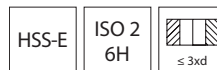
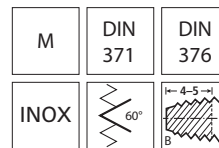


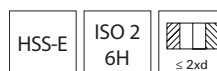
## Macho de roscar a máquina para agujero pasante, INOX

**Características:** M2-M10 DIN 371 con vástago reforzado.  
M12-M30 DIN 376 con vástago extendido.

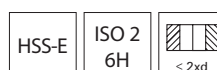
**Aplicación:** para rosca métrica normal conforme a DIN 13.



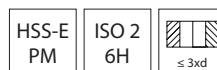
**1633** **revenido al vapor** Para una geometría especializada en aceros inoxidables. La herramienta representa una variante básica muy potente de la gama HSS-E.



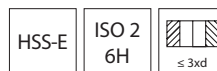
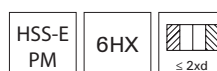
**1634** **TiCN** Para una geometría especializada en aceros inoxidables. Una solución de alta calidad para aplicaciones exigentes.










**1693** **Sirius\*** HSS-E, Sirius\*, recubrimiento Sirius para proteger de daños los machos de roscar: la combinación de TiAlN y nitruro de circonio consigue superficie de herramienta especialmente resistente con un valor de fricción bajo. **Campo de tolerancia 6HX: aditivo marcado con «X», margen de tolerancia fuera de la norma (broca especialmente adecuada para materiales sobredimensionados, resistentes y abrasivos) con una larga vida útil.**



**1636** **CUPRIC** Macho de roscar a máquina universal PM especializado para el mecanizado de aceros inoxidables. Macho de roscar HSS-E PM con innovador recubrimiento de material duro CUPRIC PVD. Esta herramienta ha sido fabricada especialmente para el mecanizado en serie de aceros inoxidables.



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.	Austenítico	Duplex	GG/GTS	GGG	Titanio > 850 N/mm <sup>2</sup>	Aluminio < 8% Si	Aluminio > 8% Si	Aleaciones de cobre y cinc	GFRP/CFRP/ Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V <sub>c</sub> [m/min]	-	-	-	10	8	6	-	-	-	15	15	-	-	-	-	-	1686
	-	12	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1633
	-	15	-	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1634
	25	20	15	12	10	10	25	25	3	30	30	-	-	-	-	-	1693
	-	-	-	10	8	-	-	-	-	25	25	-	-	-	-	-	1699
	-	20	-	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1636
	-	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1637

													
						1686	1633	1634	1693	1699	1636	1637	Ref.
						pulido	revenido al vapor	TiCN	Sirius®	TiN	CUPRIC	revenido al vapor	
Rosca	Paso mm	Longitud total mm	Ø de vástago mm	Vástago ■ mm	Ø de agujero de rosca mm	€	€	€	€	€	€	€	
M2	0,4	45	2,8	2,1	1,6	12,42	18,09	27,27	25,34	18,40	30,84	–	...0020
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,5	14,47	14,98	22,82	23,68	14,71	25,78	12,16	...0030
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,3	14,84	14,98	22,82	23,91	15,02	25,78	12,64	...0040
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	14,84	15,60	23,60	23,91	15,92	26,62	12,64	...0050
M6	1	80	6	4,9	5	15,27	15,60	23,60	24,88	15,92	26,62	13,36	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	17,44	19,49	29,71	29,18	18,11	33,49	14,76	...0080
M10	1,5	100	10	8	8,5	20,82	23,24	35,27	35,91	20,86	39,91	17,96	...0100
M12	1,75	110	9	7	10,2	26,42	29,53	44,71	42,58	26,37	50,38	23,27	...0120
M14	2	110	11	9	12	38,60	38,00	57,44	65,08	49,32	64,33	–	...0140
M16	2	110	12	9	14	39,64	43,31	65,36	64,62	48,45	73,76	–	...0160
M18	2,5	125	14	11	15,5	–	62,60	94,38	103,34	65,09	106,71	–	...0180
M20	2,5	140	16	12	17,5	59,67	65,47	98,33	95,71	73,08	110,67	–	...0200
M22	2,5	140	18	14,5	19,5	–	100,31	150,49	–	–	169,49	–	...0220
M24	3	160	18	14,5	21	122,31	95,44	143,47	141,72	–	162,51	–	...0240
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	–	–	–	24,43	–	–	–	...0025
M27	3	160	20	16	24	160,00	–	–	–	–	–	–	...0270
M30	3,5	180	22	18	26,5	182,44	–	–	170,32	–	–	–	...0300
						(W113)	(W113)	(W113)	(W103)	(W103)	(W113)	(W113)	

