

Catálogo General /
Catalogue Général /
General Catalogue /

BUREAU VERITAS
Certification



Certificación Certification

Concedida a / Awarded to

MANUFACTURAS HEPYC SA

Bº ZIKUÑAGA, 57 E IZQDA. POL. IND. IBARLUZE
20120 HERNANI
SPAIN

Bureau Veritas Certification certifica que el Sistema de Gestión ha sido auditado y encontrado conforme con los requisitos de la norma:
Bureau Veritas Certification certifies that the Management System has been audited and found to be in accordance with the requirements of standard:

NORMA / STANDARD

ISO 9001:2015

El Sistema de Gestión se aplica a:
Scope of certification:

DISEÑO, FABRICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE HERRAMIENTAS DE CORTE.

DESIGN, MANUFACTURING AND DISTRIBUTION OF CUTTING TOOLS.

Número del Certificado
Certificate Number

ES087379-1

Directora de Certificación / Certification
Manager

Aprobación original :
Original approval date :

04/07/2001

Certificado en vigor:
Effective date:

20/02/2018

Caducidad del certificado:
Certificate expiration date:

29/11/2019

Este certificado está sujeto a los términos y condiciones generales y particulares de los servicios de certificación
This certificate is valid, subject to the general and specific terms and conditions of certification services

Entidad de Certificación / Certification Body: Bureau Veritas Iberia S.L.
C/ Valportillo Primera 22-24, Edificio Caoba, Pol. Ind. La granja, 28108 Alcobendas - Madrid, Spain



ENAC
CERTIFICACIÓN
Nº 04/C-SC004

INDICE / INDEX



Taladrado Perçage Drilling

Pag. 07-80

- » Brocas Metal Duro / Brocas mango cilíndrico / Brocas mango cónico / Brocas bidiametrales y de centrar / Accesorios y Portabrocas
- » Forets Carbure / Forets à queue cylindrique / Forets à queue conique / Forets biétagés et à centrer / Accessoires et Mandrins
- » Hard Metal drill-bits / Straight shank drill-bits / Taper straight shank drill-bits / Two-diameter and centre drill-bits / Accessories and drill Chucks



Roscado Taraudage Threading

Pag. 81-244

- » Machos de máquina / Machos de mano / Cojinetes / Insertos roscados / Calibres / Accesorios
- » Tarauds machine / Tarauds à main / Filières / Filets rapportés / Calibres / Accessoires
- » Machine taps / Hand taps / Dies / Wire thread inserts / Gauges / Accessories



Escariado Alésage Reaming

Pag. 245-260

- » Escariadores de mano / Escariadores de máquina / Escariadores extensibles
- » Alésoirs à main / Alésoirs machine / Alésoirs extensibles
- » Hand reamers / Machine reamers / Extendable reamers



Avellanado Chanfreinage Counterboring

Pag. 261-284

- » Brocas avellanadoras y escalonadas / Avellanadores
- » Fraises coniques et étagées / Fraises à trou et à chanfreiner
- » Counterbore and step drill-bits / Countersink cutters



Fresado Fraisage Milling

Pag. 285-362

- » Fresas Metal Duro / Fresas frontales HSSE / Fresas con agujero HSSE / Fresas especiales HSSE / Fresas frontales HSSE-PM / Fresas rotativas HM / Fresas huecas
- » Fraises Carbure / Fraises HSSE / Fraises à trou HSSE / Fraises HSSE spéciales / Fraises HSSE-PM / Fraises rotatives HM / Fraises à trou
- » Hard Metal mills / HSSE mills / HSSE mills with hole / HSSE special mills / HSSE-PM mills / HM Rotary mills / Hole saws



Sierras y Coronas Scies et Scies Trépons Saws and Hole

Pag. 363-386

- » Sierras de cinta / Sierras circulares / Sierras de máquina / Sierras de mano / Coronas
- » Scies à ruban / Scies circulaires / Scies pour machine / Scies à main / Scies trépons
- » Saws Band saw blades / Circular saws / Machine saw blades / Hand hacksaw blades / Hole saws



Brocas para Construcción Forets pour Construction Drill-bit for Construction

Pag. 387-467

- » Brocas y Coronas para pared / Brocas y Coronas para madera / Brocas para metal / Punteros y Cinceles / Sierras de Calar y de Sable / Portabrocas y Accesorios
- » Forets et trépons béton / Forets et trépons pour le bois / Forets pour le métal / Pointerolles et Burins / Scies sauteuses et scies sabre / Mandrins et accessoires
- » Drill bits for masonry / Drill-bits for wood / Drill-bits for metal / Pointers and chisels / Jig and sabre saws / Drill chucks and accessories



Preparados para lo que viene

Somos expertos en herramienta de corte desde hace 70 años. Hemos diseñado, fabricado y comercializado herramientas de corte de calidad desde antes de que el hombre llegase a la Luna. Y hoy, **Hepyc es una industria 4.0** con presencia en los sectores más innovadores de la producción. Inversiones millonarias, producción robotizada, crecimiento continuado en gama y mercados internacionales.... Hepyc constituye un ejemplo de evolución constante.

Somos testigos de una nueva era en el mundo de la empresa. La industria, la construcción, y otros sectores, experimentan una transformación desconocida en nuestra generación. Hepyc lleva lustros identificando, analizando, ensayando sus productos... para dar respuesta a esta inimaginada realidad. Ahora, ya podemos aumentar la producción de roscado de nuestros clientes hasta en un 27%. Nuestro diseño e ingeniería de producto están a la vanguardia tecnológica del sector. Nuestro proceso de fabricación contempla materiales, tratamientos, geometrías y recubrimientos de última generación. Y si esto es así en la actualidad, ¿has pensado en el futuro próximo? ¿En nuevos procesos, nuevos materiales, nuevas tecnologías, nuevas industrias? ¿Lo imaginas? Nosotros sólo podemos decir una cosa: en Hepyc estamos preparados para lo que viene.



FUTURE 

Prêts pour l'avenir

Nous sommes experts en outils de coupe depuis plus de 70 ans. Nous concevons, fabriquons et commercialisons des outils de coupe de qualité avant même que l'homme ne pose un pied sur la lune. Et aujourd'hui **Hepyc est une industrie 4.0** présente sur les secteurs les plus innovants de la production. Des investissements millionnaires, une production robotisée, une croissance continue en gamme et marchés internationaux... Hepyc est un exemple authentique d'évolution constante.

Nous sommes témoins d'une nouvelle ère dans le monde de l'entreprise. L'industrie, la construction et d'autres secteurs connaissent actuellement une transformation inconnue dans notre génération. Depuis des lustres Hepyc identifie, analyse, teste ses produits... pour répondre à cette réalité inimaginable il y a peu. Nous pouvons aujourd'hui accroître la production de filetage de nos clients jusqu'à 27%. Notre design et l'ingénierie de produit sont à l'avant-garde technologique du secteur. Notre processus de fabrication porte sur les matériaux, les traitements, les géométries et les revêtements de dernière génération. Et si cela est ainsi aujourd'hui, pensez un peu à ce que nous réserve l'avenir... Avec de nouveaux processus, de nouveaux matériaux, de nouvelles technologies, de nouvelles industries ? Vous l'imaginez ? Pour résumer, en quelques mots : chez Hepyc, nous sommes prêts pour l'avenir.

Ready for what's coming

We have been experts in cutting tools for 70 years. We have designed, manufactured and commercialised quality cutting tools since before man arrived on the moon. And today, **Hepyc is a 4.0 industry** present in the most innovative sectors of production. Multi-million-euro investments, robotic production lines, continued growth in ranges and international markets Hepyc represents an example of constant evolution.

We are witnesses to a new era in the world of business. Industry, construction and other sectors are undergoing an unprecedented transformation in this generation. Hepyc has gone through decades identifying, analysing and testing its products ... to provide responses to this unimagined reality. Today, we are able to increase our clients' threaded production by up to 27%. Our product design and engineering are at the technological vanguard of the sector. Our manufacturing process comprehends latest-generation materials, treatments, geometries and coatings. And if this is so at present, have you thought of the near future? Of new processes, new materials, new technologies, new industries? Can you imagine it? We only have one thing to say: at Hepyc we are ready for what's coming.

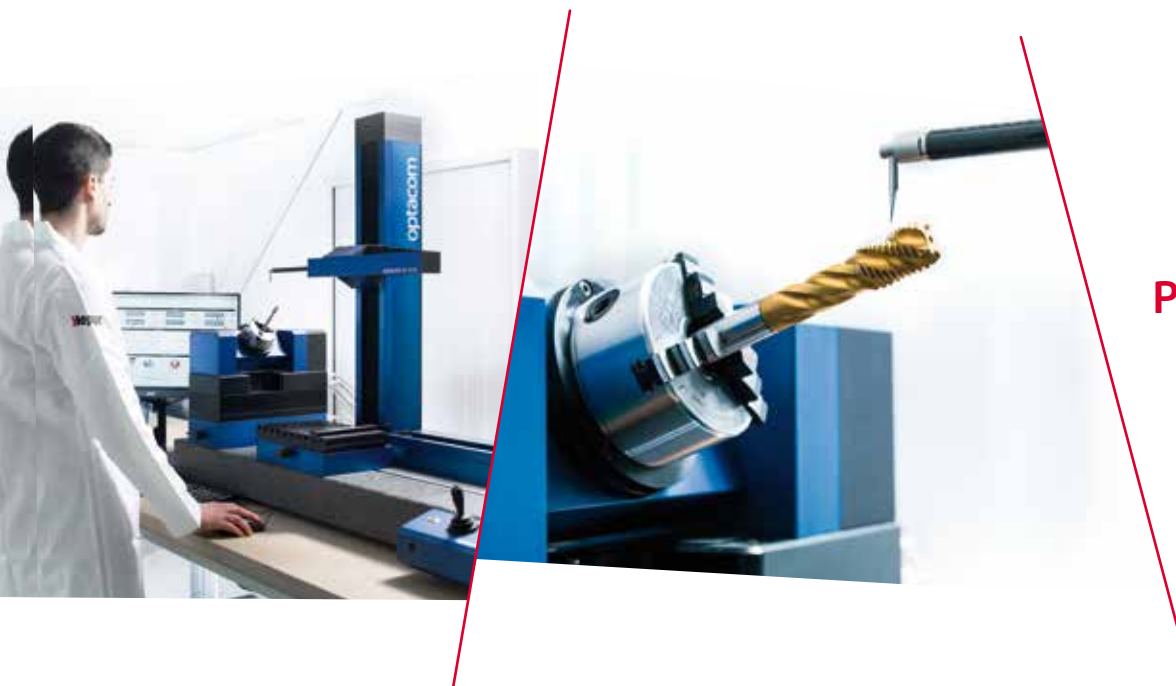


Hepyc / CUTTING
TOOL
EXPERTS

¿Sabías que...?

¿Que el 95% de las consultas recibidas las resolvemos en la primera llamada? ¿Que si enviamos un pedido a París en sólo 16 horas está en su destino? ¿Y a Singapur en 4 días? ¿Que tenemos un stock de 25.000 referencias? ¿Que estamos certificados con el sello de calidad ISO 9001:2015? ¿Que estamos presentes en 30 países? ¿Que tenemos técnicos especializados sólo para solucionar tus problemas? ¿Que disponemos de un catálogo con más de 600 artículos y puedes consultar su stock en tiempo real? ¿Que diseñamos y fabricamos herramienta especial en 15 días?.

En Hepyc estamos preparados.



PRESENT 

Saviez-vous que ?

Que nous résolvons 95% des questions qui nous sont posées dès le premier appel ? Que si nous envoyons une commande à Paris, elle arrive à destination en 16 heures à peine ? Et à Singapour en 4 jours ? Que nous disposons d'un stock de 25 000 références ? Que nous sommes certifiées par le label de qualité ISO 9001:2015 ? Que nous sommes présents dans 30 pays ? Que nos techniciens spécialisés sont à votre disposition pour résoudre vos problèmes ? Que nous disposons d'un catalogue de plus de 600 articles et que vous pouvez consulter leur stock en temps réel ? Que nous concevons et fabriquons des outils spéciaux en 15 jours ?

Chez Hepyc, nous sommes prêts.

Did you know ...?

That we resolve 95% of consultations received at the first call? That if we send an order to Paris, it is there in only 16 hours? And in Singapore in 4 days? That we have a stock of 25,000 references? That we are certified with the ISO 9001:2015 Quality Seal? That we are present in 30 countries? That we have technicians specialising exclusively in solving problems? That we avail of a catalogue with over 600 articles and you can consult the stock in real time? That we design and manufacture special tools in 15 days?

At Hepyc, we are prepared.



