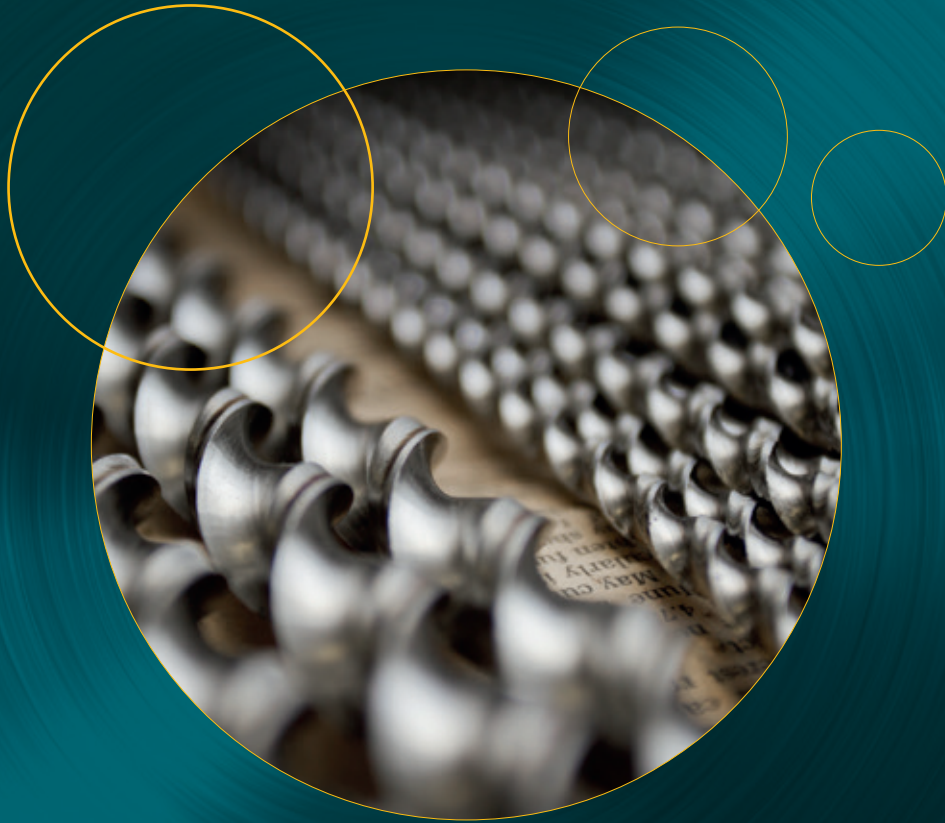


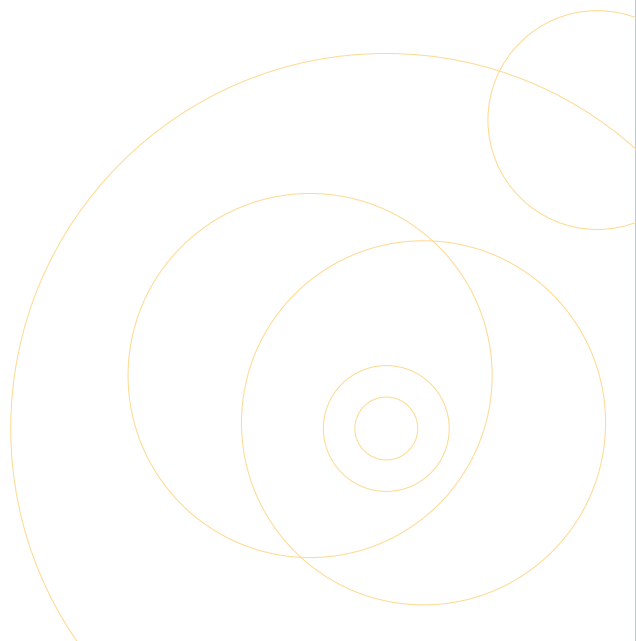
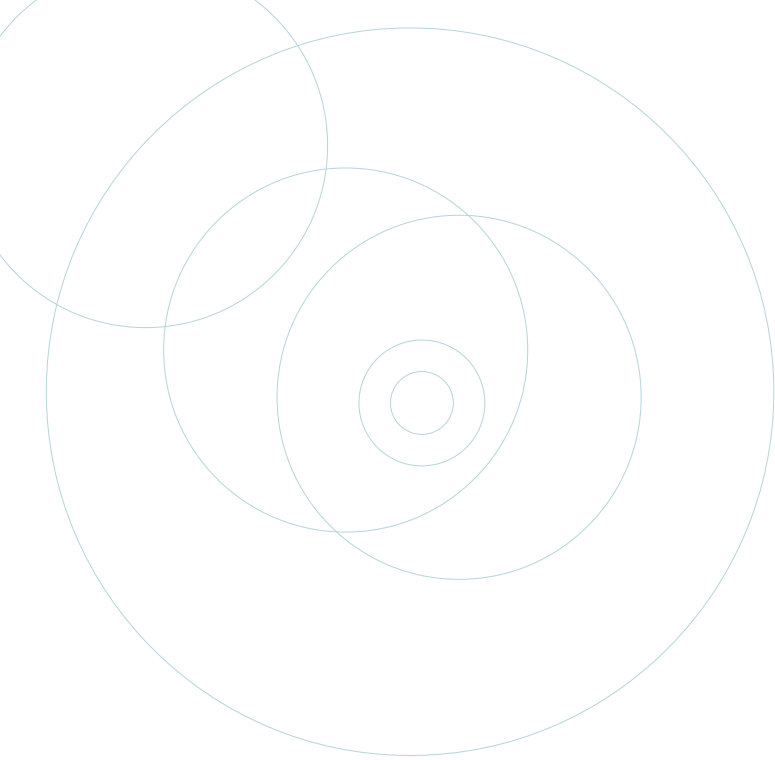
2.3c

FORETS BOREN



STEMATOOLS

QUALITY TOOLS FOR PROFESSIONALS



Serie extra lunghe
Extra long series



Pg. 146 - 165

Punte IK a codolo conico rinforzato
IK reinforced Morse taper shank twist drills



Pg. 166 - 170

Accessori per punte IK
IK Morse taper shank twist drills accessories



Pg. 171 - 172

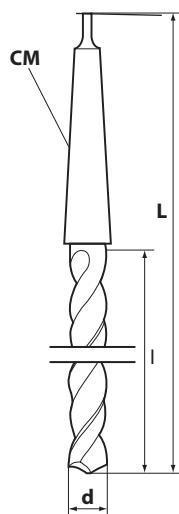
PUNTE A NORMA NUI CON CODOLO CONICO
NUI NORM MORSE TAPER SHANK TWIST DRILLS

Ø	Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm										
	≤125	≤160	≤200	≤250	≤265	≤300	≤400	≤500	≤600	≤800	≤900
5,5	•										
6	•	•					•		•		
6,5	•	•									
7	•	•				•	•		•		
7,5	•	•	•								
7,9		•									
8		•	•			•	•		•	•	
8,2		•									
8,25					•						
8,5		•	•		•	•					
8,75					•						
9		•	•				•		•	•	
9,25					•						
9,5		•	•			•					
10	IK	•	•/IK			•	•	•	•	•	
10,25	IK				•						
10,5	IK	•	•/IK			•	•	•			
10,75	IK	•	•/IK								
11	IK	•	•/IK			•	•	•	•	•	
11,5	IK		IK			•	•	•			
11,75	IK				•						
12		•/IK	•	IK		•	•	•	•	•	
12,25		IK									
12,5		•/IK	•	IK				•			
12,75		IK									
13		•/IK	•	IK		•	•	•	•	•	
13,25		•/IK									
13,5		•/IK	•	IK			•	•			
13,75		IK									
14		•/IK	•	IK		•/IK		•	•	•	•
14,25		•/IK				•/IK					
14,5		•/IK	•	IK		•/IK	•	•			

Ø	Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm											
	≤160	≤200	≤250	≤265	≤300	≤315	≤350	≤400	≤500	≤600	≤800	≤900
14,75	•/IK				•							
15	•/IK	•	•/IK		•/IK			•	•	•	•	•
15,25	•/IK				•							
15,5	•/IK	•	•/IK		•/IK			•	•			
15,75	•/IK	•			•							
16	•/IK	•	•/IK		•/IK			•	•	•	•	
16,25	IK											
16,5	•/IK	•	IK		IK				•			
16,75	IK											
17	•/IK	•	•/IK		•/IK			•	•	•	•	
17,25	•	IK										
17,5		•/IK	IK		•	IK			•			
17,75		IK			•							
18		•/IK	•/IK		•	IK		•	•	•	•	•
18,25		IK			•							
18,5		•/IK	IK		•	IK		•				
18,75		IK			•							
19		•/IK	•/IK	IK	•	IK		•	•			
19,25		IK			•							
19,5		•/IK		IK	•		IK	•	•			
19,75		IK			•							
20		•/IK	•	IK	•		IK	•	•	•	•	•
20,25					•							
20,5		•/IK		IK	•			•				
20,75					•							
21		IK	•	IK	•		IK	•	•			
21,25					•							
21,5		•/IK			•/IK			•				
21,75					•/IK							
22		•/IK	•		•/IK		IK	•	•	•	•	•
22,5		•/IK			•/IK							

