

EMUGE

Tecnología de roscado
Tecnologia de roscagem

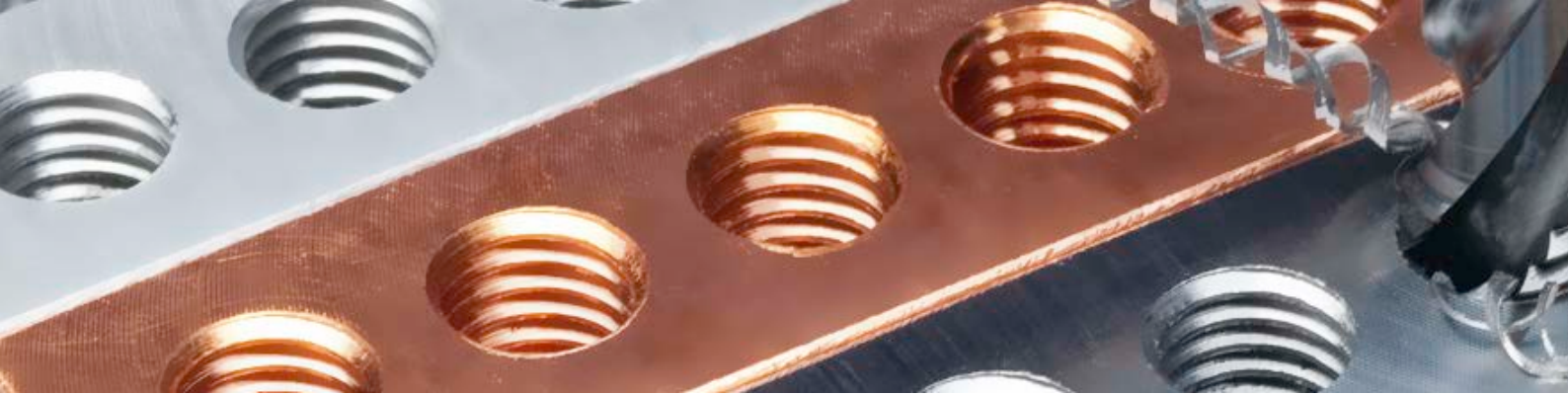


MULTI



EMUGE
FRANKEN

Machos de roscar y de laminación universales para casi todos los materiales a trabajar
Machos de corte e de laminação universais para trabalho em quase todos os tipos de materiais



EMUGE

Las herramientas de roscar universales para una amplia gama de aplicaciones

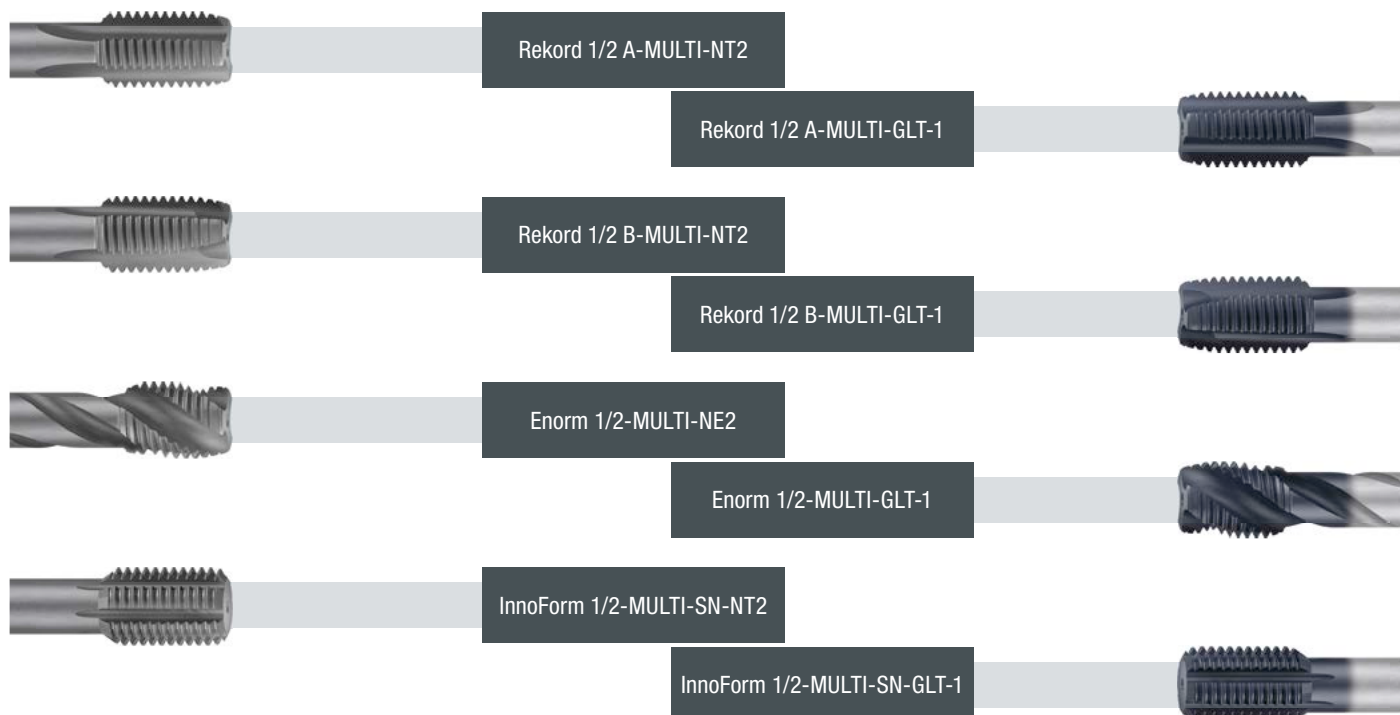
- Mecanizan materiales diferentes?
- Sus tamaños de lote varían?
- No quieren comprar herramientas especiales para cada material a trabajar?
- Desean mantener su inventario de herramientas compacto y bien organizado?

Tenemos la solución!

Machos de roscar MULTI y machos de laminación MULTI

Los machos de roscar MULTI y los machos de laminación MULTI de EMUGE permiten un uso universal en los materiales más corrientes. Su tecnología especial es apropiada no solo para varios materiales a trabajar, sino también para diferentes elementos de aleación, condiciones de aplicación cambiantes así como refrigerantes-lubricantes.

Tipos especiales para una amplia gama de aplicaciones



As ferramentas de rosca universais para um amplo campo de aplicação

- Maquina vários tipos de materiais?
- Tem vários roscas para fazer?
- Não quer comprar machos específicos para cada tipo de material a maquinar?
- Quer manter o seu stock de ferramentas sem faltas e bem organizado?

Nós temos a solução!

Machos de corte MULTI e machos de laminação MULTI

Os machos MULTI da EMUGE foram desenvolvidos para o uso universal nos materiais mais comuns. A sua tecnologia é apropriada não apenas para varios materiais a trabalhar, más também para diferentes elementos de liga, distintas condições de aplicação e diferentes lubrificantes.

Tipos especiais para um amplo campo de aplicação



EMUGE

Duración de la herramienta excelente y relación atractiva precio-rendimiento para la productividad más alta

Excelente vida útil da ferramenta proporcionando uma alta produtividade com excelente relação custo beneficio



Disponible en las medidas más corrientes de los sistemas de rosca

Disponível nas medidas mais usuais dos sistemas de rosca

Rosca ISO métrica regular DIN 13	M	Rosca ISO Métrica regular DIN 13
Rosca ISO métrica fina DIN 13	MF	Rosca ISO Métrica fina DIN 13
Rosca unificada gruesa ASME B1.1	UNC	Rosca Unified regular ASME B1.1
Rosca unificada fina ASME B1.1	UNF	Rosca Unified fina ASME B1.1
Rosca gas Whitworth DIN EN ISO 228	G	Rosca gás Whitworth DIN EN ISO 228

Apropiado para el uso en los grupos de material

Apropiado para o uso nos grupos de materiais

Materiales de acero	P	Materiais de aços
Materiales de acero inoxidable	M	Materiais para aços inoxidáveis
Materiales de fundición	K	Materiais para fundição
Materiales no ferrosos	N	Materiais não-ferreos

Por favor, observe:

El listado de velocidades de corte / circunferenciales (v_c en m/min) en las columnas respectivas son valores estándares que tienen que ser ajustados a las condiciones individuales de trabajo (material, lubricación, máquina, etc.).

