Roscado
Taraudage
Threading

Hepyc

ÍNDICE
SOMMAIRE / INDEX

Pág.

Machos de máquina / Tarauds machine / Machine taps (M-MF)

Entrada recta (Agujeros Ciegos y pasantes) / Entrée droite (trous borgnes et débouchants) / Straight flute (through and blind holes)

2102	HSSE	DIN 371			M DIN 13	MF DIN 13	Form. C		Tol. 6H	R	800 N/mm2	118
2101	HSSE	DIN 376/374			M DIN 13	MF DIN 13	Form. C		Tol. 6H	D	800 N/mm2	119
2102/5	HSSE	DIN 371			M DIN 13		Form. C		Tol. 6H	LH R	800 N/mm2	121
2101/5	HSSE	DIN 376/374			M DIN 13	MF DIN 13	Form. C		Tol. 6H	LH D	800 N/mm2	121
2114	HSSE	DIN 371			M DIN 13	MF DIN 13	Form. A		Tol. 6H	R	800 N/mm2	122
2113	HSSE	DIN 376/374			M DIN 13	MF DIN 13	Form. A		Tol. 6H	D	800 N/mm2	122
2190	HSSE	DIN 371			M DIN 13		Form. E		Tol. 6H	R MF	CU	123
2191	HSSE	DIN 376			M DIN 13		Form. E		Tol. 6H	D MF	CU	123
2129	HSSE	DIN 371	NIT		M DIN 13		Form. C		Tol. 6HX	R MF	F	124
2128	HSSE	DIN 376	NIT		M DIN 13		Form. C		Tol. 6HX	D MF	F	124
2180	HSSE-PM	DIN 371	TICN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6HX	R MF	F	125
2179	HSSE-PM	DIN 376	TICN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6HX	D MF	F	125

Entrada Corregida (Agujeros pasantes) / Entrée corrigée (Trous débouchants) / Spiral point (through holes)

2104	HSSE	DIN 371			M DIN 13	MF DIN 13	Form. B "Gun"		Tol. 6H	R	800 N/mm2	126
2103	HSSE	DIN 376/374			M DIN 13	MF DIN 13	Form. B "Gun"		Tol. 6H	D	800 N/mm2	126
2111	HSSE	DIN 371-L			M DIN 13		Form. B "Gun"		Tol. 6H	R	800 N/mm2	127
2110	HSSE	DIN 371			M DIN 13		Form. B "Gun"		Tol. 6H +0,1	R	800 N/mm2	127
2109	HSSE	DIN 376			M DIN 13		Form. B "Gun"		Tol. 6H +0,1	D	800 N/mm2	128
2168	HSSE	DIN 371			M DIN 13		Form. B "Gun"		Tol. 6G	R	800 N/mm2	128
2169	HSSE	DIN 376			M DIN 13		Form. B "Gun"		Tol. 6G	D	800 N/mm2	128

ÍNDICE
SOMMAIRE / INDEX

															Pág.
2250	HSSE	DIN 371	VAP		M DIN 13	MF DIN 13	Form. B "Gun"		Tol. 6H		R	MF	800 N/mm2		129
2251	HSSE	DIN 376/374	VAP		M DIN 13	MF DIN 13	Form. B "Gun"		Tol. 6H		D	MF	800 N/mm2		129
2116	HSSE	DIN 371	TIN		M DIN 13		Form. B "Gun"		Tol. 6H		R	MF	800 N/mm2		130
2115	HSSE	DIN 376	TIN		M DIN 13		Form. B "Gun"		Tol. 6H		D	MF	800 N/mm2		130
2126	HSSE-PM	DIN 371	TICN		M DIN 13		Form. B "Gun"		Tol. 6H		R	MF	1100 N/mm2		131
2125	HSSE-PM	DIN 376/374	TICN		M DIN 13		Form. B "Gun"		Tol. 6H		D	MF	1100 N/mm2		131
2176	HSSE-PM	DIN 371	TICN		M DIN 13		Form. B "Gun"		Tol. 6HX		R	MF	1400 N/mm2		132
2175	HSSE-PM	DIN 376	TICN		M DIN 13		Form. B "Gun"		Tol. 6HX		D	MF	1400 N/mm2		132
2122	HSSE	DIN 371	VAP		M DIN 13		Form. B "Gun"		Tol. 6H		R	MF	INOX		133
2121	HSSE	DIN 376/374	VAP		M DIN 13		Form. B "Gun"		Tol. 6H		D	MF	INOX		133
2219	HSSE	DIN 371	TIN		M DIN 13		Form. B "Gun"		Tol. 6H		R	MF	INOX		134
2220	HSSE	DIN 376/374	TIN		M DIN 13		Form. B "Gun"		Tol. 6H		D	MF	INOX		134
2133	HSSE	DIN 371			M DIN 13		Form. B "Gun"		Tol. 6H		R	MF	AL		135
2132	HSSE	DIN 376			M DIN 13		Form. B "Gun"		Tol. 6H		D	MF	AL		135
2184	HSSE	DIN 371	CrN		M DIN 13		Form. B "Gun"		Tol. 6H		R	MF	AL		136
2183	HSSE	DIN 376	CrN		M DIN 13		Form. B "Gun"		Tol. 6H		D	MF	AL		136
2254	HSSE-PM	DIN 371 MULTI	HL		M DIN 13		Form. B "Gun"		Tol. 6HX		R	MF	1100 N/mm2		137
2255	HSSE-PM	DIN 371 MULTI	HL		M DIN 13		Form. B "Gun"		Tol. 6HX		D	MF	1100 N/mm2		137
2258	HSSE-PM	DIN 371 SYNCHRO	HL		M DIN 13		Form. B "Gun"		Tol. 6HX	CNC	R	MF	1100 N/mm2		138
2259	HSSE-PM	DIN 371 SYNCHRO	HL		M DIN 13		Form. B "Gun"		Tol. 6HX	CNC	D	MF	1100 N/mm2		138

ÍNDICE
SOMMAIRE / INDEX

Pág.

Forma Helicoidal (Agujeros ciegos) / Forme helicoïdale (Trous borgnes)/ Spiral fluted (Blind holes)

2106	HSSE	DIN 371			M DIN 13	MF DIN 13	Form. C		Tol. 6H	35°	R		800 N/mm2	139
2105	HSSE	DIN 376/374			M DIN 13	MF DIN 13	Form. C		Tol. 6H	35°	D		800 N/mm2	139
2112	HSSE	DIN 371-L			M DIN 13		Form. C		Tol. 6H	35°	R		800 N/mm2	140
2166	HSSE	DIN 371			M DIN 13		Form. C		Tol. 6H +0,1	35°	R		800 N/mm2	140
2165	HSSE	DIN 376			M DIN 13		Form. C		Tol. 6H +0,1	35°	D		800 N/mm2	140
2170	HSSE	DIN 371			M DIN 13		Form. C		Tol. 6G	35°	R		800 N/mm2	141
2208	HSSE	DIN 376			M DIN 13		Form. C		Tol. 6G	35°	D		800 N/mm2	141
2108	HSSE	DIN 371			M DIN 13		Form. C		Tol. 6H	15°	R		800 N/mm2	142
2107	HSSE	DIN 376/374			M DIN 13		Form. C		Tol. 6H	15°	D		800 N/mm2	142
2252	HSSE	DIN 371	VAP		M DIN 13	MF DIN 13	Form. C		Tol. 6H	35°	R	MF	800 N/mm2	143
2253	HSSE	DIN 376/374	VAP		M DIN 13	MF DIN 13	Form. C		Tol. 6H	35°	D	MF	800 N/mm2	143
2118	HSSE	DIN 371	TIN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6H	35°	R	MF	800 N/mm2	144
2117	HSSE	DIN 376/374	TIN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6H	35°	D	MF	800 N/mm2	144
2124	HSSE-PM	DIN 371	TICN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6H	35°	R	MF	1100 N/mm2	145
2123	HSSE-PM	DIN 376/374	TICN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6H	35°	D	MF	1100 N/mm2	145
2178	HSSE-PM	DIN 371	TICN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6HX	15°	R	MF	1400 N/mm2	146
2177	HSSE-PM	DIN 376	TICN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6HX	15°	D	MF	1400 N/mm2	146
2120	HSSE	DIN 371	VAP		M DIN 13		Form. C		Tol. 6H	35°	R	MF	INOX	147
2119	HSSE	DIN 376/374	VAP		M DIN 13		Form. C		Tol. 6H	35°	D	MF	INOX	147

ÍNDICE
SOMMAIRE / INDEX

															Pág.
2221	HSSE	DIN 371	TIN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6H	35°	R	MF	INOX		148
2222	HSSE	DIN 376/374	TIN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6H	35°	D	MF	INOX		148
2182	HSSE	DIN 371			M DIN 13		Form. C		Tol. 6H	45°	R	MF	AL		149
2181	HSSE	DIN 376			M DIN 13		Form. C		Tol. 6H	45°	D	MF	AL		149
2186	HSSE	DIN 371	CrN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6H	45°	R	MF	AL		150
2185	HSSE	DIN 376	CrN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6H	45°	D	MF	AL		150
2256	HSSE-PM	DIN 371 MULTI	HL		M DIN 13		Form. C		Tol. 6HX	45°	R	MF	1100 N/mm2		151
2257	HSSE-PM	DIN 376 MULTI	HL		M DIN 13		Form. C		Tol. 6HX	45°	D	MF	1100 N/mm2		151
2260	HSSE-PM	DIN 371 SYNCHRO	HL		M DIN 13	CNC	Form. C		Tol. 6HX	45°	R	MF	1100 N/mm2		152
2261	HSSE-PM	DIN 376 SYNCHRO	HL		M DIN 13	CNC	Form. C		Tol. 6HX	45°	D	MF	1100 N/mm2		152
Laminación / Tarauds à refouler / Forming taps															
2188	HSSE-PM	DIN 371	TIN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6HX	A>12%	R	MF	1100 N/mm2		153
2187	HSSE-PM	DIN 376	TIN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6HX	A>12%	D	MF	1100 N/mm2		153
2214	HSSE-PM	DIN 371	TIN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6HX	A>12%	R	MF	1100 N/mm2		154
2213	HSSE-PM	DIN 376	TIN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6HX	A>12%	D	MF	1100 N/mm2		154
2216	HSSE-PM	DIN 371	TIN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6GX	A>12%	R	MF	1100 N/mm2		155
2215	HSSE-PM	DIN 376	TIN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6GX	A>12%	D	MF	1100 N/mm2		155
2218	HSSE-PM	DIN 371	TIN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6GX	A>12%	R	MF	1100 N/mm2		156
2217	HSSE-PM	DIN 376	TIN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6GX	A>12%	D	MF	1100 N/mm2		156
Otros / Autres / Others															
2199	HSSE	DIN 357			M DIN 13		16-18h		Tol. 6H		R		800 N/mm2		157

ÍNDICE
SOMMAIRE / INDEX

						Pág.
2134	HSSE		NIT	M DIN 13 · 16-18h · Tol. 6H · D	800 N/mm2	157
2806	HSSE	DIN 13		M DIN 13 · Tol. 6H	800 N/mm2	158
1504	HSS	Hex		M DIN 13 · Tol. 6H · 1/4"	800 N/mm2	158
2248	HSS	ISO 529		M DIN 13 · Form. B "Gun" · Tol. 6H	800 N/mm2	159
2249	HSS	ISO 529		M DIN 13 · Form. C · Tol. 6H · 35°	800 N/mm2	159
N 2266	HSSE	JIS		M DIN 13 · MF DIN 13 · Form. B "Gun" · Tol. 6H · D	800 N/mm2	160
N 2267	HSSE	JIS		M DIN 13 · MF DIN 13 · Form. C · Tol. 6H · 35° · D	800 N/mm2	160
N 2268	HSSE	JIS	VAP	M DIN 13 · MF DIN 13 · Form. B "Gun" · Tol. 6H · D · MF	800 N/mm2	161
N 2269	HSSE	JIS	VAP	M DIN 13 · MF DIN 13 · Form. C · Tol. 6H · 35° · D · MF	800 N/mm2	161
N 2270	HSSE	JIS	TIN	M DIN 13 · MF DIN 13 · Form. B "Gun" · Tol. 6H · D · MF	800 N/mm2	162
N 2271	HSSE	JIS	TIN	M DIN 13 · MF DIN 13 · Form. C · Tol. 6H · 35° · D · MF	800 N/mm2	162

Machos de máquina / Tarauds machine / Machine taps (UNC-UNF-UN-UNS-UNEF)

