



**12000**



**12400**



**\*12420**

**Codice - Code**

<b>Norma - Standard</b>	<b>DIN 206 B</b>	<b>DIN 9A</b>	<b>DIN 2179</b>
Materiale - Material	HSS	HSSCO	HSSCO
Tolleranza del foro - Hole tolerance	H7		
Taglienti - Helical teeth	7-8°	0°	45°
Rivestimento - Coating			
Ampiezza gamma - Size range	2-40	1,5-25	2-10
<b>Pagina - Page</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>8</b>

**Impieghi - Applications**

Acciaio Steel	magnetico - magnetic	•	•	20 F
	costruzione - structural	•	•	18 F
	carbonio - carbon	•	•	15 F
	legato - alloys < 850 N/mm <sup>2</sup>	•	•	12 E
	legato/trattato - alloys/hardened >850<1150 N/mm <sup>2</sup>	•	•	10 D
Inox Stainless steel	alta resistenza - heat resistant		•	
	automatico - automatic	•	•	12 E
	austenitico - austenitic		•	6 C
	ferritico-aust., martensitico - ferritic-aust., martensitic < 850 N/mm <sup>2</sup>		•	8 D
Ghisa Cast iron	ferritico-aust., martensitico - ferritic-aust., martensitic >850<1150 N/mm <sup>2</sup>		•	4 C
	ghisa - cast iron < 700 N/mm <sup>2</sup>	•	•	
	ghisa - cast iron > 700 N/mm <sup>2</sup>	•	•	
Titanio Titanium	puro - pure	•	•	12 E
	leghe - alloys < 900 N/mm <sup>2</sup>	•	•	8 D
	leghe - alloys >900 <1250 N/mm <sup>2</sup>	•	•	4 C
Nichel Nickel	puro - pure	•	•	6 C
	leghe - alloys < 850 N/mm <sup>2</sup>	•	•	4 C
	leghe - alloys >850 <1150 N/mm <sup>2</sup>	•	•	2 B
Rame - Copper	puro - pure	•	•	20 G
Ottone, bronzo Brass, bronze	trucili corti - short chips	•	•	25 H
	trucili lunghi - long chips	•	•	
	leghe - alloys Cu-Al-Fe	•	•	
Alluminio Aluminium	puro - pure	•	•	25 I
	leghe - alloys Si < 1,5	•	•	20 H
	leghe - alloys Si > 1,5% <10%		•	18 F
	leghe - alloys Si >10%; leghe di magnesio - magnesium alloys		•	12 E
Materie plastiche Plastics	termoplastiche - thermoplastics		•	25 F
	termoindurenti - thermosetting	•	•	
	rinforzate con fibre - reinforced fiberglass	•	•	


**12100**

**12120**

**15660**

**12130**

**12140**

**12310**

**12200**

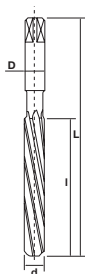
**12220**

DIN 212 B-D	DIN 212 E	≈ DIN 212 D	DIN 208 B	DIN 208 C	DIN 311	DIN 219 B	DIN 219 C
HSSCO	HSSCO	HM	HSSCO	HSSCO	HSS	HSSCO	HSSCO
H7	H7	H7	H7	H7		H7	H7
7-8°	45°	7-8°	7-8°	45°	25°	7-8°	45°
1:20	2:20	1:13	5:50	5:50	8,4:40	20:80	20:100
9	9	12	14	14	16	17	17

neretto - bold = molto indicato - very suitable; corsivo - italic = indicato - suitable

numero - number = m/min.; lettera - letter = avanzamenti - feeds; consultare tabella in fondo al capitolo - see table at the end of the chapter

20 F	20 F	30 G	20 F	20 F	18 F	18 F	15 F
18 F	18 F	25 G	18 F	18 F	15 F	15 F	12 E
15 F	15 F	20 G	15 F	15 F	12 E	12 E	10 D
12 E	12 E	18 F	12 E	12 E	10 D	10 D	8 D
10 D	10 D	10 E	10 D	10 D	8 D	8 D	6 D
12 E	12 E	18 F	12 E	12 E	10 D	10 D	8 D
6 C	6 C	10 D	6 C	6 C	4 C	4 C	2 B
8 D	8 D	12 E	8 D	8 D	6 D	6 D	4 C
4 C	4 C	6 D	4 C	4 C	2 B	2 B	2 A
15 G		20 H	15 G		12 E	12 E	10 E
12 E		15 F	12 E		10 D	10 D	8 D
12 E	12 E	15 F	12 E	12 E	10 D	10 D	8 D
8 D	8 D	12 E	8 D	8 D	6 D	6 D	4 C
4 C	4 C	6 D	4 C	4 C	2 B	2 B	2 A
6 C	6 C	10 D	6 C	6 C	4 C	4 C	2 B
4 C	4 C	6 D	4 C	4 C	4 C	4 C	2 B
2 B	2 B	4 C	2 B	2 B	2 B	2 B	1 A
20 G	20 G	30 H	20 G	20 G	15 F	15 F	12 E
25 H	25 H	40 I	25 H	25 H	18 F	18 F	15 F
20 G		30 H	20 G				
12 E		15 F	12 E				
	25 I			25 I		20 I	18 I
	20 H			20 H		18 H	15 H
	18 F			18 F		15 F	12 E
	12 E			12 E		10 D	8 D
	25 F			25 F		18 F	15 E