Se marca la conveniencia como sigue:

- El macho de roscar/macho de laminación es muy apropiado
- El macho de roscar/macho de laminación es apropiado

= conveniente refrigerante-lubricante

E = Emulsión
O = Aceite de corte
P = Pasta de roscar

= Forma DIN / hilos (Longitud de entrada)

= Forma DIN / hilos (Longitud de cono de entrada)

A ter em conta:

As velocidades de corte (v_c em m/min) descritas na respetiva tabela, são valores de corte padrão que deverão ser ajustadas a cada tipo de condições de trabalho (Ex. máquina, lubrificação, material, etc.).

A conformidade é marcada como segue:

- O macho de corte/macho de laminación é muito apropriado
- O macho de corte/macho de laminación é apropriado

= conveniente lubrificante-refrigerante

E = Emulsão
O = Óleo para corte
P = Lubrificante em massa

















= Forma DIN / fios (Comprimento de entrada)

= Forma DIN / fios (Comprimento de cone de entrada)

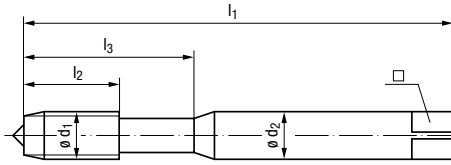
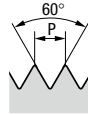
Campo de aplicación – Material Escala de aplicação – Material			Ejemplos de material Exemplos de materiais	Números de material Números dos materiais
P	1.1	Materiales de acero Aceros de extrusión en frío, Aceros de construcción, Aceros de fácil maquinización, etc.	Materiais de aços Aços de extrusão à frio, Aços para construção, Aços para tornos automáticos, etc.	≤ 600 N/mm ² Cq15 1.1132 S235JR (St37-2) 1.0037 10SPb20 1.0722
	2.1	Aceros de construcción, Aceros de cementación, Fundiciones de acero, etc.	Aços para construção, Aços para cementação, Fundição de aço, etc.	≤ 800 N/mm ² E360 (St70-2) 1.0070 16MnCr5 1.7131 GS-25CrMo4 1.7218
	3.1	Aceros de cementación, Aceros de tratamiento térmico, Aceros de trabajo en frío, etc.	Aços para cementação, Aços para tratamento térmico, Aços para trabalho à frio, etc.	≤ 1000 N/mm ² 20MoCr3 1.7320 42CrMo4 1.7225 102Cr6 1.2067
	4.1	Aceros de tratamiento térmico, Aceros de trabajo en frío, Aceros nitrurados, etc.	Aços para tratamento térmico, Aços para trabalho à frio, Aços nitrurados, etc.	≤ 1200 N/mm ² 50CrMo4 1.7228 X45NiCrMo4 1.2767 31CrMo12 1.8515
	5.1	Aceros de alta aleación, Aceros de trabajo en frío, Aceros de trabajo en caliente, etc.	Aços de liga alta, Aços para trabalho à frio, Aços para trabalho à quente, etc.	≤ 1400 N/mm ² X38CrMoV5-3 1.2367 X100CrMoV8-1-1 1.2990 X40CrMoV5-1 1.2344
M	1.1	Materiales de acero inoxidable Ferrítico, martensítico	Materiais para aços inoxidáveis Ferrítico, martensítico	≤ 950 N/mm ² X2CrTi12 1.4512
	2.1	Austenítico	Austenítico	≤ 950 N/mm ² X6CrNiMoT117-12-2 1.4571
	3.1	Austenítico-férrico (Duplex)	Austenítico-férrico (Duplex)	≤ 1100 N/mm ² X2CrNiMoN22-5-3 1.4462
	4.1	Austenítico-férrico resistente al calor (Super Duplex)	Austenítico-férrico termo resistente (Super Duplex)	≤ 1250 N/mm ² X2CrNiMoN25-7-4 1.4410
K	1.1	Materiales de fundición Fundición gris con grafito laminoso (GJL)	Materiais para Fundição Ferro fundido com grafite lameloso (GJL)	100-250 N/mm ² EN-GJL-200 (GG20) EN-JL-1030 250-450 N/mm ² EN-GJL-300 (GG30) EN-JL-1050
	2.1	Fundición gris con grafito nodular (GJS)	Ferro fundido com grafite nodular (GJS)	350-500 N/mm ² EN-GJS-400-15 (GGG40) EN-JS-1030 500-900 N/mm ² EN-GJS-700-2 (GGG70) EN-JS-1070
	2.2	Fundición gris con grafito nodular (GJS)	Ferro fundido com grafite nodular (GJS)	350-500 N/mm ² EN-GJS-400-15 (GGG40) EN-JS-1030 500-900 N/mm ² EN-GJS-700-2 (GGG70) EN-JS-1070
	3.1	Fundición gris con grafito vermicular (GJV)	Ferro fundido com grafite vermicular (GJV)	300-400 N/mm ² GJV 300 400-500 N/mm ² GJV 450
	4.1	Fundición gris maleable (GTMW, GTMB)	Ferro fundido flexível (GTMW, GTMB)	250-500 N/mm ² EN-GJMW-350-4 (GTW-35) EN-JM-1010 500-800 N/mm ² EN-GJMB-450-6 (GTS-45) EN-JM-1140
	4.2	Fundición gris maleable (GTMW, GTMB)	Ferro fundido flexível (GTMW, GTMB)	250-500 N/mm ² EN-GJMW-350-4 (GTW-35) EN-JM-1010 500-800 N/mm ² EN-GJMB-450-6 (GTS-45) EN-JM-1140
N	1.1	Materiales no ferrosos Aleaciones de aluminio	Materiais não-ferreos Ligas de alumínio	≤ 200 N/mm ² EN AW-AiMn1 EN AW-3103 ≤ 350 N/mm ² EN AW-AiMgSi EN AW-6060 ≤ 550 N/mm ² EN AW-AiZn5Mg3Cu EN AW-7022
	1.2	Aluminio aleaciones forjables	Aluminio de ligas forjadas	≤ 350 N/mm ² EN AW-AiMgSi EN AW-6060 ≤ 550 N/mm ² EN AW-AiZn5Mg3Cu EN AW-7022
	1.3	Aluminio aleaciones forjables	Aluminio de ligas forjadas	≤ 350 N/mm ² EN AW-AiMgSi EN AW-6060 ≤ 550 N/mm ² EN AW-AiZn5Mg3Cu EN AW-7022
	1.4	Aleaciones de fundición de aluminio	Aluminio de ligas fundidas	Si ≤ 7% EN AC-AiMg5 EN AC-51300 7% < Si ≤ 12% EN AC-AiSi9Cu3 EN AC-46500 12% < Si ≤ 17% GD-AiSi17Cu4FeMg
	1.5	Aleaciones de fundición de aluminio	Aluminio de ligas fundidas	Si ≤ 7% EN AC-AiMg5 EN AC-51300 7% < Si ≤ 12% EN AC-AiSi9Cu3 EN AC-46500 12% < Si ≤ 17% GD-AiSi17Cu4FeMg
	1.6	Aleaciones de fundición de aluminio	Aluminio de ligas fundidas	Si ≤ 7% EN AC-AiMg5 EN AC-51300 7% < Si ≤ 12% EN AC-AiSi9Cu3 EN AC-46500 12% < Si ≤ 17% GD-AiSi17Cu4FeMg
	2.1	Aleaciones de cobre Cobre puro, cobre de baja aleación	Ligas de cobre Cobre puro, cobre de ligas macias	≤ 400 N/mm ² E-Cu 57 EN CW 004 A
	2.2	Aleaciones cobre-cinc (latón, de viruta larga)	Ligas de cobre-zinc (latão-de limalha longa)	≤ 550 N/mm ² CuZn37 (Ms63) EN CW 508 L
	2.3	Aleaciones cobre-cinc (latón, de viruta corta)	Ligas de cobre-zinc (latão-de limalha curta)	≤ 550 N/mm ² CuZn36Pb3 (Ms58) EN CW 603 N
	2.4	Aleaciones cobre-aluminio (alubronce, de viruta larga)	Ligas de cobre-aluminio (alubronze, de limalha longa)	≤ 800 N/mm ² CuAl10Ni5Fe4 EN CW 307 G
	2.5	Aleaciones cobre-estaño (estaño bronce, de viruta larga)	Ligas de cobre-estaño (bronce, de limalha longa)	≤ 700 N/mm ² CuSn8P EN CW 459 K
	2.6	Aleaciones cobre-estaño (estaño bronce, de viruta corta)	Ligas de cobre-estaño (bronce, de limalha curta)	≤ 400 N/mm ² CuSn7 ZnPb (Rg7) 2.1090
	2.7	Aleaciones de cobre especiales	Ligas especiales de cobre	≤ 600 N/mm ² (AMPCO® 8) ≤ 1400 N/mm ² (AMPCO® 4)
	3.1	Aleaciones de magnesio Magnesio aleaciones forjables	Ligas de magnésio Magnésio de ligas forjadas	≤ 500 N/mm ² MgAl6Zn 3.5612
	3.2	Magnesio aleaciones fundidas	Magnésio de ligas fundidas	≤ 500 N/mm ² EN-MCMgAl9Zn1 EN-MC21120
	4.1	Sintéticos Duroplásticos (de viruta corta)	Sintéticos Duroplásticos (de limalha curta)	Bakelit, Pertinax
4.2	Termoplásticos (de viruta larga)	Termoplásticos (de limalha longa)	PMMA, POM, PVC	
4.3	Sintéticos de fibra armada (contenido en fibra ≤ 30%)	Sintéticos reforçados por fibras (índice de fibra ≤ 30%)	GFK, CFK, AFK	
4.4	Sintéticos de fibra armada (contenido en fibra > 30%)	Sintéticos reforçados por fibras (índice de fibra > 30%)	GFK, CFK, AFK	
5.1	Materiales especiales Grafito	Materiais especiais Grafite	C 8000	
5.2	Aleaciones de tungsteno-cobre	Ligas de tungsteno-cobre	W-Cu 80/20	
5.3	Materiales compuestos	Materiais compostos	HyLite, Alucobond	
S	1.1	Materiales especiales Aleaciones de titanio	Materiais especiais Ligas de titânio	≤ 450 N/mm ² Ti1 3.7025
	1.2	Titanio puro	Titânio puro	≤ 900 N/mm ² TiAl6V4 3.7165
	1.3	Aleaciones de titanio	Ligas de titânio	≤ 1250 N/mm ² TiAl4Mo4Sn2 3.7185
	2.1	Aleaciones de níquel y cobalto y ferroaleación Níquel puro	Ligas de níquel, ligas de cobalto y ligas de ferro Níquel puro	≤ 600 N/mm ² Ni 99.6 2.4060
	2.2	Aleaciones de base níquel	Ligas bases de níquel	≤ 1000 N/mm ² Monel 400 2.4360 ≤ 1600 N/mm ² Inconel 718 2.4668
	2.3	Aleaciones de base níquel	Ligas bases de níquel	≤ 1000 N/mm ² Udimet 605 ≤ 1600 N/mm ² Haynes 25 2.4964
	2.4	Aleaciones de base cobalto	Ligas bases de cobalto	≤ 1500 N/mm ² Incoloy 800 1.4958
2.5	Aleaciones de base níquel	Ligas bases de níquel	≤ 1000 N/mm ² Udimet 605 ≤ 1600 N/mm ² Haynes 25 2.4964	
2.6	Aleaciones de base hierro	Ligas bases de ferro	≤ 1500 N/mm ² Incoloy 800 1.4958	
H	1.1	Materiales duros Aceros de gran resistencia, aceros templados, fundiciones maleables	Materiais duros Aços de grande resistência, aços endurecidos, fundição dura	44 - 50 HRC Weldox 1100 50 - 55 HRC Hardox 550 55 - 60 HRC Armox 600T 60 - 63 HRC Ferro-Titanit 63 - 66 HRC HSSE
	1.2	Aceros de gran resistencia, aceros templados, fundiciones maleables	Aços de grande resistência, aços endurecidos, fundição dura	44 - 50 HRC Weldox 1100 50 - 55 HRC Hardox 550 55 - 60 HRC Armox 600T 60 - 63 HRC Ferro-Titanit 63 - 66 HRC HSSE
	1.3	Aceros de gran resistencia, aceros templados, fundiciones maleables	Aços de grande resistência, aços endurecidos, fundição dura	44 - 50 HRC Weldox 1100 50 - 55 HRC Hardox 550 55 - 60 HRC Armox 600T 60 - 63 HRC Ferro-Titanit 63 - 66 HRC HSSE
	1.4	Aceros de gran resistencia, aceros templados, fundiciones maleables	Aços de grande resistência, aços endurecidos, fundição dura	44 - 50 HRC Weldox 1100 50 - 55 HRC Hardox 550 55 - 60 HRC Armox 600T 60 - 63 HRC Ferro-Titanit 63 - 66 HRC HSSE
	1.5	Aceros de gran resistencia, aceros templados, fundiciones maleables	Aços de grande resistência, aços endurecidos, fundição dura	44 - 50 HRC Weldox 1100 50 - 55 HRC Hardox 550 55 - 60 HRC Armox 600T 60 - 63 HRC Ferro-Titanit 63 - 66 HRC HSSE