2148	HSSE	DIN 371		UNC ANSI/ASME B1.1 · Form. C · Tol. 2B · R	800 N/mm2	163
2147	HSSE	DIN 376		UNC ANSI/ASME B1.1 · Form. C · Tol. 2B · D	800 N/mm2	163
2147/5	HSSE	DIN 376		UNC ANSI/ASME B1.1 · Form. C · LH · D	800 N/mm2	163
2150	HSSE	DIN 371		UNC ANSI/ASME B1.1 · Form. B "Gun" · Tol. 2B · R	800 N/mm2	164
2149	HSSE	DIN 376		UNC ANSI/ASME B1.1 · Form. B "Gun" · Tol. 2B · D	800 N/mm2	164
N 2262	HSSE	DIN371	VAP	UNC ANSI/ASME B1.1 · Form. B "Gun" · Tol. 2B · R · MF	800 N/mm2	165
N 2263	HSSE		VAP	UNC ANSI/ASME B1.1 · Form. B "Gun" · Tol. 2B · D · MF	800 N/mm2	165
2234	HSSE	DIN 371	TIN	UNC ANSI/ASME B1.1 · Form. B "Gun" · Tol. 2B · R · MF	800 N/mm2	166

ÍNDICE
SOMMAIRE / INDEX

												Pág.
	2235	HSSE	DIN 376	TIN		UNC ANSI/ASME B1.1	Form. B "Gun"		Tol. 2B	D	MF	800 N/mm2	166
	2238	HSSE	DIN 371	VAP		UNC ANSI/ASME B1.1	Form. B "Gun"		Tol. 2B	R	MF	INOX	167
	2239	HSSE	DIN 376	VAP		UNC ANSI/ASME B1.1	Form. B "Gun"		Tol. 2B	D	MF	INOX	167
	2152	HSSE	DIN 371			UNC ANSI/ASME B1.1	Form. C		Tol. 2B	35° R		800 N/mm2	168
	2151	HSSE	DIN 376			UNC ANSI/ASME B1.1	Form. C		Tol. 2B	35° D		800 N/mm2	168
N	2264	HSSE	DIN 371	VAP		UNC ANSI/ASME B1.1	Form. C		Tol. 2B	35° R	MF	800 N/mm2	169
N	2265	HSSE	DIN 371	VAP		UNC ANSI/ASME B1.1	Form. C		Tol. 2B	35° D	MF	800 N/mm2	169
	2236	HSSE	DIN 371	TIN		UNC ANSI/ASME B1.1	Form. C		Tol. 2B	35° R	MF	800 N/mm2	170
	2237	HSSE	DIN 376	TIN		UNC ANSI/ASME B1.1	Form. C		Tol. 2B	35° D	MF	800 N/mm2	170
	2240	HSSE	DIN 371	VAP		UNC ANSI/ASME B1.1	Form. C		Tol. 2B	35° R	MF	INOX	171
	2241	HSSE	DIN 376	VAP		UNC ANSI/ASME B1.1	Form. C		Tol. 2B	35° D	MF	INOX	171
	2154	HSSE	DIN 371			UNF ANSI/ASME B1.1	Form. C		Tol. 2B	R		800 N/mm2	172
	2153	HSSE	DIN 374			UNF ANSI/ASME B1.1	Form. C		Tol. 2B	D		800 N/mm2	172
	2153/5	HSSE	DIN 374			UNF ANSI/ASME B1.1	Form. C		Tol. 2B	LH D		800 N/mm2	173
	2156	HSSE	DIN 371			UNF ANSI/ASME B1.1	Form. B "Gun"		Tol. 2B	R		800 N/mm2	174
	2155	HSSE	DIN 374			UNF ANSI/ASME B1.1	Form. B "Gun"		Tol. 2B	D		800 N/mm2	174
	2158	HSSE	DIN 371			UNF ANSI/ASME B1.1	Form. C		Tol. 2B	35° R		800 N/mm2	175
	2157	HSSE	DIN 374			UNF ANSI/ASME B1.1	Form. C		Tol. 2B	35° D		800 N/mm2	175
	2189	HSSE	DIN 374			UN ANSI/ASME B1.1	Form. C		Tol. 2B	D		800 N/mm2	176
	2160	HSSE	DIN 374			UNEF ANSI/ASME B1.1	Form. C		Tol. 2B	D		800 N/mm2	176

ÍNDICE
SOMMAIRE / INDEX

Pág.

Machos de máquina / Tarauds machine / Machine taps (BSW-BSF)

2136	HSSE	DIN 371		BSW BS 84	Form. C		R	800 N/mm2	177
2135	HSSE	DIN 376		BSW BS 84	Form. C		D	800 N/mm2	177
2136/5	HSSE	DIN 371		BSW BS 84	Form. C	LH	R	800 N/mm2	178
2135/5	HSSE	DIN 376		BSW BS 84	Form. C	LH	D	800 N/mm2	178
2138	HSSE	DIN 371		BSW BS 84	Form. B "Gun"		R	800 N/mm2	179
2137	HSSE	DIN 376		BSW BS 84	Form. B "Gun"		D	800 N/mm2	179
2140	HSSE	DIN 371		BSW BS 84	Form. C	35°	R	800 N/mm2	180
2139	HSSE	DIN 376		BSW BS 84	Form. C	35°	D	800 N/mm2	180
2141	HSSE	DIN 371		BSF BS 84	Form. C		R	800 N/mm2	181
2142	HSSE	DIN 376		BSF BS 84	Form. C		D	800 N/mm2	181

Machos de máquina / Tarauds machine / Machine taps (G-Rc-NPT)

2144	HSSE	DIN 5156		G ISO 228	Form. C		D	800 N/mm2	182
2144/5	HSSE	DIN 5156		G ISO 228	Form. C	LH	D	800 N/mm2	182
2192	HSSE	DIN 5156		G ISO 228	Form. E		D	CU	183
2206	HSSE	DIN 5156		G ISO 228	Form. E	+0,1	D	CU	183
2145	HSSE	DIN 5156		G ISO 228	Form. B "Gun"		D	800 N/mm2	184
2146	HSSE	DIN 5156		G ISO 228	Form. C	35°	D	800 N/mm2	184
2159	HSSE	DIN 5156		Rc DIN 2999	Form. C		D	800 N/mm2	185
2164	HSSE	DIN 374		NPT ANSI/ASME B1.20.1	Form. C		D	800 N/mm2	185
2212	HSSE			Tr DIN 103			Tol. 7H	800 N/mm2	186

ÍNDICE
SOMMAIRE / INDEX

Pág.

Machos de máquina / Tarauds machine / Machine taps (TR-VG)

2212/5	HSSE				Tr DIN 103 · Tol. 7H · LH	800 N/mm2	186
2163	HSSE	DIN 40433			PG DIN 40430 · Form. C · D	800 N/mm2	187
2242	HSSE	DIN 371			VG BS 84 · Form. C · R	800 N/mm2	187
2243	HSSE	DIN 374			VG BS 84 · Form. C · D	800 N/mm2	187

Machos de mano / Tarauds à main / Hands taps

2301	HSS	DIN 352 / 2181			M DIN 13 · MF DIN 13 · Tol. 6H	800 N/mm2	188
2301/5	HSS	DIN 352			M DIN 13 · MF DIN 13 · Tol. 6H · LH	800 N/mm2	190
2302	HSS	DIN 352	TIN		M DIN 13 · Tol. 6H	800 N/mm2	190
2314	HSSE	DIN 352			M DIN 13 · Tol. 6HX	1100 N/mm2	191
2303	HSSE	DIN 352	VAP		M DIN 13 · Tol. 6HX	INOX	191
N 2324	HSSE-PM	DIN 352	TICN		M DIN 13 · Tol. 6HX	1400 N/mm2	192
2304	HSS	DIN 352			BSW BS 84 · LH 30°	800 N/mm2	193
2304/5	HSS	DIN 352			BSW BS 84	800 N/mm2	193
2305	HSS	DIN 2181			BSF BS 84	800 N/mm2	194
2306	HSS	DIN 5157			G ISO 228	800 N/mm2	194

ÍNDICE
SOMMAIRE / INDEX

					Pág.
2306/5	HSS	DIN 5157	G ISO 228 · LH 30°	800 N/mm2	195
2316	HSS	DIN 5157	G ISO 228	CU	195
2317	HSS	DIN 5157	G ISO 228 · +0,1	CU	195
2307	HSS	DIN 352	UNC ANSI/ASME B1.1 · Tol. 2B	800 N/mm2	196
2307/5	HSS	DIN 352	UNC ANSI/ASME B1.1 · Tol. 2B · LH	800 N/mm2	196
2308	HSS	DIN 2181	UNF ANSI/ASME B1.1 · Tol. 2B	800 N/mm2	197
2308/5	HSS	DIN 2181	UNF ANSI/ASME B1.1 · Tol. 2B · LH	800 N/mm2	197
2315	HSS	DIN 2181	UN ANSI/ASME B1.1 · Tol. 2B	800 N/mm2	198
2309	HSS	DIN 5157	Rc DIN 2999	800 N/mm2	198
2310	HSS	DIN 2181	UNEF ANSI/ASME B1.1 · Tol. 2B	800 N/mm2	198
2312	HSS	DIN 40432	PG DIN 40430	800 N/mm2	199
2313	HSS	DIN 2181	NPT ANSI/ASME B1.20.1	800 N/mm2	199

Machos Perfil Completo / Taraud Profil Complet / Non Serial Form Taps

2321	HSS	DIN 352	M DIN 13 · MF DIN 13 · Tol. 6H	800 N/mm2	200

ÍNDICE
SOMMAIRE / INDEX

							Pág.
2322	HSS	DIN 352			UNC ANSI/ASME B1.1 · Tol. 2B	800 N/mm2	201
2323	HSS	DIN 2181			UNF ANSI/ASME B1.1 · Tol. 2B	800 N/mm2	201

Cojinetes / Filieres / Dies

2501	HSS	DIN EN22568			MF DIN 13 · Tol. 6g	800 N/mm2	202
2501/5	HSS	DIN EN22568			M DIN 13 · MF DIN 13 · Tol. 6g · LH	800 N/mm2	203
2514	HSSE	DIN EN22568	NIT		M DIN 13 · MF DIN 13 · Tol. 6g · 2,25 tpi · GUN	1100 N/mm2	204
2512	HSSE	DIN EN22568	VAP		M DIN 13 · Tol. 6g · 2 tpi · GUN	INOX	204
2502	HSS	DIN EN22568			BSW BS 84	800 N/mm2	205
2502/5	HSS	DIN EN22568			BSW BS 84 · LH	800 N/mm2	205
2503	HSS	DIN EN22568			BSF BS 84	800 N/mm2	206
2504	HSS	DIN EN24231			G ISO 228	800 N/mm2	206
2504/5	HSS	DIN EN24231			G ISO 228 · LH	800 N/mm2	206
2522	HSS	DIN EN24231			G ISO 228 · ○	CU	207
2521	HSS	DIN EN24231			G ISO 228 · -0,1 · GUN · ○	CU	207
2505	HSS	DIN EN22568			UNC ANSI/ASME B1.1 · Tol. 2A	800 N/mm2	208
2505/5	HSS	DIN EN22568			UNC ANSI/ASME B1.1 · Tol. 2A · LH	800 N/mm2	208
2506	HSS	DIN EN22568			UNC ANSI/ASME B1.1 · Tol. 2A	800 N/mm2	209
2506/5	HSS	DIN EN22568			UNF ANSI/ASME B1.1 · Tol. 2A · LH	800 N/mm2	209
2507	HSS	DIN EN24230			R DIN 2999	800 N/mm2	210

ÍNDICE
SOMMAIRE / INDEX

							Pág.
2508	HSS	DIN EN22568			UNEF ANSI/ASME B1.1 · Tol. 2A	800 N/mm2	210
2520	HSS	DIN EN22568			UN ANSI/ASME B1.1 · Tol. 2A	800 N/mm2	210
2510	HSS	DIN 40434			PG DIN 40430	800 N/mm2	211
2509	HSS	DIN EN24230			NPT ANSI/ASME B1.20.1	800 N/mm2	211

Machos máquina para insertos / Tarauds machine pour inserts / Machine taps for wire thread inserts

2701	HSS	ISO 529			M DIN 13 · Form. D · Tol. 4H	800 N/mm2	212
2702	HSS	ISO 529			UNC ANSI/ASME B1.1 · Form. D · Tol. 4H	800 N/mm2	212
2703	HSS	ISO 529			UNF ANSI/ASME B1.1 · Form. D · Tol. 4H	800 N/mm2	213
2704	HSS	ISO 529			BSW BS 84 · Form. D · Tol. 4H	800 N/mm2	213
N 2715	HSS	ISO 529			G ISO 229 · Form. D	800 N/mm2	213

Insertos roscados / Filets rapportés / Wire thread inserts

2705	HSS	DIN 8140			M DIN 13 · Tol. 6H	800 N/mm2	214
2706	HSS	DIN 8140			UNC ANSI/ASME B1.1 · Tol. 2B	800 N/mm2	215
2707	HSS	DIN 8140			UNF ANSI/ASME B1.1 · Tol. 2B	800 N/mm2	216
2708	HSS	DIN 8140			BSW BS 84	800 N/mm2	217
N 2716	HSS	DIN 8140			G ISO 229 · Tol. 2B	800 N/mm2	217

Accesorios / Accessoires / Accessories

2709	**Insertador /** Appareil de pose manuel / Insert Tool				218
2710	**Rompe Arrastre /** Rupteur / Tang break tool				219
	Estuches / Kits / Sets				220

ÍNDICE
SOMMAIRE / INDEX

Pág.