Ø	Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm												
	≤200	≤250	≤265	<300	≤315	≤350	≤380	≤400	≤410	≤500	≤600	≤800	<900
23	•/IK	•		•/IK		IK		•		•			
23,5	•/IK	•											
24		•/IK		IK			IK	•		•	•		
24,5		•/IK		IK				•		•			
24,75		•											
25		•/IK		IK			IK	•		•	•	•	
1"		IK											
25,5		•/IK		IK		•							
25,75		•											
26		•/IK		IK		•	IK			•			
26,5		•/IK		IK		•							
27		•/IK			IK			IK		•			
27,5		•/IK			IK								
28		•/IK			IK	•		IK		•	•		
28,5		•/IK			IK			•					
29		•/IK			IK	•		IK			•		
29,5		•/IK			IK					•			
30		•/IK			IK			•/IK		•	•	•	
30,5		IK				•							
31		•				•			IK	•			
31,5		IK											
32		•				•			IK	•	•	•	
32,5													
33		•				•				•			
33,5						•							
34		•	IK			•				•			
34,5						•							
35		•	IK			•				•		•	
35,5						•							
36		•	IK			•				•			
36,5													
37		•	IK			•				•			

Ø	Profondità di taglio in mm - Depth of cut in mm										
	≤50	≤265	≤300	≤315	≤350	≤380	≤400	≤410	≤500	≤600	≤800
37,5											
38	•		IK		•				•		•
38,5					•						
39	•		IK		•				•		
39,5					•						
40	•		IK		•				•		•
41						•					
42				•			•				
43						•					
44						•					
45				•			•			•	
46						•					
47						•					
48				•			•			•	
49						•					
50				•			•		•	•	
51							•				
52				•			•		•		
53							•				
54							•				
55				•			•		•		
56							•				
58				•			•		•		
60				•			•			•	
63							•				
64							•				
65							•		•		
68							•				
70							•				
75							•				
80							•				



ISO 3291

L = 200 mm

l = 125 mm

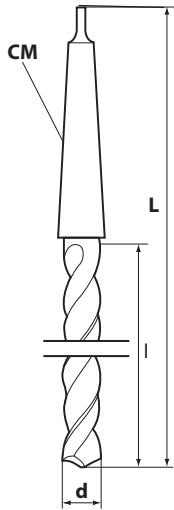


11101

Codice - Code

Materiale - Material	HSS
Tipo - Type	RN
Angolo di punta - Point angle	118°
Affilatura - Point shape	
Rivestimento - Coating	Vap-Ox

d h8 mm	L mm	l mm	CM	in stock
5,5	200	125	1	●
6	200	125	1	●
6,5	200	125	1	●
7	200	125	1	●
7,5	200	125	1	●



L = 250 mm l = 160 mm

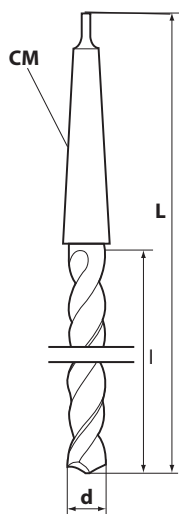


11102

Codice - Code

Materiale - Material	HSS
Tipo - Type	RN
Angolo di punta - Point angle	118°
Affilatura - Point shape	
Rivestimento - Coating	Vap-Ox

d h8 mm	L mm	l mm	CM	in stock
6	250	160	1	●
6,5	250	160	1	●
7	250	160	1	●
7,5	250	160	1	●
7,9	250	160	1	●
8	250	160	1	●
8,2	250	160	1	●
8,5	250	160	1	●
9	250	160	1	●
9,5	250	160	1	●
10	250	160	1	●
10,5	250	160	1	●
10,75	250	160	1	●
11	250	160	1	●
11,5	250	160	1	●
12	250	160	1	●
12,5	250	160	1	●
13	250	160	1	●
13,25	250	160	1	●
13,5	250	160	1	●
14	250	160	1	●
14,5	250	160	2	●
15	250	160	2	●
15,5	250	160	2	●
16	250	160	2	●
16,5	250	160	2	●
17	250	160	2	●
17,25	250	160	2	●



ISO 3291

L = 315 mm

l = 200 mm



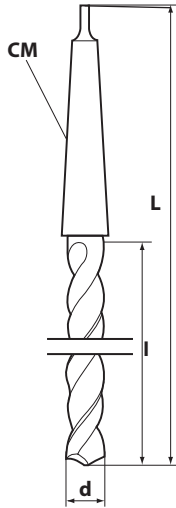
11103

Codice - Code

Materiale - Material	HSS
Tipo - Type	RN
Angolo di punta - Point angle	118°
Affilatura - Point shape	
Rivestimento - Coating	Vap-Ox

d h8 mm	L mm	l mm	CM	in stock
7,5	315	200	1	●
8	315	200	1	●
8,5	315	200	1	●
9	315	200	1	●
9,5	315	200	1	●
10	315	200	1	●
10,5	315	200	1	●
10,75	315	200	1	●
11	315	200	1	●
11,5	315	200	1	●
12	315	200	1	●
12,5	315	200	1	●
13	315	200	1	●
13,5	315	200	1	●
14	315	200	1	●
14,5	315	200	2	●
15	315	200	2	●
15,5	315	200	2	●
15,75	315	200	2	●
16	315	200	2	●
16,5	315	200	2	●
17	315	200	2	●
17,5	315	200	2	●
18	315	200	2	●
18,5	315	200	2	●
19	315	200	2	●
19,5	315	200	2	●
20	315	200	2	●
20,5	315	200	2	●
21	315	200	2	●
21,5	315	200	2	●
22	315	200	2	●
22,5	315	200	2	●
23	315	200	2	●

● Nuove misure - New sizes



ISO 3291

L = 400 mm

l = 250 mm

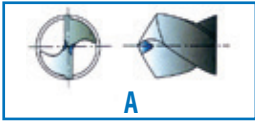
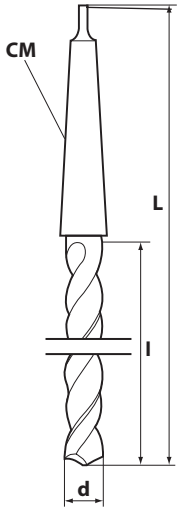


11104

Codice - Code

Materiale - Material	HSS
Tipo - Type	RN
Angolo di punta - Point angle	118°
Affilatura - Point shape	
Rivestimento - Coating	Vap-Ox

d h8 mm	L mm	l mm	CM	in stock
15	400	250	2	●
16	400	250	2	●
17	400	250	2	●
18	400	250	2	●
19	400	250	2	●
19,5	400	250	2	●
20	400	250	2	●
21	400	250	2	●
22	400	250	2	●
23	400	250	2	●
23,5	400	250	3	●
24	400	250	3	●
24,5	400	250	3	●
24,75	400	250	3	●
25	400	250	3	●
25,5	400	250	3	●
25,75	400	250	3	●
26	400	250	3	●
26,5	400	250	3	●
27	400	250	3	●
27,5	400	250	3	●
28	400	250	3	●
28,5	400	250	3	●
29	400	250	3	●
29,5	400	250	3	●
30	400	250	3	●
31	400	250	3	●
32	400	250	4	●
33	400	250	4	●
34	400	250	4	●
35	400	250	4	●
36	400	250	4	●
37	400	250	4	●
38	400	250	4	●
39	400	250	4	●
40	400	250	4	●



L = 350 mm

l = 265 mm

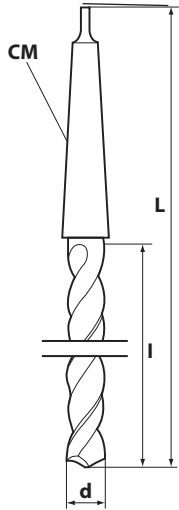


11115

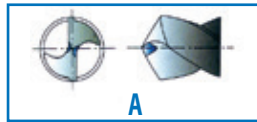
Codice - Code

Materiale - Material	HSS
Tipo - Type	RN
Angolo di punta - Point angle	118°
Affilatura - Point shape	A
Rivestimento - Coating	Vap-Ox

d h8 mm	L mm	l mm	CM	in stock
8,25	350	265	1	•
8,5	350	265	1	•
8,75	350	265	1	•
9,25	350	265	1	•
9,5	350	265	1	•
10,25	350	265	1	•
11,75	350	265	1	•



**Norma
NUI**



L = 400 mm

l = 300 mm



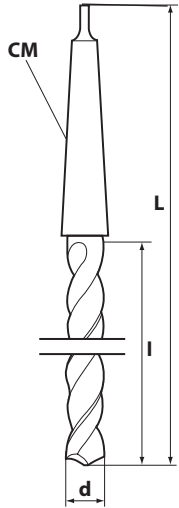
11117

Codice - Code

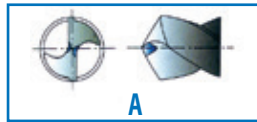
Materiale - Material	HSS
Tipo - Type	RN
Angolo di punta - Point angle	118°
Affilatura - Point shape	A
Rivestimento - Coating	Vap-Ox

d h8 mm	L mm	l mm	CM	in stock
7	400	300	1	o
8	400	300	1	o
8,5	400	300	1	o
9	400	300	1	o
9,5	400	300	1	o
10	400	300	1	o
10,5	400	300	1	o
11	400	300	1	o
11,5	400	300	1	o
12	400	300	1	o
13	400	300	2	o
14	400	300	2	o
14,25	400	300	2	o
14,5	400	300	2	o
14,75	400	300	2	o
15	400	300	2	o
15,25	400	300	2	o
15,5	400	300	2	o
15,75	400	300	2	o
16	400	300	2	o
17	400	300	2	o
17,5	400	300	2	o
17,75	400	300	2	o
18	400	300	2	o
18,25	400	300	2	o
18,5	400	300	2	o
18,75	400	300	2	o
19	400	300	2	o
19,25	400	300	2	o
19,5	400	300	2	o
19,75	400	300	2	o
20	400	300	2	o
20,25	400	300	2	o