Machos de roscar
Machos de corte

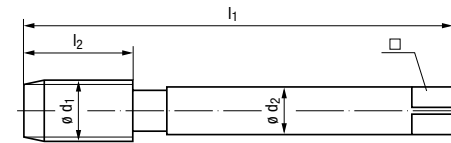
Machos de laminación
Machos de laminação

									
	Rekord A-MULTI NT2	Rekord A-MULTI GLT-1	Rekord B-MULTI NT2	Rekord B-MULTI GLT-1	Enorm MULTI NE2	Enorm MULTI GLT-1	InnoForm MULTI-SN NT2	InnoForm MULTI-SN GLT-1	
	C / 2-3	C / 2-3	B / 4-5	B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3	C / 2 - 3	C / 2 - 3	
	E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0 / P	E / 0 / P	
Prof. rosca y tipo agujero Prof. da rosca e forma do furo	max. 2 x d ₁ 		max. 3 x d ₁ 		max. 2,5 x d ₁ 		max. 3 x d ₁ 		Prof. rosca y tipo agujero Prof. da rosca e forma do furo
M	6	6	6	6	7	7	16	16	M
MF	8	8	8	8	9	9	17	17	MF
UNC	-	-	10	10	11	11	-	-	UNC
UNF	-	-	12	12	13	13	-	-	UNF
G	14	14	14	14	15	15	-	-	G
	5 - 25	15 - 45	5 - 25	15 - 45	5 - 25	15 - 45		20 - 80	1.1
	5 - 20	10 - 40	5 - 20	10 - 40	5 - 20	10 - 40	10 - 40	20 - 60	2.1
	2 - 15	5 - 25	2 - 15	5 - 25	2 - 15	5 - 25	5 - 25	10 - 40	3.1
	2 - 10	5 - 20		5 - 20		5 - 20		10 - 30	4.1
									5.1
			2 - 10	5 - 20	2 - 10	5 - 20	5 - 20 ¹⁾	10 - 25 ¹⁾	1.1
			2 - 10	5 - 20	2 - 10	5 - 20	5 - 20 ¹⁾	10 - 25 ¹⁾	2.1
				5 - 15		5 - 15		5 - 20 ¹⁾	3.1
									4.1
	10 - 25	15 - 45	10 - 25	15 - 45	10 - 25	15 - 45			1.1
	10 - 20	10 - 40	10 - 20	10 - 40	10 - 20	10 - 40			1.2
	5 - 20	10 - 30	5 - 20	10 - 30	5 - 20	10 - 30	10 - 30	20 - 60	2.1
	5 - 15	10 - 25	5 - 15	10 - 25	5 - 15	10 - 25			2.2
	5 - 15	10 - 25	5 - 15	10 - 25	5 - 15	10 - 25			3.1
	5 - 10	10 - 20	5 - 10	10 - 20	5 - 10	10 - 20			3.2
	10 - 25	15 - 45	10 - 25	15 - 45	10 - 25	15 - 45			4.1
	10 - 20	10 - 40	10 - 20	10 - 40	10 - 20	10 - 40			4.2
									1.1
									1.2
									1.3
	10 - 20	15 - 40	10 - 20	15 - 40	10 - 20	15 - 40	15 - 40	20 - 60	1.4
	10 - 20	15 - 40	10 - 20	15 - 40	10 - 20	15 - 40	15 - 40	20 - 60	1.5
		10 - 30		10 - 30		10 - 30			1.6
								20 - 40	2.1
				20 - 60		20 - 60		40 - 80	2.2
									2.3
	2 - 10	5 - 25	2 - 10	5 - 25	2 - 10	5 - 25			2.4
	2 - 10	5 - 25	2 - 10	5 - 25	2 - 10	5 - 25			2.5
	5 - 20	10 - 30							2.6
	1 - 5	2 - 10							2.7
									2.8
									3.1
									3.2
	5 - 25	10 - 40							4.1
									4.2
									4.3
									4.4
	10 - 20	10 - 20							5.1
									5.2
									5.3
									1.1
									1.2
									1.3
									2.1
									2.2
									2.3
									2.4
									2.5
									2.6
									1.1
									1.2
									1.3
									1.4
									1.5