Taladrado >
Perçage
Drilling

Herç

Brocas Metal Duro / Forets Carbure / Hard Metal Drill-bits

1175	HM-MD	DIN 6537 S	TIALN		3XD	HRC 55	20
1176	HM-MD	DIN 6537 S	TIALN		3XD	HRC 55	21
1177	HM-MD	DIN 6537 L	TIALN		5XD	HRC 55	22
1178	HM-MD	DIN 6537 EL	TIALN		8XD	HRC 55	23
1179	HM-MD				1XD	HRC 55	23
1180	HM-MD				1XD	HRC 55	24
N 1182	HM-MD		TIN		1XD	HRC 45-55	24
1120	HM-MD	DIN 6539			2XD	1400 N/mm ²	25
1109	HM-MD	DIN 338N			4XD	1400 N/mm ²	26

Brocas con mango cilíndrico cortas / Forets à queue cylindrique courtes / Short straight shank drill-bits (DIN 338)

1101	HSS	DIN338N				800 N/mm ²	27
1101/1	HSS	DIN338N				800 N/mm ²	29
1104	HSS	DIN338N				800 N/mm ²	29
1104/9	HSS	DIN338N				800 N/mm ²	30
1501	HSS					800 N/mm ²	30
1158	HSS	DIN338NSP				800 N/mm ²	31
1158/9	HSS	DIN338NSP				800 N/mm ²	32
1108	HSS	DIN338NSP	TIN			1100 N/mm ²	33
1103	HSS	DIN338H				CU	34
1105	HSSCO	DIN 338N				1100 N/mm ²	35

Brocas con mango cilíndrico cortas / Forets à queue cylindrique courtes / Short straight shank drill-bits (DIN 338)

1105/9	HSSCO	DIN 338N				800 N/mm ²	36
1161	HSSCO	DIN338N	TIALM			1400 N/mm ²	37
1107	HSSCO	DIN338N				1100 N/mm ²	37
1106	HSSCO	DIN338W				INOX	38
1162	HSSCO	DIN338W	TIALM			INOX	39
1159	HSSCO	DIN338S				1100 N/mm ²	40
1160	HSSCO	DIN338S	TIALM			1400 N/mm ²	41
1110	WIDIA	DIN338N				1400 N/mm ²	42

Brocas con mango cilíndrico largas / Forets à queue cylindrique longues / Long straight shank drill-bits (DIN 340)

1112	HSS	DIN 340 N				800 N/mm ²	43
1113	HSSCO	DIN 340 N				1100 N/mm ²	44
1114	HSSCO	DIN 340 S				1100 N/mm ²	45
1164	HSSCO	DIN 340 S	TIALM			1400 N/mm ²	46

Brocas con mango cilíndrico extra largas / Forets à queue cylindrique extra longues / Extra-long straight shank drill-bits (DIN 1869)

1115	HSS	DIN 1869 N				800 N/mm ²	47
1165	HSSCO	DIN 1869 S				1100 N/mm ²	48

Brocas con mango cilíndrico extra cortas / Forets à queue cylindrique extra-courtes / Extra-short straight shank drill-bits (DIN 1897)

1116	HSS	DIN 1897 N				800 N/mm ²	49
1117	HSS	DIN 1897 N				800 N/mm ²	50
1118	HSSCO	DIN 1897 N				1100 N/mm ²	50

ÍNDICE

SOMMAIRE / INDEX













Pág.

1119	HSSCO	DIN 1897 N			1100 N/mm ²	51
1166	HSSCO	DIN 1897 S			1100 N/mm ²	51
1167	HSSCO	DIN 1897 S			1400 N/mm ²	52

Brocas con mango cónico / Forets à queue conique / Taper straight shank drill-bits

1121	HSS	DIN 345 N			800 N/mm ²	53
1121/9	HSS	DIN 345 N			800 N/mm ²	55
1123	WIDIA	DIN 345 N			1400 N/mm ²	56
1122	HSSCO	DIN 345 N			1100 N/mm ²	57
N 1181	HSSCO				HRC 55	58
1125	HSS	DIN 341 N			800 N/mm ²	59
1126	HSS	DIN 1870 N			800 N/mm ²	60
N 1139	HSS	DIN 343			800 N/mm ²	61

Brocas bidiametrales / Forets biétagés / Two-diameter drill-bits

1127	HSS	DIN 8376			800 N/mm ²	62
1128	HSS	DIN 8374			800 N/mm ²	62
1152	HSS	DIN 8378			800 N/mm ²	62
1129	HSS	DIN 8377			800 N/mm ²	63
1130	HSS	DIN 8375			800 N/mm ²	63
1153	HSS	DIN 8379			800 N/mm ²	63

Brocas de centrar / Forets à centrer / Centre drill-bits









1131	HSS					800 N/mm ²	64
1132	HSS	DIN 333 A				800 N/mm ²	64
1133	HSS	DIN 333 A				800 N/mm ²	64
1134	HSS					800 N/mm ²	65
1135	HSS	DIN 333 R				800 N/mm ²	65
1137	HSS	DIN 333 B				800 N/mm ²	65
1138	HSSCO	CNC				1100 N/mm ²	66
1155	HSSCO	CNC				1100 N/mm ²	66

Brocas fresa / Forets fraiseur / Mill drills

5114	HSS					800 N/mm ²	67
5115	HSS					1100 N/mm ²	67

Accesorios / Accessoires / Accessories

6110	Espiga / Queue à tenon / Bit shank						68
6111	Casquillo DIN 2185 / Douille de réduction / Drill sleeve						68
6114	Contrapunto / Contrepointe / Fixed centre						68
6112	Alargadera / Adaptateur / Extension piece						69
6113	Expulsor / Éjecteur / Ejector						69
6115	Punto giratorio / Pointe tournante / Revolving lathe centre						69
6101	HP1						70

6120	HP1-CM			70
6102	HP2			71
6103	HP3			71
6122	Afilador de Brocas / Affûteuses forets / Twist Drill Sharpener			72
6123	Porta / Mandrins / Chuck			72
6124	Muela / Meule / Wheel			72
Estuches / Coffrets / Sets				73
Expositores / Presentoirs / Displays				77

FORMULARIO BROCAS ESPECIALES

FICHE TECHNIQUE FORETS SPECIAUX / TECHNICAL ENQUIRY FOR SPECIAL DRILL BITS

Fecha / Date:

Empresa / Entreprise / Company: Contacto / Contact:

Dirección / Adresse / Address: Población / Ville / Town:

Tel / Fax: E-mail:

TRABAJO A REALIZAR / TRAVAIL DEMANDE / REQUESTED WORK

Material / Matière / Material Norma / Norme / Norm:

Dureza / Durété / Hardness HB HRC Resistencia / Résistance / Resistance N/mm²

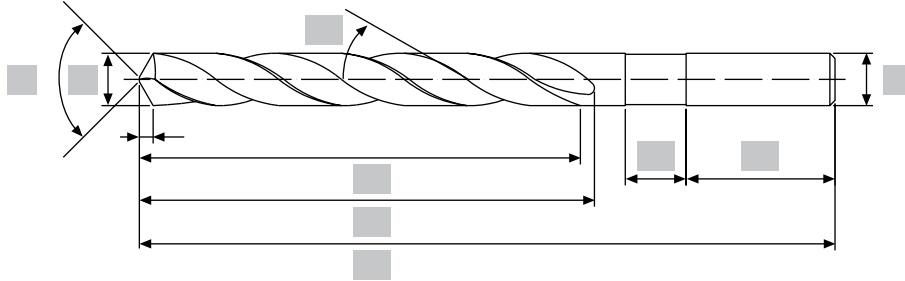
Tipo viruta: Corta Larga Polvo
 Type copeau Courte Longue Poussière
 Shaving Short Long Powder

Máquina / Machine Refrigerante / Réfrigérant / Coolant

Posición / Position Horizontal Vertical V. Corte V. avance
 V. Coupe Avance
 Cutting Speed Feed

HERRAMIENTA / OUTIL / TOOL

Descripción / Description Cantidad / Quantité / Quantity



Mango: Cilíndrico Weldon Cónico Rebajado
 Queue: Cylindrique Weldon Conique Réduite
 Shank: Straight Weldon Taper Reduced

Afilado: Convencional Corrección de labios Split Point Puntos soldadura Placa carburo
 Affûtage: Normal Correction de lèvres Affûtage en croix Points de soudure plaque carbure
 Sharpened: Convencional Lip correction Split Point Welding points Carbide sheet

Material / Matière / Material: HSS HSSE HM HSS-HM

Superficie / Surface: Brillante Negra Recubrimiento
 Brillant Noire Revêtement
 Brilliant Black Coating

COMENTARIOS / COMMENTAIRES/ COMMENTS:

.....

TABLA DE APLICACIONES

GUIDE D'APPLICATION / APPLICATION GUIDE



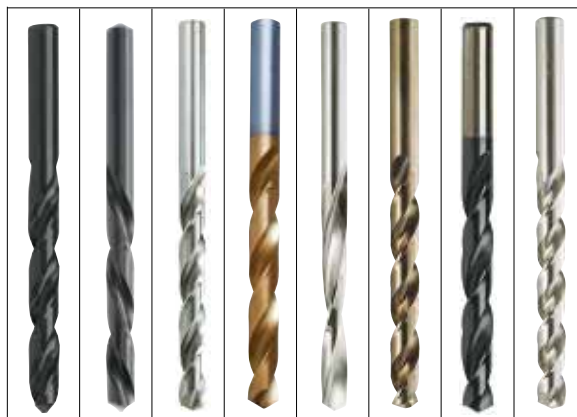
Prof	3xd	3xd	5xd	8xd	1xd	1xd	2xd	4xd
Punta	140°	140°	140°	140°	90°	120°	118°	118°
Refrig.	No	Si	Si	Si	No	No	No	No
Mat.	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Rec.	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN				
DIN	6537S	6537S	6537L	6537XL			6539	338
Ref.	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1120	1109

Mat.	Avance (mm/rpm)					Vc (m/min)							
	Ø2	Ø5	Ø10	Ø15	Ø20								
1.1													
1.2													
1.3	0,01-0,18	0,12-0,28	0,14-0,35	0,16-0,38	0,18-0,42	40-80	45-85	45-85	45-85	45-85	45-85	30-60	30-60
1.4	0,01-0,18	0,12-0,28	0,14-0,35	0,16-0,38	0,18-0,42	35-75	40-85	40-85	40-85	40-85	40-85	25-50	25-50
1.5	0,01-0,18	0,12-0,28	0,14-0,35	0,16-0,38	0,18-0,42	30-50	35-55	35-55	35-55	35-55	35-55	20-40	20-40
1.6	0,01-0,15	0,10-0,16	0,12-0,25	0,14-0,25	0,15-0,30	25-40	30-45	30-45	30-45	30-45	30-45	15-25	15-25
1.7	0,01-0,15	0,10-0,16	0,12-0,25	0,14-0,25	0,15-0,30		20-35	20-35		20-35	20-35		
1.8	0,01-0,15	0,10-0,16	0,12-0,25	0,14-0,25	0,15-0,30		15-25			15-25	15-25		
2.1										40-55	40-55		
2.2										30-45	30-45		
2.3													
2.4													
3.1										40-55	40-55		
3.2	0,10-0,20	0,12-0,25	0,15-0,40	0,20-0,40	0,25-0,50	50-110	60-130	60-130	60-130	60-130	60-130		
3.3										40-55	40-55		
3.4	0,10-0,20	0,12-0,25	0,15-0,40	0,20-0,40	0,25-0,50	50-110	60-130	60-130	60-130	60-130	60-130		
4.1										40-50	40-50		
4.2	0,03-0,05	0,05-0,08	0,08-0,12	0,12-0,16	0,16-0,20		30-40	30-40	30-40	30-40	30-40		
4.3	0,03-0,05	0,05-0,08	0,08-0,12	0,12-0,16	0,16-0,20		25-30	25-30	25-30	25-30	25-30		
5.1										40-50	40-50		
5.2	0,03-0,05	0,05-0,08	0,08-0,12	0,12-0,16	0,16-0,20		30-40	30-40	30-40	30-40	30-40		
5.3	0,03-0,05	0,05-0,08	0,08-0,12	0,12-0,16	0,16-0,20		25-30	25-30	25-30	25-30	25-30		
6.1										180-220	180-220		
6.2										180-220	180-220		
6.3										180-220	180-220		
6.4										180-220	180-220		
6.5										180-220	180-220		
7.1										150-180	150-180		
7.2										150-180	150-180		
7.3										120-150	120-150		
7.4										150-180	150-180		
8.1										50-60	50-60		
8.2										80-100	80-100		

Optima / Optimun Alternativo / Alternative

TABLA DE APLICACIONES

GUIDE D'APPLICATION / APPLICATION GUIDE























Punta	118°	118°	118°	118°	118°	135°	135°	135°
Ejec.	N	N	NSP	NSP	N	NSP	NSP	W
Hel.	30°	30°-LH	30°	30°	18°	30°	30°	40°
Mat.	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSSCO	HSSCO	HSSCO
Rec.				TIN			TIALN	
DIN	338	338	338	338	338	338	338	338
Ref.	1101	1101/5	1158	1108	1103	1105	1161	1106