NUOVO - NEW



Norma
NUI



L = 500-550 mm l = 315 mm

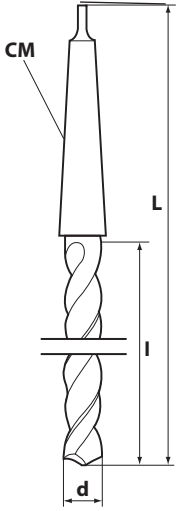


11118

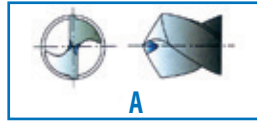
Codice - Code

Materiale - Material	HSS
Tipo - Type	RN
Angolo di punta - Point angle	118°
Affilatura - Point shape	A
Rivestimento - Coating	Vap-Ox

d h8 mm	L mm	l mm	CM	in stock
42	500	315	4	●
45	500	315	4	●
48	500	315	4	●
50	500	315	4	●
52	550	315	5	●
55	550	315	5	●
58	550	315	5	●
60	550	315	5	●



Norma
NUI



L=500±0,550 mm I=350 mm

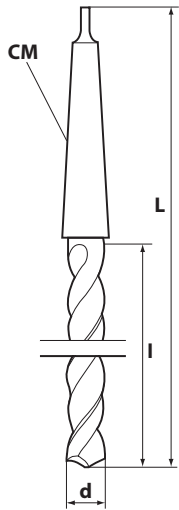


11119

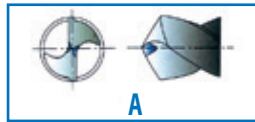
Codice - Code

Materiale - Material	HSS
Tipo - Type	RN
Angolo di punta - Point angle	118°
Affilatura - Point shape	A
Rivestimento - Coating	Vap-Ox

d h8 mm	L mm	I mm	CM	in stock
25,5	500	350	3	●
26	500	350	3	●
26,5	500	350	3	●
28	500	350	3	●
29	500	350	3	●
30,5	500	350	3	●
31	500	350	3	●
31,5	500	350	3	●
32	500	350	4	●
33	500	350	4	●
33,5	500	350	4	●
34	500	350	4	●
34,5	500	350	4	●
35	500	350	4	●
35,5	500	350	4	●
36	500	350	4	●
37	500	350	4	●
38	500	350	4	●
38,5	500	350	4	●
39	500	350	4	●
39,5	500	350	4	●
40	500	350	4	●



Norma
NUI



L = 530 mm

l = 380 mm

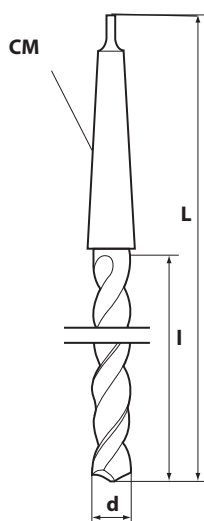


11125

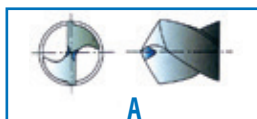
Codice - Code

Materiale - Material	HSS
Tipo - Type	RN
Angolo di punta - Point angle	118°
Affilatura - Point shape	A
Rivestimento - Coating	Vap-Ox

d h8 mm	L mm	l mm	CM	in stock
41	530	380	4	●
43	530	380	4	●
44	530	380	4	●
46	530	380	4	●
47	530	380	4	●
49	530	380	4	●



Norma
NUI



L = 500-525-600-630-650 mm l = 400 mm

Ø14,5-Ø22 = Tipo RS - RS type

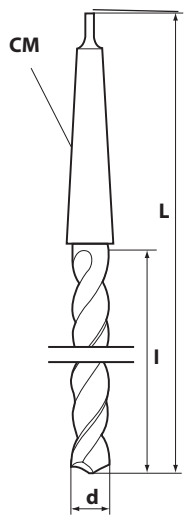


11120

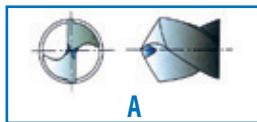
Codice - Code

Materiale - Material	HSS
Tipo - Type	RN/RS
Angolo di punta - Point angle	118°/130°
Affilatura - Point shape	A
Rivestimento - Coating	

d h8 mm	L mm	l mm	CM	in stock
10	500	400	1	o
10,5	500	400	1	o
11	500	400	1	o
11,5	500	400	1	o
12	500	400	1	o
13	500	400	2	o
13,5	500	400	2	o
14,5	500	400	2	o RS
15	500	400	2	o RS
15,5	500	400	2	o RS
16	500	400	2	o RS
17	500	400	2	o RS
18	500	400	2	o RS
18,5	500	400	2	o RS
19	500	400	2	o RS
19,5	500	400	2	o RS
20	500	400	2	o RS
20,5	500	400	2	o RS
21	500	400	2	o RS
21,5	500	400	2	o RS
22	500	400	2	o RS
23	525	400	3	o
24	525	400	3	o
24,5	525	400	3	o
25	525	400	3	o
28,5	525	400	3	o
30	525	400	3	o
42	630	400	4	o
45	630	400	4	o
48	630	400	4	o
50	630	400	4	o
51	600	400	5	o
52	650	400	5	o



**Norma
NUI**



L = 500 mm l = 400 mm

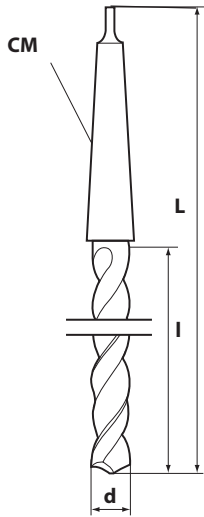


11180

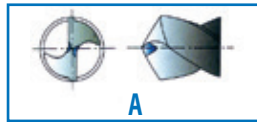
Codice - Code

Materiale - Material	HSS
Tipo - Type	RS
Angolo di punta - Point angle	130°
Affilatura - Point shape	A
Rivestimento - Coating	

d h8 mm	L mm	l mm	CM	in stock
6	500	400	1	o
7	500	400	1	o
8	500	400	1	o
9	500	400	1	o
10	500	400	1	o
11	500	400	1	o
12	500	400	1	o
13	500	400	1	o
14	500	400	1	o



**Norma
NUI**



L = 600-625-650-700 mm I = 500 mm

Ø10-Ø22; Ø24, Ø25, Ø26 = Tipo RS - RS type (Lucide -Bright)

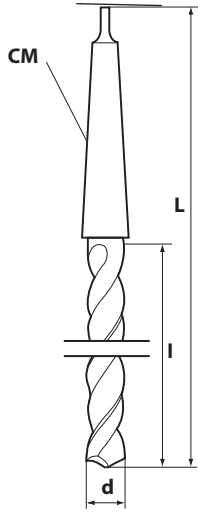


11121

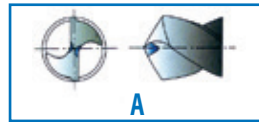
Codice - Code

Materiale - Material	HSS
Tipo - Type	RS/RN
Angolo di punta - Point angle	130°/118°
Affilatura - Point shape	A
Rivestimento - Coating	Vap-Ox/Lucide-Bright

d h8 mm	L mm	I mm	CM	in stock
10	600	500	1	● RS
10,5	600	500	1	● RS
11	600	500	1	● RS
11,5	600	500	1	● RS
12	600	500	2	● RS
12,5	600	500	2	● RS
13	600	500	2	● RS
13,5	600	500	2	● RS
14	600	500	2	● RS
14,5	600	500	2	● RS
15	600	500	2	● RS
15,5	600	500	2	● RS
16	600	500	2	● RS
16,5	600	500	2	● RS
17	600	500	2	● RS
17,5	600	500	2	● RS
18	600	500	2	● RS
19	600	500	2	● RS
19,5	600	500	2	● RS
20	600	500	2	● RS
21	600	500	2	● RS
22	600	500	2	● RS
23	625	500	3	●
24	625	500	3	● RS
24,5	625	500	3	●
25	625	500	3	● RS
26	625	500	3	● RS
27	625	500	3	●
28	625	500	3	●
29,5	625	500	3	●
30	625	500	3	●
31	650	500	3	●
32	650	500	4	●



Norma
NUI



L = 700 mm

l = 600 mm



11181

Codice - Code

Materiale - Material

Tipo - Type

Angolo di punta - Point angle

Affilatura - Point shape

Rivestimento - Coating

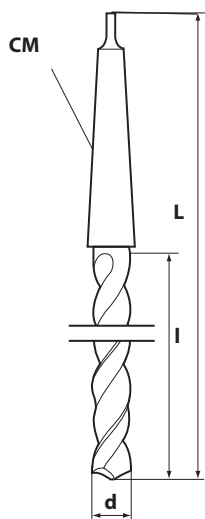
HSS

RS

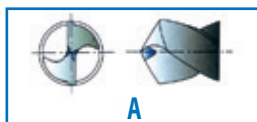
130°

A

d h8 mm	L mm	l mm	CM	in stock
6	700	600	1	o
7	700	600	1	o
8	700	600	1	o
9	700	600	1	o
10	700	600	1	o
11	700	600	1	o
12	700	600	2	o
13	700	600	2	o
14	700	600	2	o
15	700	600	2	o
16	700	600	2	o
17	700	600	2	o
18	700	600	2	o
20	700	600	2	o
22	700	600	2	o



Norma
NUI



L = 725-750-765 mm I = 600 mm

Ø22-Ø25 = Tipo RS - RS Type (Lucide-Bright)

