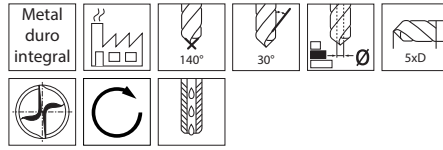


1.2

Microbroca espiral, 5 x D

Características: Conafilado especial. Broca con refrigeración interior. La broca tiene un comportamiento de autoctrage muy bueno y genera viruta corta incluso en materiales de viruta larga.

Aplicación: Broca espiral de uso versátil para perforaciones de gran precisión de concetricidad con **margen estrecho de tolerancia de Ø** y superficies buenas. Adecuada para taladrar agujeros de hasta 5 x D con valores de corte elevados.



Aplicación	ACERO			INOX			FUNDICIÓN			ALEACIONES ESPECIALES			METALES NO FÉRRICOS			ACERO TEMPLADO			Ref.
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	Ferrit./ martens.	Aus-tenítico	Duplex	GG/ GTS	GGG	Titanio > 850 N/mm²	Alumi- nio < 8% Si	Alumi- nio > 8% Si	Aleaciones de cobre y cinc	Grafito GFRP/CFRP/ Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC			
V _c [m/min]	95	100	70	-	60	-	140	130	35	135	-	-	-	-	-	-	1211		

Ø = m7 mm	Longitud de la espiral mm	Longitud total mm	Ø del vástago = h6 mm	f mm/rev	GUHRING		Ref.
					ACERO < 1000 N/mm²	1211 TiAlN	
0,5*	3.4	47	3	0.02	a consultar	Ø ...0005	
0,6*	4.1	47	3	0.02	a consultar	Ø ...0006	
0,7*	4.7	47	3	0.02	a consultar	Ø ...0007	
0,8*	5.4	47	3	0.02	a consultar	Ø ...0008	
0,9*	6.1	47	3	0.02	a consultar	Ø ...0009	
1*	6.8	47	3	0.02	a consultar	Ø ...0010	
1,1*	7.5	47	3	0.02	a consultar	Ø ...0011	
1,2*	9.3	52	3	0.02	a consultar	Ø ...0012	
1,3*	10.1	52	3	0.02	a consultar	Ø ...0013	
1.4	11	52	4	0.045	a consultar	Ø ...0014	
1.5	12	52	4	0.045	a consultar	Ø ...0015	
1.6	13	52	4	0.045	a consultar	Ø ...0016	
1.7	14	56	4	0.045	a consultar	Ø ...0017	
1.8	14	56	4	0.045	a consultar	Ø ...0018	

* sin refrigeración interior.

(W117)

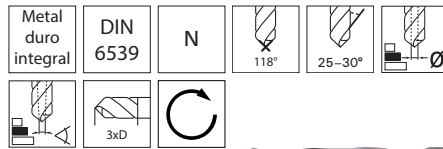
Ø = m7 mm	Longitud de la espiral mm	Longitud total mm	Ø del vástago = h6 mm	f mm/rev	GUHRING		Ref.
					ACERO < 1000 N/mm²	1211 TiAlN	
1.9	15	56	4	0.045	a consultar	Ø ...0019	
2	16	56	4	0.055	a consultar	Ø ...0020	
2.1	17	62	4	0.055	a consultar	Ø ...0021	
2.2	18	62	4	0.055	a consultar	Ø ...0022	
2.3	18	62	4	0.055	a consultar	Ø ...0023	
2.4	19	62	4	0.055	a consultar	Ø ...0024	
2.5	20	62	4	0.055	a consultar	Ø ...0025	
2.6	21	66	4	0.055	a consultar	Ø ...0026	
2.7	22	66	4	0.055	a consultar	Ø ...0027	
2.8	22	66	4	0.055	a consultar	Ø ...0028	
2.9	23	66	4	0.055	a consultar	Ø ...0029	
3	23	66	4	0.055	a consultar	Ø ...0030	

(W117)

Broca espiral con vástago cilíndrico

Características: Conafilado preciso de punta.

Aplicación: Broca espiral estable especialmente apta para tornos automáticos/ tornos revólver.



1183 pulido



1184 TiN



1192 TiAlN

Aplicación	ACERO			INOX			FUNDICIÓN			ALEACIONES ESPECIALES			METALES NO FÉRRICOS			ACERO TEMPLADO			Ref.
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	Ferrit./ martens.	Aus-tenítico	Duplex	GG/ GTS	GGG	Titanio > 850 N/mm²	Alumi- nio < 8% Si	Alumi- nio > 8% Si	Aleaciones de cobre y cinc	Grafito GFRP/CFRP/ Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC			
V _c [m/min]	80	70	50	25	15	-	80	64	20	150	120	180	-	20	-	-	1183		
	90	72	58	35	28	22	90	72	20	200	200	-	-	-	-	-	1184		
	104	91	70	32	20	-	100	80	15	195	156	234	-	26	-	-	1192		