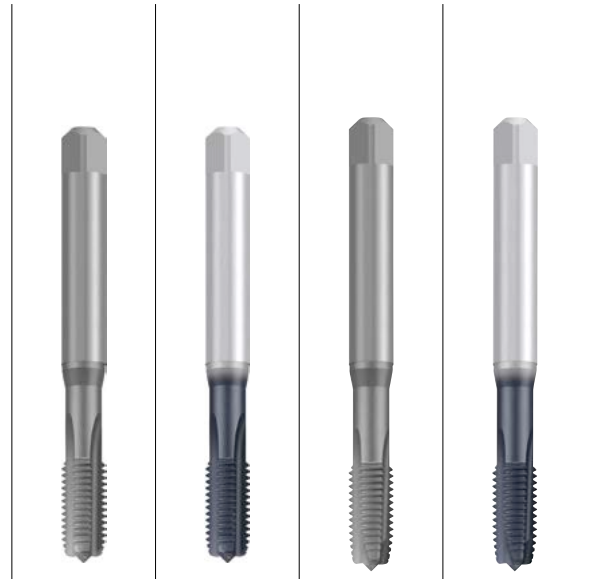
M Rosca ISO Métrica regular DIN 13
Rosca ISO Métrica regular DIN 13



DIN 371



DIN 376



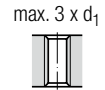
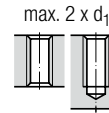
Informaciones técnicas
Informações técnicas

Tolerancia · Tolerância
Recubrimiento · Revestimento



6HX NT2	6HX GLT-1	ISO 2/6H NT2	ISO 2/6H GLT-1
C / 2-3 E / O / P	C / 2-3 E / O / P	B / 4-5 E / O / P	B / 4-5 E / O / P

Prof. rosca y tipo agujero
Prof. da rosca e forma do furo



Campo de aplicación – Material
Escala de aplicação – Material



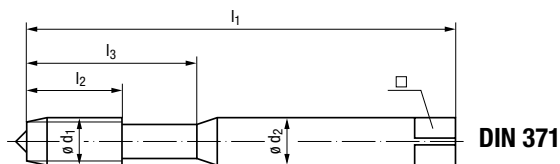
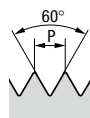
P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-3.1	P 1.1-4.1
K 1.1-4.2	K 1.1-4.2	M 1.1-2.1	M 1.1-3.1
N 1.4-5, 2.4-7	N 1.4-6, 2.4-7	K 1.1-4.2	K 1.1-4.2
N 4.1, 5.1	N 4.1, 5.1	N 1.4-5, 2.4-5	N 1.4-6
			N 2.2, 2.4-5

DIN 371		Ident. herramienta · Ident. ferramenta								B510D601	B510C101	B5207300	B520C300
$\varnothing d_1$ mm	P mm	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	\square		Ident. dim.	Rekord 1A-MULTI NT2	Rekord 1A-MULTI GLT-1	Rekord 1B-MULTI NT2	Rekord 1B-MULTI GLT-1	
M 2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,6	.0020	●	●	●	●	
2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,05	.0025	●	●	●	●	
3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5	.0030	●	●	●	●	
4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3	.0040	●	●	●	●	
5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,2	.0050	●	●	●	●	
6	1	80	17	30	6	4,9	5	.0060	●	●	●	●	
8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8	.0080	●	●	●	●	
10	1,5	100	22	39	10	8	8,5	.0100	●	●	●	●	

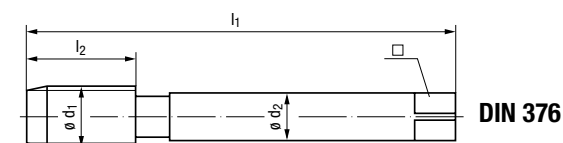
DIN 376		Ident. herramienta · Ident. ferramenta								C510D601	C510C101	C5207300	C520C300
$\varnothing d_1$ mm	P mm	l_1	l_2	$\varnothing d_2$	\square		Ident. dim.	Rekord 2A-MULTI NT2	Rekord 2A-MULTI GLT-1	Rekord 2B-MULTI NT2	Rekord 2B-MULTI GLT-1		
M 12	1,75	110	24	9	7	10,2	.0112	●	●	●	●		
14	2	110	26	11	9	12	.0114	●	●	●	●		
16	2	110	27	12	9	14	.0116	●	●	●	●		
18	2,5	125	30	14	11	15,5	.0118	●	●	●	●		
20	2,5	140	32	16	12	17,5	.0120	●	●	●	●		
22	2,5	140	32	18	14,5	19,5	.0122	●	●	●	●		
24	3	160	34	18	14,5	21	.0124	●	●	●	●		

Ejemplo de pedido · Exemplo de pedido: **B510D601.0020**

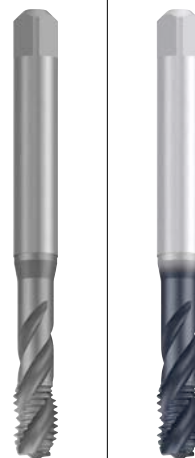
M Rosca ISO Métrica regular DIN 13
Rosca ISO Métrica regular DIN 13



DIN 371



DIN 376



Informaciones técnicas
Informações técnicas

Tolerancia · Tolerância
Recubrimiento · Revestimento



ISO 2/6H	ISO 2/6H
NE2	GLT-1
R35	R35
C / 2-3	C / 2-3
E / O / P	E / O / P

Prof. rosca y tipo agujero
Prof. da rosca e forma do furo

max. 2,5 x d₁



Campo de aplicación – Material
Escala de aplicação – Material



P 1.1-3.1	P 1.1-4.1
M 1.1-2.1	M 1.1-3.1
K 1.1-4.2	K 1.1-4.2
N 1.4-5, 2.4-5	N 1.4-6
	N 2.2, 2.4-5

DIN 371

Ident. herramienta · Ident. ferramenta

B5503200

B550C300

ø d ₁ mm	P mm	l ₁	l ₂	l ₃	ø d ₂	□		Ident. dim.	Enorm	Enorm
									1-MULTI NE2	1-MULTI GLT-1
M 2	0,4	45	4	12	2,8	2,1	1,6	.0020	●	●
2,5	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,05	.0025	●	●
3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,5	.0030	●	●
4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,3	.0040	●	●
5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,2	.0050	●	●
6	1	80	10	30	6	4,9	5	.0060	●	●
8	1,25	90	14	35	8	6,2	6,8	.0080	●	●
10	1,5	100	16	39	10	8	8,5	.0100	●	●

DIN 376

Ident. herramienta · Ident. ferramenta

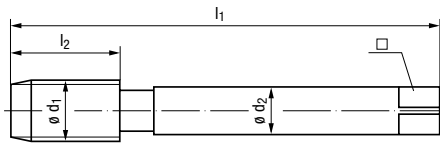
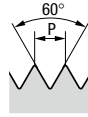
C5503200

C550C300

ø d ₁ mm	P mm	l ₁	l ₂	ø d ₂	□		Ident. dim.	Enorm	Enorm
								2-MULTI NE2	2-MULTI GLT-1
M 12	1,75	110	18	9	7	10,2	.0112	●	●
14	2	110	20	11	9	12	.0114	●	●
16	2	110	22	12	9	14	.0116	●	●
18	2,5	125	25	14	11	15,5	.0118	●	●
20	2,5	140	25	16	12	17,5	.0120	●	●
22	2,5	140	27	18	14,5	19,5	.0122	●	●
24	3	160	30	18	14,5	21	.0124	●	●