Calibres / Calibres / Gauges

2901/1	ISO 1502		CTPNP	M DIN 13	MF DIN 13	Tol. 6H	PASA NO PASA	224
2901/4	ISO 1502		CTP	M DIN 13	MF DIN 13	Tol. 6H	PASA	225
2901/5	ISO 1502		CTNP	M DIN 13	MF DIN 13	Tol. 6H	NO PASA	225
2901/2	ISO 1502		CAP	M DIN 13	MF DIN 13	Tol. 6G	PASA	226
2901/3	ISO 1502		CANP	M DIN 13	MF DIN 13	Tol. 6G	NO PASA	227
2902/1	ISO 228-2		CTPNP	G ISO 228	PASA NO PASA			228
2902/4	ISO 228-2		CTP	G ISO 228	PASA			228
2902/5	ISO 228-2		CTNP	G ISO 228	NO PASA			228
2902/2	ISO 228-2		CAP	G ISO 228	PASA			229
2902/3	ISO 228-2		CANP	G ISO 228	NO PASA			229
2903/1	BS 919		CTPNP	BSW BS 84	PASA NO PASA			230
2903/2	BS 919		CAP	BSW BS 84	PASA			230
2903/3	BS 919		CANP	BSW BS 84	NO PASA			230
2904/1	ANSI / ASME B1.2		CTPNP	UNC ANSI/ASME B1.1	PASA NO PASA			231
2904/2	ANSI / ASME B1.2		CAP	UNC ANSI/ASME B1.1	PASA			231
2904/3	ANSI / ASME B1.2		CANP	UNC ANSI/ASME B1.1	NO PASA			231
2905/1	ANSI / ASME B1.2		CTPNP	UNF ANSI/ASME B1.1	PASA NO PASA			232
2905/2	ANSI / ASME B1.2		CAP	UNF ANSI/ASME B1.1	PASA			232
2905/3	ANSI / ASME B1.2		CANP	UNF ANSI/ASME B1.1	NO PASA			233

ÍNDICE
SOMMAIRE / INDEX

					Pág.
2906/1	ANSI / ASME B1.20.1		CTPNP · NPT ANSI/ASME B1.1 · PASA NO PASA		233
2906/2	ANSI / ASME B1.20.1		CAPNP · NPT ANSI/ASME B1.1 · PASA NO PASA		233
2907/1	DIN 7162		CTL · PASA NO PASA		234
2907/4	DIN 7162		CTLP · H7 · PASA		234
2907/5	DIN 7162		CTLNP · H7 · NO PASA		235
2907/2	DIN 2250-C		CAL		235

Accesorios / Accessoires / Accessories

2801	**Giramachos /** Tourne-à-gauche / Tap turners				236
2802	**Volvedor /** Porte-filières / Tap wrench				236
2803	**Giramacho T /** Tourne-à-gauche en T / Tap turner in T				236
2804	**Giramacho T /** Tourne-à-gauche en T / Tap turner in T				237
2805	**Extractor /** Extracteur				237
2808	**Alargador /** Adaptateur / Extension piece				237
2834	**Extractor /** Extracteur				238
2846	**Aceite /** Huile / Oil				238
Estuches / Coffrets / Sets					239

Micro Acabado > MAXI VENTAJAS
MICROFINISH > MAXI AVANTAGES
MICROFINISH > MAXI ADVANTAGES

¿Por qué conformarse con menos?

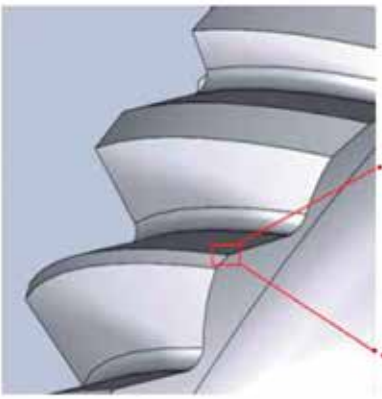
• La tecnología MICROFINISH consiste en que una vez el macho de roscar es rectificado, se limpia de rebabas y se redondean las aristas de corte.
• Se logra un mayor control y estabilidad del desgaste de la herramienta.
• Ello se traduce en un notable incremento de su rendimiento.
• Y en la mejora de los acabados de la rosca.

Pourquoi se satisfaire de peu?

• La technologie MICROFINISH agit après le surfaçage du taraud, qui est nettoyé des bavures et dont les arêtes de coupe sont arrondies.
• L'usure de l'outil est alors mieux contrôlée et plus stable.
• Cela se traduit par une augmentation significative de son rendement.
• Et une amélioration des finitions du filetage.

Why settle for less?

• With MICROFINISH technology once the thread of the tap is rectified, it is cleaned from burrs and the cutting edges are rounded.
• Greater control and stability of wear on the tool is achieved.
• This translates into a notable increase in performance.
• And improves the finishes of the thread.



CON MICROFINISH
AVEC MICROFINISH/ WITH MICROFINISH

SIN MICROFINISH
SANS MICROFINISH / WITHOUT MICROFINISH

CON MICROFINISH
AVEC MICROFINISH/ WITH MICROFINISH

SIN MICROFINISH
SANS MICROFINISH / WITHOUT MICROFINISH

1. UNA ROSCA CON CALIDAD SUPERFICIAL SUPERIOR

Las roscas obtenidas tienen una calidad superficial superior, gracias a dos efectos:

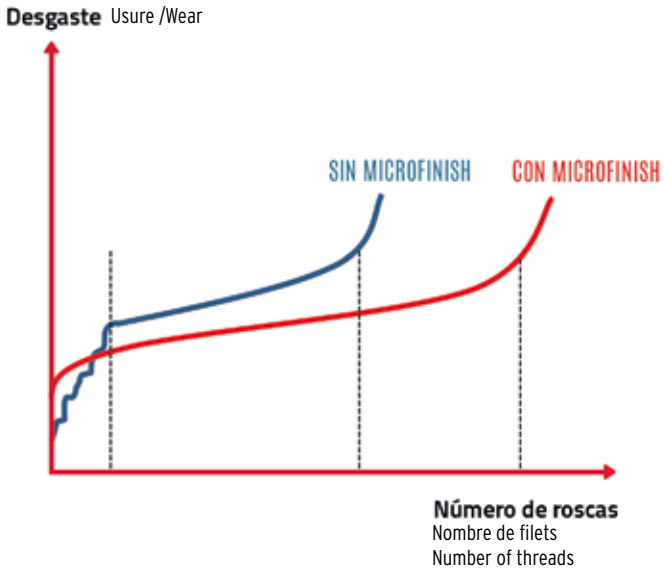
• La geometría redondeada de forma constante a lo largo de todo el filo de corte del macho, permite un corte continuo y homogéneo de la rosca de la pieza.

• La menor rugosidad superficial de la rosca del macho reduce la fricción durante el roscado para obtener a su vez, una rosca con mejor calidad superficial.

2. MAYOR VIDA ÚTIL DE LA HERRAMIENTA

• Gracias a su nuevo acabado redondeado y a que el filo de corte se va desgastando de manera más controlada y constante, se evita el salto de partículas de cualquier forma y tamaño.

• Ello impide que se produzcan roturas prematuras con el uso.



1. UN FILET D'UNE QUALITÉ DE SURFACE SUPÉRIEURE

Les filets obtenus présentent une qualité de surface supérieure, grâce à deux effets :

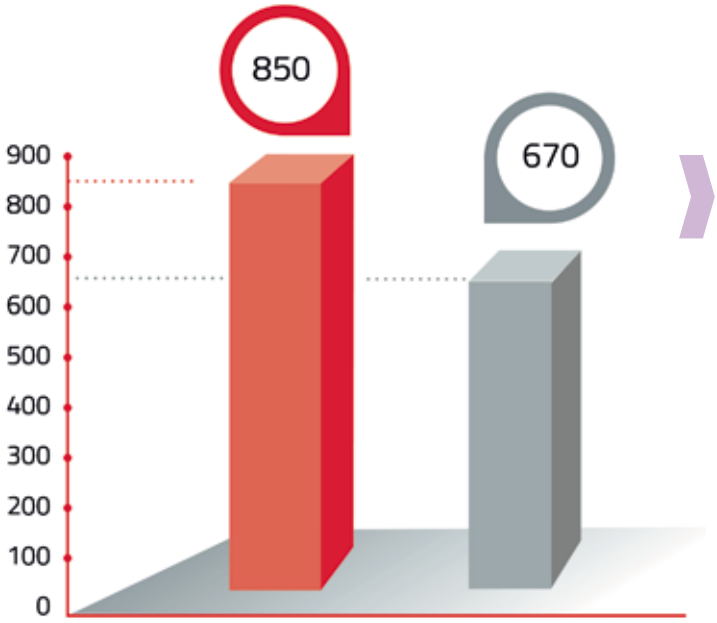
• La géométrie arrondie de manière constante tout au long du fil de coupe du taraud apporte une coupe continue et homogène sur le filetage de la pièce.

• La plus faible rugosité de surface du taraud réduit la friction lors du taraudage, permettant ainsi d'obtenir un filet de meilleure qualité de surface.

2. UNE DURÉE DE VIE UTILE DE L'OUTIL PROLONGÉE

• Grâce à sa nouvelle finition arrondie et grâce à un fil de coupe qui s'use de manière mieux contrôlée et plus homogène, le décrochement de particules de toute forme et dimension est évité.

• Cela évite les ruptures prématurées à l'usage.



Rosca/Filet/Thread: M6 6H
Material/Matériau/Material: F114 (C45)
Profundidad/Profondeur/Depth: 12mm
Velocidad/Vitesse/Speed: 10 m/min

1. A THREAD WITH HIGHER SERVICE QUALITY

The threads obtained have a higher service quality, thanks to two effects:

• The constant rounded geometry over the entire cutting edge of the tap enables continuous and even cutting of the part's thread.

• The lower surface roughness of the thread on the tap reduces friction during threading, which obtains a thread with a higher surface quality.

2. LONGER SERVICE LIFE OF THE TOOL

• Thanks to its new rounded finish and that the cutting-edge is worn in a controlled and constant manner, the release of particles of any shape and size is avoided.

• This avoids premature breakage with use.

TABLA DE APLICACIONES
GUIDE D'APPLICATION / APPLICATION GUIDE

ENTRADA RECTA / ENTRÉE DROITE / STRAIGHT FRUTE

Prof	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd
Form.	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	A(6-8)	A(6-8)	E(1,2-2)	E(1,2-2)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)
Ejec.			LH	LH											LH			LH	
Tol.	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6HX	6HX	6HX	6HX	2B	2B	2B	2B	2B	2B	2B
Mat.	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
Rec									NIT	NIT	TICN	TICN							
Rosca	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	UNC	UNC	UNC	UNF	UNF	UNF	UN
Ref.	2102	2101	2102/5	2101/5	2114	2113	2190	2191	2129	2128	2180	2179	2148	2147	2147/5	2154	2153	2153/5	2189
MF							MF	MF	MF	MF	MF	MF							
Mat.	Vc (m/min)																		
1.1	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25							15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25
1.2	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20							10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20
1.3	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18							12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18
1.4	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15							10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
1.5																			
1.6																			
1.7																			
1.8																			
2.1																			
2.2																			
2.3																			
2.4																			
3.1									10-15	10-15	15-30	15-30							
3.2									6-12	6-12	10-20	10-20							
3.3	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15							10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
3.4																			
4.1																			
4.2																			
4.3																			
5.1																			
5.2																			
5.3																			
6.1																			
6.2							25-35	25-35	25-35	25-35	35-50	35-50							
6.3	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20							15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20
6.4							25-35	25-35	25-35	25-35	35-50	35-50							
6.5	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15							10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
7.1																			
7.2																			
7.3																			
7.4																			
8.1																			
8.2																			

Optima / Optimun Alternativo / Alternative

TABLA DE APLICACIONES
GUIDE D'APPLICATION / APPLICATION GUIDE

<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd	<1,5xd
C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	E(1,2-2)	E(1,2-2)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)
				LH	LH				LH						LH			
2B	2B										+0,1			7H	7H			
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
UNS	UNEF	BSW	BSW	BSW	BSW	BSF	BSF	BSP	BSP	BSP	BSP	BSPT	NPT	TR	TR	PG	VG	VG
2143	2160	2136	2135	2136/5	2135/5	2141	2142	2144	2144/5	2192	2206	2159	2164	2212	2212/5	2163	2242	2243
Vc (m/min)																		
15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25			10-15	10-15	3-8	3-8	15-25	15-25	15-25
10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20			7-14	7-14	2-6	2-6	10-20	10-20	10-20
12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18			8-12	8-12	2-6	2-6	12-18	12-18	12-18
10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15			7-10	7-10	1-5	1-5	10-15	10-15	10-15
10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15			7-10	7-10			10-15	10-15	10-15
										25-35	25-35							
15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20			10-15	10-15	2-6	2-6	15-20	15-20	15-20
										25-35	25-35							
10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15			7-10	7-10	2-6	2-6	10-15	10-15	10-15
															2-6			