Mat.	Avance (mm/rpm)					Vc (m/min)											
	Ø2	Ø5	Ø10	Ø15	Ø20	25-35		25-35		25-35		35-45		25-35		35-50	
1.1	0,04-0,06	0,08-0,012	0,20-0,30	0,30-0,40	0,35-0,46	25-35	25-35	25-35	35-45			25-35	35-50				
1.2	0,04-0,06	0,08-0,012	0,20-0,30	0,30-0,40	0,35-0,46	20-30	20-30	20-30	25-40			20-30	30-45				
1.3	0,02-0,03	0,05-0,07	0,12-0,18	0,18-0,24	0,22-0,28	15-25	15-25	15-25	20-35			15-25	22-38				
1.4	0,02-0,03	0,05-0,07	0,12-0,18	0,18-0,24	0,22-0,28				15-30			12-20	18-30				
1.5	0,01-0,04	0,04-0,09	0,09-0,18	0,12-0,28	0,14-0,33							6-16	10-25				
1.6	0,01-0,04	0,04-0,09	0,09-0,18	0,12-0,28	0,14-0,33												
1.7																	
1.8																	
2.1	0,02-0,04	0,07-0,09	0,15-0,21	0,20-0,28	0,25-0,33							14-16	20-25	14-16			
2.2	0,01-0,03	0,05-0,07	0,14-0,18	0,20-0,24	0,22-0,28							10-14	15-20	10-14			
2.3	0,02-0,04	0,05-0,09	0,18-0,21	0,20-0,28	0,25-0,33							8-12	12-18	8-12			
2.4	0,01-0,02	0,03-0,04	0,07-0,09	0,10-0,12	0,12-0,14												
3.1	0,04-0,06	0,08-0,012	0,20-0,30	0,30-0,40	0,35-0,46	25-30	25-30	25-30	35-40			25-30	38-45				
3.2	0,04-0,06	0,08-0,012	0,20-0,30	0,30-0,40	0,35-0,46												
3.3	0,04-0,06	0,05-0,09	0,18-0,21	0,20-0,28	0,25-0,33	12-16	12-16	12-16	15-20			12-16	18-25				
3.4	0,02-0,04	0,05-0,09	0,18-0,21	0,20-0,28	0,25-0,33												
4.1	0,01-0,03	0,04-0,06	0,08-0,10	0,10-0,14	0,16-0,20												8-10
4.2	0,01-0,03	0,03-0,05	0,06-0,10	0,10-0,14	0,16-0,20												
4.3	0,01-0,03	0,03-0,05	0,06-0,10	0,10-0,14	0,16-0,20												
5.1	0,01-0,03	0,04-0,06	0,08-0,10	0,10-0,14	0,16-0,20												
5.2	0,01-0,03	0,03-0,05	0,06-0,10	0,10-0,14	0,16-0,20												
5.3	0,01-0,03	0,03-0,05	0,06-0,10	0,10-0,14	0,16-0,20												
6.1	0,03-0,05	0,08-0,10	0,18-0,24	0,25-0,32	0,30-0,37					40-60							
6.2	0,03-0,05	0,08-0,10	0,18-0,24	0,25-0,32	0,30-0,37					40-60							
6.3	0,02-0,04	0,05-0,09	0,18-0,21	0,20-0,28	0,25-0,33	40-60	40-60	40-60	50-70			40-60	60-80				
6.4	0,03-0,05	0,08-0,010	0,18-0,24	0,25-0,32	0,30-0,37					25-30							
6.5	0,02-0,04	0,05-0,09	0,18-0,21	0,20-0,28	0,25-0,33	30-50	30-50	30-50	40-65			30-50	45-75				
7.1	0,03-0,05	0,08-0,012	0,18-0,24	0,25-0,32	0,30-0,37				75-90								60-80
7.2	0,02-0,04	0,05-0,09	0,18-0,21	0,20-0,28	0,25-0,33	50-60	50-60	50-60	65-75			50-60	70-80	50-60			
7.3	0,02-0,04	0,05-0,09	0,18-0,21	0,20-0,28	0,25-0,33												30-40
7.4	0,02-0,04	0,05-0,09	0,18-0,21	0,20-0,28	0,25-0,33				65-90								50-70
8.1	0,03-0,04	0,06-0,07	0,12-0,13	0,16-0,17	0,25-0,26	20-25	20-25	20-25	25-35			20-25	30-35				
8.2	0,03-0,04	0,06-0,07	0,12-0,13	0,16-0,17	0,25-0,26												

TABLA DE APLICACIONES

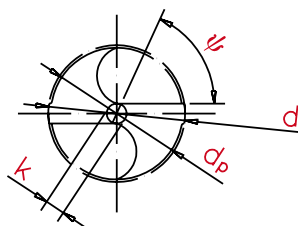
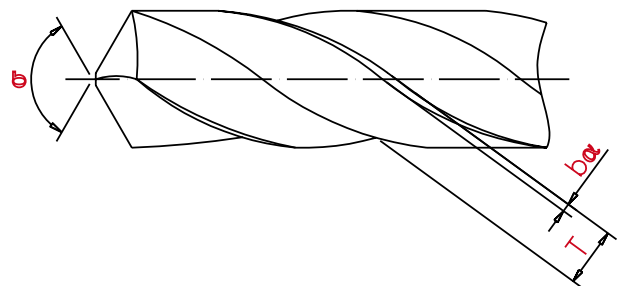
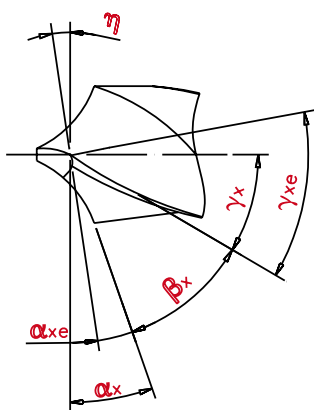
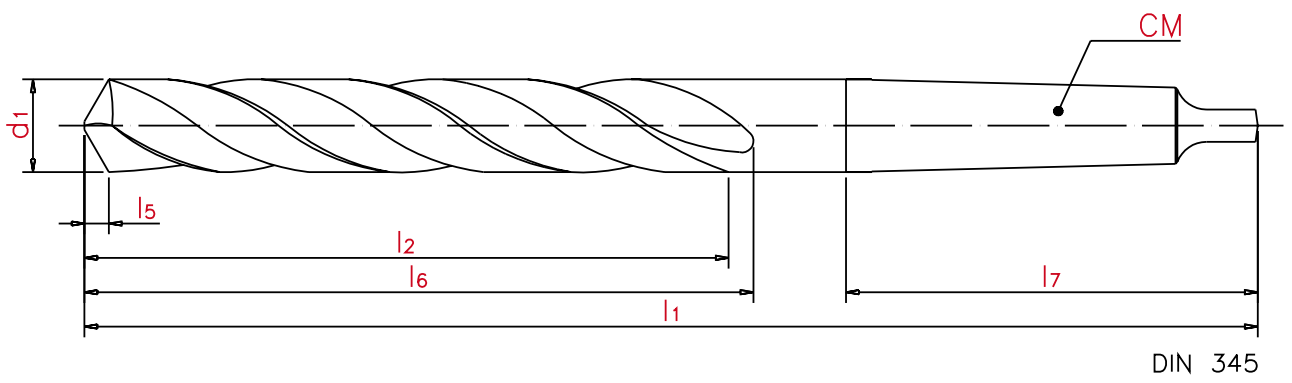
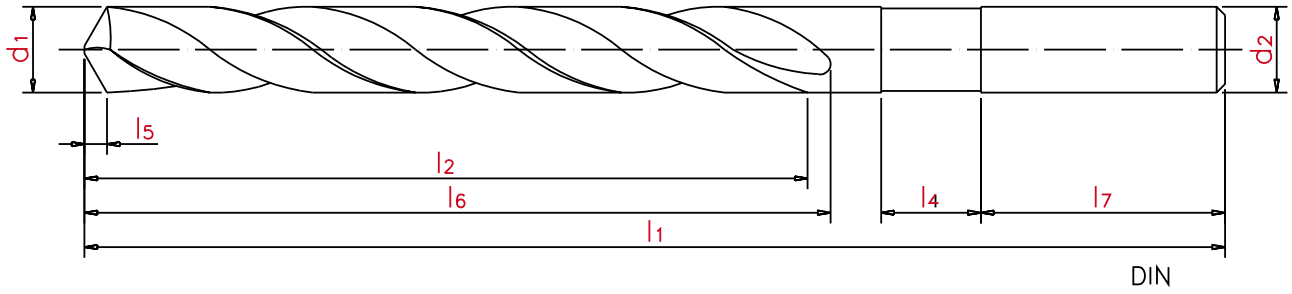
GUIDE D'APPLICATION / APPLICATION GUIDE

																			
135°	135°	135°	118°	118°	135°	135°	135°	118°	135°	135°	135°	135°	135°	118°	135°	118°	128°	118°	118°
W	TS	TS	N	N	NSP	TS	TS	N	TS	N	NSP	TS	TS	N	NSP	N	N	N	N
35°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	15°	30°	30°
HSSCO	HSSCO	HSSCO	"HSS WIDIA"	HSS	HSSCO	HSSCO	HSSCO	HSS	HSSCO	HSS	HSSCO	HSSCO	HSSCO	HSS	HSSCO	"HSS WIDIA"	HSSCO	HSS	HSS
TIALN		TIALN					TIALN						TIALN						
338	338	338	338	340	340	340	340	1869	1869	1897	1897	1897	1897	345	345	345		341	1870
1162	1159	1160	1110	1112	1113	1114	1164	1115	1165	1116	1118	1166	1167	1121	1122	1123	1181	1125	1126
Vc (m/min)																			
				25-35	25-35			25-35		25-35	25-35			25-35	25-35			25-35	25-35
	20-30	30-45	30-45	20-30	20-30	20-30	30-45	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	30-45	20-30	20-30	30-45		20-30	20-30
	15-25	22-38	22-38	15-25	15-25	15-25	22-38	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	22-38	15-25	15-25	22-38		15-25	15-25
	12-20	18-30	18-30		12-20	12-20	18-30		12-20		12-20	12-20	18-30		12-20	18-30			
	6-16	10-25	10-25		6-16	6-16	10-25				6-16	6-16	10-25		6-16	10-25	6-9		
			6-9														6-9	6-9	
																		4-6	
20-25	14-16	20-25			14-16	14-16	20-25		14-16		14-16	14-16	20-25		14-16				
15-20	10-14	15-20			10-14	10-14	15-20		10-14		10-14	10-14	15-20		10-14				
12-18	8-12	12-18			8-12	8-12	12-18		8-12		8-12	8-12	12-18		8-12				
				25-30	25-30			25-30		25-30	25-30			25-30	25-30			25-30	25-30
			30-40														30-40		
			12-16	12-16			12-16		12-16	12-16			12-16	12-16			12-16	12-16	
			15-20														15-20		
12-15																			
																		5-7	
																		4-6	
				40-60	40-60			40-60		40-60	40-60			40-60	40-60			40-60	40-60
				30-50	30-50			30-50		30-50	30-50			30-50	30-50			30-50	30-50
85-100	60-80	85-100				60-80	85-100		60-80			60-80	85-100						
75-90	50-60	75-90		50-60	50-60	50-60	75-90	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	75-90	50-60	50-60			50-60	50-60
45-60	30-40	45-60				30-40	45-60		30-40			30-40	45-60						
75-95	50-70	70-90				50-70	70-90		50-70			50-70	70-90						
			30-35	20-25	20-25			20-25		20-25	20-25			20-25	20-25	30-35		20-25	20-25
			15-20													15-20			



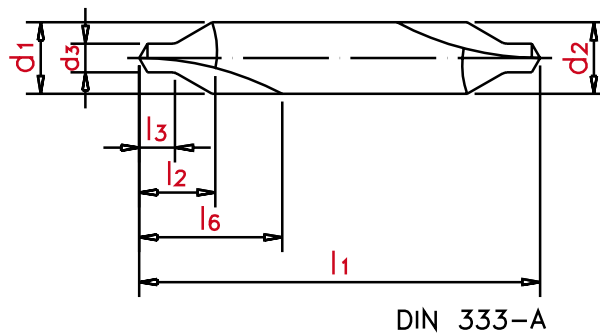
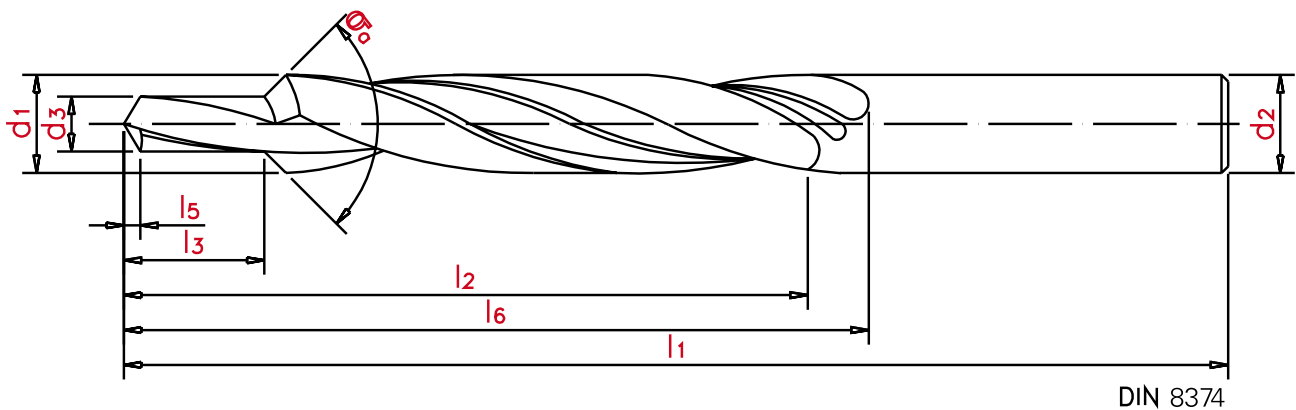
TERMINOLOGÍA

