** Codice 1203003			**TR-28** Codice 1208028
C.M. 4 Codice 1201004	**C.M. 4** Codice 1203004			**TR-36** Codice 1208036
C.M. 5 Codice *1201005	**C.M. 5** Codice *1203005			**TR-48** Codice 1208048

PENOLA M12 per **C.M. 3** Codice 1403012	**PENOLA** M12 per **C.M. 3** Codice 1403012		
M16 per **C.M. 4** Codice 2003016	M16 per **C.M. 4** Codice 2003016		
* M20 per **C.M. 5** Codice 4003020	* M20 per **C.M. 5** Codice 4003020		

k7 Ø	N CODICE	W CODICE	H CODICE
16	1209160	1210160	Ø min. GUIDA 12
16,5	1209165		
17	1209170	1210170	
17,5	1209175		
18	1209180	1210180	1211180
18,5	1209185		
19	1209190	1210190	1211190
19,5	1209195		
20	1209200	1210200	1211200
20,5	1209205		
21	1209210	1210210	1211210
21,5	1209215		
22	1209220	1210220	1211220
22,5	1209225		
23	1209230	1210230	1211230
23,5	1209235		
24	1209240	1210240	1211240
24,5	1209245		
25	1209250	1210250	1211250
25,5	1209255		
26	1209260	1210260	1211260
26,5	1209265		
27	1209270	1210270	1211270
27,5	1209275		
28	1209280	1210280	1211280
28,5	1209285		
29	1209290	1210290	1211290
29,5	1209295		
30	1209300	1210300	1211300
30,5	1209305		
31	1206310	1210310	1211310
32	1209320	1210320	1211320
33	1209330	1210330	1211330
34	1209340	1210340	1211340
35	1209350	1210350	1211350
36	1209360	1210360	1211360
37	1209370	1210370	1211370
38	1209380	1210380	1211380
39	1209390		1211390
40	1209400	1210400	1211400
41	1209410		1211410
42	1209420		1211420
43	1209430		1211430
44	1209440		1211440
45	1209450		1211450
46	1209460		1211460
47	1209470		1211470
48	1209480		1211480
49	1209490		1211490
Ø	N/T		H/T
50	1209500		1211500
51	1209510		1211510
52	1209520		1211520
53	1209530		1211530
54	1209540		1211540
55	1209550		1211550
56	1209560		1211560
57	1209570		1211570
58	1209580		1211580
60	1209600		1211600
62	1209620		1211620
64	1209640		1211640
65	1209650		1211650
66	1209660		1211660
68	1209680		1211680
70	1209700		1211700
72	1209720		1211720
74	1209740		1211740
75	1209750		1211750
76	1209760		
78	1209780		1211780
80	1209800		1211800
82	1209820		1211820
84	1209840		
85	1209850		1211850

Ø	Ø min. guida	HI CODICE
34	17	1217340
35	18	1217350
36	19	1217360
38	21	1217380
40	23	1217400
42	20	1217420
43	21	1217430
44	22	1217440
45	23	1217450
46	24	1217460
48	26	1217480
HI/T		
Ø		CODICE
50	28	1217500
52	30	1217520
53	31	1217530
54	32	1217540
55	33	1217550
57	35	1217570
60	38	1217600
ACCESSORI		
INSERTI-TIN		
34		1219095
40		
42		1219127
60		
VITI		
34		1220095
40		
42		1220127
60		
CHIAVI		
		1221095
		1221127

k7 Ø	Ø min. guida	S/90° CODICE
20,5	11	1212205
25	11	1212250
28	11	1212280
31	11	1212310
34	11	1212340
37	11	1212370
40	11	1212400
ST/90°		
Ø		CODICE
50	11	1212500
63	22	1212630
75	34	1212750
100	59	1212100
S/60°		
Ø		CODICE
25	11	1213250
31	11	1213310
37	18	1213370
ST/60°		
Ø		CODICE
50	25,5	1213500
75	51	1213750

h8 Ø	C CODICE
• 11	1214110
•11,5	1214115
•11,6	1214116
12	1214120
•11,5	1214122
12,2	1214125
12,5	1214130
13	1214135
13,5	1214140
14	1214145
14,5	1214150
15	1214151
15,1	1214155
15,5	1214160
16	1214165
16,5	1214170
17	1214175
17,5	1214180
18	1214185
18,5	1214190
19	1214193
19,25	1214195
19,5	1214200
20	1214210
21	1214220
22	1214230
23	1214240
24	1214250
L	
Ø	CODICE
•11	1215110
•11,5	1215115
•11,6	1215116
•12	1215120
12,2	1215122
12,5	1215125
13	1215130
13,5	1215135
14	1215140
14,5	1215145
15	1215150
15,1	1215151
15,5	1215155
16	1215160
16,5	1215165
17	1215170
17,5	1215175
18	1215180
18,5	1215185
19	1215190
19,25	1215193
19,5	1215195
20	1215200
21	1215210
22	1215220
23	1215230
24	1215240
25	1215250

e8 Ø	F CODICE
• 10	1216100
•10,5	1216105
• 11	1216110
•11,5	1216115
12	1216120
12,5	1216125
13	1216130
13,5	1216135
14	1216140
14,5	1216145
15	1216150
15,5	1216155
R	
Ø	CODICE
16	1216160
16,5	1216165
17	1216170
17,5	1216175
18	1216180
18,5	1216185
19	1216190
19,5	1216195
20	1216200
20,5	1216205
21	1216210
21,5	1216215
22	1216220
22,5	1216225
23	1216230
23,5	1216235
24	1216240
24,5	1216245
25	1216250
25,5	1216255
26	1216260
26,5	1216265
27	1216270
27,5	1216275
28	1216280
28,5	1216285
29	1216290
29,5	1216295
30	1216300
30,5	1216305
31	1216310
31,5	1216315
32	1216320
32,5	1216325
33	1216330
33,5	1216335
34	1216340
34,5	1216345
35	1216350
35,5	1216355
36	1216360
36,5	1216365
37	1216370
37,5	1216375
38	1216380
38,5	1216385
39	1216390
39,5	1216395
40	1216400
41	1216410
42	1216420
43	1216430
44	1216440
45	1216450
46	1216460
47	1216470
48	1216480
49	1216490
50	1216500
51	1216510
52	1216520

Medidas intermédias ou especiais – favor consultar sempre