TABLA DE APLICACIONES
GUIDE D'APPLICATION / APPLICATION GUIDE

ENTRADA CORREGIDA / ENTRÉE CORRIGÉE / SPIRAL POINT

Prof	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	2xd	2xd	3xd	3xd	3xd
Form.	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)
Ejec.	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN
Tol.	6H	6H	6H	6H+01	6H+0,1	6G	6G	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6HX	6HX	6H	6H	6H
Mat.	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE	HSSE	HSSE
Rec								VAP	VAP	TIN	TIN	TICN	TICN	TICN	TICN	VAP	VAP	TIN
Rosca	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF
Ref.	2104	2103	2111	2110	2109	2168	2169	2250	2251	2116	2115	2126	2125	2176	2175	2122	2121	2219
MF								MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF
Mat.	Vc (m/min)																	
1.1	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	20-30					15-25	15-25	20-30
1.2	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	15-25					10-20	10-20	15-25
1.3	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	15-25					12-18	12-18	15-25
1.4	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	12-18	10-15	10-15					
1.5												6-10	6-10	6-10	6-10			
1.6												4-6	4-6	4-6	4-6			
1.7																		
1.8																		
2.1	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10	9-12					7-10	7-10	10-15
2.2	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	6-10					5-8	5-8	10-15
2.3																5-8	5-8	10-15
2.4												6-12	6-12					6-10
3.1																		
3.2																		
3.3	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15			10-15	15-20							
3.4												10-20	10-20	10-20	10-20			
4.1																10-15	10-15	20-30
4.2												6-8	6-8	6-8	6-8			
4.3												4-6	4-6	4-6	4-6			
5.1																		
5.2																		
5.3																		
6.1																6-8	6-8	
6.2																		
6.3	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20			15-20	20-25							
6.4																		
6.5	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15			10-15	15-20							
7.1																		
7.2	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15			10-15	12-18							
7.3																		
7.4																		
8.1	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15			10-15	12-18							
8.2												10-15	10-15	10-15	10-15			

Optima / Optimun **Alternativo / Alternative**

TABLA DE APLICACIONES

GUIDE D'APPLICATION / APPLICATION GUIDE

3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd
B(3,5-5)	B(3,5-5)-AZ	B(3,5-5)-AZ	B(3,5-5)-AZ	B(3,5-5)-AZ	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)	B(3,5-5)
GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN	GUN
6H	6H	6H	6H	6H	6HX	6HX	6HX	6HX	2B	2B	2B	2B	2B	2B	2B	2B	2B	2B			
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
TIN			CrN	CrN	HL	HL	HL	HL			VAP	VAP	TIN	TIN	VAP	VAP					
M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	UNC	UNC	UNC	UNC	UNC	UNC	UNC	UNC	UNF	UNF	BSW	BSW	BSP
2220	2133	2132	2184	2183	2254	2255	2258	2259	2150	2149	2262	2263	2234	2235	2238	2239	2156	2155	2138	2137	2145
MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF			MF	MF	MF	MF	MF	MF					
		Vc (m/min)																			
20-30					20-40	20-40	20-50	20-50	15-25	15-25	15-25	15-25	20-30	20-30	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25
15-25					20-40	20-40	20-50	20-50	10-20	10-20	10-20	10-20	15-25	15-25	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20
15-25					15-40	15-40	15-40	15-40	12-18	12-18	12-18	12-18	15-25	15-25	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18
					15-30	15-30	15-30	15-30	10-15	10-15	10-15	10-15	12-18	12-18			10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
					10-20	10-20	10-20	10-20													
					5-10	5-10															
10-15					5-15	5-15	5-15	5-15	7-10	7-10	7-10	7-10	9-12	9-12	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10
10-15					5-15	5-15	5-15	5-15	5-8	5-8	5-8	5-8	6-10	6-10	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8
10-15					5-10	5-10	5-10	5-10							5-8	5-8					
6-10					5-10	5-10															
					15-25	15-25															
					10-20	10-20															
					15-25	15-25	15-25	15-25	10-15	10-15	10-15	10-15	15-20	15-20			10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
					10-20	10-20	10-20	10-20													
20-30					5-15	5-15									10-15	10-15					
	6-8	6-8	8-12	8-12	10-30	10-30	20-30	20-30							6-8	6-8					
					10-30	10-30															
					10-30	10-30	20-30	20-30	15-20	15-20	15-20	15-20	20-25	20-25			15-20	15-20	15-20	15-20	15-20
					10-30	10-30															
					10-30	10-30	20-30	20-30	10-15	10-15	10-15	10-15	15-20	15-20			10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
	10-20	10-20	12-18	12-18	10-30	10-30															
	10-15	10-15	12-18	12-18	10-30	10-30	20-30	20-30	10-15	10-15	10-15	10-15	12-18	12-18			10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
					10-30	10-30															
	10-20	10-20	12-18	12-18	10-30	10-30															
	10-15	10-15	12-18	12-18					10-15	10-15	10-15	10-15	12-18	12-18			10-15	10-15	10-15	10-15	10-15

TABLA DE APLICACIONES
GUIDE D'APPLICATION / APPLICATION GUIDE

FORMA HELICOIDAL / FORME HELICOIDAL / SPIRAL FLUTED

Prof	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	2xd	2xd	3xd	3xd	3xd
Form.	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)
Ejec.	R35°	R35°	R35°	R35°	R35°	R35°	R35°	R15°	R15°	R35°	R35°	R35°	R35°	R35°	R35°	R15°	R15°	R35°	R35°	R35°
Tol.	6H	6H	6H	6H+01	6H+0,1	6G	6G	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6HX	6HX	6H	6H	6H
Mat.	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE	HSSE	HSSE
Rec										VAP	VAP	TIN	TIN	TICN	TICN	TICN	TICN	VAP	VAP	TIN
Rosca	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF
Ref.	2106	2105	2112	2166	2165	2170	2208	2108	2107	2252	2253	2118	2117	2124	2123	2178	2177	2120	2119	2221
MF										MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF
Mat.	**Vc (m/min)**																			
1.1	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	20-30	20-30					15-25	15-25	20-30
1.2	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	15-25	15-25					10-20	10-20	15-25
1.3	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	15-25	15-25					12-18	12-18	15-25
1.4	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	12-18	12-18	10-15	10-15					
1.5														6-10	6-10	6-10	6-10			
1.6														4-6	4-6	4-6	4-6			
1.7																				
1.8																				
2.1	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10	9-12	9-12					7-10	7-10	10-15
2.2	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	6-10	6-10					5-8	5-8	10-15
2.3																		5-8	5-8	10-15
2.4														6-12	6-12					6-10
3.1																				
3.2																				
3.3	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15			15-20	15-20							
3.4														10-20	10-20	10-20	10-20			
4.1																		10-15	10-15	20-30
4.2														6-8	6-8	6-8	6-8			
4.3														4-6	4-6	4-6	4-6			
5.1																				
5.2																				
5.3																				
6.1																		6-8	6-8	
6.2																				
6.3	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20			20-25	20-25							
6.4																				
6.5	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15			15-20	15-20							
7.1																				
7.2	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15			12-18	12-18							
7.3																				
7.4																				
8.1	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15			12-18	12-18							
8.2														10-15	10-15	10-15	10-15			

Optima / Optimun **Alternativo / Alternative**

TABLA DE APLICACIONES

GUIDE D'APPLICATION / APPLICATION GUIDE

3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd
C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)
R35°	R45°	R45°	R45°	R45°	R45°	R45°	R45°	R45°	R35°	R35°	R35°	R35°	R35°	R35°	R35°	R35°	R35°	R35°	R35°	R35°	R35°
6H	6H	6H	6H	6H	6HX	6HX	6HX	6HX	2B	2B	2B	2B	2B	2B	2B	2B	2B	2B			
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
TIN			CrN	CrN	HL	HL	HL	HL			VAP	VAP	TIN	TIN	VAP	VAP					
M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	M-MF	UNC	UNC	UNC	UNC	UNC	UNC	UNC	UNC	UNF	UNF	BSW	BSW	BSP
2222	2182	2181	2186	2185	2256	2257	2260	2261	2152	2151	2264	2265	2236	2237	2240	2241	2158	2157	2140	2139	2146
MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF			MF	MF	MF	MF	MF	MF					
Vc (m/min)																					
20-30					20-40	20-40	20-50	20-50	15-25	15-25	15-25	15-25	20-30	20-30	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25
15-25					20-40	20-40	20-50	20-50	10-20	10-20	10-20	10-20	15-25	15-25	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20
15-25					15-40	15-40	15-40	15-40	12-18	12-18	12-18	12-18	15-25	15-25	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18
					15-30	15-30	15-30	15-30	10-15	10-15	10-15	10-15	12-18	12-18			10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
					10-20	10-20	10-20	10-20													
					5-10	5-10															
10-15					5-15	5-15	5-15	5-15	7-10	7-10	7-10	7-10	9-12	9-12	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10
10-15					5-15	5-15	5-15	5-15	5-8	5-8	5-8	5-8	6-10	6-10	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8
10-15					5-10	5-10	5-10	5-10							5-8	5-8					
6-10					5-10	5-10															
					15-25	15-25															
					10-20	10-20															
					15-25	15-25	15-25	15-25	10-15	10-15	10-15	10-15	15-20	15-20			10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
					10-20	10-20	10-20	10-20													
20-30					5-15	5-15									10-15	10-15					
	6-8	6-8	8-12	8-12	10-30	10-30	20-30	20-30							6-8	6-8					
					10-30	10-30															
					10-30	10-30	20-30	20-30	15-20	15-20	15-20	15-20	20-25	20-25			15-20	15-20	15-20	15-20	15-20
					10-30	10-30															
					10-30	10-30	20-30	20-30	10-15	10-15	10-15	10-15	15-20	15-20			10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
	10-20	10-20	12-18	12-18	10-30	10-30															
	10-15	10-15	12-18	12-18	10-30	10-30	20-30	2 0-30	10-15	10-15	10-15	10-15	12-18	12-18			10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
					10-30	10-30															
	10-20	10-20	12-18	12-18	10-30	10-30															
	10-15	10-15	12-18	12-18					10-15	10-15	10-15	10-15	12-18	12-18			10-15	10-15	10-15	10-15	10-15

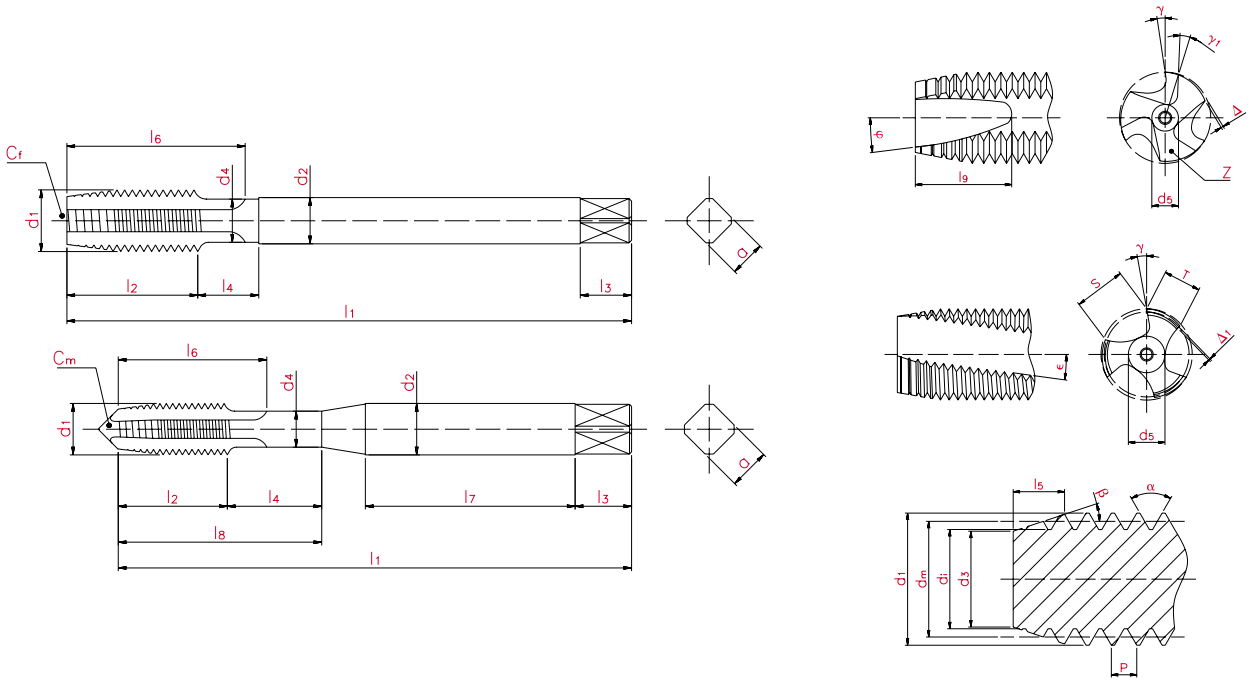
TABLA DE APLICACIONES
GUIDE D'APPLICATION / APPLICATION GUIDE

LAMINACIÓN / Á REFOULER / FORMING TAPS

Prof	1,5xd	1,5xd	3xd	3xd	1,5xd	1,5xd	3xd	3xd	1,5xd	1,5xd
Form.	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	(16-18)	(16-18)
Ejec.	A>12%	A>12%	A>12%	A>12%	A>12%	A>12%	A>12%	A>12%		
Tol.	6HX	6HX	6HX	6HX	6GX	6GX	6GX	6GX	6H	6H
Mat.	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE	HSSE
Rec	TIN	TIN	TIN	TIN	TIN	TIN	TIN	TIN		NIT
Rosca	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Ref.	2188	2187	2214	2213	2216	2215	2218	2217	2199	2134
MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF		
Mat.	Vc (m/min)									
1.1	25-45	25-45	25-45	25-45	25-45	25-45	25-45	25-45		
1.2	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	10-20	10-20
1.3	15-35	15-35	15-35	15-35	15-35	15-35	15-35	15-35	12-18	12-18
1.4	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	10-15	10-15
1.5										
1.6										
1.7										
1.8										
2.1	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25		
2.2	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20		
2.3	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20		
2.4										
3.1										
3.2										
3.3										
3.4										
4.1	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20		
4.2										
4.3										
5.1										
5.2										
5.3										
6.1	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30		
6.2										
6.3	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30		
6.4										
6.5	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25		
7.1	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40		
7.2	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30		
7.3	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20		
7.4	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40		
8.1										
8.2										