TERMINOLOGIE / TERMINOLOGY



TERMINOLOGÍA

TERMINOLOGIE / TERMINOLOGY



l1	Longitud total / Longueur totale / Total length
l2	Longitud de corte / Longueur de coupe / Length of cut
l3	Longitud de corte del diámetro menor / Longueur de coupe du plus petit diamètre / Length of cut of the smaller diameter
l7	Longitud del mango-del cono / Longueur de la queue du cône / Length of cone shank
l5	Longitud de punta / Longueur de pointe / Length of tip
l6	Longitud de ranura / Longueur de rainure / Length of groove
l4	Diámetro de broca / Diamètre de foret / Drill-bit diameter
d1	Longitud de sangrado / Longueur d'indentation / Bled length
d3	Diámetro inicial / Diamètre initial / Initial diameter
d2	Diámetro de mango / Diamètre de queue / Shank diameter
CM	Tamaño del cono morse / Taille du cône morse / Morse taper size
dp	Diámetro posterior / Diamètre postérieur / Rear diameter
bα	Ancho de fase / Largeur de phase / Phase width
T	Ancho de alma / Largeur d'âme / Core width
k	Espesor del núcleo / Épaisseur du noyau / Thickness of nucleus
σ	Ángulo de la punta / Angle de la pointe / Tip angle
$\sigma\alpha$	Ángulo de avellanado / Angle de chanfreinage / Countersink angle
ψ	Ángulo de corte transversal / Angle de coupe transversale / Transversal cut angle
γ_{xe}	Ángulo de corte lateral efectivo / Angle de coupe latérale effectif / Effective lateral cut angle
γ_x	Ángulo de corte lateral / Angle de coupe latérale / Lateral cut angle
α_{xe}	Ángulo de incidencia lateral efectivo / Angle d'incidence latérale effectif / Effective lateral angle of incidence
α_x	Ángulo de incidencia lateral / Angle d'incidence latérale / Lateral angle of incidence
β_x	Ángulo ortogonal de la herramienta / Angle orthogonal de l'outil / Orthogonal angle of the tool
η	Ángulo del sentido efectivo del corte / Angle du sens effectif de la coupe / Effective direction of cut angle

BROCAS METAL DURO

FORETS CARBURE / HARD METAL DRILL-BITS

1175

HM-MD DIN 6537 S

3XD



DIN 6535
HA

TIALN

Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	Icon	Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	Icon
3,00	6,00	33,30	62,00	20,00	1	8,20	10,00	76,26	89,00	47,00	1
3,10	6,00	33,30	62,00	20,00	1	8,30	10,00	76,26	89,00	47,00	1
3,20	6,00	33,30	62,00	20,00	1	8,40	10,00	76,26	89,00	47,00	1
3,30	6,00	33,30	62,00	20,00	1	8,50	10,00	76,26	89,00	47,00	1
3,40	6,00	33,30	62,00	20,00	1	8,60	10,00	76,26	89,00	47,00	1
3,50	6,00	33,30	62,00	20,00	1	8,70	10,00	76,26	89,00	47,00	1
3,60	6,00	33,30	62,00	20,00	1	8,80	10,00	76,26	89,00	47,00	1
3,70	6,00	33,30	62,00	20,00	1	8,90	10,00	76,26	89,00	47,00	1
3,80	6,00	33,30	66,00	24,00	1	9,00	10,00	76,26	89,00	47,00	1
3,90	6,00	33,30	66,00	24,00	1	9,10	10,00	76,26	89,00	47,00	1
4,00	6,00	33,30	66,00	24,00	1	9,20	10,00	76,26	89,00	47,00	1
4,10	6,00	33,30	66,00	24,00	1	9,30	10,00	76,26	89,00	47,00	1
4,20	6,00	33,30	66,00	24,00	1	9,40	10,00	76,26	89,00	47,00	1
4,30	6,00	33,30	66,00	24,00	1	9,50	10,00	76,26	89,00	47,00	1
4,40	6,00	33,30	66,00	24,00	1	9,60	10,00	76,26	89,00	47,00	1
4,50	6,00	33,30	66,00	24,00	1	9,70	10,00	76,26	89,00	47,00	1
4,60	6,00	33,30	66,00	24,00	1	9,80	10,00	76,26	89,00	47,00	1
4,70	6,00	33,30	66,00	24,00	1	9,90	10,00	76,26	89,00	47,00	1
4,80	6,00	33,30	66,00	28,00	1	10,00	10,00	76,26	89,00	47,00	1
4,90	6,00	33,30	66,00	28,00	1	10,10	12,00	109,26	102,00	55,00	1
5,00	6,00	33,30	66,00	28,00	1	10,20	12,00	109,26	102,00	55,00	1
5,10	6,00	33,30	66,00	28,00	1	10,30	12,00	109,26	102,00	55,00	1
5,20	6,00	33,30	66,00	28,00	1	10,40	12,00	109,26	102,00	55,00	1
5,30	6,00	33,30	66,00	28,00	1	10,50	12,00	109,26	102,00	55,00	1
5,40	6,00	33,30	66,00	28,00	1	10,60	12,00	109,26	102,00	55,00	1
5,50	6,00	33,30	66,00	28,00	1	10,70	12,00	109,26	102,00	55,00	1
5,60	6,00	33,30	66,00	28,00	1	10,80	12,00	109,26	102,00	55,00	1
5,70	6,00	33,30	66,00	28,00	1	10,90	12,00	109,26	102,00	55,00	1
5,80	6,00	33,30	66,00	28,00	1	11,00	12,00	109,26	102,00	55,00	1
5,90	6,00	33,30	66,00	28,00	1	11,50	12,00	109,26	102,00	55,00	1
6,00	6,00	33,30	66,00	28,00	1	11,80	12,00	109,26	102,00	55,00	1
6,10	8,00	50,23	79,00	34,00	1	12,00	12,00	109,26	102,00	55,00	1
6,20	8,00	50,23	79,00	34,00	1	12,50	14,00	146,74	107,00	60,00	1
6,30	8,00	50,23	79,00	34,00	1	12,80	14,00	146,74	107,00	60,00	1
6,40	8,00	50,23	79,00	34,00	1	13,00	14,00	146,74	107,00	60,00	1
6,50	8,00	50,23	79,00	34,00	1	13,50	14,00	146,74	107,00	60,00	1
6,60	8,00	50,23	79,00	34,00	1	13,80	14,00	146,74	107,00	60,00	1
6,70	8,00	50,23	79,00	34,00	1	14,00	14,00	146,74	107,00	60,00	1
6,80	8,00	50,23	79,00	34,00	1	14,50	16,00	192,90	115,00	65,00	1
6,90	8,00	50,23	79,00	34,00	1	14,80	16,00	192,90	115,00	65,00	1
7,00	8,00	50,23	79,00	34,00	1	15,00	16,00	192,90	115,00	65,00	1
7,10	8,00	50,23	79,00	41,00	1	15,80	16,00	192,90	115,00	65,00	1
7,20	8,00	50,23	79,00	41,00	1	16,00	16,00	192,90	115,00	65,00	1
7,30	8,00	50,23	79,00	41,00	1	16,50	18,00	247,86	123,00	73,00	1
7,40	8,00	50,23	79,00	41,00	1	17,00	18,00	247,86	123,00	73,00	1
7,50	8,00	50,23	79,00	41,00	1	17,50	18,00	247,86	123,00	73,00	1
7,60	8,00	50,23	79,00	41,00	1	18,00	18,00	247,86	123,00	73,00	1
7,70	8,00	50,23	79,00	41,00	1	18,50	20,00	306,26	131,00	79,00	1
7,80	8,00	50,23	79,00	41,00	1	19,00	20,00	306,26	131,00	79,00	1
7,90	8,00	50,23	79,00	41,00	1	19,50	20,00	306,26	131,00	79,00	1
8,00	8,00	50,23	79,00	41,00	1	20,00	20,00	306,26	131,00	79,00	1
8,10	10,00	76,26	89,00	47,00	1						

BROCAS METAL DURO

FORETS CARBURE / HARD METAL DRILL-BITS

1176

HM-MD DIN 6537 S

3XD



DIN 6535
HA

TIALN

Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	Icon	Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	Icon
3,00	6,00	41,66	62,00	20,00	1	8,00	8,00	72,23	79,00	41,00	1
3,10	6,00	41,66	62,00	20,00	1	8,10	10,00	107,37	89,00	47,00	1
3,20	6,00	41,66	62,00	20,00	1	8,20	10,00	107,37	89,00	47,00	1
3,30	6,00	41,66	62,00	20,00	1	8,30	10,00	107,37	89,00	47,00	1
3,40	6,00	41,66	62,00	20,00	1	8,40	10,00	107,37	89,00	47,00	1
3,50	6,00	41,66	62,00	20,00	1	8,50	10,00	107,37	89,00	47,00	1
3,60	6,00	41,66	62,00	20,00	1	8,60	10,00	107,37	89,00	47,00	1
3,70	6,00	41,66	62,00	20,00	1	8,70	10,00	107,37	89,00	47,00	1
3,80	6,00	41,66	66,00	24,00	1	8,80	10,00	107,37	89,00	47,00	1
3,90	6,00	41,66	66,00	24,00	1	8,90	10,00	107,37	89,00	47,00	1
4,00	6,00	41,66	66,00	24,00	1	9,00	10,00	107,37	89,00	47,00	1
4,10	6,00	41,66	66,00	24,00	1	9,10	10,00	107,37	89,00	47,00	1
4,20	6,00	41,66	66,00	24,00	1	9,20	10,00	107,37	89,00	47,00	1
4,30	6,00	41,66	66,00	24,00	1	9,30	10,00	107,37	89,00	47,00	1
4,40	6,00	41,66	66,00	24,00	1	9,40	10,00	107,37	89,00	47,00	1
4,50	6,00	41,66	66,00	24,00	1	9,50	10,00	107,37	89,00	47,00	1
4,60	6,00	41,66	66,00	24,00	1	9,60	10,00	107,37	89,00	47,00	1
4,70	6,00	41,66	66,00	24,00	1	9,70	10,00	107,37	89,00	47,00	1
4,80	6,00	41,66	66,00	28,00	1	9,80	10,00	107,37	89,00	47,00	1
4,90	6,00	41,66	66,00	28,00	1	9,90	10,00	107,37	89,00	47,00	1
5,00	6,00	41,66	66,00	28,00	1	10,00	10,00	107,37	89,00	47,00	1
5,10	6,00	41,66	66,00	28,00	1	10,10	12,00	149,10	102,00	55,00	1
5,20	6,00	41,66	66,00	28,00	1	10,20	12,00	149,10	102,00	55,00	1
5,30	6,00	41,66	66,00	28,00	1	10,30	12,00	149,10	102,00	55,00	1
5,40	6,00	41,66	66,00	28,00	1	10,40	12,00	149,10	102,00	55,00	1
5,50	6,00	41,66	66,00	28,00	1	10,50	12,00	149,10	102,00	55,00	1
5,60	6,00	41,66	66,00	28,00	1	10,60	12,00	149,10	102,00	55,00	1
5,70	6,00	41,66	66,00	28,00	1	10,70	12,00	149,10	102,00	55,00	1
5,80	6,00	41,66	66,00	28,00	1	10,80	12,00	149,10	102,00	55,00	1
5,90	6,00	41,66	66,00	28,00	1	10,90	12,00	149,10	102,00	55,00	1
6,00	6,00	41,66	66,00	28,00	1	11,00	12,00	149,10	102,00	55,00	1
6,10	8,00	72,23	79,00	34,00	1	11,50	12,00	149,10	102,00	55,00	1
6,20	8,00	72,23	79,00	34,00	1	11,80	12,00	149,10	102,00	55,00	1
6,30	8,00	72,23	79,00	34,00	1	12,00	12,00	149,10	102,00	55,00	1
6,40	8,00	72,23	79,00	34,00	1	12,50	14,00	195,37	107,00	60,00	1
6,50	8,00	72,23	79,00	34,00	1	12,80	14,00	195,37	107,00	60,00	1
6,60	8,00	72,23	79,00	34,00	1	13,00	14,00	195,37	107,00	60,00	1
6,70	8,00	72,23	79,00	34,00	1	13,50	14,00	195,37	107,00	60,00	1
6,80	8,00	72,23	79,00	34,00	1	14,00	14,00	195,37	107,00	60,00	1
6,90	8,00	72,23	79,00	34,00	1	14,50	16,00	246,43	115,00	65,00	1
7,00	8,00	72,23	79,00	34,00	1	15,00	16,00	246,43	115,00	65,00	1
7,10	8,00	72,23	79,00	41,00	1	16,00	16,00	246,43	115,00	65,00	1
7,20	8,00	72,23	79,00	41,00	1	16,50	18,00	314,10	123,00	73,00	1
7,30	8,00	72,23	79,00	41,00	1	17,00	18,00	314,10	123,00	73,00	1
7,40	8,00	72,23	79,00	41,00	1	17,50	18,00	314,10	123,00	73,00	1
7,50	8,00	72,23	79,00	41,00	1	18,00	18,00	314,10	123,00	73,00	1
7,60	8,00	72,23	79,00	41,00	1	18,50	20,00	426,23	131,00	79,00	1
7,70	8,00	72,23	79,00	41,00	1	19,00	20,00	426,23	131,00	79,00	1
7,80	8,00	72,23	79,00	41,00	1	19,50	20,00	426,23	131,00	79,00	1
7,90	8,00	72,23	79,00	41,00	1	20,00	20,00	426,23	131,00	79,00	1