Ejemplo de pedido · Exemplo de pedido: B5503200.0020

MF Rosca ISO Métrica fina DIN 13
Rosca ISO Métrica fina DIN 13



DIN 374



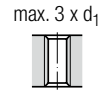
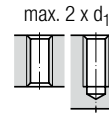
Tolerancia · Tolerância
Recubrimiento · Revestimento

Informaciones técnicas
Informações técnicas



6HX	6HX	ISO 2/6H	ISO 2/6H
NT2	GLT-1	NT2	GLT-1
C / 2-3	C / 2-3	B / 4-5	B / 4-5
E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P

Prof. rosca y tipo agujero
Prof. da rosca e forma do furo



Campo de aplicación – Material
Escala de aplicação – Material

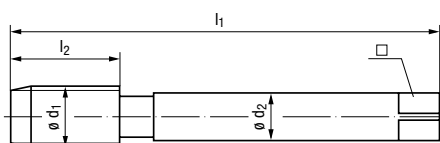
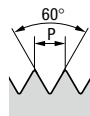
P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-3.1	P 1.1-4.1
K 1.1-4.2	K 1.1-4.2	M 1.1-2.1	M 1.1-3.1
N 1.4-5, 2.4-7	N 1.4-6, 2.4-7	K 1.1-4.2	K 1.1-4.2
N 4.1, 5.1	N 4.1, 5.1	N 1.4-5, 2.4-5	N 1.4-6
			N 2.2, 2.4-5

DIN 374		Ident. herramienta · Ident. ferramenta							C510D601	C510C101	C5207300	C520C300
Ø d ₁ mm	P mm	l ₁	l ₂	Ø d ₂	□		Ident. dim.	Rekord 2A-MULTI NT2	Rekord 2A-MULTI GLT-1	Rekord 2B-MULTI NT2	Rekord 2B-MULTI GLT-1	
M 6	x 0,75	80	13	4,5	3,4	5,2	.0229	●	●	●	●	
8	x 1	90	17	6	4,9	7	.0251	●	●	●	●	
10	x 1	90	18	7	5,5	9	.0276	●	●	●	●	
12	x 1	100	18	9	7	11	.0301	●	●	●	●	
12	x 1,5	100	22	9	7	10,5	.0303	●	●	●	●	
14	x 1,5	100	22	11	9	12,5	.0331	●	●	●	●	
16	x 1,5	100	22	12	9	14,5	.0359	●	●	●	●	
18	x 1,5	110	25	14	11	16,5	.0390	●	●	●	●	
20	x 1,5	125	25	16	12	18,5	.0422	●	●	●	●	
22	x 1,5	125	25	18	14,5	20,5	.0438	●	●	●	●	
24	x 1,5	140	27	18	14,5	22,5	.0452	●	●	●	●	

Ejemplo de pedido · Exemplo de pedido: **C510D601.0229**

MF Rosca ISO Métrica fina DIN 13

Rosca ISO Métrica fina DIN 13



DIN 374



Informaciones técnicas
Informações técnicas

Tolerancia · Tolerância
Recubrimiento · Revestimento



ISO 2/6H	ISO 2/6H
NE2	GLT-1
R35	R35
C / 2-3	C / 2-3
E / O / P	E / O / P

Prof. rosca y tipo agujero
Prof. da rosca e forma do furo

max. 2,5 x d₁



Campo de aplicación – Material
Escala de aplicação – Material



P 1.1-3.1	P 1.1-4.1
M 1.1-2.1	M 1.1-3.1
K 1.1-4.2	K 1.1-4.2
N 1.4-5, 2.4-5	N 1.4-6
	N 2.2, 2.4-5

DIN 374

Ident. herramienta · Ident. ferramenta

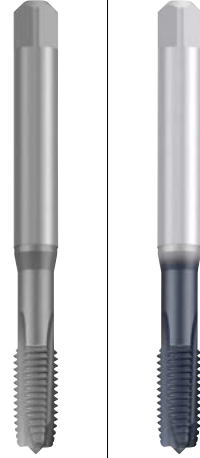
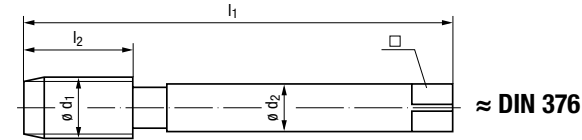
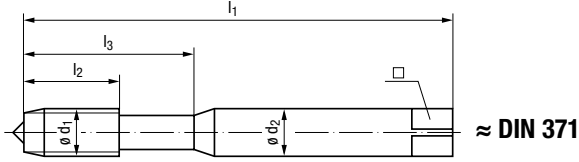
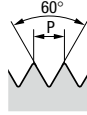
C5503200

C550C300

M	ø d ₁ mm	P mm	l ₁	l ₂	ø d ₂	□		Ident. dim.	Enorm	Enorm
									2-MULTI NE2	2-MULTI GLT-1
	6	x 0,75	80	8	4,5	3,4	5,2	.0229	●	●
	8	x 1	90	10	6	4,9	7	.0251	●	●
	10	x 1	90	10	7	5,5	9	.0276	●	●
	12	x 1	100	11	9	7	11	.0301	●	●
	12	x 1,5	100	15	9	7	10,5	.0303	●	●
	14	x 1,5	100	15	11	9	12,5	.0331	●	●
	16	x 1,5	100	15	12	9	14,5	.0359	●	●
	18	x 1,5	110	17	14	11	16,5	.0390	●	●
	20	x 1,5	125	17	16	12	18,5	.0422	●	●
	22	x 1,5	125	17	18	14,5	20,5	.0438	●	●
	24	x 1,5	140	20	18	14,5	22,5	.0452	●	●

Ejemplo de pedido · Exemplo de pedido: **C5503200.0229**

UNC Rosca gruesa Unified ASME B1.1
Rosca Unified regular ASME B1.1



Tolerancia · Tolerância
Recubrimiento · Revestimento

Informaciones técnicas
Informações técnicas



2B	2B
NT2	GLT-1
B / 4-5	B / 4-5
E / O / P	E / O / P

Prof. rosca y tipo agujero
Prof. da rosca e forma do furo

max. 3 x d₁



Campo de aplicación – Material
Escala de aplicação – Material

P 1.1-3.1	P 1.1-4.1
M 1.1-2.1	M 1.1-3.1
K 1.1-4.2	K 1.1-4.2
N 1.4-5, 2.4-5	N 1.4-6
	N 2.2, 2.4-5

≈ DIN 371 Ident. herramienta · Ident. ferramenta

B5207300 B520C300

Nr.	∅ d ₁		P Gg/1" (tpi)	l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂		Ident. dim.	Rekord 1B-MULTI NT2	Rekord 1B-MULTI GLT-1
	inch	inch									
Nr. 4	0.1120	40	56	11	18	3,5	2,7	2,35	.5003	●	●
Nr. 6	0.1380	32	56	12	20	4	3	2,85	.5005	●	●
Nr. 8	0.1640	32	63	13	21	4,5	3,4	3,5	.5006	●	●
Nr. 10	0.1900	24	70	15	25	6	4,9	3,9	.5007	●	●
1/4	0.2500	20	80	17	30	7	5,5	5,1	.5009	●	●
5/16	0.3125	18	90	20	35	8	6,2	6,6	.5010	●	●
3/8	0.3750	16	100	22	39	10	8	8	.5011	●	●

≈ DIN 376 Ident. herramienta · Ident. ferramenta

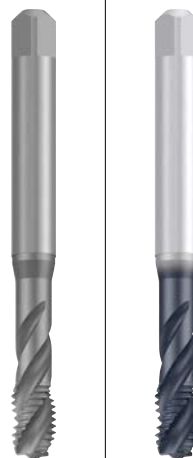
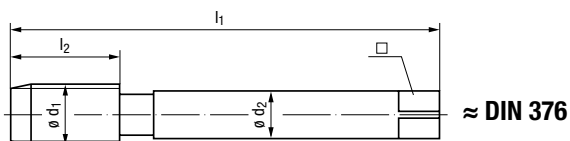
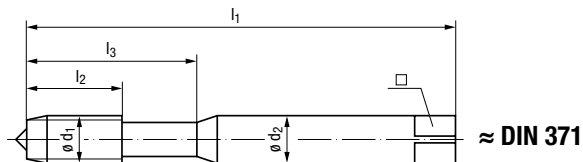
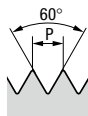
C5207300 C520C300