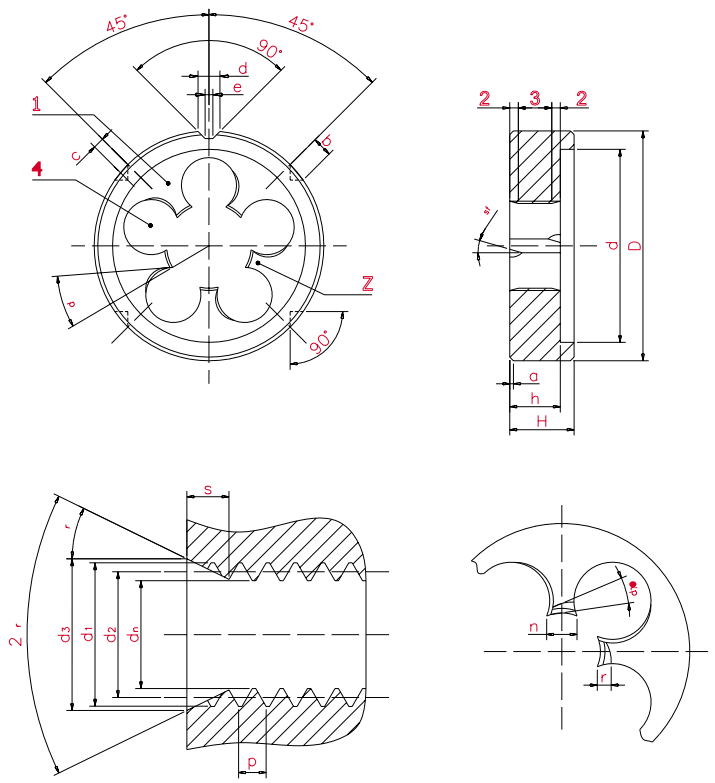
Optima / Optimun Alternativo / Alternative

TERMINOLOGÍA
TERMINOLOGIE / TERMINOLOGY



l1	**Longitud total** / Longueur totale / Total length
l2	**Longitud de rosca** / Longueur de filetage / Thread length
l7	**Longitud de mango** / Longueur de queue / Shank length
l3	**Longitud de cuadro** / Longueur du carré / Square length
l4	**Longitud de sangrado** / Longueur d'indentation / Neck length
l5	**Longitud de entrada** / Longueur d'entrée / Chamfer length
l6	**Longitud de ranura** / Longueur de rainure / Flute Length
l8	**Longitud útil de corte** / Longueur utile de coupe / Useful length of cut
l9	**Longitud de la entrada en hélice** / Longueur de l'entrée en hélice / Spiral point length
d1	**Diámetro exterior** / Diamètre extérieur / External diameter
d2	**Diámetro de mango** / Diamètre de queue / Shank diameter
d3	**Diámetro de entrada** / Diamètre d'entrée / Chamfer diameter
d4	**Diámetro de sangrado** / Diamètre d'indentation / Neck diameter
d5	**Diámetro del alma** / Diamètre de l'âme / Core diameter
dm	**Diámetro medio** / Diamètre moyen / Pitch diameter
di	**Diámetro interno** / Diamètre interne / Internal diameter
a	**Cuadradillo** / Carré / Square
Cm	**Punto macho** / Pointe mâle / Male point
Cf	**Punto hembra** / Pointe femelle / Female point
P	**Paso de la rosca** / Pas de filetage / Pitch of thread
S	**Ancho de la ranura** / Largeur de la rainure / Flute width
T	**Ancho del diente** / Largeur de la dent / Width of land
Z	**Número de ranuras** / Nombre de rainures / Number of flutes
α	**Ángulo de flancos** / Angle de flancs / Angle of thread
β	**Ángulo de la entrada** / Angle de l'entrée / Chamfer angle
γ	**Ángulo de corte** / Angle de coupe / Rake angle
γ1	**Ángulo de corte de la entrada corregida** / Angle de coupe de l'entrée corrigée / Spiral point rake angle
φ	**Ángulo de la entrada corregida** / Angle de l'entrée corrigée / Spiral point angle
ε	**Ángulo de la ranura** / Angle de la rainure / Flute angle
Δ	**Ángulo de destalonado de la entrada** / Angle de détalonnage de l'entrée / Chamfer relief angle
Δ1	**Ángulo de destalonado de flancos** / Angle de détalonnage des flancs / Flank relief angle

TERMINOLOGÍA
TERMINOLOGIE / TERMINOLOGY



1	**Cuerpo del cojinete** / Corps de la filière / Die body
2	**Parte cortante - Entrada cónica** / Partie coupante - Entrée conique / Cutting part - Conical entry
3	**Hilos enteros** / Fils entiers / Entire threads
4	**Alojamiento para viruta** / Logement pour copeau / Void for shavings
d1	**Diámetro nominal de rosca** / Diamètre nominal de filetage / Nominal diameter of thread
d2	**Diámetro de flancos** / Diamètre de flancs / Flank Diameter
dn	**Diámetro de núcleo** / Diamètre du noyau / Nucleus diameter
d3	**Diámetro de la entrada cónica** / Diamètre de l'entrée conique / Diameter of conical chamfer
P	**Paso de la rosca** / Pas de filetage / Thread pitch
D	**Diámetro exterior del cojinete** / Diamètre extérieur de la filière / Exterior diameter of die
d	**Diámetro de la parte rebajada** / Diamètre de la partie chanfreinée / Diameter of the reduced part
H	**Diámetro de sangrado** / Diamètre d'indentation / Bled diameter
h	**Ancho del cojinete** / Largeur de la filière / Die width
Z	**Ancho útil del cojinete** / Largeur utile de la filière / Useful width of the die
n	**Número de dientes** / Nombre de dents / Number of teeth
r	**Ancho del diente** / Largeur de la dent / Tooth width
s	**Destalonado de la entrada cónica** / Détalonnage de l'entrée conique / Conical chamfer relief
a	**Longitud de la entrada cónica** / Longueur de l'entrée conique / Conical chamfer length
b	**Chaflán** / Chanfrein / Bevel
c	**Diámetro del agujero de fijación** / Diamètre du trou de fixation / Mounting hole diameter
d	**Desplazamiento del agujero de fijación** / Déplacement du trou de fixation / Mounting hole displacement
e	**Ancho de preranura** / Largeur de pré-rainure / Pre-groove width
γp	**Ángulo de la ranura** / Angle de la rainure / Groove angle
χr	**Ángulo de desprendimiento (de corte)** / Angle de dégagement (de coupe) / Rake angle (of cut)
2χr	**Ángulo de la entrada cónica** / Angle de l'entrée conique / Conical chamfer angle
αp	**Ángulo de destalonado de la entrada cónica** / Angle de détalonnage de l'entrée conique / Conical chamfer relief angle
γsf	**Ángulo de la entrada en hélice (rompevirutas)** / Longueur de l'entrée en hélice (brise-copeaux) / Blade chamfer angle (chip cap)

TABLAS DE ROSCAS Y PASOS

GRILLES DES FILETAGES ET DES PAS / TABLE OF THREADS AND PITCHES

> **Roscas más usuales en pulgadas.**
Filetages les plus courants en pouces.
Most common threads in inches.

Ø	W 55º	BF 55º	GAS 55º	BSB BRASS 55º	UNC 60º	UNF 60º	UNEF NEF 60º	NPS NPT API 60º	UN 60º						UNS 60º					
Nº 0	-	-	-	-	-	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nº 1	-	-	-	-	64	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nº 2	-	-	-	-	56	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nº 3	-	-	-	-	48	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nº 4	-	-	-	-	40	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nº 5	-	-	-	-	40	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nº 6	-	-	-	-	32	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nº 8	-	-	-	-	32	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nº 10	-	-	-	-	24	32	-	-	-	-	-	-	-	-	28	36	40	48	56	-
Nº 12	-	-	-	-	24	28	32	-	-	-	-	-	-	-	36	40	48	56	-	-
1/16	60	-	-	-	-	-	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/32	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/8	40	-	28	-	-	-	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5/32	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/16	24	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7/32	24	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/4	20	26	19	26	20	28	32	18	-	-	-	-	-	-	24	27	26	40	48	56
9/32	20	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5/16	18	22	-	26	18	24	32	-	20	28	-	-	-	-	27	36	40	48	-	-
3/8	16	20	19	26	16	24	32	18	20	28	-	-	-	-	18	27	36	40	-	-
7/16	14	18	-	26	14	20	28	-	16	32	-	-	-	-	18	24	27	-	-	-
1/2	12	16	14	26	13	20	28	14	16	32	-	-	-	-	12	14	18	24	27	-
9/16	12	16	-	26	12	18	24	-	16	20	28	32	-	-	14	27	-	-	-	-
5/8	11	14	14	26	11	18	24	14	12	16	20	28	32	-	14	27	-	-	-	-
11/16	11	14	-	-	-	-	24	-	12	16	20	28	32	-	-	-	-	-	-	-
3/4	10	12	14	26	10	16	20	14	12	28	32	-	-	-	14	18	24	27	-	-
13/16	10	12	-	-	-	-	20	-	12	16	28	32	-	-	-	-	-	-	-	-
7/8	9	11	14	26	9	14	20	-	12	16	28	32	-	-	10	18	24	27	-	-
15/16	-	-	-	-	-	-	20	-	16	28	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1"	8	10	11	26	8	12	20	11,5	16	28	16	-	28	-	10	14	18	24	27	-
1"1/16	-	-	-	-	-	-	18	-	8	16	20	28	-	-	-	-	-	-	-	-
1"1/8	7	9	11	26	7	12	18	-	8	16	20	28	-	-	10	14	24	-	-	-
1"3/16	-	-	-	-	-	-	18	-	8	16	20	28	-	-	-	-	-	-	-	-
1"1/4	7	9	11	26	7	12	18	11,5	8	16	20	28	-	-	10	14	24	-	-	-
1"5/16	-	-	-	-	-	-	18	-	8	16	20	28	-	-	-	-	-	-	-	-
1"3/8	6	8	11	26	6	12	18	-	6	8	12	16	20	28	10	14	24	-	-	-
1"7/16	-	-	-	-	-	-	18	-	8	16	20	28	-	-	-	-	-	-	-	-
1"1/2	6	8	11	26	6	12	18	11,5	6	8	16	20	-	-	10	14	24	-	-	-
1"9/16	-	-	-	-	-	-	18	-	6	8	12	16	20	-	-	-	-	-	-	-
1"5/8	5	8	11	26	-	-	18	-	6	8	12	16	20	-	10	14	24	-	-	-
1"11/16	-	-	-	-	-	-	18	-	6	8	12	16	20	-	-	-	-	-	-	-
1"3/4	5	7	11	26	5	-	-	-	6	8	12	16	20	-	10	14	24	-	-	-
1"13/16	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	12	16	20	-	-	-	-	-	-	-
1"7/8	4,5	-	-	26	-	-	-	-	6	8	12	16	20	-	10	14	24	-	-	-
1"15/16	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	12	16	20	-	-	-	-	-	-	-
2"	4,5	7	11	26	4,5	-	-	11,5	6	8	12	16	20	-	10	14	24	-	-	-

TABLAS DE ROSCAS Y PASOS

GRILLES DES FILETAGES ET DES PAS / TABLE OF THREADS AND PITCHES

> **Equivalencias en mm de los diámetros de las siguientes roscas.**
Équivalences en mm des diamètres des filetages suivants.
Equivalents in mm of the diameters of the following threads.