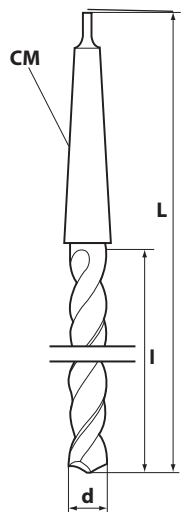


11122

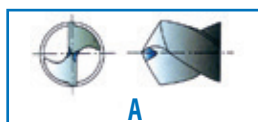
Codice - Code

Materiale - Material	HSS
Tipo - Type	RS/RN
Angolo di punta - Point angle	130°/118°
Affilatura - Point shape	A
Rivestimento - Coating	Vap-Ox/Lucide-Bright

d h8 mm	L mm	I mm	CM	in stock
22	725	600	3	● RS
24	725	600	3	● RS
25	725	600	3	● RS
28	750	600	3	●
29	750	600	3	●
30	750	600	3	●
32	750	600	4	●
45	750	600	4	●
48	750	600	4	●
50	750	600	4	●
60	765	600	5	●



**Norma
NUI**



L = 950 mm I = 800 mm

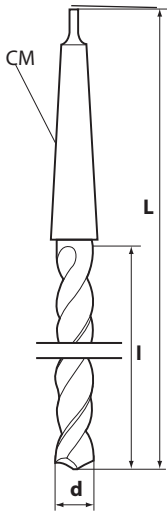


11123

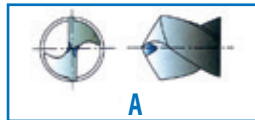
Codice - Code

Materiale - Material	HSS
Tipo - Type	RN
Angolo di punta - Point angle	118°
Affilatura - Point shape	
Rivestimento - Coating	Vap-Ox

d h8 mm	L mm	I mm	CM	in stock
25	950	800	3	⦿
30	950	800	3	⦿
32	950	800	4	⦿
35	950	800	4	⦿
38	950	800	4	⦿
40	950	800	4	⦿



Norma
NUI



L = 1000 mm

l = 900 mm



11124

Codice - Code

Materiale - Material

HSS

Tipo - Type

RS

Angolo di punta - Point angle

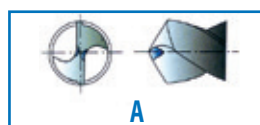
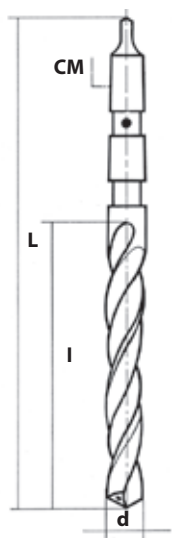
130°

Affilatura - Point shape

A

Rivestimento - Coating

d h8 mm	L mm	l mm	CM	in stock
14	1000	900	2	●
15	1000	900	2	●
18	1000	900	2	●
20	1000	900	2	●
22	1000	900	2	●



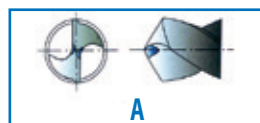
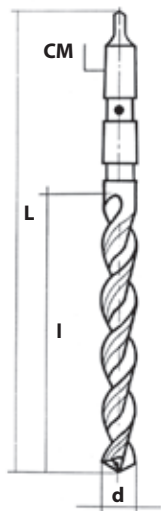
11410-11410TIN = per fori profondi - for deep holes
IK = lubrificazione interna - internal cooling
11410 = Vap-Ox > Ø 20
11410-TICN/TIALN = su richiesta - on demand



Codice - Code

Materiale - Material	HSS	HSSCO	HSSCO
Tipo - Type	RN	RS	RS
Angolo di punta - Point angle	118°	130°	130°
Affilatura - Point shape	A	A	A
Rivestimento - Coating	Vap-Ox		TiN

d h8 mm	L mm	I mm	CM	in stock	in stock	in stock
10	214	116	2	o	o	o
10,25	214	116	2	o		
10,5	214	116	2	o	o	o
10,75	223	125	2	o		
11	223	125	2	o	o	o
11,25	223	125	2	o		
11,5	223	125	2	o	o	o
11,75	223	125	2	o		
12	232	134	2	o	o	o
12,25	232	134	2	o		
12,5	232	134	2	o	o	o
12,75	232	134	2	o		
13	232	134	2	o	o	o
13,25	232	134	2	o		
13,5	240	142	2	o	o	o
13,75	240	142	2	o		
14	240	142	2	o	o	o
14,25	240	142	2	o		
14,5	245	147	2	o	o	o
14,75	245	147	2	o		
15	245	147	2	o	o	o
15,25	251	153	2	o		
15,5	251	153	2	o	o	o
15,75	251	153	2	o		
16	251	153	2	o	o	o
16,25	257	159	2	o		
16,5	257	159	2	o	o	o
16,75	257	159	2	o		
17	257	159	2	o	o	o
17,25	263	165	2	o		
17,5	263	165	2	o	o	o
17,75	263	165	2	o		
18	263	165	2	o	o	o



IK lubrificazione interna - internal cooling
 11420= Vap-Ox > Ø 20
 11420-TICN/TIALN = su richiesta - on demand

Codice - Code

Materiale - Material	HSSCO	HSSCO
Tipo - Type	RS	RS
Angolo di punta - Point angle	130°	130°
Affilatura - Point shape	A	A
Rivestimento - Coating		TIN

IK



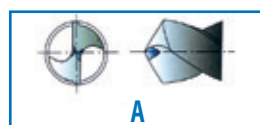
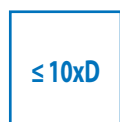
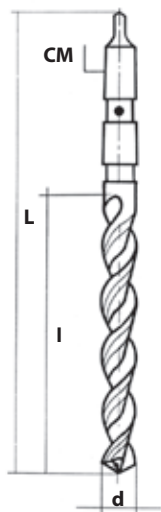
11420

IK



11420TIN

d h8 mm	L mm	I mm	CM	in stock	in stock
10	285	185	2	o	o
10,5	285	185	2	o	o
11	300	195	2	o	o
11,5	300	195	2	o	o
12	310	205	2	o	o
12,5	310	205	2	o	o
13	310	205	2	o	o
13,5	325	220	2	o	o
14	325	220	2	o	o
14,5	340	220	2	o	o
15	340	220	2	o	o
15,5	355	230	2	o	
16	355	230	2	o	
16,5	355	230	2	o	
17	355	230	2	o	
17,5	370	245	2	o	
18	370	245	2	o	
18,5	370	245	3	o	
19	370	245	3	o	
19,5	385	260	3	o	
20	385	260	3	o	
20,5	385	260	3	o	
21	385	260	3	o	
21,5	405	270	3	o	
22	405	270	3	o	
22,5	405	270	3	o	
23	405	270	3	o	
23,5	425	270	3	o	
24	440	290	3	o	
24,5	440	290	3	o	
25	440	290	3	o	
25,5	440	290	3	o	
26	440	290	3	o	



IK lubrificazione interna - internal cooling
 11421 = Vap-Ox > Ø 20

IK

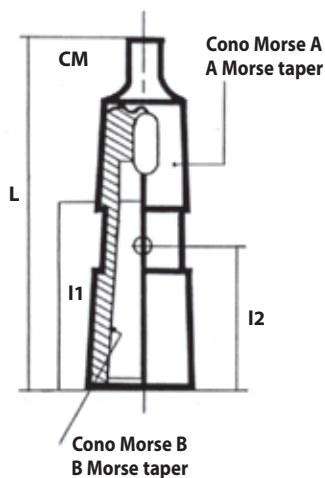


11421

Codice - Code

Materiale - Material	HSSCO
Tipo - Type	RS
Angolo di punta - Point angle	130°
Affilatura - Point shape	A
Rivestimento - Coating	

d h8 mm	L mm	I mm	CM	in stock
14	410	275	2	●
14,5	425	275	2	●
15	425	275	2	●
15,5	445	295	2	●
16	445	295	2	●
16,5	445	295	2	●
17	445	295	2	●
17,5	465	310	2	●
18	465	310	2	●
18,5	465	310	3	●
19	465	310	3	●
19,5	490	325	3	●
20	490	325	3	●
21	490	325	3	●
22	515	345	3	●
23	515	345	3	●
24	555	365	3	●
25	555	365	3	●
26	555	365	3	●
27	580	385	4	●
28	580	385	4	●
29	580	385	4	●
30	580	385	4	●
31	610	410	4	●
32	635	410	4	●



Norma
NUI



11480

Codice - Code

Materiale - Material

Tipo - Type

Angolo di punta - Point angle

Affilatura - Point shape

Rivestimento - Coating

CM A	CM B	L mm	I1 mm	I2 mm	in stock
2	1	92	47	32	11
3	1	99	47	32	11
3	2	112	57	43	0
4	1	120	50	33	11
4	2	122	56	40	0
4	3	136	70	49	0

Materiali - Materials

HSS = acciaio super rapido - high speed steel (AISI M2)
 HSSCO = acciaio super rapido al cobalto 5% - high speed steel with 5% cobalt (AISI M35)
 HSSCO 8 = acc. super rapido al cobalto 8% - high speed steel with 8% cobalt (AISI M42)

PM HSS= acciaio da polveri super rapido - powder metal high speed steel
 HM= metallo duro - solid carbide

Tipo - Type

Le punte elicoidali si differenziano tra loro per il tipo di esecuzione e affilatura.
 Le esecuzioni principali sono quattro riconoscibili per l'inclinazione dell'elica:
 Le lettere R o L davanti alle lettere che indicano il tipo di punta significano rotazione
 rispettivamente a destra o a sinistra