Nr.	∅ d ₁		P Gg/1" (tpi)	l ₁	l ₂	∅ d ₂		Ident. dim.	Rekord 2B-MULTI NT2	Rekord 2B-MULTI GLT-1
	inch	inch								
7/16	0.4375	14	100	22	8	6,2	9,4	.5012	●	●
1/2	0.5000	13	110	25	9	7	10,8	.5013	●	●
9/16	0.5625	12	110	26	11	9	12,2	.5014	●	●
5/8	0.6250	11	110	27	12	9	13,5	.5015	●	●
3/4	0.7500	10	125	30	14	11	16,5	.5016	●	●
1"	1.0000	8	160	36	18	14,5	22,25	.5018	●	●

Ejemplo de pedido · Exemplo de pedido: B5207300.5003

UNC

Rosca gruesa Unified ASME B1.1
Rosca Unified regular ASME B1.1



Informaciones técnicas
Informações técnicas

Tolerancia · Tolerância
Recubrimiento · Revestimento



2B	2B
NE2	GLT-1
R35	R35
C / 2-3	C / 2-3
E / O / P	E / O / P

Prof. rosca y tipo agujero
Prof. da rosca e forma do furo

max. 2,5 x d₁



Campo de aplicación – Material
Escala de aplicação – Material



P 1.1-3.1	P 1.1-4.1
M 1.1-2.1	M 1.1-3.1
K 1.1-4.2	K 1.1-4.2
N 1.4-5, 2.4-5	N 1.4-6
	N 2.2, 2.4-5

≈ DIN 371

Ident. herramienta · Ident. ferramenta

B5503200

B550C300

ø d ₁ inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l ₁	l ₂	l ₃	ø d ₂	□		Ident. dim.	Enorm 1-MULTI NE2	Enorm 1-MULTI GLT-1
										●	●
Nr. 4	0.1120	40	56	11	18	3,5	2,7	2,35	.5003	●	●
Nr. 6	0.1380	32	56	12	20	4	3	2,85	.5005	●	●
Nr. 8	0.1640	32	63	13	21	4,5	3,4	3,5	.5006	●	●
Nr. 10	0.1900	24	70	15	25	6	4,9	3,9	.5007	●	●
1/4	0.2500	20	80	17	30	7	5,5	5,1	.5009	●	●
5/16	0.3125	18	90	20	35	8	6,2	6,6	.5010	●	●
3/8	0.3750	16	100	22	39	10	8	8	.5011	●	●

≈ DIN 376

Ident. herramienta · Ident. ferramenta

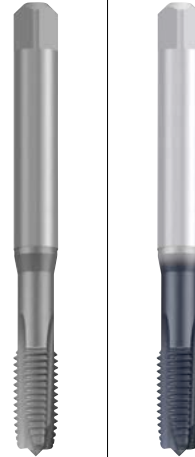
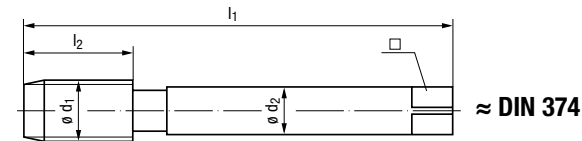
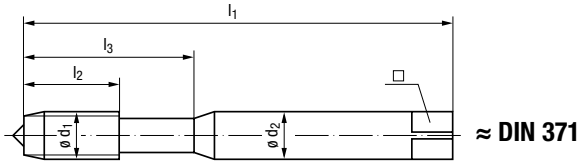
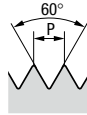
C5503200

C550C300

ø d ₁ inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l ₁	l ₂	ø d ₂	□		Ident. dim.	Enorm 2-MULTI NE2	Enorm 2-MULTI GLT-1
									●	●
7/16	0.4375	14	100	22	8	6,2	9,4	.5012	●	●
1/2	0.5000	13	110	25	9	7	10,8	.5013	●	●
9/16	0.5625	12	110	26	11	9	12,2	.5014	●	●
5/8	0.6250	11	110	27	12	9	13,5	.5015	●	●
3/4	0.7500	10	125	30	14	11	16,5	.5016	●	●
1"	1.0000	8	160	36	18	14,5	22,25	.5018	●	●

Ejemplo de pedido · Exemplo de pedido: B5503200.5003

UNF Rosca fina Unified ASME B1.1
Rosca Unified fina ASME B1.1



Tolerancia · Tolerância
Recubrimiento · Revestimento

Informaciones técnicas
Informações técnicas



2B	2B
NT2	GLT-1
B / 4-5	B / 4-5
E / O / P	E / O / P

Prof. rosca y tipo agujero
Prof. da rosca e forma do furo

max. 3 x d₁



Campo de aplicación – Material
Escala de aplicação – Material

P 1.1-3.1	P 1.1-4.1
M 1.1-2.1	M 1.1-3.1
K 1.1-4.2	K 1.1-4.2
N 1.4-5, 2.4-5	N 1.4-6
	N 2.2, 2.4-5

≈ DIN 371

Ident. herramienta · Ident. ferramenta

B5207300 **B520C300**

Nr.	∅ d ₁		P Gg/1" (tpi)	l ₁	l ₂	l ₃	∅ d ₂	□	Ident. dim.	Ident. herramienta	Ident. ferramenta
	inch	inch									
10	0.1900	0.1900	32	70	15	25	6	4,9	.5041	B5207300	B520C300
1/4	0.2500	0.2500	28	80	17	30	7	5,5	.5043	B5207300	B520C300
5/16	0.3125	0.3125	24	90	17	35	8	6,2	.5044	B5207300	B520C300
3/8	0.3750	0.3750	24	90	18	35	10	8	.5045	B5207300	B520C300

≈ DIN 374

Ident. herramienta · Ident. ferramenta

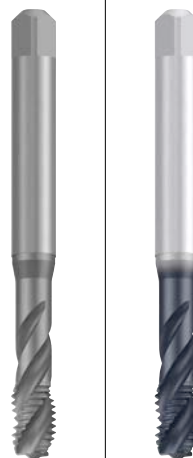
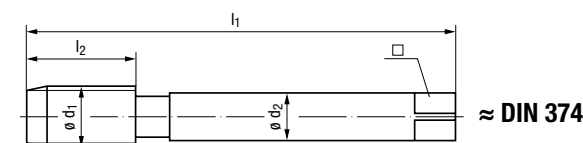
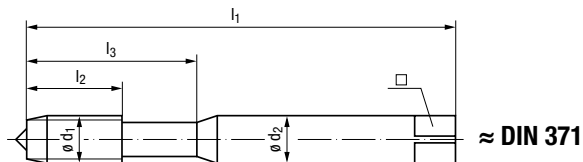
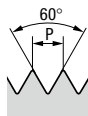
C5207300 **C520C300**

Nr.	∅ d ₁		P Gg/1" (tpi)	l ₁	l ₂	∅ d ₂	□	Ident. dim.	Ident. herramienta	Ident. ferramenta	
	inch	inch									
7/16	0.4375	0.4375	20	100	22	8	6,2	9,9	.5046	C5207300	C520C300
1/2	0.5000	0.5000	20	100	22	9	7	11,5	.5047	C5207300	C520C300
9/16	0.5625	0.5625	18	100	22	11	9	12,9	.5048	C5207300	C520C300
5/8	0.6250	0.6250	18	100	22	12	9	14,5	.5049	C5207300	C520C300
3/4	0.7500	0.7500	16	110	25	14	11	17,5	.5050	C5207300	C520C300

Ejemplo de pedido · Exemplo de pedido: **B5207300.5041**

UNF

Rosca fina Unified ASME B1.1
Rosca Unified fina ASME B1.1



Informaciones técnicas
Informações técnicas

Tolerancia · Tolerância
Recubrimiento · Revestimento



2B	2B
NE2	GLT-1
R35	R35
C / 2-3	C / 2-3
E / O / P	E / O / P

Prof. rosca y tipo agujero
Prof. da rosca e forma do furo

max. 2,5 x d₁



Campo de aplicación – Material
Escala de aplicação – Material



P 1.1-3.1	P 1.1-4.1
M 1.1-2.1	M 1.1-3.1
K 1.1-4.2	K 1.1-4.2
N 1.4-5, 2.4-5	N 1.4-6
	N 2.2, 2.4-5

≈ DIN 371

Ident. herramienta · Ident. ferramenta

B5503200

B550C300

Ø d ₁ inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	□		Ident. dim.	Enorm 1-MULTI NE2	Enorm 1-MULTI GLT-1
Nr. 10	0.1900	32	70	15	25	6	4,9		.5041	●	●
1/4	0.2500	28	80	17	30	7	5,5		.5043	●	●
5/16	0.3125	24	90	17	35	8	6,2		.5044	●	●
3/8	0.3750	24	90	18	35	10	8		.5045	●	●