## Juego de machos de roscar a máquina para agujero pasante, INOX

		<b>format</b> professional quality	Ref.
Tamaño	Contenido del juego	1793 pulido €	
M3-M12	7 machos de roscar (ref. 1686) M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	217,20	...1000

(W113)

		<b>format</b> professional quality	Ref.
Tamaño	Contenido del juego	1633 revenido al vapor €	
M3-M12	7 machos de roscar (ref. 1633) M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	155,09	...0001
M3-M12	7 machos de roscar (ref. 1633) M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 7 brocas sacanúcleos Ø 2,5; 3,3; 4,2; 5; 6,8; 8,5; 10,2 mm	292,91	...0002

(W113)

		<b>fortis</b> professional quality	Ref.
Tamaño	Contenido del juego	1637 revenido al vapor €	
M3-M12	7 machos de roscar (ref. 1637) M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	129,89	...0001

(W113)

1793 1000 pulido **format** professional quality1633 0001 revenido al vapor **format** professional quality1637 0001 revenido al vapor **fortis**

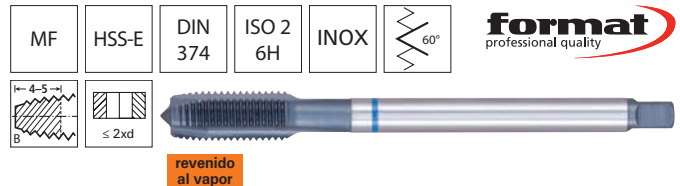
1.5

## Macho de roscar a máquina para agujero pasante, INOX

**Aplicación:** para rosca métrica fina conforme a DIN 13.

Macho de roscar a máquina para el mecanizado de aceros inoxidables.

**Nota:** con una geometría especializada en aceros inoxidables, la herramienta representa una buena variante básica y potente en el ámbito HSS-E.



Aplicación	ACERO			INOX			FUNDICIÓN			ALEACIONES ESPECIALES	METALES NO FÉRRICOS				ACERO TEMPLADO			Ref.
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	Ferrit./ martens.	Austeniti- co	Duplex	GG/GTS	GGG	Titanio > 850 N/mm²	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]	-	13	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1571

							<b>format</b> professional quality	Ref.
Rosca x paso mm	Longitud total mm	Ø de vástago mm	Vástago ■ mm	Ø de agujero de rosca mm	1571 revenido al vapor €			
MF2 x 0,25	45	1,4	-	1,75	30,31	...0020		
MF3 x 0,35	56	2,2	-	2,65	25,29	...0030		
MF4 x 0,5	63	2,8	2,1	3,5	25,29	...0040		
MF5 x 0,5	70	3,5	2,7	4,5	25,69	...0050		
MF6 x 0,5	80	4,5	3,4	5,5	25,69	...0060		
MF6 x 0,75	80	4,5	3,4	5,2	26,42	...0061		
MF8 x 0,5	80	6	4,9	7,5	30,64	...0080		
MF8 x 0,75	80	6	4,9	7,2	28,56	...0081		
MF8 x 1	90	6	4,9	7	28,82	...0082		
MF10 x 0,75	90	7	5,5	9,2	42,09	...0100		
MF10 x 1	90	7	5,5	9	31,84	...0101		
MF10 x 1,25	100	9	7	8,8	32,84	...0102		
MF12 x 1	100	7	5,5	11	34,82	...0120		
MF12 x 1,25	100	9	7	10,8	38,27	...0121		
MF12 x 1,5	100	9	7	10,5	35,76	...0122		
MF14 x 1	100	11	9	13	47,20	...0140		
MF14 x 1,25	100	11	9	12,8	48,82	...0141		
MF14 x 1,5	100	11	9	12,5	45,47	...0142		
MF16 x 1	100	12	9	15	57,69	...0160		
MF16 x 1,5	100	12	9	14,5	55,44	...0161		
MF18 x 1,5	110	14	11	16,5	72,24	...0180		
MF20 x 1	125	16	12	19	92,76	...0200		
MF20 x 1,5	125	16	12	18,5	80,16	...0201		
MF22 x 1,5	125	18	14,5	20,5	102,47	...0220		
MF24 x 1,5	140	18	14,5	22,5	107,84	...0240		

(W113)