

1.5

### Macho para roscar a máquina para agujero pasante, de alta resistencia

**Características:** M2-M10 DIN 371 con vástago reforzado.  
M12-M24 DIN 376 con vástago extendido.

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



**1596** revenido al vapor Macho de roscar a máquina HSS-E con superficie vaporizada. Con una geometría especializada en aceros de alta resistencia, la herramienta representa una buena variante básica y potente en el ámbito HSS-E.



**1597** TICN Macho de roscar a máquina HSS-E con recubrimiento de material duro TiCN. Con una geometría especializada en aceros de alta resistencia, la herramienta es una solución de alta calidad para aplicaciones exigentes.



**1598** CUPRIC Macho de roscar de alto rendimiento HSS-E PM con innovador recubrimiento de material duro CUPRIC PVD. Con una geometría especializada en aceros de alta resistencia, la herramienta es una solución de alta calidad para aplicaciones exigentes. Macho de roscar a máquina PM especializado para el mecanizado de aceros de alta resistencia.



**1728** pulido Mediante el adelgazamiento de la punta de cada segundo diente de la rosca gruía, se reduce el par de giro considerablemente, y se mejora la distribución del lubricante.



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	Grafito GFRP/CFRP/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V <sub>c</sub> [m/min]	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1705
	-	10	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1596
	-	15	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1597
	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1709
	-	18	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1598
	-	12	10	-	-	-	20	25	-	-	-	-	-	-	-	-	1711
-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1728	

Rosca	Paso mm	Longitud total mm	Ø de vástago mm	Vástago mm	Ø de agujero de rosca mm	format	format	format	GUHRING	format	GUHRING	format	Ref.
						1705 pulido	1596 revenido al vapor	1597 TICN	1709 TIAIN	1598 CUPRIC	1711 TICN	1728 pulido	
M2	0,4	45	2,8	2,1	1,6	22,91	18,98	28,53	-	32,20	-	-	...0020
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	25,53	-	-	-	-	-	-	...0025
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,5	14,31	15,69	23,89	27,74	27,07	-	22,71	...0030
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,3	14,31	15,69	23,89	27,74	27,07	-	22,71	...0040
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	15,00	16,24	24,60	29,18	27,67	34,49	20,96	...0050
M6	1	80	6	4,9	5	15,00	16,24	24,60	36,85	27,67	32,54	21,33	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	17,24	20,33	30,87	35,91	34,82	39,23	23,84	...0080
M10	1,5	100	10	8	8,5	20,96	24,22	36,60	45,94	41,38	55,52	28,47	...0100
M12	1,75	110	9	7	10,2	27,38	25,13	38,13	58,35	43,02	51,18	35,36	...0120
M14	2	110	11	9	12	34,58	32,93	49,84	91,57	56,16	-	51,91	...0140
M16	2	110	12	9	14	38,60	44,51	67,22	79,91	75,91	-	50,56	...0160
M18	2,5	125	14	11	15,5	-	64,40	97,04	-	109,53	-	80,07	...0180
M20	2,5	140	16	12	17,5	56,76	67,40	101,09	127,32	114,20	-	77,51	...0200
M22	2,5	140	18	14,5	19,5	-	103,24	154,56	-	175,02	-	-	...0220
M24	3	160	18	14,5	21	129,42	98,24	147,56	167,38	166,67	-	-	...0240

**Juego de machos de roscar a máquina para agujero pasante, HOCHFEST**

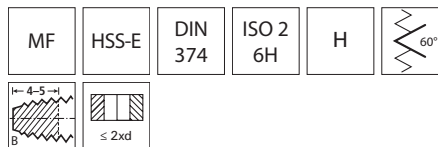
		<b>format</b> <small>professional quality</small>	
		<b>1596</b>	Ref.
		<b>revenido al vapor</b>	
Tamaño	Contenido del juego	€	
M3-M12	7 machos de roscar (ref. 1596) M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	<b>149,73</b>	...0241
(W113)			



**Macho para roscar a máquina para agujero pasante, de alta resistencia**

Aplicación: para rosca métrica fina conforme a DIN 13.

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



revenido al vapor

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	Grafito GFRP/CFRP/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V <sub>c</sub> [m/min]	-	10	5	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1573

Rosca x paso mm	Longitud total mm	Ø de vástago mm	Vástago ■ mm	Ø de agujero de rosca mm	format		Ref.
					1573	revenido al vapor	
					€		
MF2 x 0,25	45	1,4	-	1,75	31,78	...	0020
MF3 x 0,35	56	2,2	-	2,65	26,40	...	0030
MF4 x 0,5	63	2,8	2,1	3,5	26,40	...	0040
MF5 x 0,5	70	3,5	2,7	4,5	26,76	...	0050
MF6 x 0,5	80	4,5	3,4	5,5	26,76	...	0060
MF6 x 0,75	80	4,5	3,4	5,2	27,60	...	0061
MF8 x 0,5	80	6	4,9	7,5	31,87	...	0080
MF8 x 0,75	80	6	4,9	7,2	29,82	...	0081
MF8 x 1	90	6	4,9	7	29,93	...	0082
MF10 x 0,75	90	7	5,5	9,2	43,73	...	0100
MF10 x 1	90	7	5,5	9	33,18	...	0101
MF10 x 1,25	100	7	5,5	8,8	34,04	...	0102
MF12 x 1	100	9	7	11	29,71	...	0120
MF12 x 1,25	100	9	7	10,8	32,51	...	0121
MF12 x 1,5	100	9	7	10,5	30,44	...	0122
MF14 x 1	100	11	9	13	40,91	...	0140
MF14 x 1,25	100	11	9	12,8	42,44	...	0141
MF14 x 1,5	100	11	9	12,5	39,33	...	0142
MF16 x 1	100	12	9	15	59,33	...	0160
MF16 x 1,5	100	12	9	14,5	57,09	...	0161
MF18 x 1,5	110	14	11	16,5	74,47	...	0180
MF20 x 1	125	16	12	19	95,42	...	0200
MF20 x 1,5	125	16	12	18,5	82,42	...	0201
MF22 x 1,5	125	18	14,5	20,5	105,38	...	0220
MF24 x 1,5	140	18	14,5	22,5	110,62	...	0240

(W113)