Twist drills have different types and different sharpenings
 The main types are four and could be recognized by helix inclination
 Letters R or L before the letters of the type signify respectively right or left hand



Tipo H - Type H



Tipo N - Type N



Tipo S - Type S



Tipo W - Type W

Angolo di punta - Point angle

I pi comuni angoli di punta sono di 118°-120° e di 130°-140°; di solito si utilizza la prima
 esecuzione sulle punte di tipo N e H e la seconda su quelle di tipo W e S

The most common point angles are 118°-120° and 130°-140°; the first one is usually
 adopted on types N and H, the second one on types W and S

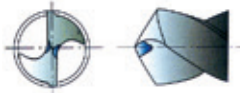
Affilatura - Point shape



Forma standard - Standard form
DIN 1412

Affilatura standard
 non evidenziate nel catalogo

Standard sharpening
 not shown in the catalogue



Forma A - Form A
DIN 1412 A

Assottigliamento del nucleo. Riduce lo spessore del
 nucleo e quindi la pressione di penetrazione, miglio-
 rando le condizioni di taglio. Viene utilizzata per le
 punte lunghe

Web thinning. It reduces the web thickness therefore
 the penetration pressure and gets better cutting con-
 ditions. Used for long series



Forma B - Form B
DIN 1412 B

Assottigliamento del nucleo con correzione del
 tagliente. Riduce lo spessore del nucleo e modifica il
 tagliente rendendolo ideale per lavorazioni gravose e
 fori profondi su punte normali e lunghe

Web thinning with cutting point correction. It reduces
 the web thickness and modifies the cutting point opti-
 mizing it for heavy duty and deep holes drilling



Forma C - Form C
DIN 1412 C

Affilatura a croce o a diamante. La forma dell'angolo in
 punta favorisce l'asportazione di truciolo e riduce la
 pressione di penetrazione. Utilizzata su punte per la
 lavorazione di materiali tenaci

Split point sharpening. The point angle shape eases
 the chips removal and reduces the penetration pres-
 sure. It is used for drilling hard materials with logn
 chips



Forma 4F - Form 4F

Affilatura a quattro piani. Per forare materiali tenaci e
 in particolare gli acciai inossidabili. Nelle punte per
 forare i materiali ad alta resistenza si trova unita alla
 forma B, mentre per la foratura universale ad alte pre-
 stazioni si trova unita alla forma A

Four faces sharpening. It is used in drilling long chip-
 ping materials, especially stainless steels. In twist drills
 for heat resistant materials matches with form B, while
 for universal drilling at high performance matches
 with form A

Rivestimento - Coating

Vap-Ox = vaporizzato - oxidized (steam tempered)
 TiN = nitruro di titanio - titanium nitride
 TiAlN = nitruro di titanio e alluminio - titanium and aluminium nitride
 TiCN = nitruro di titanio e carbonio - titanium and carbon nitride

Alesatori a mano
Hand reamers



Pg. 180 - 183

Alesatori a macchina
Machine reamers



Pg. 184 - 189

Allargatori svasatori sbavatori
Counterbores countersinks deburrers



Pg. 190 - 194

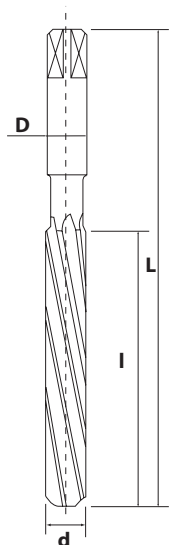
**ALESATORI ALLARGATORI
SVASATORI SBAVATORI A CODOLO CILINDRICO
STRAIGHT SHANK REAMERS COUNTERBORES
COUNTERSINKS DEBURRERS**

Ø	Norme corrispondenti - Corresponding standards					
	DIN 206B	DIN 9A	DIN 212 B/D C	DIN 212 B/D E	≈ DIN 212D	DIN 335C
1			•		•	
1,1					•	
1,2					•	
1,3					•	
1,4					•	
1,5		•	•		•	
1,6			•		•	
1,7			•		•	
1,8			•		•	
1,9			•		•	
2	•	•	•	•	•	
2,1			•		•	
2,2			•		•	
2,3			•		•	
2,4			•		•	
2,5	•	•	•	•	•	
2,6			•		•	
2,7			•		•	
2,8			•		•	
2,9			•		•	
3	•	•	•	•	•	
3,1			•		•	
3,2			•		•	
3,3			•		•	
3,4			•		•	
3,5	•	•	•	•	•	
3,6			•		•	
3,7			•		•	
3,8			•		•	
3,9			•		•	
4	•	•	•	•	•	
4,1			•		•	
4,2			•		•	
4,3			•		•	•
4,4			•		•	
4,5	•	•	•	•	•	
4,6			•		•	
4,7			•		•	
4,8			•		•	

Ø	Norme corrispondenti - Corresponding standards						
	DIN 206B	DIN 9A	DIN 212 B/D C	DIN 212 B/D E	≈ DIN 212D	DIN 344	DIN 335C
4,9			•		•		
5	•	•	•	•	•	•	•
5,1			•		•		
5,2			•		•		
5,3			•		•		•
5,4			•		•		
5,5	•	•	•	•	•		
5,6			•		•		
5,7			•		•		
5,8			•		•		•
5,9			•		•		
6	•	•	•	•	•	•	•
6,1			•				
6,2			•				
6,3			•				•
6,4			•				
6,5	•	•	•	•	•		
6,6			•				
6,7			•				
6,8			•				
6,9			•				
7	•	•	•	•	•	•	
7,1			•				
7,2			•				
7,3			•				
7,4			•				
7,5	•		•	•	•		
7,6			•				
7,7			•				
7,8			•				
7,9			•				
8	•	•	•	•	•	•	•
8,1			•				
8,2			•				
8,3			•				•
8,4			•				
8,5	•		•	•	•		
8,6			•				
8,7			•				

Ø	Norme corrispondenti - Corresponding standards						
	DIN 206B	DIN 9A	DIN 212 B/D C	DIN 212 B/D E	≈ DIN 212D	DIN 344	DIN 335C
8,8			•				
8,9			•				
9	•		•	•	•	•	
9,1			•				
9,2			•				
9,3			•				
9,4			•				•
9,5	•		•	•	•		
9,6			•				
9,7			•				
9,8			•				
9,9			•				
10	•	•	•	•	•	•	•
10,1			•				
10,2			•				
10,3			•				
10,4			•				•
10,5	•		•	•	•		
10,6			•				
10,7			•				
10,8			•				
10,9			•				
11	•		•	•	•	•	
11,5	•		•	•	•		•
12	•	•	•	•	•	•	
12,4							•
12,5	•		•	•	•		
13	•	•	•	•	•	•	
13,4							•
13,5	•		•	•			
14	•		•	•		•	
14,5	•		•	•			
15	•		•	•		•	•
15,5	•		•	•			
16	•	•	•	•		•	
16,5	•		•	•			•
17	•		•	•		•	
17,5	•		•	•			
18	•		•	•		•	

Ø	Norme corrispondenti - Corresponding standards								
	DIN 206B	DIN 9A	DIN 212 B/D C	DIN 212 B/D E	≈ DIN 212D	DIN 344	DIN 335C	DIN 1866	DIN 373
18,5	•		•	•					
19	•		•	•		•	•		
19,5	•		•	•					
20	•	•	•	•		•			
20,5	•						•		
21	•								
21,5	•								
22	•								
22,5	•								
23	•						•		
23,5	•								
24	•								
24,5	•								
25	•	•					•		
26	•								
27	•								
28	•								
29	•								
30	•						•		
31	•								
32	•								
33	•								
34	•								
35	•								
36	•								
37	•								
38	•								
39	•								
40	•								
M3								•	•
M4								•	•
M5								•	•
M6								•	•
M8								•	•
M10								•	•
M12								•	•
M14								•	•
M16								•	•



DIN
206 B

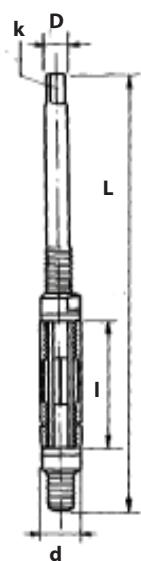


12000

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	in stock
2	2	50	25	o
2,5	2,5	58	29	o
3	3	62	31	o
3,5	3,5	71	35	o
4	4	76	38	o
4,5	4,5	81	41	o
5	5	87	44	o
5,5	5,5	93	47	o
6	6	93	47	o
6,5	6,5	100	50	o
7	7	107	54	o
7,5	7,5	107	54	o
8	8	115	58	o
8,5	8,5	115	58	o
9	9	124	62	o
9,5	9,5	124	62	o
10	10	133	66	o
10,5	10,5	133	66	o
11	11	142	71	o
11,5	11,5	142	71	o
12	12	152	76	o
12,5	12,5	152	76	o
13	13	152	76	o
13,5	13,5	163	81	o
14	14	163	81	o
14,5	14,5	163	81	o
15	15	163	81	o
15,5	15,5	175	87	o
16	16	175	87	o
16,5	16,5	175	87	o
17	17	175	87	o
17,5	17,5	188	93	o
18	18	188	93	o