BSW/BSF			UNC/UNF			BSP (GAS)						NSP/NPT			PG		
3/32	=	2,381mm	5/8	=	15,875 mm	G1/8	=	9,728 mm	G1"3/8	=	44,323 mm	1/8	=	10,287 mm	PG7	=	12,50 mm
1/8	=	3,175 mm	3/4	=	19,050 mm	G1/4	=	13,157 mm	G1"1/2	=	47,803 mm	1/4	=	13,716 mm	PG9	=	15,20 mm
5/32	=	3,969 mm	7/8	=	22,225 mm	G3/8	=	16,662 mm	G1"5/8	=	51,988 mm	3/8	=	17,145 mm	PG11	=	18,60 mm
3/16	=	4,762 mm	1"	=	25,400 mm	G1/2	=	20,955 mm	G1"3/4	=	53,746 mm	1/2	=	21,336 mm	PG13,5	=	20,40 mm
7/32	=	5,556 mm	1"1/8	=	28,575 mm	G5/8	=	22,911 mm	G2"	=	59,614 mm	3/4	=	26,670 mm	PG16	=	22,50 mm
1/4	=	6,350 mm	1"1/4	=	31,750 mm	G3/4	=	26,441 mm	G2"1/4	=	65,710 mm	1"	=	33,401 mm	PG21	=	28,30 mm
9/32	=	7,144 mm	1"3/8	=	34,925 mm	G7/8	=	30,201 mm	G2"3/8	=	69,390 mm	1"1/4	=	42,164 mm	PG29	=	37,00 mm
5/16	=	7,938 mm	1"1/2	=	38,100 mm	G1"	=	33,249 mm	G2"1/2	=	75,184 mm	1"1/2	=	48,260 mm	PG36	=	47,00 mm
3/8	=	9,525 mm	1"5/8	=	41,275 mm	G1"1/8	=	37,897 mm	G2"3/4	=	81,534 mm	2"	=	60,325 mm	PG42	=	54,00 mm
7/16	=	11,112 mm	1"3/4	=	44,450 mm	G1"1/4	=	41,910 mm	G3"	=	87,844 mm	2"1/2	=	73,025 mm	PG48	=	59,30 mm
1/2	=	12,700 mm	1"7/8	=	47,625 mm							3"	=	88,900 mm			
9/16	=	14,288 mm	2"	=	50,800 mm												

> **Equivalencia del paso en hilos por pulgada a mm.**
Équivalence du pas en fils par pouce en mm.
Equivalents of pitch in threads per inch to mm.

PASO h/1" PAS h/1" PITCH h/1"	**EQUIV. mm** ÉQUIV. mm EQUIV. mm	**PASO h/1"** PAS h/1" PITCH h/1"	**EQUIV. mm** ÉQUIV. mm EQUIV. mm	**PASO h/1"** PAS h/1" PITCH h/1"	**EQUIV. mm** ÉQUIV. mm EQUIV. mm	**PASO h/1"** PAS h/1" PITCH h/1"	**EQUIV. mm** ÉQUIV. mm EQUIV. mm	**PASO h/1"** PAS h/1" PITCH h/1"	**EQUIV. mm** ÉQUIV. mm EQUIV. mm
80	0,317	44	0,577	26	0,976	16	1,587	9	2,822
72	0,352	40	0,636	24	1,058	14	1,814	8	3,174
64	0,396	36	0,705	22	1,154	13	1,953	7	3,628
60	0,423	32	0,793	20	1,270	12	2,116	6	4,233
56	0,453	28	0,907	19	1,336	11,5	2,208	5	5,080
48	0,523	27	0,940	18	1,411	11	2,309	4,5	5,644

> **Equivalencia de las roscas PG a MF.**
Équivalence du pas PG à MF.
Equivalents of threads PG to MF.

PG	MF	PG	MF
7 x 20 h.	12 x 1,50	21 x 16 h.	32 x 1,50
9 x 18 h.	16 x 1,50	29 x 16 h.	40 x 1,50
11 x 18 h.	20 x 1,50	36 x 16 h.	50 x 1,50
13,5 x 18 h.	20 x 1,50	48 x 16 h.	63 x 1,50
16 x 18 h.	25 x 1,50		

DIÁMETROS PREVIOS AL ROSCADO

DIAMÈTRES PRÉALABLES AU FILETAGE / DIAMETERS BEFORE THREAD

M	d1 x p (mm)			Ø a
M	1	x	0,25	0,75
M	1,1	x	0,25	0,85
M	1,2	x	0,25	0,95
M	1,4	x	0,3	1,10
M	1,6	x	0,35	1,25
M	1,7	x	0,35	1,30
M	1,8	x	0,35	1,45
M	2	x	0,4	1,60
M	2,2	x	0,45	1,75
M	2,3	x	0,4	1,90
M	2,5	x	0,45	2,05
M	2,6	x	0,45	2,10
M	3	x	0,5	2,50
M	3,5	x	0,6	2,90
M	4	x	0,7	3,30
M	4,5	x	0,75	3,70
M	5	x	0,8	4,20
M	6	x	1	5,00
M	7	x	1	6,00
M	8	x	1,25	6,80
M	9	x	1,25	7,80
M	10	x	1,5	8,50
M	11	x	1,5	9,50
M	12	x	1,75	10,20
M	14	x	2	12,00
M	16	x	2	14,00
M	18	x	2,5	15,50
M	20	x	2,5	17,50
M	22	x	2,5	19,50
M	24	x	3	21,00
M	27	x	3	24,00
M	30	x	3,5	26,50
M	33	x	3,5	29,50
M	36	x	4	32,00
M	39	x	4	35,00
M	42	x	4,5	37,50
M	45	x	4,5	40,50
M	48	x	5	43,00
M	52	x	5	47,00
M	56	x	5,5	50,50
M	60	x	5,5	54,50
M	64	x	6	58,00
M	68	x	6	62,00

M	d1 x p (mm)			Ø a
M	3	x	0,6	2,40
M	3,5	x	0,75	2,75
M	4	x	0,75	3,25
M	4	x	0,8	3,20
M	5	x	0,9	4,10
M	5	x	1	4,00
M	5,5	x	0,9	4,60
M	6	x	1,25	4,75
M	8	x	1,5	6,50
M	13	x	1,75	11,25
M	15	x	2	13,00

MF	d1 x p (mm)			Ø a
M	1	x	0,2	0,80
M	1,1	x	0,2	0,90
M	1,2	x	0,2	1,00
M	1,4	x	0,2	1,20
M	1,6	x	0,2	1,40
M	1,7	x	0,2	1,50
M	1,8	x	0,2	1,60
M	2	x	0,25	1,75
M	2,2	x	0,25	1,95
M	2,3	x	0,25	2,05
M	2,5	x	0,35	2,15
M	2,6	x	0,35	2,25
M	3	x	0,35	2,65
M	3,5	x	0,35	3,15
M	4	x	0,35	3,65
M	4	x	0,5	3,50
M	4,5	x	0,5	4,00
M	5	x	0,5	4,50
M	5,5	x	0,5	5,00
M	6	x	0,5	5,50
M	6	x	0,75	5,20
M	7	x	0,5	6,50
M	7	x	0,75	6,20
M	8	x	0,5	7,50
M	8	x	0,75	7,20
M	8	x	1	7,00
M	9	x	0,75	8,20
M	9	x	1	8,00
M	10	x	0,5	9,50
M	10	x	0,75	9,20
M	10	x	1	9,00
M	10	x	1,25	8,80
M	11	x	0,75	10,20
M	11	x	1	10,00
M	11	x	1,25	9,75
M	12	x	0,75	11,25
M	12	x	1	11,00
M	12	x	1,25	10,80
M	12	x	1,5	10,50
M	13	x	0,75	12,25
M	13	x	1	12,00
M	13	x	1,25	11,75
M	13	x	1,5	11,50
M	14	x	0,75	13,25
M	14	x	1	13,00
M	14	x	1,25	12,80
M	14	x	1,5	12,50
M	15	x	1	14,00
M	15	x	1,25	13,75
M	15	x	1,5	13,50
M	16	x	1	15,00
M	16	x	1,25	14,75
M	16	x	1,5	14,50
M	17	x	1	16,00
M	17	x	1,25	15,75
M	17	x	1,5	15,50
M	18	x	1	17,00
M	18	x	1,25	16,75
M	18	x	1,5	16,50

MF	d1 x p (mm)			Ø a
M	18	x	2	16,00
M	19	x	1	18,00
M	19	x	1,25	17,75
M	19	x	1,5	17,50
M	20	x	1	19,00
M	20	x	1,25	18,75
M	20	x	1,5	18,50
M	20	x	2	18,00
M	21	x	1	20,00
M	21	x	1,25	19,75
M	21	x	1,5	19,50
M	22	x	1	21,00
M	22	x	1,25	20,75
M	22	x	1,5	20,50
M	22	x	2	20,00
M	23	x	1	22,00
M	23	x	1,5	21,50
M	24	x	1	23,00
M	24	x	1,25	22,75
M	24	x	1,5	22,50
M	24	x	2	22,00
M	25	x	1	24,00
M	25	x	1,25	23,75
M	25	x	1,5	23,50
M	25	x	2	23,00
M	26	x	1	25,00
M	26	x	1,5	24,50
M	26	x	2	24,00
M	27	x	1	26,00
M	27	x	1,5	25,50
M	27	x	2	25,00
M	28	x	1	27,00
M	28	x	1,5	26,50
M	28	x	2	26,00
M	30	x	1	29,00
M	30	x	1,5	28,50
M	30	x	2	28,00
M	30	x	3	27,00
M	32	x	1	31,00
M	32	x	1,5	30,50
M	32	x	2	30,00
M	33	x	1	32,00
M	33	x	1,5	31,50
M	33	x	2	31,00
M	33	x	3	30,00
M	34	x	1,5	32,50
M	34	x	2	32,00
M	35	x	1,5	33,50
M	36	x	1,5	34,50
M	36	x	2	34,00
M	36	x	3	33,00
M	38	x	1,5	36,50
M	38	x	2	36,00
M	39	x	1,5	37,50
M	39	x	2	37,00
M	39	x	3	36,00
M	40	x	1,5	38,50
M	40	x	2	38,00
M	40	x	3	37,00

MF	d1 x p (mm)			Ø a
M	42	x	1,5	40,50
M	42	x	2	40,00
M	42	x	3	39,00
M	44	x	1,5	42,50
M	45	x	1,5	43,50
M	45	x	2	43,00
M	45	x	3	42,00
M	45	x	4	41,00
M	48	x	1,5	46,50
M	48	x	2	46,00
M	48	x	3	45,00
M	48	x	4	44,00
M	50	x	1,5	48,50
M	50	x	2	48,00
M	50	x	3	47,00
M	52	x	1,5	50,50
M	52	x	2	50,00
M	52	x	3	49,00
M	52	x	4	48,00
M	56	x	1,5	54,50
M	56	x	2	54,00
M	56	x	3	53,00
M	56	x	4	52,00
M	60	x	1,5	58,50
M	60	x	2	58,00
M	60	x	3	57,00
M	60	x	4	56,00
M	63	x	1,5	61,50

BSW	d1 (") - p (tpi)			Ø a
W	1/16	-	60	1,15
W	3/32	-	48	1,80
W	1/8	-	40	2,50
W	5/32	-	32	3,10
W	3/16	-	24	3,60
W	7/32	-	24	4,40
W	1/4	-	20	5,10
W	9/32	-	20	5,90
W	5/16	-	18	6,50
W	3/8	-	16	7,90
W	7/16	-	14	9,30
W	1/2	-	12	10,50
W	9/16	-	12	12,00
W	5/8	-	11	13,50
W	11/16	-	11	15,00
W	3/4	-	10	16,50
W	13/16	-	10	18,00
W	7/8	-	9	19,25
W	1"	-	8	22,00
W	1"1/8	-	7	24,75
W	1"1/4	-	7	27,75
W	1"3/8	-	6	30,50
W	1"1/2	-	6	33,50
W	1"5/8	-	5	35,50
W	1"3/4	-	5	39,00
W	1"7/8	-	4,5	41,50

DIÁMETROS PREVIOS AL ROSCADO

DIAMÈTRES PRÉALABLES AU FILETAGE / DIAMETERS BEFORE THREAD

BSW				
d1 (") - p (tpi)				Øa
W	2"	-	4,5	44,50
W	2"1/4	-	4	50,00
W	2"1/2	-	4	56,50
W	2"3/4	-	3,5	62,00
W	3"	-	3,5	68,50

