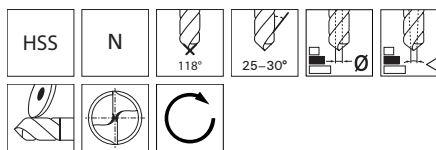


Broca escalonada de varias guías con vástago cil.

Características: con afilado preciso de punta. La perforación y el avellanado se realizan en una pasada y alineándolos entre sí de forma exacta.
Tolerancia de \varnothing : $d_1 = h9$
 $d_2 = h8$

Nota: la velocidad de corte viene determinada por el diámetro grande.



Aplicación	ACERO			INOX			FUNDICIÓN		ALEACIONES ESPECIALES	METALES NO FÉRRICOS			ACERO TEMPLADO			Ref.	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	Ferrit/martens.	Austenítico	Duplex	GG/GTS	GGG	Titanio > 850 N/mm ²	Aluminio < 8% Si	Aluminio > 8% Si	Aleaciones de cobre y cinc	Grafito GFRP/CFRP/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC		> 60 HRC
V _c [m/min]	25	20	16	8	6	5	20	16	-	40	-	60	-	-	-	-	1109
V _c [m/min]	25	20	16	8	6	5	20	16	-	40	-	60	-	-	-	-	1112
V _c [m/min]	25	20	16	8	6	5	20	16	-	40	-	60	-	-	-	-	1115

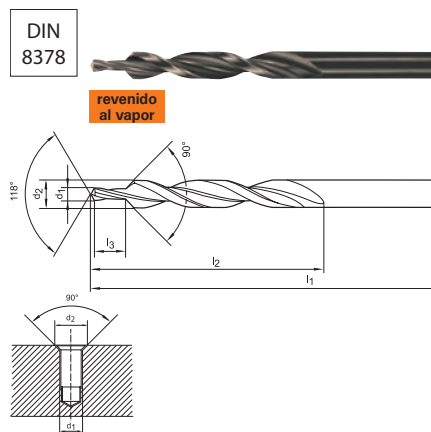
Broca escalonada de varias guías, 90°, para agujeros roscados

Características: ángulo de avellanado 90°.

Aplicación: para agujeros roscados conforme a DIN 336, parte 1, y avellanados libres 90° equivalentes a los agujeros pasantes conforme a DIN EN 20273.

para roscas	Ø de broca d ₁ x Ø avellanador d ₂		Longitud total l ₁	Longitud de la espiral l ₂	Longitud de escalonamiento de perforación l ₃	format 1109 Ref.	
	mm	mm				revenido al vapor	€
M3	2,5 x 3,4	70	39	8,8	23,20	...0030	
M4	3,3 x 4,5	80	47	11,4	25,42	...0040	
M5	4,2 x 5,5	93	57	13,6	26,00	...0050	
M6	5 x 6,6	101	63	16,5	34,89	...0060	
M8	6,8 x 9	125	81	21	43,27	...0080	
M10	8,5 x 11	142	94	25,5	53,18	...0100	
M12	10,2 x 13,5	160	108	30	55,29	...0120	

(W113)



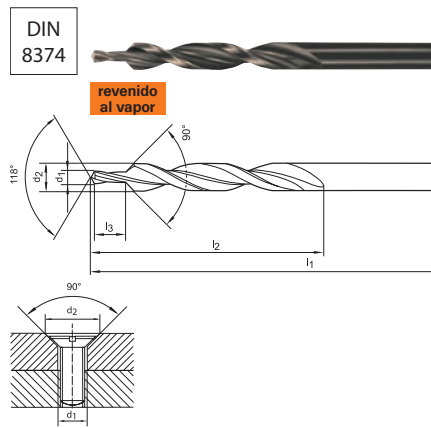
Broca escalonada de varias guías, 90°, para agujeros pasantes

Características: ángulo de avellanado 90°, fino.

Aplicación: para agujeros pasantes para tornillos conforme a DIN EN 20273 y avellanados para cabeza de tornillo de 90°. Forma A y B conforme a DIN 74, parte 1. Para tornillos conforme a DIN 963 y DIN 964.

para roscas	Ø de broca d ₁ x Ø avellanador d ₂		Longitud total l ₁	Longitud de la espiral l ₂	Longitud de escalonamiento de perforación l ₃	format 1112 Ref.	
	mm	mm				revenido al vapor	€
M3	3,2 x 6	93	57	9	27,56	...0030	
M4	4,3 x 8	117	75	11	31,84	...0040	
M5	5,3 x 10	133	87	13	40,22	...0050	
M6	6,4 x 11,5	142	94	15	45,07	...0060	
M8	8,4 x 15	169	114	19	75,02	...0080	
M10	10,5 x 19	198	135	23	115,56	...0100	

(W113)



Broca escalonada de varias guías, 180°, para agujeros pasantes

Características: ángulo de avellanado 180°, medio.

Aplicación: para agujeros pasantes para tornillos conforme a DIN EN 20273 y avellanados para cabeza de tornillo de 180°. Forma H, J y K, conforme a DIN 84, DIN 912, DIN 6912, DIN 7513 y DIN 7984.

para roscas	Ø de broca d ₁ x Ø avellanador d ₂		Longitud total l ₁	Longitud de la espiral l ₂	Longitud de escalonamiento de perforación l ₃	format 1115 Ref.	
	mm	mm				revenido al vapor	€
M3	3,4 x 6	93	57	9	27,69	...0030	
M4	4,5 x 8	117	75	11	32,02	...0040	
M5	5,5 x 10	133	87	13	38,91	...0050	
M6	6,6 x 11	142	94	15	44,93	...0060	
M8	9 x 15	169	114	19	56,42	...0080	
M10	11 x 18	191	130	23	117,36	...0100	

(W113)