Ø h7 mm	Longitud de la espiral mm	Longitud total mm	f mm/rev	format professional quality			Ref.
				ACERO < 1400 N/mm²	1183 pulido	1184 TiN	
1	6	26	0.02	€ 4,25	€ 5,04	€ 5,81	...0100
1.1	7	28	0.02	€ 4,41	€ 5,22	€ 6,03	...0110
1.2	8	30	0.02	€ 4,67	€ 5,54	€ 6,40	...0120
1.3	8	30	0.02	€ 4,84	€ 5,73	€ 6,65	...0130

(W110) (W110) (W110)

Continúa en la página siguiente

Broca espiral con vástago cilíndrico

Continuado de la página anterior

Ø h7 mm	Longitud de la espiral mm	Longitud total mm	f mm/rev	format			Ref.	
				ACERO	1183	1184		1192
				< 1400 N/mm ²	pulido	TIN		TiAIN
				€	€	€		
1.4	9	32	0.02	3,54	4,18	4,84	...0140	
1.5	9	32	0.02	4,32	5,01	5,81	...0150	
1.6	10	34	0.02	3,75	4,42	5,14	...0160	
1.7	10	34	0.02	4,79	5,68	6,56	...0170	
1.8	11	36	0.02	4,84	5,73	6,65	...0180	
1.9	11	36	0.02	3,85	4,54	5,22	...0190	
2	12	38	0.02	5,16	5,89	6,81	...0200	
2.1	12	38	0.02	5,16	5,97	6,86	...0210	
2.2	13	40	0.02	5,16	6,13	7,12	...0220	
2.3	13	40	0.02	5,37	6,40	7,37	...0230	
2.4	14	43	0.02	5,16	5,97	6,86	...0240	
2.5	14	43	0.02	5,16	5,81	6,72	...0250	
2.6	14	43	0.02	5,16	7,55	8,76	...0260	
2.7	16	46	0.02	7,55	8,46	9,76	...0270	
2.8	16	46	0.02	7,55	9,26	10,76	...0280	
2.9	16	46	0.02	7,55	8,92	10,36	...0290	
3	16	46	0.02	7,55	8,58	9,93	...0300	
3.1	18	49	0.02	7,55	8,76	10,14	...0310	
3.2	18	49	0.02	7,55	8,76	10,11	...0320	
3.3	18	49	0.02	9,39	10,84	12,51	...0330	
3.4	20	52	0.02	8,00	9,16	10,57	...0340	
3.5	20	52	0.02	8,00	9,16	10,54	...0350	
3.6	20	52	0.02	8,62	9,95	11,49	...0360	
3.7	20	52	0.02	8,62	9,95	11,48	...0370	
3.8	22	55	0.02	9,38	10,77	12,46	...0380	
3.9	22	55	0.02	9,43	10,90	12,55	...0390	
4	22	55	0.02	9,43	10,51	12,22	...0400	
4.1	22	55	0.02	10,31	11,90	13,82	...0410	
4.2	22	55	0.02	10,31	11,49	13,28	...0420	
4.3	24	58	0.02	10,31	11,92	13,82	...0430	
4.4	24	58	0.02	10,31	11,86	13,78	...0440	
4.5	24	58	0.02	10,31	11,92	13,82	...0450	
4.6	24	58	0.02	11,01	12,65	14,62	...0460	
4.7	24	58	0.02	11,01	12,69	14,65	...0470	
4.8	26	62	0.02	11,01	12,69	14,67	...0480	
4.9	26	62	0.02	11,01	12,74	14,67	...0490	
5	26	62	0.02	11,01	12,29	14,19	...0500	
5.1	26	62	0.02	12,82	14,79	17,06	...0510	
5.2	26	62	0.02	14,19	16,34	18,91	...0520	
5.3	26	62	0.02	14,19	16,36	18,93	...0530	
5.4	28	66	0.02	15,28	17,59	20,34	...0540	
5.5	28	66	0.02	14,19	16,34	18,93	...0550	
5.6	28	66	0.02	14,62	16,88	19,55	...0560	
5.7	28	66	0.02	14,84	17,10	19,76	...0570	
5.8	28	66	0.02	14,96	17,31	19,99	...0580	
5.9	28	66	0.02	15,27	17,60	20,34	...0590	
6	28	66	0.02	14,96	16,72	19,29	...0600	
6.5	31	70	0.02	25,63	28,53	32,98	...0650	
6.8	34	74	0.02	23,73	25,99	30,02	...0680	
7	34	74	0.02	25,79	28,80	33,26	...0700	
7.5	34	74	0.02	26,53	29,55	34,18	...0750	
8	37	79	0.02	30,51	33,47	38,71	...0800	
8.5	37	79	0.045	37,84	40,04	46,22	...0850	
9	40	84	0.045	39,79	42,48	49,09	...0900	
9.5	40	84	0.045	42,44	45,30	52,38	...0950	
10	43	89	0.045	45,78	48,82	56,39	...1000	
10.2	43	89	0.045	58,54	62,43	72,14	...1020	
10.5	43	89	0.045	53,07	56,63	65,49	...1050	
11	47	95	0.045	58,36	62,32	71,95	...1100	
12	51	102	0.045	66,33	70,80	81,82	...1200	

(W110)

(W110)

(W110)