Norma
NUI



12010

Codice - Code

Materiale - Material

Tolleranza del foro - Hole tolerance

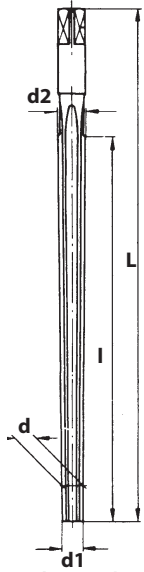
Taglienti - Helical teeth

Rivestimento - Coating

HSS

0°

d mm	D mm	L mm	I mm	k mm	lame n°	in stock
7-8	4	100	32,8	3,4	5	●
8-9	4,3	115	33,5	3,4	5	●
9-10	4,8	115	34,5	3,8	5	●
10-11	5,5	120	36,5	4,3	5	●
11-12	6,8	135	38,5	5,5	6	●
12-13,5	7,6	145	39,2	6,2	6	●
13,5-15,5	8,3	150	43,7	6,2	6	●
15,5-18	10,5	185	55,8	9	6	●
18-21	12	205	60,2	9	6	●
21-24	13	230	67	11	6	●
24-27,5	14	250	69	11	6	●
27,5-31,5	16	270	75,5	12	6	●
31,5-37	18	300	86,6	14,5	6	●
37-45	20	350	96	16	6	●
45-55	25	420	124	20	6	●
55-67	30	470	138	25	6	●



DIN
9 A

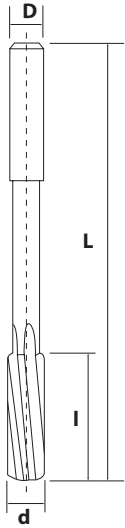


12400

Codice - Code

Materiale - Material	HSSCO
Tolleranza del foro - Hole tolerance	
Taglienti - Helical teeth	0°
Rivestimento - Coating	

d mm	d1 mm	d2 mm	L mm	l mm	in stock
1,5	1,4	2,14	57	37	o
2	1,9	2,86	68	48	o
2,5	2,4	3,36	68	48	o
3	2,9	4,06	80	58	o
3,5	3,4	4,66	87	63	o
4	3,9	5,26	93	68	o
4,5	4,4	5,8	95	70	o
5	4,9	6,36	100	73	o
5,5	5,4	7,2	118	90	o
6	5,9	8	135	105	o
6,5	6,4	8,6	140	110	o
7	6,9	9,4	160	125	o
8	7,9	10,8	180	145	o
10	9,9	13,4	215	175	o
12	11,8	16	255	210	o
13	12,8	17	255	210	o
16	15,8	20,4	280	230	o
20	19,8	24,8	310	250	o
25	24,7	30,7	370	300	o



DIN 212
B/D E

12100 = DIN 212 B $\leq \varnothing$ 3,7; DIN 212 D $\geq \varnothing$ 3,8
12120 = DIN 212 B $\leq \varnothing$ 3,5; DIN 212 E $\geq \varnothing$ 4



12100



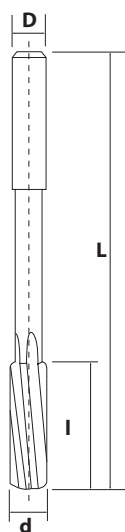
12120

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	in stock	in stock
1	1	34	7	o	
1,5	1,5	40	8	o	
1,6	1,6	43	9	o	
1,7	1,7	43	9	o	
1,8	1,8	43	9	o	
1,9	1,9	43	9	o	
2	2	49	11	o	o
2,1	2	49	11	o	
2,2	2	53	12	o	
2,3	2,3	53	12	o	
2,4	2,3	57	14	o	
2,5	2,3	57	14	o	o
2,6	2,3	57	14	o	
2,7	2,5	61	15	o	
2,8	2,5	61	15	o	
2,9	2,5	61	15	o	
3	3	61	15	o	o
3,1	3	65	16	o	
3,2	3	65	16	o	
3,3	3	65	16	o	
3,4	3,5	70	18	o	
3,5	3,5	70	18	o	o
3,6	3,5	70	18	o	
3,7	3,5	70	18	o	
3,8	4	75	19	o	
3,9	4	75	19	o	
4	4	75	19	o	o
4,1	4	75	19	o	
4,2	4	75	19	o	
4,3	4,5	80	21	o	
4,4	4,5	80	21	o	
4,5	4,5	80	21	o	o
4,6	4,5	80	21	o	

d mm	D e8 mm	L mm	l mm	12100	12120
				in stock	in stock
4,7	4,5	80	21	o	
4,8	5	86	23	o	
4,9	5	86	23	o	
5	5	86	23	o	o
5,1	5	86	23	o	
5,2	5	86	23	o	
5,3	5	86	23	o	
5,4	5	86	23	o	
5,5	5	93	26	o	o
5,6	6	93	26	o	
5,7	6	93	26	o	
5,8	6	93	26	o	
5,9	6	93	26	o	
6	6	93	26	o	o
6,1	6	93	26	o	
6,2	6	93	26	o	
6,3	6	93	26	o	
6,4	6	93	26	o	
6,5	6	101	28	o	o
6,6	6	101	28	o	
6,7	6	101	28	o	
6,8	7	109	31	o	
6,9	7	109	31	o	
7	7	109	31	o	o
7,1	7	109	31	o	
7,2	7	109	31	o	
7,3	7	109	31	o	
7,4	7	109	31	o	
7,5	7	109	31	o	o
7,6	8	117	33	o	
7,7	8	117	33	o	
7,8	8	117	33	o	
7,9	8	117	33	o	
8	8	117	33	o	o
8,1	8	117	33	o	
8,2	8	117	33	o	
8,3	8	117	33	o	
8,4	8	117	33	o	
8,5	8	117	33	o	o
8,6	9	125	36	o	
8,7	9	125	36	o	
8,8	9	125	36	o	
8,9	9	125	36	o	
9	9	125	36	o	o
9,1	9	125	36	o	
9,2	9	125	36	o	
9,3	9	125	36	o	
9,4	9	125	36	o	
9,5	9	125	36	o	o
9,6	10	133	38	o	
9,7	10	133	38	o	
9,8	10	133	38	o	
9,9	10	133	38	o	
10	10	133	38	o	o
10,1	10	133	38	o	
10,2	10	133	38	o	
10,3	10	133	38	o	



≈ 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	in stock
1	40	5	4	o
1,1	40	7	4	o
1,2	40	7	4	o
1,3	40	7	4	o
1,4	40	8	4	o
1,5	40	8	4	o
1,6	43	9	4	o
1,7	43	9	4	o
1,8	43	9	4	o
1,9	43	9	4	o
2	49	11	4	o
2,1	49	11	4	o
2,2	53	12	4	o
2,3	53	12	4	o
2,4	57	14	4	o
2,5	57	14	4	o
2,6	57	14	4	o
2,7	61	15	4	o
2,8	61	15	4	o
2,9	61	15	4	o
3	61	15	4	o
3,1	65	16	4	o
3,2	65	16	4	o
3,3	65	16	4	o
3,4	70	18	4	o
3,5	70	18	4	o
3,6	70	18	4	o
3,7	70	18	4	o
3,8	75	19	4	o
3,9	75	19	4	o
4	75	19	4	o
4,1	75	19	4	o
4,2	75	19	4	o

					15660
d=D mm	L mm	l mm	z	in stock	
4,3	80	21	4	o	
4,4	80	21	4	o	
4,5	80	21	4	o	
4,6	80	21	4	o	
4,7	80	21	4	o	
4,8	86	23	6	o	
4,9	86	23	6	o	
5	86	23	6	o	
5,1	86	23	6	o	
5,2	86	23	6	o	
5,3	86	23	6	o	
5,4	86	23	6	o	
5,5	93	26	6	o	
5,6	93	26	6	o	
5,7	93	26	6	o	
5,8	93	26	6	o	
5,9	93	26	6	o	
6	93	26	6	o	
6,5	101	28	6	o	
7	109	31	6	o	
7,5	109	31	6	o	
8	117	33	6	o	
8,5	117	33	6	o	
9	125	36	6	o	
9,5	125	36	6	o	
10	133	38	6	o	
10,5	133	38	6	o	
11	142	41	6	o	
11,5	142	41	6	o	
12	151	44	6	o	
12,5	151	44	6	o	
13	151	44	6	o	



DIN
344

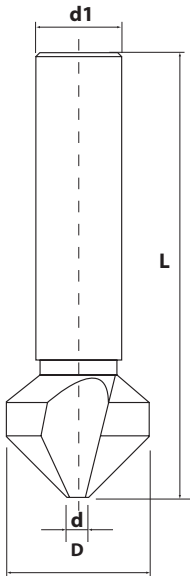


12505

Codice - Code

Materiale - Material	HSS
Tolleranza del foro - Hole tolerance	
Taglienti - Helical teeth	n° 3
Rivestimento - Coating	

d h8 mm	d1 mm	L mm	I mm	min. Ø preforo-hole mm	in stock
5	3,2	108	74	3,5	o
6	3,9	116	80	4,2	o
7	4,5	133	93	4,9	o
8	5,2	142	100	5,6	o
9	5,8	151	107	6,3	o
10	6,5	162	116	7	o
11	7,1	173	125	7,7	o
12	7,8	184	134	8,4	o
13	8,4	184	134	9,1	o
14	9,1	194	142	9,8	o
15	9,7	202	147	10,5	o
16	10,4	211	153	11,2	o
17	11	218	159	11,9	o
18	11,7	226	165	12,6	o
19	12,3	234	171	13,3	o
20	13	242	177	14	o



DIN
335 C



12510

12610

12510TIN

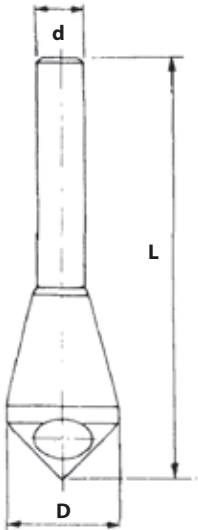
Codice - Code

Materiale - Material	HSS	HSS	HSS
Tolleranza del foro - Hole tolerance			
Taglienti - Helical teeth	n° 3/90°	n° 3/90°	n° 3/90°
Rivestimento - Coating			TiN