**DIN  
206 B**



**12000**

**Codice - Code**

Materiale - Material	HSS
Tolleranza del foro - Hole tolerance	H7
Taglienti - Helical teeth	7-8°
Rivestimento - Coating	

d mm	D h8 mm	L mm	I mm	Prezzo Euro
2	2	50	25	• 21,49
2,5	2,5	58	29	• 21,49
3	3	62	31	21,49
3,5	3,5	71	35	17,02
4	4	76	38	17,02
4,5	4,5	81	41	17,02
5	5	87	44	17,02
5,5	5,5	93	47	17,02
6	6	93	47	17,02
6,5	6,5	100	50	19,48
7	7	107	54	19,48
7,5	7,5	107	54	20,04
8	8	115	58	20,04
8,5	8,5	115	58	21,27
9	9	124	62	21,27
9,5	9,5	124	62	21,94
10	10	133	66	21,94
10,5	10,5	133	66	23,84
11	11	142	71	23,84
11,5	11,5	142	71	26,31
12	12	152	76	26,31
12,5	12,5	152	76	34,03
13	13	152	76	34,03
13,5	13,5	163	81	34,03
14	14	163	81	34,03
14,5	14,5	163	81	35,83
15	15	163	81	35,83
15,5	15,5	175	87	38,18
16	16	175	87	38,18
16,5	16,5	175	87	42,87
17	17	175	87	42,87
17,5	17,5	188	93	44,10
18	18	188	93	44,10





DIN  
9 A



12400

Codice - Code

Materiale - Material

Tolleranza del foro - Hole tolerance

Taglienti - Helical teeth

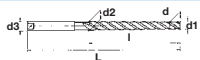
Rivestimento - Coating

HSSCO

0°

d mm	d1 mm	d2 mm	L mm	l mm	Prezzo Euro
1,5	1,4	2,14	57	37	38,23
2	1,9	2,86	68	48	22,55
2,5	2,4	3,36	68	48	24,01
3	2,9	4,06	80	58	25,89
3,5	3,4	4,66	87	63	38,40
4	3,9	5,26	93	68	26,91
4,5	4,4	5,8	95	70	35,77
5	4,9	6,36	100	73	28,66
5,5	5,4	7,2	118	90	35,02
6	5,9	8	135	105	34,49
6,5	6,4	8,6	140	110	41,88
7	6,9	9,4	160	125	41,88
8	7,9	10,8	180	145	48,00
10	9,9	13,4	215	175	56,99
12	11,8	16	255	210	75,73
13	12,8	17	255	210	92,96
16	15,8	20,4	280	230	139,65
20	19,8	24,8	310	250	198,29
25	24,7	30,7	370	300	300,31

A macchina per spine coniche  
Machine taper pin reamers



DIN  
2179



IN ESAURIMENTO - WHILE STOCKS LAST

12420

Codice - Code

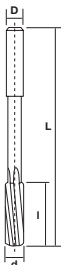
Materiale - Material

Taglienti - Helical teeth

HSSCO

45°

d mm	d1 mm	d2 mm	d3 mm	l mm	L mm	Prezzo Euro
2	1,9	2,86	3,15	48	86	30,56
2,5	2,4	3,36	3,15	48	86	33,26
3	2,9	4,6	4	58	100	34,60
4	3,9	5,26	5	68	112	36,54
5	4,9	6,36	6,3	73	122	38,78
6	5,9	8	8,8	105	160	46,23
8	7,9	10,8	10	145	207	65,78
10	9,9	13,4	12,5	175	245	96,56