UNC				
d1 (") - p (tpi)				Øa
UNC	1"3/4	-	5	39,50
UNC	2"	-	4,5	45,00
UNC	2"1/4	-	4,5	51,50
UNC	2"1/2	-	4	57,25
UNC	2"3/4	-	4	63,50
UNC	3"	-	4	70,00

UNEF				
d1 (") - p (tpi)				Øa
UNEF	1"7/16	-	18	35,10
UNEF	1"1/2	-	18	36,70
UNEF	1"9/16	-	18	38,30
UNEF	1"5/8	-	18	39,90

BSF				
d1 (") - p (tpi)				Øa
BSF	3/16	-	32	4,00
BSF	7/32	-	28	4,50
BSF	1/4	-	26	5,20
BSF	9/32	-	26	6,00
BSF	5/16	-	22	6,60
BSF	3/8	-	20	8,10
BSF	7/16	-	18	9,50
BSF	1/2	-	16	11,00
BSF	9/16	-	16	12,50
BSF	5/8	-	14	14,00
BSF	11/16	-	14	15,60
BSF	3/4	-	12	16,50
BSF	13/16	-	12	18,25
BSF	7/8	-	11	19,50
BSF	1"	-	10	22,50
BSF	1"1/8	-	9	25,50
BSF	1"1/4	-	9	28,75
BSF	1"3/8	-	8	31,50
BSF	1"1/2	-	8	34,50
BSF	1"5/8	-	8	37,50
BSF	1"3/4	-	7	40,50
BSF	2"	-	7	46,50

UNF				
d1 (") - p (tpi)				Øa
UNF	N.0	-	80	1,30
UNF	N.1	-	72	1,60
UNF	N.2	-	64	1,90
UNF	N.3	-	56	2,10
UNF	N.4	-	48	2,40
UNF	N.5	-	44	2,70
UNF	N.6	-	40	3,00
UNF	N.8	-	36	3,50
UNF	N.10	-	32	4,10
UNF	N.12	-	28	4,70
UNF	1/4	-	28	5,50
UNF	5/16	-	24	6,90
UNF	3/8	-	24	8,50
UNF	7/16	-	20	9,90
UNF	1/2	-	20	11,50
UNF	9/16	-	18	12,90
UNF	5/8	-	18	14,50
UNF	3/4	-	16	17,50
UNF	7/8	-	14	20,40
UNF	1"	-	12	23,25
UNF	1"1/8	-	12	26,50
UNF	1"1/4	-	12	29,50
UNF	1"3/8	-	12	32,75
UNF	1"1/2	-	12	36,00

G (BSP)			
d1 (") - p (tpi)			Øa
G1/16	-	28	6,80
G1/8	-	28	8,80
G1/4	-	19	11,80
G3/8	-	19	15,25
G1/2	-	14	19,00
G5/8	-	14	21,00
G3/4	-	14	24,50
G7/8	-	14	28,25
G1"	-	11	30,75
G1"1/8	-	11	35,30
G1"1/4	-	11	39,25
G1"3/8	-	11	41,90
G1"1/2	-	11	45,25
G1"3/4	-	11	51,30
G2"	-	11	57,00
G2"1/4	-	11	63,10
G2"1/2	-	11	72,60
G2"3/4	-	11	79,10
G3"	-	11	85,50
G3"1/4	-	11	91,50
G3"1/2	-	11	97,70
G3"3/4	-	11	104,00
G4"	-	11	110,50

UNC				
d1 (") - p (tpi)				Øa
UNC	N.1	-	64	1,50
UNC	N.2	-	56	1,80
UNC	N.3	-	48	2,10
UNC	N.4	-	40	2,30
UNC	N.5	-	40	2,60
UNC	N.6	-	32	2,85
UNC	N.8	-	32	3,50
UNC	N.10	-	24	3,90
UNC	N.12	-	24	4,50
UNC	1/4	-	20	5,20
UNC	5/16	-	18	6,60
UNC	3/8	-	16	8,00
UNC	7/16	-	14	9,40
UNC	1/2	-	13	10,75
UNC	9/16	-	12	12,20
UNC	5/8	-	11	13,50
UNC	3/4	-	10	16,50
UNC	7/8	-	9	19,50
UNC	1"	-	8	22,25
UNC	1"1/8	-	7	25,00
UNC	1"1/4	-	7	28,25
UNC	1"3/8	-	6	30,75
UNC	1"1/2	-	6	34,00

UNEF				
d1 (") - p (tpi)				Øa
UNEF	N.12	-	32	4,70
UNEF	1/4	-	32	5,55
UNEF	5/16	-	32	7,15
UNEF	3/8	-	32	8,70
UNEF	7/16	-	28	10,20
UNEF	1/2	-	28	11,80
UNEF	9/16	-	24	13,20
UNEF	5/8	-	24	14,80
UNEF	11/16	-	24	16,40
UNEF	3/4	-	20	17,80
UNEF	13/16	-	20	19,40
UNEF	7/8	-	20	20,95
UNEF	15/16	-	20	22,50
UNEF	1"	-	20	24,10
UNEF	1"1/16	-	18	25,60
UNEF	1"1/8	-	18	27,15
UNEF	1"3/16	-	18	28,75
UNEF	1"1/4	-	18	30,35
UNEF	1"5/16	-	18	31,90
UNEF	1"3/8	-	18	33,60

BA				
d1 (") - p (tpi)				
BA 7	2,5	-	0,48	2,00
BA 8	2,2	-	0,43	1,80
BA 9	1,9	-	0,39	1,50
BA 10	1,7	-	0,35	1,30
BA 11	1,5	-	0,31	1,20
BA 12	1,3	-	0,28	1,00
BA 13	1,2	-	0,25	0,95
BA 14	1	-	0,23	0,75

PG				
d1 (") - p (tpi)				
Pg 7	12,5	-	20	11,40
Pg 9	15,2	-	18	14,00
Pg 11	18,6	-	18	17,25
Pg 13,5	20,4	-	18	19,00
Pg 16	22,5	-	18	21,25
Pg 21	28,3	-	16	26,75
Pg 29	37,0	-	16	35,50
Pg 36	47,0	-	16	45,50
Pg 42	54,0	-	16	52,50
Pg 48	59,3	-	16	58,00

DIÁMETROS PREVIOS AL ROSCADO

DIAMÈTRES PRÉALABLES AU FILETAGE / DIAMETERS BEFORE THREAD

BA				
d1 (") - p (tpi)				Ø a
Rp1/16	-	28		6,60
Rp1/8	-	28		8,60
Rp1/4	-	19		11,50
Rp3/8	-	19		15,00
Rp1/2	-	14		18,50
Rp3/4	-	14		24,00
Rp1"	-	11		30,25
Rp1"1/4	-	11		39,00
Rp1"1/2	-	11		45,00
Rp2"	-	11		56,50
Rp2"1/2	-	11		72,25
Rp3"	-	11		85,00

NPSM				
d1 (") - p (tpi)				Ø a
NPSM	1/8	-	27	9,10
NPSM	1/4	-	18	12,00
NPSM	3/8	-	18	15,50
NPSM	1/2	-	14	19,00
NPSM	3/4	-	14	24,50
NPSM	1"	-	11,5	30,50
NPSM	1"1/4	-	11,5	39,25
NPSM	1"1/2	-	11,5	45,50
NPSM	2"	-	11,5	57,50
NPSM	2"1/2	-	8	69,00
NPSM	3"	-	8	85,00

M (Laminación Laminage/Lamination)				
d1 - p (mm)				Ø a ± 0,02
M	3	x	0,5	2,76
M	4	x	0,7	3,67
M	5	x	0,8	4,62
M	6	x	1	5,52
M	8	x	1,25	7,40
M	10	x	1,5	9,28
M	12	x	1,75	11,16
M	14	x	2	13,04
M	16	x	2	15,03

Rp				
d1 (") - p (tpi)				Ø a
BA 0	6	-	1	5,10
BA 1	5,3	-	0,9	4,50
BA 2	4,7	-	0,81	4,00
BA 3	4,1	-	0,73	3,40
BA 4	3,6	-	0,66	3,00
BA 5	3,2	-	0,59	2,60
BA 6	2,8	-	0,53	2,30

NPT							
d1 (") - p (tpi)				L min	Ø a	Ø b	Ø c
NPT	1/16	-	27	12,00	6,20	6,00	6,39
NPT	1/8	-	27	12,00	8,50	8,30	8,74
NPT	1/4	-	18	17,50	11,00	10,70	11,36
NPT	3/8	-	18	17,60	14,50	14,20	14,80
NPT	1/2	-	14	22,80	17,80	17,40	18,32
NPT	3/4	-	14	23,00	23,00	22,50	23,67
NPT	1"	-	11,5	27,40	29,00	28,50	29,69
NPT	1"1/4	-	11,5	28,00	37,50	37,00	38,45
NPT	1"1/2	-	11,5	28,40	44,00	43,50	44,52
NPT	2"	-	11,5	28,00	56,00	55,50	56,56
NPT	2"1/2	-	8	40,80	66,50	66,00	67,62
NPT	3"	-	8	43,00	82,50	82,00	83,53

NPTF							
d1 (") - p (tpi)				L min	Ø a	Ø b	Ø c
NPTF	1/16	-	27	12,00	6,20	6,00	6,41
NPTF	1/8	-	27	12,00	8,50	8,30	8,76
NPTF	1/4	-	18	17,50	11,00	10,70	11,40
NPTF	3/8	-	18	17,60	14,50	14,20	14,84
NPTF	1/2	-	14	22,80	17,80	17,40	18,33
NPTF	3/4	-	14	23,00	23,00	22,50	23,68
NPTF	1"	-	11,5	27,40	29,00	28,50	29,72
NPTF	1"1/4	-	11,5	28,00	37,50	37,00	38,48
NPTF	1"1/2	-	11,5	28,40	44,00	43,50	44,55
NPTF	2"	-	11,5	28,00	56,00	55,50	56,59
NPTF	2"1/2	-	8	40,80	66,50	66,00	67,67
NPTF	3"	-	8	43,00	82,50	82,00	83,58

RC							
d1 (") - p (tpi)				L min	Ø a	Ø b	Ø c
Rc	1/16	-	28	10,10	6,30	6,00	6,50
Rc	1/8	-	28	10,10	8,30	8,00	8,50
Rc	1/4	-	19	15,00	11,00	10,70	11,35
Rc	3/8	-	19	15,40	14,50	14,15	14,85
Rc	1/2	-	14	20,50	18,10	17,60	18,50
Rc	3/4	-	14	21,80	23,50	23,00	24,00
Rc	1"	-	11	26,00	29,60	29,00	30,20
Rc	1"1/4	-	11	28,30	38,10	37,50	38,80
Rc	1"1/2	-	11	28,30	44,00	43,35	44,70
Rc	2"	-	11	32,70	55,60	54,90	56,50

EJES PREVIOS AL ROSCADO

AXES PRÉALABLES AU FILETAGE / SHAFTS BEFORE THREAD

M				
d1 x p (mm)				Ø a
M	1	x	0,25	0,97
M	1,1	x	0,25	1,07
M	1,2	x	0,25	1,17
M	1,4	x	0,3	1,36
M	1,6	x	0,35	1,54
M	1,7	x	0,35	1,64
M	1,8	x	0,35	1,74
M	2	x	0,4	1,93
M	2,2	x	0,45	2,13
M	2,3	x	0,4	2,23
M	2,5	x	0,45	2,43
M	2,6	x	0,45	2,53
M	3	x	0,5	2,92
M	3,5	x	0,6	3,41
M	4	x	0,7	3,91
M	4,5	x	0,75	4,41
M	5	x	0,8	4,90
M	6	x	1	5,88
M	7	x	1	6,88
M	8	x	1,25	7,87
M	9	x	1,25	8,87
M	10	x	1,5	9,85
M	11	x	1,5	10,85
M	12	x	1,75	11,83
M	14	x	2	13,82
M	16	x	2	15,82
M	18	x	2,5	17,79
M	20	x	2,5	19,79
M	22	x	2,5	21,79
M	24	x	3	23,77
M	27	x	3	26,77
M	30	x	3,5	29,73
M	33	x	3,5	32,73
M	36	x	4	35,70
M	39	x	4	38,70
M	42	x	4,5	41,69
M	45	x	4,5	44,69
M	48	x	5	47,66
M	52	x	5	51,66
M	56	x	5,5	55,65
M	60	x	5,5	59,65
M	64	x	6	63,62
M	68	x	6	67,62

M				
d1 x p (mm)				Ø a
M	3	x	0,6	2,40
M	3,5	x	0,75	2,75
M	4	x	0,75	3,25
M	4	x	0,8	3,20
M	5	x	0,9	4,10
M	5	x	1	4,00
M	5,5	x	0,9	4,60
M	6	x	1,25	4,75
M	8	x	1,5	6,50
M	13	x	1,75	11,25
M	15	x	2	13,00