D mm	d mm	d1 mm	L mm	in stock		in stock
4,3	1,3	4	40	o		o
5	1,5	4	40	o		o
5,3	1,5	4	40	o		o
5,8	1,5	5	45	o		o
6	1,5	5	45	o		o
6,3	1,5	5	45	o		o
7	1,8	6	50	o		o
7,3	1,8	6	50	o		o
8	2	6	50	o		o
8,3	2	6	50	o	x	o
9,4	2,2	6	50	o		o
10	2,5	6	50	o		o
10,4	2,5	6	50	o	x	o
11,5	2,8	8	56	o		o
12,4	2,9	8	56	o	x	o
13,4	2,9	8	56	o		o
15	3,2	10	60	o		o
16,5	3,2	10	60	o	x	o
19	3,5	10	63	o		o
20,5	3,5	10	63	o	x	o
23	3,8	10	67	o		o
25	3,8	10	67	o	x	o
30	4,2	12	71	o		o

in stock

o



Norma
NUI

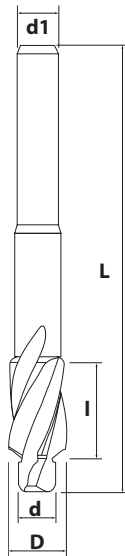


12530

Codice - Code

Materiale - Material	HSS
Tolleranza del foro - Hole tolerance	
Taglienti - Helical teeth	90°
Rivestimento - Coating	

fori - holes Ø mm	D mm	d mm	L mm	in stock
2-5	10	6	45	●
5-10	14	6	50	●
10-15	21	10	65	●
15-20	27	12	85	●
20-25	35	15	105	●
25-30	44	15	115	●
30-35	48	15	125	●
35-40	53	15	135	●
40-50	64	20	165	●



**DIN
1866**

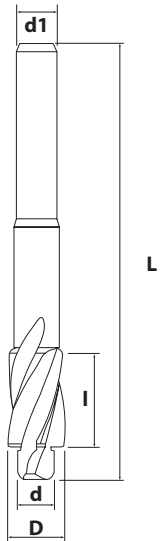


12562

Codice - Code

Materiale - Material	HSSCO
Tolleranza del foro - Hole tolerance	
Svasatura - Countersink	90°
Rivestimento - Coating	

viti screws	D mm	d mm	L mm	I mm	d1 h9 mm	in stock
M 3	6,3	3,2	71	14	5	●
M 4	8,3	4,3	71	14	5	●
M 5	10,4	5,3	80	18	8	●
M 6	12,4	6,4	80	18	8	●
M 8	16,5	8,4	100	22	12,5	●
M10	21	10,5	100	22	12,5	●
M12	23	13	100	22	12,5	●
M14	26	15	130	30	16	●
M16	29	17	150	30	20	●



DIN
373



12560

Codice - Code

Materiale - Material	HSSCO
Tolleranza del foro - Hole tolerance	
Taglienti - Helical teeth	n° 3/180°
Rivestimento - Coating	

viti screws	D mm	d mm	L mm	I mm	d1 h9 mm	in stock
M 3	6	3,2	71	14	5	○
M 4	8	4,3	71	14	5	○
M 5	10	5,3	80	18	8	○
M 6	11	6,4	80	18	8	○
M 8	15	8,4	100	22	12,5	○
M10	18	10,5	100	22	12,5	○
M12	20	13	100	22	12,5	○
M14	24	15	130	30	16	○
M16	26	17	150	30	20	○

Alesatori a macchina
Machine reamers



Pg. 198 - 199

Mandrini e alesatori a manicotto
Arbors and shell reamers



Pg. 200 - 202

Alesatori per fori da chiodi
Bridge reamers



Pg. 203

Allargatori svasatori sbavatori
Counterbores countersinks deburrers

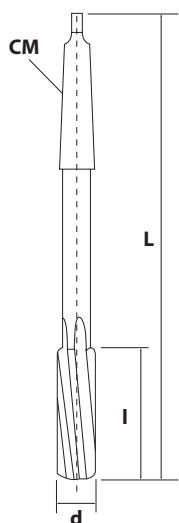


Pg. 204 - 208

**ALESATORI ALLARGATORI
SVASATORI SBAVATORI A CODOLO CONICO
MORSE TAPER SHANK REAMERS COUNTERBORES
COUNTERSINKS DEBURRERS**

Ø	Norme corrispondenti - Corresponding standards						
	DIN 208B	DIN 208C	DIN 219B	DIN 219C	DIN 311	DIN 343	DIN 335D
5	•						
5,5	•						
6	•						
6,5	•						
7	•						
7,5	•						
8	•	•				•	
8,4					•		
8,5	•						
9	•	•				•	
9,5	•				•		
10	•	•			•	•	
10,5	•						
11	•	•			•	•	
11,5	•						
12	•	•			•	•	
12,5	•						
13	•	•			•	•	
13,5	•						
14	•	•			•	•	
14,5	•						
15	•	•			•	•	•
15,5	•						
16	•	•			•	•	
16,5	•						•
17	•	•			•	•	
17,5	•						
18	•	•			•	•	
18,5	•						
19	•	•			•	•	•
19,5	•						
20	•	•	•	•	•	•	
20,5	•						•
21	•	•	•	•	•	•	
21,5	•						
22	•	•	•	•	•	•	
22,5	•						
23	•	•	•	•	•	•	•
23,5	•						
24	•	•	•	•	•	•	
24,5	•						
25	•	•	•	•	•	•	•
26	•	•	•	•	•	•	•
27	•	•	•	•	•	•	
28	•	•	•	•	•	•	•
29	•	•	•	•	•	•	
30	•	•	•	•	•	•	•
31	•	•	•	•	•	•	•

Ø	Norme corrispondenti - Corresponding standards							
	DIN 208B	DIN 208C	DIN 219B	DIN 219C	DIN 311	DIN 343	DIN 335D	≈ DIN 375
32	•	•	•	•	•	•		
33	•	•	•	•	•	•		
34	•	•	•	•	•	•	•	
35	•	•	•	•		•		
36	•	•	•	•		•		
37		•	•	•	•	•	•	
38	•	•	•	•		•		
39		•	•	•		•		
40	•	•	•	•	•	•	•	
41			•	•		•		
42	•	•	•	•		•		
43			•	•		•		
44	•	•	•	•		•		
45	•	•	•	•		•		
46	•	•	•	•		•		
47			•	•		•		
49			•	•		•		
48	•	•	•	•		•		
50	•	•	•	•		•	•	
52			•	•				
55			•	•				
58			•	•				
60			•	•				
62			•	•				
63							•	
65			•	•				
68			•	•				
70			•	•				
72			•	•				
75			•	•				
78			•	•				
80				•			•	
85				•				
90				•				
95				•				
100				•				
M8								•
M8								•
M10								•
M12								•
M14								•
M16								•
M18								•
M20								•
M22								•
M24								•
M27								•



DIN 208
BC



12130

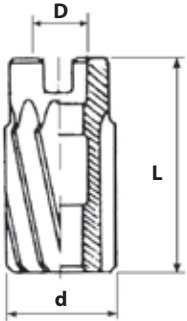


12140

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	in stock	in stock
5	133	23	1	o	
5,5	138	26	1	o	
6	138	26	1	o	
6,5	144	28	1	o	
7	150	31	1	o	
7,5	150	31	1	o	
8	156	33	1	o	o
8,5	156	33	1	o	
9	162	36	1	o	o
9,5	162	36	1	o	
10	168	38	1	o	o
10,5	168	38	1	o	
11	175	41	1	o	o
11,5	175	41	1	o	
12	182	44	1	o	o
12,5	182	44	1	o	
13	182	44	1	o	o
13,5	189	47	1	o	
14	189	47	1	o	o
14,5	204	50	2	o	
15	204	50	2	o	o
15,5	210	52	2	o	
16	210	52	2	o	o
16,5	214	54	2	o	
17	214	54	2	o	o
17,5	219	56	2	o	
18	219	56	2	o	o
18,5	223	58	2	o	
19	223	58	2	o	o
19,5	228	60	2	o	
20	228	60	2	o	o
20,5	232	62	2	o	
21	232	62	2	o	o



DIN 219
BC



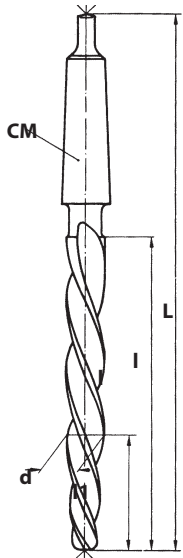
12200

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	in stock	in stock
20	10	45	o	o
21	10	45	o	o
22	10	45	o	o
23	10	45	o	o
24	13	45	o	o
25	13	45	o	o
26	13	45	o	o
27	13	45	o	o
28	13	45	o	o
29	13	45	o	o
30	13	45	o	o
31	16	50	o	o
32	16	50	o	o
33	16	50	o	o
34	16	50	o	o
35	16	50	o	o
36	19	56	o	o
37	19	56	o	o
38	19	56	o	o
39	19	56	o	o
40	19	56	o	o
41	19	56	o	o
42	19	56	o	o
43	22	63	o	o
44	22	63	o	o
45	22	63	o	o
46	22	63	o	o
47	22	63	o	o
48	22	63	o	o
49	22	63	o	o
50	22	63	o	o
52	27	71	o	o
55	27	71	o	o