**DIN 212**  
**B/D E**

**12100**

**12120**
**Codice - Code**

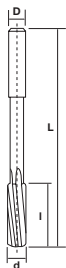
Materiale - Material	HSSCO	HSSCO
Tolleranza del foro - Hole tolerance	H7	H7
Taglienti - Helical teeth	7-8°	45°
Rivestimento - Coating		

d mm	D e8 mm	L mm	I mm	Prezzo Euro	Prezzo Euro
1	1	34	7	19,63	
1,5	1,5	40	8	15,56	
1,6	1,6	43	9	19,26	
1,7	1,7	43	9	19,26	
1,8	1,8	43	9	19,26	
1,9	1,9	43	9	19,26	
2	2	49	11	13,53	• 14,91
2,1	2	49	11	18,76	
2,2	2	53	12	18,76	
2,3	2,3	53	12	18,76	
2,4	2,3	57	14	18,76	
2,5	2,3	57	14	13,53	• 14,91
2,6	2,3	57	14	18,76	
2,7	2,5	61	15	18,76	
2,8	2,5	61	15	18,76	
2,9	2,5	61	15	18,76	
3	3	61	15	13,53	14,91
3,1	3	65	16	18,47	
3,2	3	65	16	18,47	
3,3	3	65	16	18,47	
3,4	3,5	70	18	17,89	
3,5	3,5	70	18	14,40	15,84
3,6	3,5	70	18	17,89	
3,7	3,5	70	18	17,89	
3,8	4	75	19	18,03	
3,9	4	75	19	18,03	
4	4	75	19	14,40	15,84
4,1	4	75	19	18,03	
4,2	4	75	19	18,03	
4,3	4,5	80	21	18,33	
4,4	4,5	80	21	18,33	
4,5	4,5	80	21	15,84	17,44
4,6	4,5	80	21	18,33	

• Nuove misure - New sizes

d mm	D e8 mm	L mm	I mm	12100 Prezzo Euro	12120 Prezzo Euro
4,7	4,5	80	21	18,33	
4,8	5	86	23	18,47	
4,9	5	86	23	18,47	
5	5	86	23	15,84	17,44
5,1	5	86	23	18,47	
5,2	5	86	23	18,47	
5,3	5	86	23	18,47	
5,4	5	86	23	18,47	
5,5	5	93	26	16,87	18,54
5,6	6	93	26	18,76	
5,7	6	93	26	18,76	
5,8	6	93	26	18,76	
5,9	6	93	26	18,76	
6	6	93	26	16,87	18,54
6,1	6	93	26	18,76	
6,2	6	93	26	18,76	
6,3	6	93	26	18,76	
6,4	6	93	26	18,76	
6,5	6	101	28	18,03	19,85
6,6	6	101	28	21,23	
6,7	6	101	28	21,23	
6,8	7	109	31	21,59	
6,9	7	109	31	21,59	
7	7	109	31	18,03	19,85
7,1	7	109	31	21,59	
7,2	7	109	31	21,59	
7,3	7	109	31	21,59	
7,4	7	109	31	21,59	
7,5	7	109	31	18,90	20,79
7,6	8	117	33	24,49	
7,7	8	117	33	24,49	
7,8	8	117	33	24,49	
7,9	8	117	33	24,49	
8	8	117	33	18,90	20,79
8,1	8	117	33	24,49	
8,2	8	117	33	24,49	
8,3	8	117	33	24,49	
8,4	8	117	33	24,49	
8,5	8	117	33	22,10	24,28
8,6	9	125	36	25,16	
8,7	9	125	36	25,16	
8,8	9	125	36	25,16	
8,9	9	125	36	25,16	
9	9	125	36	32,95	24,28
9,1	9	125	36	25,16	
9,2	9	125	36	25,16	
9,3	9	125	36	25,16	
9,4	9	125	36	25,16	
9,5	9	125	36	23,26	25,59
9,6	10	133	38	25,16	
9,7	10	133	38	25,16	
9,8	10	133	38	25,16	
9,9	10	133	38	25,16	
10	10	133	38	23,26	25,59
10,1	10	133	38	• 25,16	
10,2	10	133	38	• 25,16	
10,3	10	133	38	• 25,16	