≈ DIN 374

Ident. herramienta · Ident. ferramenta

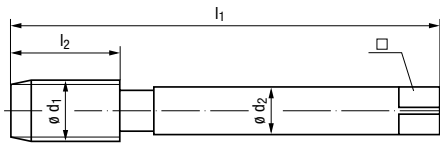
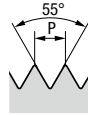
C5503200

C550C300

Ø d ₁ inch	inch	P Gg/1" (tpi)	l ₁	l ₂	Ø d ₂	□		Ident. dim.	Enorm 2-MULTI NE2	Enorm 2-MULTI GLT-1
7/16	0.4375	20	100	22	8	6,2	9,9	.5046	●	●
1/2	0.5000	20	100	22	9	7	11,5	.5047	●	●
9/16	0.5625	18	100	22	11	9	12,9	.5048	●	●
5/8	0.6250	18	100	22	12	9	14,5	.5049	●	●
3/4	0.7500	16	110	25	14	11	17,5	.5050	●	●

Ejemplo de pedido · Exemplo de pedido: **B5503200.5041**

G Rosca gas Whitworth DIN EN ISO 228
Rosca gás whitworth DIN EN ISO 228



DIN 5156



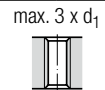
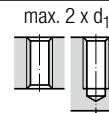
Tolerancia · Tolerância
Recubrimiento · Revestimento

Informaciones técnicas
Informações técnicas



„X“	„X“		
NT2	GLT-1	NT2	GLT-1
C / 2-3	C / 2-3	B / 4-5	B / 4-5
E / O / P	E / O / P	E / O / P	E / O / P

Prof. rosca y tipo agujero
Prof. da rosca e forma do furo



Campo de aplicación – Material
Escala de aplicação – Material

P 1.1-4.1	P 1.1-4.1	P 1.1-3.1	P 1.1-4.1
K 1.1-4.2	K 1.1-4.2	M 1.1-2.1	M 1.1-3.1
N 1.4-5, 2.4-7	N 1.4-6, 2.4-7	K 1.1-4.2	K 1.1-4.2
N 4.1, 5.1	N 4.1, 5.1	N 1.4-5, 2.4-5	N 1.4-6
			N 2.2, 2.4-5

DIN 5156

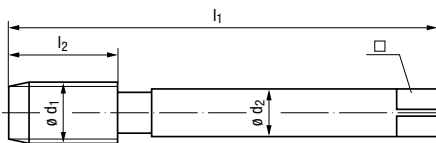
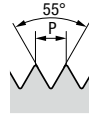
Ident. herramienta · Ident. ferramenta

C510D601 C510C101 C5207300 C520C300

Tamaño nom. Tamanho nom.	Ø d ₁ mm	P Gg/1" (tpi)	l ₁	l ₂	Ø d ₂	□	Ident. dim.	Rekord 2A-MULTI NT2	Rekord 2A-MULTI GLT-1	Rekord 2B-MULTI NT2	Rekord 2B-MULTI GLT-1	
G 1/8	9,73	28	90	18	7	5,5	8,8	.4035	●	●	●	●
1/4	13,16	19	100	22	11	9	11,8	.4036	●	●	●	●
3/8	16,66	19	100	22	12	9	15,25	.4037	●	●	●	●
1/2	20,96	14	125	25	16	12	19	.4038	●	●	●	●
3/4	26,44	14	140	28	20	16	24,5	.4040	●	●	●	●

Ejemplo de pedido · Exemplo de pedido: **C510D601.4035**

G Rosca gas Whitworth DIN EN ISO 228
Rosca gás whitworth DIN EN ISO 228



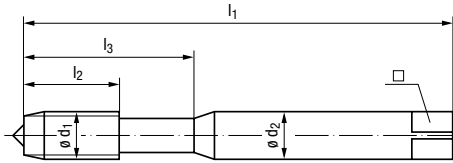
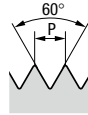
DIN 5156



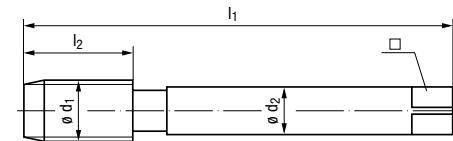
Informaciones técnicas Informações técnicas		Tolerancia · Tolerância Recubrimiento · Revestimento		NE2 R35 C / 2-3 E / O / P	GLT-1 R35 C / 2-3 E / O / P						
Prof. rosca y tipo agujero Prof. da rosca e forma do furo		max. 2,5 x d ₁ 									
Campo de aplicación – Material Escala de aplicação – Material		▶▶ 4		P 1.1-3.1 M 1.1-2.1 K 1.1-4.2 N 1.4-5, 2.4-5	P 1.1-4.1 M 1.1-3.1 K 1.1-4.2 N 1.4-6 N 2.2, 2.4-5						
DIN 5156		Ident. herramienta · Ident. ferramenta		C5503200	C550C300						
Tamaño nom. Tamanho nom.				Enorm 2-MULTI NE2	Enorm 2-MULTI GLT-1						
ø d ₁	ø d ₁ mm	P Gg/1" (tpi)	l ₁	l ₂	ø d ₂	□	Ident. dim.				
G	1/8	9,73	28	90	18	7	5,5	8,8	.4035	●	●
	1/4	13,16	19	100	22	11	9	11,8	.4036	●	●
	3/8	16,66	19	100	22	12	9	15,25	.4037	●	●
	1/2	20,96	14	125	25	16	12	19	.4038	●	●
	3/4	26,44	14	140	28	20	16	24,5	.4040	●	●

Ejemplo de pedido · Exemplo de pedido: **C5503200.4035**

M Rosca ISO Métrica regular DIN 13
Rosca ISO Métrica regular DIN 13



DIN 2174



DIN 2174



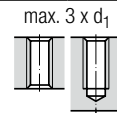
Tolerancia · Tolerância
Recubrimiento · Revestimento

Informaciones técnicas
Informações técnicas



6HX	6HX
NT2	GLT-1
C / 2-3	C / 2-3
E / O / P	E / O / P

Prof. rosca y tipo agujero
Prof. da rosca e forma do furo



Campo de aplicación – Material
Escala de aplicação – Material

P 2.1-3.1	P 1.1-4.1
M 1.1-2.1 1)	M 1.1-3.1 1)
K 2.1	K 2.1
N 1.4-5	N 1.4-5, 2.1-2

DIN 2174		Ident. herramienta · Ident. ferramenta							B5564900	B556C000
$\varnothing d_1$ mm	P mm	l_1	l_2	l_3	$\varnothing d_2$	\square		Ident. dim.	InnoForm 1-MULTI-SN NT2	InnoForm 1-MULTI-SN GLT-1
M 2	0,4	45	7	12	2,8	2,1	1,85	.0020	●	●
2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,33	.0025	●	●
3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,8	.0030	●	●
4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,7	.0040	●	●
5	0,8	70	15	25	6	4,9	4,65	.0050	●	●
6	1	80	17	30	6	4,9	5,6	.0060	●	●
8	1,25	90	20	35	8	6,2	7,45	.0080	●	●
10	1,5	100	22	39	10	8	9,35	.0100	●	●

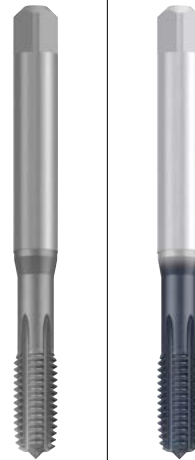
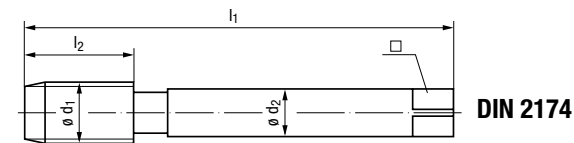
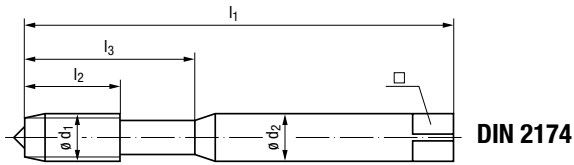
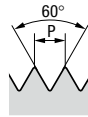
DIN 2174		Ident. herramienta · Ident. ferramenta							C5564900	C556C000
$\varnothing d_1$ mm	P mm	l_1	l_2	$\varnothing d_2$	\square		Ident. dim.	InnoForm 2-MULTI-SN NT2	InnoForm 2-MULTI-SN GLT-1	
M 12	1,75	110	24	9	7	11,25	.0112	●	●	
14	2	110	26	11	9	13,1	.0114	●	●	
16	2	110	27	12	9	15,1	.0116	●	●	