DIN
311

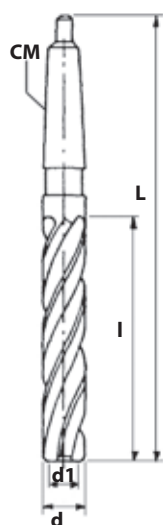


12310

Codice - Code

Materiale - Material	HSS
Tolleranza del foro - Hole tolerance	
Taglienti - Helical teeth	25°
Rivestimento - Coating	

d nom. mm	L mm	l mm	l1 mm	CM	in stock
8,4	161	85	25	1	o
9,5	166	90	27	1	o
10	171	95	30	1	o
11	176	100	33	1	o
12	199	105	39	2	o
13	199	105	39	2	o
14	209	115	42	2	o
15	219	125	45	2	o
16	229	135	48	2	o
17	251	135	51	3	o
18	261	145	58	3	o
19	261	145	58	3	o
20	271	155	62	3	o
21	271	155	62	3	o
22	281	165	66	3	o
23	281	165	66	3	o
24	296	180	72	3	o
25	296	180	72	3	o
26	296	180	72	3	o
27	311	195	78	3	o
28	311	195	78	3	o
30	311	195	78	3	o
31	326	210	84	3	o
32	354	210	84	4	o
33	354	210	84	4	o
34	364	220	88	4	o
37	364	220	88	4	o
40	374	230	92	4	o



**DIN
343**

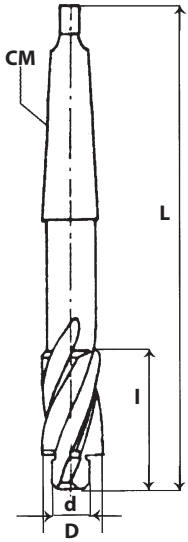


12508

Codice - Code

Materiale - Material	HSS
Tolleranza del foro - Hole tolerance	
Taglienti - Helical teeth	n° 3
Rivestimento - Coating	

d h8 mm	d1 mm	L mm	I mm	CM	min. Ø preforo - hole mm	in stock
8	5,2	156	75	1	5,6	●
9	5,8	162	81	1	6,3	●
10	6,5	168	87	1	7	●
11	7,1	175	94	1	7,7	●
12	7,8	182	101	1	8,4	●
13	8,4	182	108	1	9,1	●
14	9,1	189	108	1	9,8	●
15	9,7	212	114	2	10,5	●
16	10,4	218	120	2	11,2	●
17	11	223	125	2	11,9	●
18	11,7	228	130	2	12,6	●
19	12,3	233	135	2	13,3	●
20	13	238	140	2	14	●
21	13,6	243	145	2	14,6	●
22	14,3	248	150	2	15,3	●
23	15	253	155	2	16	●
24	15,6	281	160	3	16,6	●
25	16,3	281	160	3	17,3	●
26	17	286	165	3	18	●
27	17,6	291	170	3	18,6	●
28	18,3	291	170	3	19,3	●
29	19	296	175	3	20	●
30	19,5	296	175	3	20,5	●
31	20	301	180	3	21	●
32	21	334	185	4	22	●
33	21,5	334	185	4	23	●
34	22	339	190	4	24	●
35	23	339	190	4	25	●
36	23,5	344	195	4	25,5	●
37	24	344	195	4	26	●
38	24,5	349	200	4	26,5	●
39	25	349	200	4	27	●
40	26	349	200	4	28	●



≈ DIN
375



12564

Codice - Code

Materiale - Material	HSSCO
Tolleranza del foro - Hole tolerance	
Taglienti - Helical teeth	n° 3/180°
Rivestimento - Coating	

viti screws	D mm	d mm	L mm	I mm	CM	in stock
M 8	15	8,4	132	22	2	●
M10	18	10,5	140	25	2	●
M12	20	13	140	25	2	●
M14	24	15	150	30	2	●
M16	26	17	180	35	3	●
M18	30	19	180	35	3	●
M20	33	21	190	40	3	●
M22	36	23	190	40	3	●
M24	40	25	190	40	3	●
M27	43	28	236	50	4	●

Materiali - Materials

HSS = acciaio super rapido - *high speed steel (AISI M2)*

HM - metallo duro - *solid carbide*

HSSCO = acciaio super rapido al 5% di cobalto - *high speed steel with 5% of cobalt (AISI M35)*

Tolleranza del foro - Hole tolerance

La tolleranza degli alesatori misurata subito dopo l'imbocco è M6 e produce fori in tolleranza H7
Reamers tolerance measured behind the bevel lead is M6 and produces H7 holes

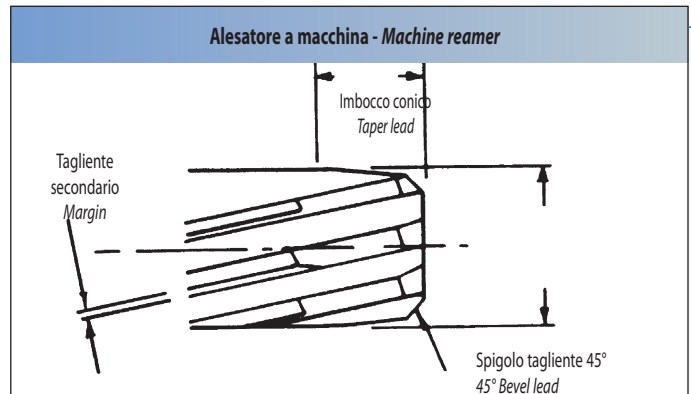
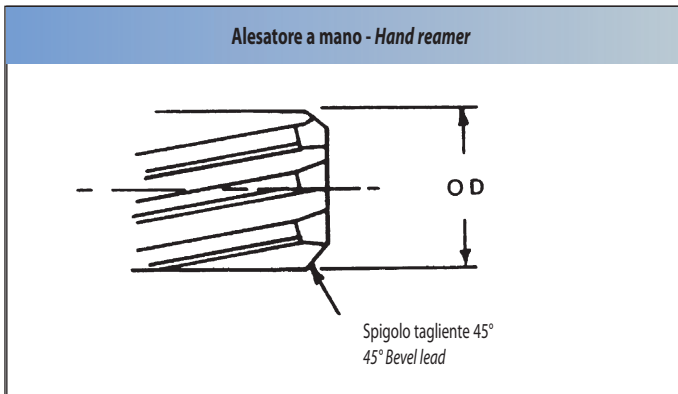
Ø nominale <i>nominal</i> in mm	scostamento tagliente <i>cutting edge deviation</i> min.-max. in mm
>1≤3	0,002-0,009
>3≤6	0,004-0,012
>6≤10	0,006-0,015

Ø nominale <i>nominal</i> in mm	scostamento tagliente <i>cutting edge deviation</i> min.-max. in mm
>10≤18	0,007-0,018
>18≤30	0,008-0,021
>30≤50	0,009-0,025
>50≤80	0,011-0,030

Taglienti - Helical teeth

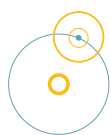
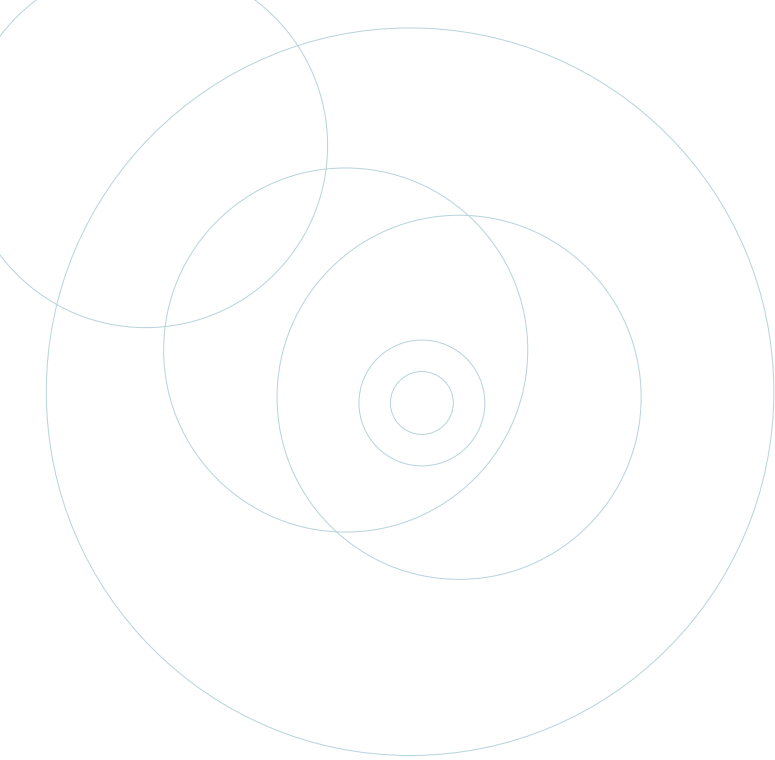
Gli alesatori a macchina hanno abitualmente uno spigolo tagliente di 45°.
 La spoglia dello spigolo tagliente varia di solito tra i 7° e 10°, nel catalogo è indicata invece l'inclinazione dei taglienti.

*Machine reamers usually have bevel leads of 45°.
 Relief on the bevel varies normally between 7° and 10°, this catalogue shows the helical teeth inclination.*



Rivestimento - Coating

TiN = nitruro di titanio - *titanium nitride*



STEMATOOLS
QUALITY TOOLS FOR PROFESSIONALS

Chaussée de Wavre 362
1390 Grez-Doiceau
Belgique

T. + 32 (0)2 361 25 80
F. + 32 (0)2 360 11 22
info@stematools.be

www.stematools.com