MF				
d1 x p (mm)				Ø a
M	2	x	0,25	1,97
M	2,2	x	0,25	2,17
M	2,3	x	0,25	2,27
M	2,5	x	0,35	2,44
M	2,6	x	0,35	2,54
M	3	x	0,35	2,94
M	3,5	x	0,35	3,44
M	4	x	0,35	3,94
M	4	x	0,5	3,93
M	4,5	x	0,5	4,42
M	5	x	0,5	4,93
M	5,5	x	0,5	5,42
M	6	x	0,5	5,93
M	6	x	0,75	5,90
M	7	x	0,5	6,92
M	7	x	0,75	6,90
M	8	x	0,5	7,93
M	8	x	0,75	7,90
M	8	x	1	7,88
M	9	x	0,75	8,90
M	9	x	1	8,88
M	10	x	0,5	9,93
M	10	x	0,75	9,90
M	10	x	1	9,88
M	10	x	1,25	9,86
M	11	x	0,75	10,90
M	11	x	1	10,88
M	11	x	1,25	10,87
M	12	x	0,75	11,90
M	12	x	1	11,88
M	12	x	1,25	11,86
M	12	x	1,5	11,85
M	13	x	0,75	12,90
M	13	x	1	12,88
M	13	x	1,25	12,87
M	13	x	1,5	12,85
M	14	x	0,75	13,90
M	14	x	1	13,88
M	14	x	1,25	13,86
M	14	x	1,5	13,85
M	15	x	1	14,88
M	15	x	1,25	14,87
M	15	x	1,5	14,85
M	16	x	1	15,88
M	16	x	1,25	15,87
M	16	x	1,5	15,85
M	17	x	1,25	16,87
M	17	x	1,5	16,85
M	18	x	1	17,88
M	18	x	1,25	17,85
M	18	x	1,5	17,85
M	18	x	2	17,82
M	19	x	1	18,88
M	19	x	1,25	18,87
M	19	x	1,5	18,85
M	20	x	1	19,88
M	20	x	1,25	19,87
M	20	x	1,5	19,85
M	20	x	2	19,82

MF				
d1 x p (mm)				Ø a
M	21	x	1	20,88
M	21	x	1,25	20,87
M	21	x	1,5	20,85
M	22	x	1	21,88
M	22	x	1,25	21,87
M	22	x	1,5	21,85
M	22	x	2	21,82
M	23	x	1	22,88
M	23	x	1,5	22,85
M	24	x	1	23,88
M	24	x	1,25	23,87
M	24	x	1,5	23,85
M	24	x	2	23,82
M	25	x	1	24,88
M	25	x	1,25	24,87
M	25	x	1,5	24,85
M	25	x	2	24,82
M	26	x	1	25,88
M	26	x	1,5	25,85
M	26	x	2	25,82
M	27	x	1	26,88
M	27	x	1,5	26,85
M	27	x	2	26,82
M	28	x	1	27,88
M	28	x	1,5	27,85
M	28	x	2	27,82
M	30	x	1	29,88
M	30	x	1,5	29,85
M	30	x	2	29,82
M	30	x	3	29,76
M	32	x	1	31,88
M	32	x	1,5	31,85
M	32	x	2	31,82
M	33	x	1	32,88
M	33	x	1,5	32,85
M	33	x	2	32,82
M	33	x	3	32,76
M	34	x	1,5	33,85
M	34	x	2	33,82
M	35	x	1,5	34,85
M	36	x	1,5	35,85
M	36	x	2	35,82
M	36	x	3	35,76
M	38	x	1,5	37,85
M	38	x	2	37,82
M	39	x	1,5	38,85
M	39	x	2	38,82
M	39	x	3	38,76
M	40	x	1,5	39,85
M	40	x	2	39,82
M	40	x	3	39,76
M	42	x	1,5	41,85
M	42	x	2	41,82
M	42	x	3	41,76
M	44	x	1,5	43,75
M	45	x	1,5	44,85
M	45	x	2	44,82
M	45	x	3	44,76
M	45	x	4	44,70

MF				
d1 x p (mm)				Ø a
M	48	x	1,5	47,85
M	48	x	2	47,82
M	48	x	3	47,76
M	48	x	4	47,70
M	50	x	1,5	49,85
M	50	x	2	49,82
M	50	x	3	49,76
M	52	x	1,5	51,85
M	52	x	2	51,82
M	52	x	3	51,76
M	52	x	4	51,70
M	56	x	1,5	55,85
M	56	x	2	55,82
M	56	x	3	55,76
M	56	x	4	55,70
M	60	x	1,5	59,75
M	60	x	2	59,82
M	60	x	3	59,76
M	60	x	4	59,70
M	63	x	1,5	62,85

BSW				
d1 (") - p (tpi)				Ø a
W	1/16	-	60	1,49
W	3/32	-	48	2,28
W	1/8	-	40	3,06
W	5/32	-	32	3,85
W	3/16	-	24	4,63
W	7/32	-	24	5,42
W	1/4	-	20	6,18
W	5/16	-	18	7,78
W	3/8	-	16	9,35
W	7/16	-	14	10,90
W	1/2	-	12	12,47
W	9/16	-	12	13,92
W	5/8	-	11	15,66
W	11/16	-	11	17,20
W	3/4	-	10	18,80
W	7/8	-	9	21,92
W	1"	-	8	25,11
W	1"1/8	-	7	28,28
W	1"1/4	-	7	31,45
W	1"3/8	-	6	34,57
W	1"1/2	-	6	37,76
W	1"5/8	-	5	40,91
W	1"3/4	-	5	44,05
W	1"7/8	-	4,5	47,27
W	2"	-	4,5	50,38
W	2"1/4	-	4	56,90
W	2"1/2	-	4	63,20
W	2"3/4	-	3,5	69,60
W	3"	-	3,5	76,20

EJES PREVIOS AL ROSCADO

AXES PRÉALABLES AU FILETAGE / SHAFTS BEFORE THREAD

UNC

d1 (") - p (tpi)	Øa
UNC N.1- 64	1,79
UNC N.2- 56	2,12
UNC N.3- 48	2,44
UNC N.4- 40	2,76
UNC N.5- 40	3,09
UNC N.6- 32	3,41
UNC N.8- 32	4,07
UNC N.10- 24	4,71
UNC N.12- 24	5,37
UNC 1/4- 20	6,22
UNC 5/16- 18	7,8
UNC 3/8- 16	9,37
UNC 7/16- 14	10,95
UNC 1/2- 13	12,52
UNC 9/16- 12	14,10
UNC 5/8- 11	15,68
UNC 3/4- 10	18,84
UNC 7/8- 9	22,00
UNC 1"- 8	25,16
UNC 1"1/8- 7	28,31
UNC 1"1/4- 7	31,49
UNC 1"3/8- 6	34,63
UNC 1"1/2- 6	37,81
UNC 1"3/4- 5	44,12
UNC 2"- 4,5	50,45
UNC 2"1/4- 4,5	56,80
UNC 2"1/2- 4	63,10
UNC 2"3/4- 4	69,45
UNC 3"- 4	75,80

UNF

d1 (") - p (tpi)	Øa
UNF N.0- 80	1,47
UNF N.1- 72	1,79
UNF N.2- 64	2,12
UNF N.3- 56	2,44
UNF N.4- 48	2,77
UNF N.5- 44	3,10
UNF N.6- 40	3,42
UNF N.8- 36	4,08
UNF N.10- 32	4,73
UNF N.12- 28	5,38
UNF 1/4- 28	6,24
UNF 5/16- 24	7,82
UNF 3/8- 24	9,41
UNF 7/16- 20	10,98
UNF 1/2- 20	12,56
UNF 9/16- 18	14,14
UNF 5/8- 18	15,73
UNF 3/4- 16	18,89
UNF 7/8- 14	22,05
UNF 1"- 12	25,21
UNF 1"1/8- 12	28,38
UNF 1"1/4- 12	31,56
UNF 1"3/8- 12	34,73
UNF 1"1/2- 12	37,91

UNEF

d1 (") - p (tpi)	Øa
UNEF N.12- 32	5,39
UNEF 1/4- 32	6,25
UNEF 5/16- 32	7,84
UNEF 3/8- 32	9,42
UNEF 7/16- 28	11,00
UNEF 1/2- 28	12,59
UNEF 9/16- 24	14,18
UNEF 5/8- 24	15,75
UNEF 3/4- 20	18,91
UNEF 7/8- 20	22,09
UNEF 1"- 20	25,26
UNEF 1"1/8- 18	28,40
UNEF 1"1/4- 18	31,59
UNEF 1"3/8- 18	34,76
UNEF 1"1/2- 18	37,94

G (BSP)

d1 (") - p (tpi)	Øa
G 1/16- 28	7,61
G 1/8- 28	9,62
G 1/4- 19	13,03
G 3/8- 19	16,53
G 1/2- 14	20,81
G 5/8- 14	22,77
G 3/4- 14	26,30
G 7/8- 14	30,06
G 1"- 11	33,07
G 1"1/8- 11	37,71
G 1"1/4- 11	41,73
G 1"3/8- 11	44,14
G 1"1/2- 11	47,62
G 1"3/4- 11	53,56
G 2"- 11	59,43
G 2"1/4- 11	65,49
G 2"1/2- 11	74,94
G 2"3/4- 11	81,27
G 3"- 11	87,57
G 3"1/4- 11	93,68
G 3"1/2- 11	100,01
G 3"3/4- 11	106,35
G 4"- 11	112,68

BA

d1 (") - p (tpi)	Øa
BA 0 6-1	5,93
BA 1 5,3- 0,9	5,23
BA 2 4,7- 0,81	4,64
BA 3 4,1- 0,73	4,04
BA 4 3,6- 0,66	3,55
BA 5 3,2- 0,59	3,15
BA 6 2,8- 0,53	2,76
BA 7 2,5- 0,48	2,46
BA 8 2,2- 0,43	2,16

PG

d1 (") - p (tpi)	Øa
Pg 7 12,5- 20	12,40
Pg 9 15,2- 18	15,10
Pg 11 18,6- 18	18,50
Pg 13,5 20,4- 18	20,30
Pg 16 22,5- 18	22,40
Pg 21 28,3- 16	28,15
Pg 29 37,0- 16	36,85
Pg 36 47,0- 16	46,85
Pg 42 54,0- 16	53,85
Pg 48 59,3- 16	59,15

NPSM

d1 (") - p (tpi)	Øa
NPSM 1/8- 27	4,99
NPSM 1/4- 18	13,24
NPSM 3/8- 18	16,70
NPSM 1/2- 14	20,77
NPSM 3/4- 14	26,13
NPSM 1"- 11,5	32,68
NPSM 1"1/4- 11,5	41,45
NPSM 1"1/2- 11,5	47,52
NPSM 2" - 11,5	59,56

NPT

d1 (") - p (tpi)	L min	Øa
NPT 1/16- 27	8,40	7,58
NPT 1/8- 27	8,50	9,93
NPT 1/4- 18	12,70	13,18
NPT 3/8- 18	12,90	16,60
NPT 1/2- 14	16,80	20,63
NPT 3/4- 14	17,10	25,95
NPT 1"- 11,5	21,30	32,51
NPT 1"1/4- 11,5	21,90	41,23
NPT 1"1/2- 11,5	22,30	47,30
NPT 2" - 11,5	23,10	59,31

NPTF

d1 (") - p (tpi)	L min	Øa
NPTF 1/16- 27	8,40	7,58
NPTF 1/8- 27	8,50	9,93
NPTF 1/4- 18	12,70	13,18
NPTF 3/8- 18	12,90	16,60
NPTF 1/2- 14	16,80	20,63
NPTF 3/4- 14	17,10	25,95
NPTF 1"- 11,5	21,30	32,51
NPTF 1"1/4- 11,5	21,90	41,23
NPTF 1"1/2- 11,5	22,30	47,30
NPTF 2" - 11,5	23,10	59,31

R

d1 (") - p (tpi)	L min	Øa
R 1/8- 28	8,20	9,48
R 1/4- 19	12,10	12,78
R 3/8- 19	12,50	16,26
R 1/2- 14	16,40	20,44
R 3/4- 14	17,70	25,85
R 1"- 11	20,90	32,60
R 1"1/4- 11	23,20	41,12
R 1"1/2- 11	23,20	47,01
R 2" - 11	27,50	58,62

BSF

d1 (") - p (tpi)	Øa
BSF 3/16 - 32	4,67
BSF 7/32 - 28	5,47
BSF 1/4 - 26	6,25
BSF 5/16 - 22	7,82
BSF 3/8 - 20	9,39
BSF 7/16 - 18	10,97
BSF 1/2 - 16	12,54
BSF 9/16 - 16	14,12
BSF 5/8 - 14	15,71
BSF 11/16 - 14	17,30
BSF 3/4 - 12	18,85
BSF 7/8 - 11	22,02
BSF 1" - 10	25,17
BSF 1"1/8 - 9	24,40
BSF 1"1/4 - 9	31,60
BSF 1"3/8 - 8	34,70
BSF 1"1/2 - 8	37,90
BSF 1"5/8 - 8	41,10
BSF 1"3/4 - 7	44,20
BSF 2" - 7	50,60