1) Posibilidades restrictivas del uso con emulsión
Possibilidades restritas da aplicação com emulsão

Ejemplo de pedido · Exemplo de pedido: **B5564900.0020**

MF Rosca ISO Métrica fina DIN 13

Rosca ISO Métrica fina DIN 13



Informaciones técnicas Informações técnicas	Tolerancia · Tolerância	6HX	6HX
	Recubrimiento · Revestimento	NT2	GLT-1
		C / 2-3	C / 2-3
		E / O / P	E / O / P

Prof. rosca y tipo agujero Prof. da rosca e forma do furo		max. 3 x d ₁	
--	--	-------------------------	--

Campo de aplicación – Material Escala de aplicação – Material	▶▶ 4	<p>P 2.1-3.1</p> <p>M 1.1-2.1¹⁾</p> <p>K 2.1</p> <p>N 1.4-5</p>	<p>P 1.1-4.1</p> <p>M 1.1-3.1¹⁾</p> <p>K 2.1</p> <p>N 1.4-5, 2.1-2</p>
--	------	--	---

DIN 2174		Ident. herramienta · Ident. ferramenta								B5564900	B556C000
Ø d ₁ mm	P mm	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	□		Ident. dim.	InnoForm 1-MULTI-SN NT2	InnoForm 1-MULTI-SN GLT-1	
M 6	x 0,75	80	13	30	6	4,9	5,7	.0229	●	●	
8	x 1	90	17	35	8	6,2	7,6	.0251	●	●	
10	x 1	90	18	35	10	8	9,6	.0276	●	●	

DIN 2174		Ident. herramienta · Ident. ferramenta								C5564900	C556C000
Ø d ₁ mm	P mm	l ₁	l ₂	Ø d ₂	□		Ident. dim.	InnoForm 2-MULTI-SN NT2	InnoForm 2-MULTI-SN GLT-1		
M 12	x 1	100	18	9	7	11,6	.0301	●	●		
12	x 1,5	100	22	9	7	11,35	.0303	●	●		
14	x 1,5	100	22	11	9	13,35	.0331	●	●		
16	x 1,5	100	22	12	9	15,35	.0359	●	●		

¹⁾ Posibilidades restrictivas del uso con emulsión
Possibilidades restritas da aplicação com emulsão

Ejemplo de pedido · Exemplo de pedido: **B5564900.0229**

Rekord A



- Ranuras rectas
- Forma de entrada C (2-3 hilos)
- Para roscas de agujero ciego y pasante

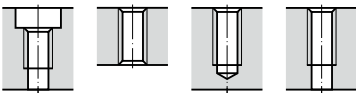
Nota:

Principalmente para material de viruta corta. Las ranuras sólo pueden sostener una parte de las virutas. No hay prácticamente un transporte de virutas en dirección axial. No recomendamos utilizar este tipo de machos en agujeros ciegos o pasantes profundos en material de viruta larga.

- Ranhuras retas
- Forma de entrada C (2-3 fios)
- Para roscas de furos cego e passante

Nota:

Especial para material de limalha curta. As ranhuras apenas podem conter uma parte das limalhas. Praticamente não existe um transporte de limalhas em direção axial. Não recomendamos o uso desse macho para furos ciegos ou passantes profundos que produzem limalhas longas.



Rekord B



- Ranuras rectas con entrada corregida
- Forma de entrada B (4-5 hilos)
- Para roscas de agujero pasante

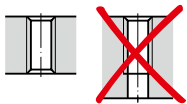
Nota:

Herramienta típica para roscas de agujero pasante en material de viruta larga. La entrada corregida empuja las virutas enrolladas hacia delante evitando la obstrucción en las ranuras. El refrigerante-lubricante puede fluir libremente. ¡No utilice este tipo de macho para corte invertido!

- Ranhuras retas com entrada corrigida
- Forma de entrada B (4-5 fios)
- Para roscas de furo passante

Nota:

Típica ferramenta para roscas de furo passante em material de limalha longa. A entrada corrigida empurra as limalhas densas enroladas para frente e evita uma obstrução produzida pelas ranhuras. O lubrificante flui livremente. Não utilizar em furos ciegos!



Enorm



- 35-40° ranuras espirales a la derecha
- Forma de entrada C (2-3 hilos)
- Para roscas de agujero ciego en materiales de viruta larga

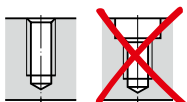
Nota:

Herramienta típica para roscas de agujero ciego en materiales de viruta larga. Por las ranuras espirales rápidas se eliminan las virutas del agujero ciego. Dependiendo del diseño y medida, se pueden taladrar roscas con una profundidad de hasta $3 \times d_1$. No se recomienda para roscas que empiecen con avellanado de diámetro creciente.

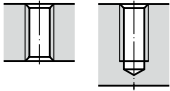
- 35-40° ranhuras espirais à direita
- Forma de entrada C (2-3 fios)
- Para roscas de furo cego em materiais de limalha longa

Nota:

Típica ferramenta para realizar roscas de furo cego em materiais de limalha longa. Pelas ranhuras espirais rápidas eliminam-se muito bem as limalhas do furo cego. Dependendo do desenho e medida, podem-se perfurar maquinar roscas com uma profundidade até $3 \times d_1$. Não é apropriado para roscas que começam com maior diâmetro do furo.



InnoForm



- Macho de laminación para la producción de roscas interiores sin virutas
- Forma de cono de entrada C (2-3 hilos)
- Para roscas de agujero ciego y pasante

Nota:

Dependiendo del material a trabajar, las ventajas esenciales de la laminación de roscas son además de una muy buena calidad de superficie, también una resistencia estática y dinámica más alta.

La longitud de rosca a producir no se limita por las virutas que hay que eliminar. Las herramientas tienen una excelente estabilidad especialmente con medidas de rosca menores.

Todos los materiales maleables se pueden laminar. Es esencial una lubricación suficiente. En general recomendamos ranuras de engrase para roscas de agujero pasante y mecanizado horizontal (excepción: roscas de agujero pasante muy cortas, como p .ej. componentes de chapa).

En caso necesario hay que ajustar el diámetro de agujero previo recomendado a la aplicación individual.

- Macho de laminação para a produção de roscas internas sem limalhas
- Entrada da rosca forma C (2-3 fios)
- Para roscas de furo cego e passante

Nota:

Dependendo do material a maquinar, as vantagens da roscagem por laminação não é somente uma excelente qualidade superficial mas também uma maior resistência estática e dinâmica.

O comprimento de rosca a realizar não é limitada visto não haver produção de limalhas.

As ferramentas tem uma excelente estabilidade com medidas de rosca mais pequenas . Pode-se roscar todos os material macios. Uma boa lubrificação é essencial. Em geral recomendamos os machos com ranhuras de lubrificação para furos passante ou quando maquina em maquinas horizontais (excepto roscas muito curtas de furo passante, por exemplo: maquinação de chapas).

Por vezes é necessário ajustar o diâmetro do furo conforme as condições de trabalho.



EMUGE-Werk Richard Glimpel GmbH & Co. KG
Fabrik für Präzisionswerkzeuge

Nürnberger Straße 96-100 · 91207 Lauf · GERMANY
Tel. +49 (0) 9123 / 186-0 · Fax +49 (0) 9123 / 14313

FRANKEN GmbH & Co. KG
Fabrik für Präzisionswerkzeuge

Frankenstraße 7/9a · 90607 Rückersdorf · GERMANY
Tel. +49 (0) 911 / 9575-5 · Fax +49 (0) 911 / 9575-327

info@emuge-franken.com · www.emuge-franken.com



Los representantes de ventas de EMUGE-FRANKEN encuentran bajo www.emuge-franken.com/sales
Encontra os representantes de vendas da EMUGE-FRANKEN em www.emuge-franken.com/sales