BROCAS METAL DURO

FORETS CARBURE / HARD METAL DRILL-BITS

1177

HM-MD DIN 6537 L

5XD



Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	Icon	Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	Icon
3,00	6,00	53,66	66,00	28,00	1	8,20	10,00	119,70	103,00	61,00	1
3,10	6,00	53,66	66,00	28,00	1	8,30	10,00	119,70	103,00	61,00	1
3,20	6,00	53,66	66,00	28,00	1	8,40	10,00	119,70	103,00	61,00	1
3,30	6,00	53,66	66,00	28,00	1	8,50	10,00	119,70	103,00	61,00	1
3,40	6,00	53,66	66,00	28,00	1	8,60	10,00	119,70	103,00	61,00	1
3,50	6,00	53,66	66,00	28,00	1	8,70	10,00	119,70	103,00	61,00	1
3,60	6,00	53,66	66,00	28,00	1	8,80	10,00	119,70	103,00	61,00	1
3,70	6,00	53,66	66,00	28,00	1	8,90	10,00	119,70	103,00	61,00	1
3,80	6,00	53,66	74,00	36,00	1	9,00	10,00	119,70	103,00	61,00	1
3,90	6,00	53,66	74,00	36,00	1	9,10	10,00	119,70	103,00	61,00	1
4,00	6,00	53,66	74,00	36,00	1	9,20	10,00	119,70	103,00	61,00	1
4,10	6,00	53,66	74,00	36,00	1	9,30	10,00	119,70	103,00	61,00	1
4,20	6,00	53,66	74,00	36,00	1	9,40	10,00	119,70	103,00	61,00	1
4,30	6,00	53,66	74,00	36,00	1	9,50	10,00	119,70	103,00	61,00	1
4,40	6,00	53,66	74,00	36,00	1	9,60	10,00	119,70	103,00	61,00	1
4,50	6,00	53,66	74,00	36,00	1	9,70	10,00	119,70	103,00	61,00	1
4,60	6,00	53,66	74,00	36,00	1	9,80	10,00	119,70	103,00	61,00	1
4,70	6,00	53,66	74,00	36,00	1	9,90	10,00	119,70	103,00	61,00	1
4,80	6,00	53,66	82,00	44,00	1	10,00	10,00	119,70	103,00	61,00	1
4,90	6,00	53,66	82,00	44,00	1	10,10	12,00	163,80	118,00	71,00	1
5,00	6,00	53,66	82,00	44,00	1	10,20	12,00	163,80	118,00	71,00	1
5,10	6,00	53,66	82,00	44,00	1	10,30	12,00	163,80	118,00	71,00	1
5,20	6,00	53,66	82,00	44,00	1	10,40	12,00	163,80	118,00	71,00	1
5,30	6,00	53,66	82,00	44,00	1	10,50	12,00	163,80	118,00	71,00	1
5,40	6,00	53,66	82,00	44,00	1	10,60	12,00	163,80	118,00	71,00	1
5,50	6,00	53,66	82,00	44,00	1	10,70	12,00	163,80	118,00	71,00	1
5,60	6,00	53,66	82,00	44,00	1	10,80	12,00	163,80	118,00	71,00	1
5,70	6,00	53,66	82,00	44,00	1	10,90	12,00	163,80	118,00	71,00	1
5,80	6,00	53,66	82,00	44,00	1	11,00	12,00	163,80	118,00	71,00	1
5,90	6,00	53,66	82,00	44,00	1	11,50	12,00	163,80	118,00	71,00	1
6,00	6,00	53,66	82,00	44,00	1	11,80	12,00	163,80	118,00	71,00	1
6,10	8,00	80,90	91,00	53,00	1	12,00	12,00	163,80	118,00	71,00	1
6,20	8,00	80,90	91,00	53,00	1	12,50	14,00	219,97	124,00	77,00	1
6,30	8,00	80,90	91,00	53,00	1	12,80	14,00	219,97	124,00	77,00	1
6,40	8,00	80,90	91,00	53,00	1	13,00	14,00	219,97	124,00	77,00	1
6,50	8,00	80,90	91,00	53,00	1	13,50	14,00	219,97	124,00	77,00	1
6,60	8,00	80,90	91,00	53,00	1	13,80	14,00	219,97	124,00	77,00	1
6,70	8,00	80,90	91,00	53,00	1	14,00	14,00	219,97	124,00	77,00	1
6,80	8,00	80,90	91,00	53,00	1	14,50	16,00	281,70	133,00	83,00	1
6,90	8,00	80,90	91,00	53,00	1	14,80	16,00	281,70	133,00	83,00	1
7,00	8,00	80,90	91,00	53,00	1	15,00	16,00	281,70	133,00	83,00	1
7,10	8,00	80,90	91,00	53,00	1	15,80	16,00	281,70	133,00	83,00	1
7,20	8,00	80,90	91,00	53,00	1	16,00	16,00	281,70	133,00	83,00	1
7,30	8,00	80,90	91,00	53,00	1	16,50	18,00	370,37	143,00	93,00	1
7,40	8,00	80,90	91,00	53,00	1	17,00	18,00	370,37	143,00	93,00	1
7,50	8,00	80,90	91,00	53,00	1	17,50	18,00	370,37	143,00	93,00	1
7,60	8,00	80,90	91,00	53,00	1	18,00	18,00	370,37	143,00	93,00	1
7,70	8,00	80,90	91,00	53,00	1	18,50	20,00	474,94	153,00	101,00	1
7,80	8,00	80,90	91,00	53,00	1	19,00	20,00	474,94	153,00	101,00	1
7,90	8,00	80,90	91,00	53,00	1	19,50	20,00	474,94	153,00	101,00	1
8,00	8,00	80,90	91,00	53,00	1	20,00	20,00	474,94	153,00	101,00	1
8,10	10,00	119,70	103,00	61,00	1						

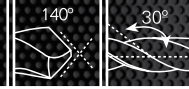
BROCAS METAL DURO

FORETS CARBURE / HARD METAL DRILL-BITS

1178

HM-MD DIN 6537 EL

8XD



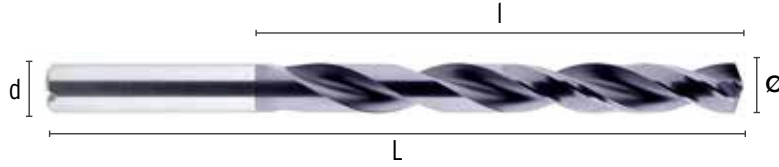
DIN 6535
HA

TIALN

Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
3,00	6,00	66,74	70,00	30,00	1
3,50	6,00	66,74	75,00	35,00	1
4,00	6,00	66,74	75,00	37,00	1
4,50	6,00	66,74	85,00	45,00	1
5,00	6,00	66,74	90,00	50,00	1
5,50	6,00	66,74	97,00	57,00	1
6,00	6,00	66,74	97,00	57,00	1
6,50	8,00	101,40	106,00	66,00	1
7,00	8,00	101,40	116,00	76,00	1
7,50	8,00	101,40	116,00	76,00	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
8,00	8,00	101,40	116,00	76,00	1
8,50	10,00	161,77	131,00	87,00	1
9,00	10,00	161,77	131,00	87,00	1
9,50	10,00	161,77	139,00	95,00	1
10,00	10,00	161,77	139,00	95,00	1
10,50	12,00	232,66	155,00	106,00	1
11,00	12,00	232,66	155,00	106,00	1
11,50	12,00	232,66	163,00	114,00	1
12,00	12,00	232,66	163,00	114,00	1

1179

HM-MD

1XD



DIN 6535
HA

Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
6,00	6	23,46	65	15	1
8,00	8	40,40	80	20	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
10,00	10	58,26	90	25	1
12,00	12	81,74	100	30	1

BROCAS METAL DURO

FORETS CARBURE / HARD METAL DRILL-BITS

1180

HM-MD

1XD





Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
6,00	6	23,46	65	15	1
8,00	8	40,40	80	20	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
10,00	10	58,26	90	25	1
12,00	12	81,74	100	30	1

1182

HM-MD

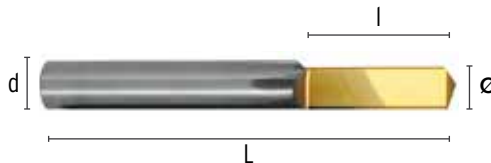
1XD



Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



"Sacar Machos rotos"
"Enlever Taraud cassés"
"Remove Broken Taps"

Ø mm	M	€	L mm	l mm	d mm
2,5	M3	78,46	38	10	3
3,3	M4	107,92	46	14	4
4,2	M5	121,46	50	19	5
5	M6	134,88	50	23	6

Ø mm	M	€	L mm	l mm	d mm
6,8	M8	148,42	60	23	8
8,5	M10	188,83	80	25	10
10,2	M12	281,29	80	35	12

BROCAS METAL DURO

FORETS CARBURE / HARD METAL DRILL-BITS

1120

HM-MD DIN 6539 N

2XD



Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	l mm		Ø mm	€	L mm	l mm	
2,00	6,55	38	12	1	6,40	26,14	70	31	1
2,10	7,14	38	12	1	6,50	26,14	70	31	1
2,20	7,14	40	13	1	6,60	31,64	70	31	1
2,30	7,14	40	13	1	6,70	31,64	70	31	1
2,40	7,14	43	14	1	6,80	31,64	74	34	1
2,50	7,14	43	14	1	6,90	31,64	74	34	1
2,60	7,14	43	14	1	7,00	30,55	74	34	1
2,70	9,59	46	16	1	7,10	37,18	74	34	1
2,80	9,77	46	16	1	7,20	37,18	74	34	1
2,90	9,77	46	16	1	7,30	37,18	74	34	1
3,00	9,59	46	16	1	7,40	37,18	74	34	1
3,10	9,77	49	18	1	7,50	37,18	74	34	1
3,20	9,77	49	18	1	7,60	45,55	79	37	1
3,30	9,77	49	18	1	7,70	45,55	79	37	1
3,40	10,91	52	20	1	7,80	45,55	79	37	1
3,50	10,91	52	20	1	7,90	45,55	79	37	1
3,60	12,05	52	20	1	8,00	41,41	79	37	1
3,70	12,05	52	20	1	8,10	52,36	79	37	1
3,80	12,55	52	20	1	8,20	52,36	79	37	1
3,90	12,55	55	22	1	8,30	52,36	79	37	1
4,00	12,55	55	22	1	8,40	52,36	79	37	1
4,10	13,68	55	22	1	8,50	52,36	79	37	1
4,20	13,68	55	22	1	8,60	55,59	84	40	1
4,30	14,36	58	24	1	8,70	55,59	84	40	1
4,40	14,36	58	24	1	8,80	55,59	84	40	1
4,50	14,36	58	24	1	8,90	55,59	84	40	1
4,60	14,36	58	24	1	9,00	53,55	84	40	1
4,70	15,27	58	24	1	9,10	53,55	84	40	1
4,80	15,27	62	26	1	9,20	55,14	84	40	1
4,90	15,27	62	26	1	9,30	55,14	84	40	1
5,00	15,27	62	26	1	9,40	55,14	84	40	1
5,10	20,27	62	26	1	9,50	58,95	84	40	1
5,20	20,27	62	26	1	9,60	58,95	89	43	1
5,30	22,14	62	26	1	9,70	58,95	89	43	1
5,40	22,14	66	28	1	9,80	58,95	89	43	1
5,50	20,27	66	28	1	9,90	58,95	89	43	1
5,60	23,41	66	28	1	10,00	74,36	89	43	1
5,70	23,41	66	28	1	10,20	75,82	89	43	1
5,80	21,27	66	28	1	10,50	89,59	89	43	1
5,90	23,41	66	28	1	11,00	95,86	95	47	1
6,00	21,27	66	28	1	11,50	102,14	95	47	1
6,10	26,14	70	31	1	12,00	102,14	102	51	1
6,20	26,14	70	31	1	13,00	153,05	102	51	1
6,30	26,14	70	31	1					

