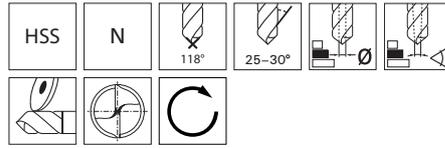


### Broca escalonada de varias guías con vástago cilíndrico

**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 <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	Ferrit./ martens.	Aus-tenítico	Duplex	GG/GTS	GGG	Titanio > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alumi- nio < 8% Si	Alumi- nio > 8% Si	Aleaciones de cobre y cinc	GFRP/CFRP/ Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V <sub>c</sub> [m/min]	25	20	16	8	6	5	20	16	-	40	-	60	-	-	-	-	1109
V <sub>c</sub> [m/min]	25	20	16	8	6	5	20	16	-	40	-	60	-	-	-	-	1112
V <sub>c</sub> [m/min]	25	20	16	8	6	5	20	16	-	40	-	60	-	-	-	-	1115

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

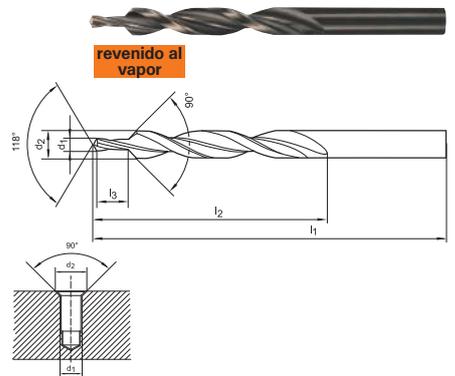
**Características:** Ángulo de avellanado 90°.

**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 <sub>1</sub> x Ø avellanador d <sub>2</sub>		Longitud total l <sub>1</sub> mm	Longitud de la espiral l <sub>2</sub> mm	Longitud de escalonamiento de perforación l <sub>3</sub> mm	format 1109		Ref.
						revenido al vapor	€	
M3	2,5 x 3,4	70	39	8.8	21,82	...	0030	
M4	3,3 x 4,5	80	47	11.4	23,86	...	0040	
M5	4,2 x 5,5	93	57	13.6	24,42	...	0050	
M6	5 x 6,6	101	63	16.5	32,76	...	0060	
M8	6,8 x 9	125	81	21	40,62	...	0080	
M10	8,5 x 11	142	94	25.5	49,92	...	0100	
M12	10,2 x 13,5	160	108	30	51,91	...	0120	

(W104)

DIN 8378



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

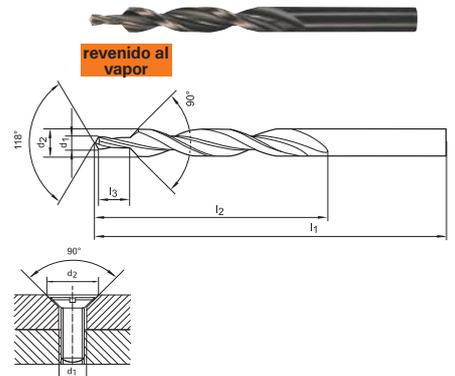
**Características:** Ángulo de avellanado 90°, fino.

**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 <sub>1</sub> x Ø avellanador d <sub>2</sub>		Longitud total l <sub>1</sub> mm	Longitud de la espiral l <sub>2</sub> mm	Longitud de escalonamiento de perforación l <sub>3</sub> mm	format 1112		Ref.
						revenido al vapor	€	
M3	3,2 x 6	93	57	9	25,88	...	0030	
M4	4,3 x 8	117	75	11	29,90	...	0040	
M5	5,3 x 10	133	87	13	37,78	...	0050	
M6	6,4 x 11,5	142	94	15	42,32	...	0060	
M8	8,4 x 15	169	114	19	70,41	...	0080	
M10	10,5 x 19	198	135	23	108,49	...	0100	

(W104)

DIN 8374



### 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 <sub>1</sub> x Ø avellanador d <sub>2</sub>		Longitud total l <sub>1</sub> mm	Longitud de la espiral l <sub>2</sub> mm	Longitud de escalonamiento de perforación l <sub>3</sub> mm	format 1115		Ref.
						revenido al vapor	€	
M3	3,4 x 6	93	57	9	26,00	...	0030	
M4	4,5 x 8	117	75	11	30,02	...	0040	
M5	5,5 x 10	133	87	13	36,51	...	0050	
M6	6,6 x 11	142	94	15	42,18	...	0060	
M8	9 x 15	169	114	19	52,96	...	0080	
M10	11 x 18	191	130	23	110,15	...	0100	

(W104)

DIN 8376