≈ DIN  
212 D

HM



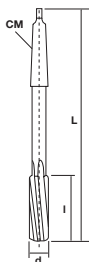
**15660**

**Codice - Code**

Materiale - Material	HM
Tolleranza del foro - Hole tolerance	H7
Taglienti - Helical teeth	7-8°
Rivestimento - Coating	

d=D mm	L mm	I mm	z	Prezzo Euro
1	40	5	4	• 19,29
1,1	40	7	4	• 19,29
1,2	40	7	4	• 19,29
1,3	40	7	4	• 19,29
1,4	40	8	4	• 19,29
1,5	40	8	4	19,52
1,6	43	9	4	• 19,52
1,7	43	9	4	• 19,52
1,8	43	9	4	• 19,52
1,9	43	9	4	• 18,72
2	49	11	4	18,72
2,1	49	11	4	• 18,72
2,2	53	12	4	• 18,72
2,3	53	12	4	• 20,50
2,4	57	14	4	• 22,94
2,5	57	14	4	22,94
2,6	57	14	4	• 22,94
2,7	61	15	4	• 25,07
2,8	61	15	4	• 25,07
2,9	61	15	4	• 25,07
3	61	15	4	25,07
3,1	65	16	4	• 26,54
3,2	65	16	4	• 26,54
3,3	65	16	4	• 26,54
3,4	70	18	4	• 26,54
3,5	70	18	4	26,54
3,6	70	18	4	• 26,54
3,7	70	18	4	• 26,54
3,8	75	19	4	• 30,35
3,9	75	19	4	• 30,35
4	75	19	4	30,35
4,1	75	19	4	• 30,35
4,2	75	19	4	• 30,35





**DIN 208**  
**B C**



**12130**



**12140**

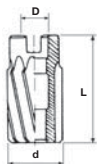
**Codice - Code**

Materiale - Material	HSSCO	HSSCO
Tolleranza del foro - Hole tolerance	H7	H7
Taglienti - Helical teeth	7-8°	45°
Rivestimento - Coating		

d mm	L mm	I mm	CM	Prezzo Euro	Prezzo Euro
5	133	23	1	29,55	1 55,45
5,5	138	26	1	29,55	1 60,11
6	138	26	1	29,55	1 55,45
6,5	144	28	1	31,91	1 61,33
7	150	31	1	31,91	1 58,94
7,5	150	31	1	31,35	1 63,58
8	156	33	1	31,35	1 42,23
8,5	156	33	1	33,70	1 63,58
9	162	36	1	33,70	1 57,31
9,5	162	36	1	30,11	1 64,80
10	168	38	1	30,11	1 43,62
10,5	168	38	1	33,70	1 66,00
11	175	41	1	33,70	1 45,07
11,5	175	41	1	32,58	1 68,34
12	182	44	1	32,58	1 45,07
12,5	182	44	1	34,93	1 68,34
13	182	44	1	34,93	1 49,43
13,5	189	47	1	33,70	1 70,68
14	189	47	1	33,70	1 49,43
14,5	204	50	2	37,50	1 71,90
15	204	50	2	41,53	1 63,72
15,5	210	52	2	42,76	1 74,23
16	210	52	2	43,27	1 63,72
16,5	214	54	2	43,66	1 77,78
17	214	54	2	44,61	1 71,87
17,5	219	56	2	46,12	1 80,04
18	219	56	2	46,12	1 71,87
18,5	223	58	2	48,14	1 81,34
19	223	58	2	48,14	1 74,83
19,5	228	60	2	48,14	1 90,69
20	228	60	2	48,14	1 74,83
20,5	232	62	2	54,18	
21	232	62	2	54,18	1 85,19







DIN 219  
B C



**12200**

**12220**

**Codice - Code**

Materiale - Material	HSSCO	HSSCO
Tolleranza del foro - Hole tolerance	H7	H7
Taglienti - Helical teeth	7-8°	45°
Rivestimento - Coating		

d mm	D mm	L mm	Prezzo Euro	Prezzo Euro
20	10	45	74,16	74,16
21	10	45	84,73	84,73
22	10	45	77,01	77,01
23	10	45	84,73	84,73
24	13	45	82,73	82,73
25	13	45	96,27	96,27
26	13	45	98,41	98,41
27	13	45	114,50	114,50
28	13	45	103,40	103,40
29	13	45	123,17	123,17
30	13	45	111,97	111,97
31	16	50	134,92	134,92
32	16	50	119,72	122,66
33	16	50	139,50	146,48
34	16	50	127,97	127,97
35	16	50	132,65	132,65
36	19	56	139,50	140,16
37	19	56	164,74	164,74
38	19	56	149,76	149,76
39	19	56	180,42	179,32
40	19	56	153,85	161,57
41	19	56	183,85	185,13
42	19	56	166,96	168,30
43	22	63	201,09	201,09
44	22	63	182,81	182,81
45	22	63	191,49	199,68
46	22	63	213,28	211,99
47	22	63	221,83	226,33
48	22	63	221,83	221,07
49	22	63	235,71	235,98
50	22	63	218,29	242,46
52	27	71	249,61	249,61
55	27	71	261,02	261,02