BROCAS METAL DURO

FORETS CARBURE / HARD METAL DRILL-BITS

1109

HM-MD DIN 338 N

4XD



Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	l mm	Icon	Ø mm	€	L mm	l mm	Icon
2,00	8,82	49	24	1	4,60	25,82	80	47	1
2,10	10,41	49	24	1	4,70	25,82	80	47	1
2,20	10,95	53	27	1	4,80	25,82	86	52	1
2,30	10,95	53	27	1	4,90	25,82	86	52	1
2,40	10,95	57	30	1	5,00	25,82	86	52	1
2,50	10,95	57	30	1	5,10	31,68	86	52	1
2,60	13,00	57	30	1	5,20	31,68	86	52	1
2,70	13,36	61	33	1	5,30	31,68	86	52	1
2,80	13,36	61	33	1	5,40	31,68	93	57	1
2,90	13,36	61	33	1	5,50	31,68	93	57	1
3,00	13,36	61	33	1	5,60	34,05	93	57	1
3,10	13,64	65	36	1	5,70	34,05	93	57	1
3,20	14,18	65	36	1	5,80	34,05	93	57	1
3,30	14,27	65	36	1	5,90	34,05	93	57	1
3,40	15,91	70	39	1	6,00	34,05	93	57	1
3,50	15,36	70	39	1	6,10	42,86	101	63	1
3,60	16,50	70	39	1	6,20	42,86	101	63	1
3,70	16,50	70	39	1	6,30	42,86	101	63	1
3,80	16,68	75	43	1	6,40	42,86	101	63	1
3,90	17,32	75	43	1	6,50	42,86	101	63	1
4,00	17,50	75	43	1	6,80	53,32	109	69	1
4,10	22,00	75	43	1	7,00	53,32	109	69	1
4,20	22,00	75	43	1	8,00	73,55	117	75	1
4,30	22,00	80	47	1	8,50	84,41	117	75	1
4,40	22,00	80	47	1	10,00	136,45	113	87	1
4,50	21,95	80	47	1	10,20	136,45	113	87	1

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1101

HSS DIN 338 N



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel ^F

Aplicaciones / Applications





Ø mm	€	L mm	l mm	Icon	Ø mm	€	L mm	l mm	Icon
0,20	2,42	19	2,50	10	2,70	1,07	61	33	10
0,25	2,42	19	3	10	2,75	0,95	61	33	10
0,30	2,42	19	3	10	2,80	1,07	61	33	10
0,35	2,42	19	3	10	2,85	1,17	61	33	10
0,40	2,42	20	5	10	2,90	1,07	61	33	10
0,45	2,42	22	6	10	2,95	1,17	61	33	10
0,50	1,79	22	6	10	3,00	0,74	61	33	10
0,55	1,82	24	7	10	3,05	1,24	65	36	10
0,60	1,82	24	7	10	3,10	1,06	65	36	10
0,65	1,82	26	8	10	3,15	1,24	65	36	10
0,70	1,82	28	9	10	3,20	1,06	65	36	10
0,75	1,71	28	9	10	3,25	0,93	65	36	10
0,80	1,71	30	10	10	3,30	1,12	65	36	10
0,85	1,71	30	10	10	3,35	1,24	70	39	10
0,90	1,71	32	11	10	3,40	1,12	70	39	10
0,95	1,71	32	11	10	3,45	1,24	70	39	10
1,00	1,03	34	12	10	3,50	0,93	70	39	10
1,05	1,29	34	12	10	3,55	1,38	70	39	10
1,10	1,17	36	14	10	3,60	1,24	70	39	10
1,15	1,17	36	14	10	3,65	1,38	70	39	10
1,20	1,17	38	16	10	3,70	1,24	70	39	10
1,25	0,95	38	16	10	3,75	1,13	70	39	10
1,30	1,07	38	16	10	3,80	1,24	75	43	10
1,35	1,17	40	18	10	3,90	1,24	75	43	10
1,40	1,07	40	18	10	3,95	1,37	75	43	10
1,45	1,11	40	18	10	4,00	0,96	75	43	10
1,50	0,87	40	18	10	4,05	1,48	75	43	10
1,55	1,11	43	20	10	4,10	1,34	75	43	10
1,60	1,03	43	20	10	4,15	1,48	75	43	10
1,65	1,11	43	20	10	4,20	1,34	75	43	10
1,70	1,03	43	20	10	4,25	1,24	75	43	10
1,75	0,95	46	22	10	4,30	1,47	80	47	10
1,80	1,03	46	22	10	4,40	1,47	80	47	10
1,85	1,03	46	22	10	4,50	1,24	80	47	10
1,90	1,03	46	22	10	4,55	1,82	80	47	10
1,95	1,11	49	24	10	4,60	1,66	80	47	10
2,00	0,85	49	24	10	4,65	1,82	80	47	10
2,05	1,11	49	24	10	4,70	1,66	80	47	10
2,10	1,03	49	24	10	4,75	1,52	80	47	10
2,15	1,11	53	27	10	4,80	1,66	86	52	10
2,20	1,03	53	27	10	4,90	1,66	86	52	10
2,25	0,93	53	27	10	5,00	1,22	86	52	10
2,30	1,03	53	27	10	5,10	1,84	86	52	10
2,35	1,03	53	27	10	5,20	2,03	86	52	10
2,40	1,03	57	30	10	5,25	1,55	86	52	10
2,45	1,11	57	30	10	5,30	1,84	86	52	10
2,50	0,85	57	30	10	5,40	1,84	93	57	10
2,55	1,17	57	30	10	5,50	1,55	93	57	10
2,60	1,07	57	30	10	5,60	2,12	93	57	10
2,65	1,07	57	30	10	5,70	2,12	93	57	10

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

(continúa Ref.1101 / suite Réf.1101 / Ref.1101 cont'd)

Ø mm	€	L mm	l mm		Ø mm	€	L mm	l mm	
5,75	1,93	93	57	10	10,10	6,59	133	87	5
5,80	2,12	93	57	10	10,20	6,59	133	87	5
5,85	2,32	93	57	10	10,25	6,07	133	87	5
5,90	2,12	93	57	10	10,30	6,59	133	87	5
6,00	1,64	93	57	10	10,40	6,59	133	87	5
6,10	2,49	101	63	10	10,50	5,51	133	87	5
6,20	2,49	101	63	10	10,60	7,36	133	87	5
6,25	2,29	101	63	10	10,70	7,36	142	94	5
6,30	2,49	101	63	10	10,75	6,75	142	94	5
6,35	2,74	101	63	10	10,80	7,36	142	94	5
6,40	2,49	101	63	10	10,90	7,36	142	94	5
6,50	2,10	101	63	10	11,00	6,12	142	94	5
6,60	2,88	101	63	10	11,10	8,18	142	94	5
6,70	2,88	101	63	10	11,20	8,18	142	94	5
6,75	2,64	109	69	10	11,25	7,51	142	94	5
6,80	2,88	109	69	10	11,30	8,18	142	94	5
6,90	2,88	109	69	10	11,40	8,18	142	94	5
6,95	3,18	109	69	10	11,50	6,79	142	94	5
7,00	2,42	109	69	10	11,60	8,61	142	94	5
7,10	3,27	109	69	10	11,70	8,61	142	94	5
7,20	3,27	109	69	10	11,75	7,90	142	94	5
7,25	3,01	109	69	10	11,80	8,61	142	94	5
7,30	3,27	109	69	10	11,90	8,61	151	101	5
7,35	3,58	109	69	10	12,00	7,20	151	101	5
7,40	3,27	109	69	10	12,10	9,70	151	101	5
7,50	2,72	109	69	10	12,20	9,70	151	101	5
7,60	3,57	117	75	10	12,25	8,88	151	101	5
7,65	3,93	117	75	10	12,30	9,70	151	101	5
7,70	3,57	117	75	10	12,40	9,70	151	101	5
7,75	3,28	117	75	10	12,50	8,06	151	101	5
7,80	3,57	117	75	10	12,60	10,59	151	101	5
7,90	3,57	117	75	10	12,70	10,59	151	101	5
7,95	3,93	117	75	10	12,75	9,70	151	101	5
8,00	2,85	117	75	10	12,80	10,59	151	101	5
8,10	4,26	117	75	10	12,90	10,59	151	101	5
8,15	4,69	117	75	10	13,00	8,86	151	101	5
8,20	4,26	117	75	10	13,25	12,35	160	108	4
8,25	3,92	117	75	10	13,50	11,24	160	108	4
8,30	4,26	117	75	10	13,75	13,37	160	108	4
8,40	4,26	117	75	10	14,00	12,15	160	108	4
8,45	4,69	117	75	10	14,25	15,24	169	114	4
8,50	3,57	117	75	10	14,50	13,86	169	114	4
8,60	4,66	125	81	10	14,75	17,43	169	114	4
8,65	5,12	125	81	10	15,00	15,84	169	114	4
8,70	4,66	125	81	10	15,25	21,01	178	120	1
8,75	4,26	125	81	10	15,50	19,11	178	120	1
8,80	4,66	125	81	10	15,75	21,01	178	120	1
8,90	5,12	125	81	10	16,00	19,11	178	120	1
8,95	5,12	125	81	10	16,25	27,17	184	125	1
9,00	3,91	125	81	10	16,50	24,68	184	125	1
9,05	5,54	125	81	10	16,75	27,17	184	125	1
9,10	5,23	125	81	10	17,00	24,68	184	125	1
9,20	5,23	125	81	10	17,25	30,23	191	130	1
9,25	5,23	125	81	10	17,50	27,49	191	130	1
9,30	5,23	125	81	10	17,75	30,23	191	130	1
9,35	5,78	125	81	10	18,00	27,49	191	130	1
9,40	5,23	125	81	10	18,25	33,73	198	135	1
9,45	5,78	125	81	10	18,50	30,67	198	135	1
9,50	4,39	125	81	10	18,75	33,73	198	135	1
9,60	5,86	133	87	10	19,00	30,67	198	135	1
9,70	5,86	133	87	10	19,25	40,44	205	140	1
9,75	5,36	133	87	10	19,50	36,77	205	140	1
9,80	5,86	133	87	10	19,75	40,43	205	140	1
9,90	5,86	133	87	10	20,00	36,77	205	140	1
10,00	4,47	133	87	5					

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1101/1

HSS DIN 338 N Izquierda / A gauche / Left hand



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel **F**

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	l mm	
2,00	4,10	49	24	10
2,25	4,53	53	27	10
2,50	4,10	57	30	10
2,75	4,69	61	33	10
3,00	3,66	61	33	10
3,25	4,57	65	36	10
3,50	4,57	70	39	10
3,75	5,64	70	39	10
4,00	4,71	75	43	10
4,50	6,00	80	47	10
5,00	5,96	86	52	10
5,25	7,59	86	52	10
5,50	7,59	93	57	10

Ø mm	€	L mm	l mm	
6,00	8,05	93	57	10
6,50	10,22	101	63	10
7,00	11,82	109	69	10
7,50	13,45	109	69	10
8,00	13,95	117	75	10
8,50	17,57	117	75	10
9,00	19,10	125	81	10
9,50	21,44	125	81	10
10,00	21,91	133	87	5
10,50	27,53	133	87	5
11,00	30,63	142	94	5
11,50	33,95	142	94	5
12,00	35,31	151	101	5

1104

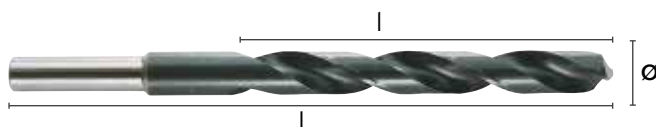
HSS DIN 338 N MR



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel **F**

Aplicaciones / Applications





Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
10,00	8	7,61	133	87	1
10,50	8	8,74	133	87	1
11,00	8	8,74	142	94	1
11,50	8	9,77	142	94	1
12,00	8	9,77	151	101	1
12,50	8	10,78	151	101	1
13,00	10	11,89	151	101	1
13,25	10	15,15	160	108	1
13,50	10	15,15	160	108	1
13,75	10	16,47	160	108	1
14,00	10	15,15	160	108	1
14,25	10	18,99	169	114	1
14,40	10	18,71	169	114	1
14,50	10	18,65	169	114	1
14,75	10	26,73	169	114	1
15,00	10	18,65	169	114	1
15,25	10	24,71	178	120	1
15,50	10	22,08	178	120	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
15,75	10	24,28	178	120	1
16,00	12	22,08	178	120	1
16,25	12	31,43	184	125	1
16,40	12	28,46	184	125	1
16,50	12	27,68	184	125	1
16,75	12	30,48	184	125	1
17,00	12	27,68	184	125	1
17,25	12	33,90	191	130	1
17,50	12	30,62	191	130	1
17,75	12	33,67	191	130	1
18,00	12	30,62	191	130	1
18,25	12	37,56	198	135	1
18,50	12	34,38	198	135	1
18,60	12	37,28	198	135	1
18,75	12	37,79	198	135	1
19,00	12	34,38	198	135	1
19,25	12	45,32	205	140	1
19,50	12	40,55	205	140	1

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
19,75	12	44,57	205	149	1
20,00	13	40,55	205	140	1
20,50	13	47,20	212	145	1
20,60	13	38,86	212	145	1
21,00	13	47,20	212	145	1
21,50	13	51,42	219	150	1
22,00	13	51,42	219	150	1
22,50	13	54,37	226	155	1
22,60	13	49,18	226	155	1
23,00	13	54,37	226	155	1
23,50	13	60,53	226	155	1
24,00	13	60,53	233	160	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
24,50	13	61,38	233	160	1
25,00	13	61,38	233	160	1
25,50	13	79,70	240	165	1
26,00	13	79,70	240	165	1
26,50	13	86,05	240	165	1
27,00	13	86,05	247	170	1
27,50	13	87,34	247	170	1
28,00	13	87,34	247	170	1
28,50	13	108,56	254	175	1
29,00	13	108,56	254	175	1
29,50	13	113,28	254	175	1
30,00	13	113,28	254	175	1

1104/9


HSS DIN 338 N MR


Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
17/32"	1/2"	15,15	152	76	1
9/16"	1/2"	15,15	152	76	1
19/32"	1/2"	18,65	152	76	1
5/8"	1/2"	22,08	152	76	1
21/32"	1/2"	27,68	152	76	1
11/16"	1/2"	30,62	152	76	1
23/32"	1/2"	30,62	152	76	1
3/4"	1/2"	34,38	152	76	1
25/32"	1/2"	40,55	152	76	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
13/16"	1/2"	38,86	152	76	1
27/32"	1/2"	47,20	152	76	1
7/8"	1/2"	51,43	152	76	1
29/32"	1/2"	54,37	152	76	1
15/16"	1/2"	60,53	152	76	1
31/32"	1/2"	61,38	152	76	1
1"	1/2"	61,38	152	76	1
1-1/16"	1/2"	86,05	152	76	1
1-1/8"	1/2"	108,56	152	76	1

1501


HSS Hex.


Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	L mm	l mm	€	
3,00	61	33	6,69	1
4,00	75	43	7,36	1
5,00	86	52	7,68	1
6,00	93	57	8,28	1

Ø mm	L mm	l mm	€	
7,00	109	69	8,52	1
8,00	117	75	8,81	1
9,00	125	81	9,11	1
10,00	133	87	11,48	1

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1158

HSS DIN 338 NSP





Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications





Ø mm	€	L mm	l mm		Ø mm	€	L mm	l mm	
1,00	1,12	34	12	10	5,30	2,46	86	52	10
1,10	1,40	36	14	10	5,40	2,46	93	57	10
1,20	1,40	38	16	10	5,50	1,70	93	57	10
1,30	1,24	38	16	10	5,60	2,58	93	57	10
1,40	1,24	40	18	10	5,70	2,58	93	57	10
1,50	0,97	40	18	10	5,75	2,14	93	57	10
1,60	1,19	43	20	10	5,80	2,46	93	57	10
1,70	1,19	43	20	10	5,90	2,46	93	57	10
1,80	1,06	46	22	10	6,00	1,82	93	57	10
1,90	1,06	46	22	10	6,10	2,82	101	63	10
2,00	0,92	49	24	10	6,20	2,82	101	63	10
2,10	1,03	49	24	10	6,25	2,54	101	63	10
2,20	1,03	53	27	10	6,30	2,98	101	63	10
2,25	1,03	53	27	10	6,40	3,03	101	63	10
2,30	1,23	53	27	10	6,50	2,30	101	63	10
2,40	1,23	57	30	10	6,60	3,72	101	63	10
2,50	0,92	57	30	10	6,70	3,72	101	63	10
2,60	1,24	57	30	10	6,75	2,91	109	69	10
2,70	1,24	61	33	10	6,80	2,81	109	69	10
2,75	1,06	61	33	10	6,90	4,11	109	69	10
2,80	1,24	61	33	10	7,00	2,67	109	69	10
2,90	1,24	61	33	10	7,10	4,37	109	69	10
3,00	0,84	61	33	10	7,20	4,37	109	69	10
3,10	1,06	65	36	10	7,25	3,33	109	69	10
3,20	1,06	65	36	10	7,30	4,37	109	69	10
3,25	1,03	65	36	10	7,40	4,37	109	69	10
3,30	1,06	65	36	10	7,50	3,03	109	69	10
3,40	1,35	70	39	10	7,60	5,13	117	75	10
3,50	1,03	70	39	10	7,70	5,13	117	75	10
3,60	1,41	70	39	10	7,75	3,64	117	75	10
3,70	1,41	70	39	10	7,80	5,20	117	75	10
3,75	1,26	70	39	10	7,90	5,20	117	75	10
3,80	1,49	75	43	10	8,00	3,13	117	75	10
3,90	1,49	75	43	10	8,10	5,28	117	75	10
4,00	1,06	75	43	10	8,20	5,28	117	75	10
4,10	1,30	75	43	10	8,25	4,33	117	75	10
4,20	1,30	75	43	10	8,30	5,53	117	75	10
4,25	1,34	75	43	10	8,40	5,53	117	75	10
4,30	1,75	80	47	10	8,50	3,96	117	75	10
4,40	1,75	80	47	10	8,60	6,95	125	81	10
4,50	1,34	80	47	10	8,70	6,95	125	81	10
4,60	1,79	80	47	10	8,75	4,71	125	81	10
4,70	1,79	80	47	10	8,80	6,99	125	81	10
4,75	1,68	80	47	10	8,90	6,99	125	81	10
4,80	1,94	86	52	10	9,00	4,32	125	81	10
4,90	1,91	86	52	10	9,10	7,01	125	81	10
5,00	1,34	86	52	10	9,20	7,01	125	81	10
5,10	1,95	86	52	10	9,25	5,79	125	81	10
5,20	1,95	86	52	10	9,30	6,53	125	81	10
5,25	1,70	86	52	10	9,40	6,53	125	81	10

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

(continúa Ref.1158 / suite Réf.1158 / Ref.1158 cont'd)

Ø mm	€	L mm	l mm		Ø mm	€	L mm	l mm	
9,50	4,84	125	81	10	14,00	13,37	169	108	4
9,60	8,36	133	87	10	14,50	15,24	169	114	4
9,70	8,36	133	87	10	15,00	17,41	169	114	4
9,75	5,92	133	87	10	15,50	21,00	178	120	1
9,80	8,24	133	87	10	16,00	21,00	178	120	1
9,90	8,24	133	87	10	16,50	27,12	184	125	1
10,00	4,92	133	87	5	17,00	27,12	184	125	1
10,50	6,09	133	87	5	17,50	30,22	191	130	1
11,00	6,77	142	94	5	18,00	30,22	191	130	1
11,50	7,51	142	94	5	18,50	33,72	198	125	1
12,00	7,95	151	101	5	19,00	33,72	198	125	1
12,50	8,91	151	101	5	19,50	40,41	205	140	1
13,00	9,75	151	101	5	20,00	40,41	205	140	1
13,50	12,34	151	101	4					

1158/9

HSS DIN 338 NSP





Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	l mm		Ø mm	€	L mm	l mm	
1/16"	0,97	43	20	10	19/64"	3,03	117	75	10
5/64"	0,92	49	24	10	5/16"	3,13	117	75	10
3/32"	0,92	57	30	10	21/64"	3,96	117	75	10
7/64"	1,06	61	33	10	11/32"	4,32	125	81	10
1/8"	0,84	65	36	10	23/64"	4,32	125	81	10
9/64"	1,03	70	39	10	3/8"	4,84	133	87	10
5/32"	1,06	75	43	10	25/64"	4,92	133	87	10
11/64"	1,34	80	47	10	13/32"	6,09	133	87	5
3/16"	1,34	86	52	10	27/64"	6,39	142	94	5
13/64"	1,34	86	52	10	7/16"	6,77	142	94	5
7/32"	1,70	93	57	10	29/64"	7,51	142	94	5
15/64"	1,82	93	57	10	15/32"	7,95	151	101	5
1/4"	2,30	101	63	10	31/64"	8,91	151	101	5
17/64"	2,67	109	69	10	1/2"	9,75	151	101	5
9/32"	2,67	109	69	10					

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1108

HSS DIN 338 NSP



TIN

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications




Ø mm	€	L mm	l mm	📦	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
1,00	2,29	34	12	10	5,30	3,27	86	52	10
1,10	2,04	36	14	10	5,40	3,27	93	57	10
1,20	2,04	38	16	10	5,50	3,27	93	57	10
1,30	2,04	38	16	10	5,60	3,61	93	57	10
1,40	2,04	40	18	10	5,70	3,61	93	57	10
1,50	1,77	40	18	10	5,75	3,61	93	57	10
1,60	2,04	43	20	10	5,80	3,61	93	57	10
1,70	2,04	43	20	10	5,90	3,61	93	57	10
1,80	2,04	46	22	10	6,00	3,61	93	57	10
1,90	2,04	46	22	10	6,10	4,44	101	63	10
2,00	1,77	49	24	10	6,20	4,44	101	63	10
2,10	2,04	49	24	10	6,25	4,44	101	63	10
2,20	2,04	53	27	10	6,30	4,44	101	63	10
2,25	2,04	53	27	10	6,40	4,44	101	63	10
2,30	2,04	53	27	10	6,50	4,44	101	63	10
2,40	2,04	57	30	10	6,60	5,13	101	63	10
2,50	1,77	57	30	10	6,70	5,13	101	63	10
2,60	2,04	57	30	10	6,75	5,15	109	69	10
2,70	2,04	61	33	10	6,80	5,93	109	69	10
2,75	1,77	61	33	10	6,90	5,93	109	69	10
2,80	2,04	61	33	10	7,00	5,93	109	69	10
2,90	2,04	61	33	10	7,10	5,93	109	69	10
3,00	1,93	61	33	10	7,20	5,93	109	69	10
3,10	2,28	65	36	10	7,25	6,43	109	69	10
3,20	2,28	65	36	10	7,30	6,43	109	69	10
3,25	1,97	65	36	10	7,40	6,43	109	69	10
3,30	2,28	65	36	10	7,50	6,43	109	69	10
3,40	2,28	70	39	10	7,60	6,71	117	75	10
3,50	2,14	70	39	10	7,70	6,71	117	75	10
3,60	2,51	70	39	10	7,75	6,71	117	75	10
3,70	2,51	70	39	10	7,80	6,77	117	75	10
3,75	2,22	70	39	10	7,90	6,77	117	75	10
3,80	2,51	75	43	10	8,00	6,77	117	75	10
3,90	2,51	75	43	10	8,10	7,83	117	75	10
4,00	2,42	75	43	10	8,20	7,83	117	75	10
4,10	3,03	75	43	10	8,25	7,83	117	75	10
4,20	3,03	75	43	10	8,30	7,83	117	75	10
4,25	2,64	75	43	10	8,40	7,83	117	75	10
4,30	2,64	80	47	10	8,50	7,83	117	75	10
4,40	2,64	80	47	10	8,60	8,53	125	81	10
4,50	2,64	80	47	10	8,70	8,53	125	81	10
4,60	2,64	80	47	10	8,75	8,54	125	81	10
4,70	2,64	80	47	10	8,80	8,53	125	81	10
4,75	2,85	80	47	10	8,90	8,53	125	81	10
4,80	2,85	86	52	10	9,00	8,54	125	81	10
4,90	2,86	86	52	10	9,10	9,64	125	81	10
5,00	2,72	86	52	10	9,20	9,64	125	81	10
5,10	3,27	86	52	10	9,25	9,63	125	81	10
5,20	3,27	86	52	10	9,30	9,64	125	81	10
5,25	3,27	86	52	10	9,40	9,64	125	81	10


(continúa Ref.1108 / suite Réf.1108 / Ref.1108 cont'd)

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

(continúa Ref.1108 / suite Réf.1108 / Ref.1108 cont'd)

Ø mm	€	L mm	l mm	
9,50	9,63	125	81	10
9,60	10,72	133	87	10
9,75	10,72	133	87	10
9,80	10,72	133	87	10
9,90	10,72	133	87	10
10,00	10,72	133	87	5

Ø mm	€	L mm	l mm	
10,50	12,39	133	87	5
11,00	13,86	142	94	5
11,50	15,38	142	94	5
12,00	17,67	151	101	5
12,50	18,67	151	101	5
13,00	20,38	151	101	5

1103


HSS DIN 338 H


Latón y bronce

Laiton et Bronze / Brass and bronze

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	l mm	
1,00	3,65	34	12	1
1,25	4,11	38	16	1
1,50	3,57	40	18	1
1,75	4,01	46	22	1
2,00	3,27	49	24	1
2,25	3,83	53	27	1
2,50	3,33	57	30	1
2,75	4,48	61	33	1
3,00	3,65	61	33	1
3,25	4,48	65	36	1
3,50	3,93	70	39	1
3,75	5,80	70	39	1
4,00	4,22	75	43	1
4,25	6,31	75	43	1
4,50	5,20	80	47	1
4,75	7,12	80	47	1
5,00	5,66	86	52	1
5,25	8,52	86	52	1
5,50	6,85	93	57	1
5,75	10,42	93	57	1
6,00	7,42	93	57	1
6,25	10,42	101	63	1

Ø mm	€	L mm	l mm	
6,50	8,27	101	63	1
6,75	12,55	109	69	1
7,00	8,73	109	69	1
7,25	16,57	109	69	1
7,50	10,27	109	69	1
7,75	19,17	117	75	1
8,00	10,94	117	75	1
8,25	20,48	117	75	1
8,50	12,68	117	75	1
8,75	21,44	125	81	1
9,00	13,31	125	81	1
9,25	27,63	125	81	1
9,50	15,58	125	81	1
9,75	30,57	133	87	1
10,00	16,28	133	87	1
10,50	19,50	133	87	1
11,00	21,78	142	94	1
11,50	26,33	142	94	1
12,00	28,39	151	101	1
12,50	32,18	151	101	1
13,00	34,45	151	101	1

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1105

HSSCO DIN 338 N



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² INOX TI

Aplicaciones / Applications





Ø mm	€	L mm	l mm		Ø mm	€	L mm	l mm	
0,50	2,67	22	6	10	4,80	2,54	86	52	10
0,60	2,16	24	7	10	4,90	2,56	86	52	10
0,70	2,10	28	9	10	5,00	2,11	86	52	10
0,75	2,10	28	9	10	5,10	2,59	86	52	10
0,80	1,90	30	10	10	5,20	2,60	86	52	10
0,90	1,90	32	11	10	5,25	2,65	86	52	10
1,00	1,67	34	12	10	5,30	2,65	86	52	10
1,10	1,45	36	14	10	5,40	3,06	93	57	10
1,20	1,61	38	16	10	5,50	3,34	93	57	10
1,25	1,90	38	16	10	5,60	3,34	93	57	10
1,30	1,52	38	16	10	5,70	3,34	93	57	10
1,40	1,44	40	18	10	5,75	3,34	93	57	10
1,50	1,52	40	18	10	5,80	3,34	93	57	10
1,60	1,59	43	20	10	5,90	3,34	93	57	10
1,70	1,47	43	20	10	6,00	2,86	93	57	10
1,75	2,14	46	22	10	6,10	3,71	101	63	10
1,80	1,47	46	22	10	6,20	3,74	101	63	10
1,90	1,51	46	22	10	6,25	3,74	101	63	10
2,00	1,56	49	24	10	6,30	3,74	101	63	10
2,10	1,70	49	24	10	6,40	4,03	101	63	10
2,20	1,70	53	27	10	6,50	3,71	101	63	10
2,25	2,47	53	27	10	6,60	4,03	101	63	10
2,30	1,70	53	27	10	6,70	4,03	101	63	10
2,40	1,71	57	30	10	6,75	4,33	109	69	10
2,50	1,67	57	30	10	6,80	4,33	109	69	10
2,60	1,79	57	30	10	6,90	4,33	109	69	10
2,70	1,79	61	33	10	7,00	3,91	109	69	10
2,75	1,84	61	33	10	7,10	5,29	109	69	10
2,80	1,81	61	33	10	7,20	5,29	109	69	10
2,90	1,84	61	33	10	7,25	5,29	109	69	10
3,00	1,39	61	33	10	7,30	5,29	109	69	10
3,10	1,84	65	36	10	7,40	5,29	109	69	10
3,20	1,84	65	36	10	7,50	4,16	109	69	10
3,25	1,86	65	36	10	7,60	6,41	117	75	10
3,30	1,94	65	36	10	7,70	6,41	117	75	10
3,40	1,97	70	39	10	7,75	6,41	117	75	10
3,50	1,84	70	39	10	7,80	6,41	117	75	10
3,60	2,02	70	39	10	7,90	6,41	117	75	10
3,70	2,04	70	39	10	8,00	5,20	117	75	10
3,75	2,21	70	39	10	8,10	6,41	117	75	10
3,80	2,06	75	43	10	8,20	6,41	117	75	10
3,90	2,11	75	43	10	8,25	6,14	117	75	10
4,00	1,81	75	43	10	8,30	6,41	117	75	10
4,10	2,14	75	43	10	8,40	6,41	117	75	10
4,20	2,16	75	43	10	8,50	5,10	117	75	10
4,25	2,11	75	43	10	8,60	7,51	125	81	10
4,30	2,30	80	47	10	8,70	7,51	125	81	10
4,40	2,36	80	47	10	8,75	7,81	125	81	10
4,50	2,21	80	47	10	8,80	7,81	125	81	10
4,60	2,42	80	47	10	8,90	7,81	125	81	10
4,70	2,47	80	47	10	9,00	6,46	125	81	10
4,75	2,46	80	47	10	9,10	8,36	125	81	10

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

(continúa Ref.1105 / suite Réf.1105 / Ref.1105 cont'd)

Ø mm	€	L mm	l mm		Ø mm	€	L mm	l mm	
9,20	8,36	125	81	10	11,75	19,60	142	94	5
9,25	8,62	125	81	10	11,80	19,60	142	94	5
9,30	9,21	125	81	10	11,90	19,60	151	101	5
9,40	9,21	125	81	10	12,00	15,02	151	101	5
9,50	8,15	125	81	10	12,10	23,40	151	101	5
9,60	10,31	133	87	10	12,20	23,40	151	101	5
9,70	10,56	133	87	10	12,25	23,40	151	101	5
9,75	10,17	133	87	10	12,30	23,40	151	101	5
9,80	10,57	133	87	10	12,40	23,40	151	101	5
9,90	10,57	133	87	10	12,50	20,60	151	101	5
10,00	8,15	133	87	5	12,60	24,43	151	101	5
10,10	13,37	133	87	5	12,70	24,43	151	101	5
10,20	13,37	133	87	5	12,75	24,43	151	101	5
10,25	13,37	133	87	5	12,80	24,43	151	101	5
10,30	13,37	133	87	5	12,90	24,43	151	101	5
10,40	13,37	133	87	5	13,00	20,88	151	101	5
10,50	10,87	133	87	5	13,50	23,02	160	108	4
10,60	15,55	133	87	5	14,00	22,75	160	108	4
10,70	15,55	142	94	5	14,50	32,24	169	114	4
10,75	15,55	142	94	5	15,00	32,77	169	114	4
10,80	15,55	142	94	5	15,50	37,87	178	120	1
10,90	15,55	142	94	5	16,00	39,29	178	120	1
11,00	11,96	142	94	5	16,50	44,94	184	125	1
11,10	18,23	142	94	5	17,00	44,94	184	125	1
11,20	18,23	142	94	5	17,50	49,74	191	130	1
11,25	18,23	142	94	5	18,00	54,22	191	130	1
11,30	18,23	142	94	5	18,50	59,85	198	125	1
11,40	18,23	142	94	5	19,00	59,85	198	125	1
11,50	15,33	142	94	5	19,50	66,37	205	140	1
11,60	19,60	142	94	5	20,00	76,69	205	140	1
11,70	19,60	142	94	5					

1105/9

HSSCO DIN 338 N





Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel 800 N/mm² INOX T1

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	l mm		Ø mm	€	L mm	l mm	
1/16"	1,51	43	20	10	19/64"	4,16	117	75	10
5/64"	1,56	49	24	10	5/16"	5,20	117	75	10
3/32"	1,67	57	30	10	21/64"	5,10	117	75	10
7/64"	1,84	61	33	10	11/32"	7,81	125	81	10
1/8"	1,39	65	36	10	23/64"	6,46	125	81	10
9/64"	1,84	70	39	10	3/8"	8,15	133	87	10
5/32"	1,81	75	43	10	25/64"	8,15	133	87	10
11/64"	2,21	80	47	10	13/32"	10,87	133	87	5
3/16"	2,21	86	52	10	27/64"	15,55	142	94	5
13/64"	2,11	86	52	10	7/16"	11,96	142	94	5
7/32"	3,34	93	57	10	29/64"	15,33	142	94	5
15/64"	2,86	93	57	10	15/32"	15,02	151	101	5
1/4"	3,71	101	63	10	31/64"	20,60	151	101	5
17/64"	4,33	109	69	10	1/2"	20,88	151	101	5
9/32"	3,91	109	69	10					

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1161

HSSCO DIN 338 N

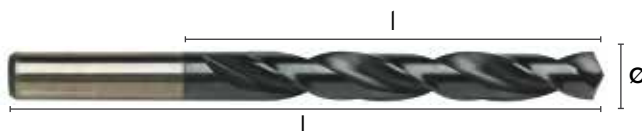


Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² 1100 N/mm² INOX TI

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	l mm	
2,00	3,38	49	24	1
2,50	3,38	57	30	1
3,00	3,34	61	33	1
3,10	4,20	65	36	1
3,25	4,20	65	36	1
3,30	4,20	65	36	1
3,40	4,38	70	39	1
3,50	4,19	70	39	1
4,00	4,33	75	43	1
4,10	4,55	75	43	1
4,20	4,55	75	43	1
4,25	4,55	75	43	1
4,30	4,59	80	47	1
4,50	4,61	80	47	1
5,00	4,69	86	52	1
5,10	5,04	86	52	1
5,25	5,09	86	52	1

Ø mm	€	L mm	l mm	
5,50	5,31	93	57	1
6,00	5,51	93	57	1
6,50	10,15	101	63	1
7,00	10,75	109	69	1
7,50	11,01	109	69	1
8,00	11,74	117	75	1
8,50	13,08	117	75	1
9,00	14,50	125	81	1
9,50	14,75	125	81	1
10,00	15,48	133	87	1
10,50	26,66	133	87	1
11,00	27,78	142	94	1
11,50	29,49	142	94	1
12,00	30,48	151	101	1
12,50	37,68	151	101	1
13,00	38,30	151	101	1

1107

HSSCO DIN 338 MR



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² INOX TI

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
10,00	8	9,69	133	87	1
10,50	8	12,96	133	87	1
11,00	8	13,97	142	94	1
11,50	8	17,15	142	94	1
12,00	8	18,18	151	101	1
12,50	8	22,07	151	101	1
13,00	10	22,37	151	101	1
13,50	10	24,37	160	108	1
14,00	10	24,12	160	108	1
14,50	10	33,04	169	114	1
15,00	10	33,50	169	114	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
15,50	10	38,28	178	120	1
16,00	12	39,64	178	120	1
16,50	12	44,93	184	125	1
17,00	12	44,93	184	125	1
17,50	12	49,44	191	130	1
18,00	12	53,63	191	130	1
18,50	12	58,95	191	130	1
19,00	12	58,95	191	130	1
19,50	12	65,06	191	130	1
20,00	12	74,73	191	130	1

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1106

HSSCO DIN 338 W



Aceros inox / Aciers inox / Stainless steel

Aluminio / Aluminium / Aluminium

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	l mm		Ø mm	€	L mm	l mm	
1,00	2,81	34	12	10	5,25	5,53	86	52	10
1,25	3,32	38	16	10	5,50	5,41	93	57	10
1,50	2,68	40	18	10	5,75	6,12	93	57	10
2,00	2,68	49	24	10	6,00	6,01	93	57	10
2,25	3,24	53	27	10	6,25	6,31	101	63	10
2,50	2,67	57	30	10	6,50	7,15	101	63	10
2,75	4,14	61	33	10	6,75	7,53	109	69	10
3,00	2,96	61	33	10	7,00	8,31	109	69	10
3,10	3,22	65	36	10	7,25	9,60	109	69	10
3,20	3,22	65	36	10	7,50	9,47	109	69	10
3,25	3,28	65	36	10	8,00	10,27	117	75	10
3,30	4,10	65	36	10	8,25	11,09	117	75	10
3,40	4,12	70	39	10	8,50	12,37	117	75	10
3,50	3,22	70	39	10	9,00	13,42	125	81	10
3,75	3,80	70	39	10	9,50	15,19	125	81	10
4,00	3,65	75	43	10	10,00	16,70	133	87	5
4,10	4,55	75	43	10	10,25	23,28	133	87	5
4,20	4,55	75	43	10	10,50	19,77	133	87	5
4,25	4,23	75	43	10	11,00	21,09	142	94	5
4,50	4,23	80	47	10	11,50	24,73	142	94	5
4,75	4,20	80	47	10	12,00	24,73	151	101	5
5,00	4,45	86	52	10	12,50	31,02	151	101	5
5,10	5,66	86	52	10	13,00	31,02	151	101	5
5,20	5,06	86	52	10					

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1162

HSSCO DIN 338 W



Aceros inox / Aciers inox / Stainless steel

Aluminio / Aluminium / Aluminium

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	l mm	
1,00	5,61	34	12	1
1,25	6,65	38	16	1
1,50	5,34	40	18	1
2,00	5,34	49	24	1
2,25	6,47	53	27	1
2,50	5,32	57	30	1
2,75	8,28	61	33	1
3,00	5,93	61	33	1
3,10	6,44	65	36	1
3,20	6,44	65	36	1
3,25	6,55	65	36	1
3,30	8,17	65	36	1
3,40	8,22	70	39	1
3,50	6,45	70	39	1
3,75	7,61	70	39	1
4,00	7,30	75	43	1
4,10	9,07	75	43	1
4,20	9,07	75	43	1
4,25	8,47	75	43	1
4,50	8,47	80	47	1
4,75	8,39	80	47	1
5,00	8,89	86	52	1
5,10	11,31	86	52	1
5,20	10,11	86	52	1

Ø mm	€	L mm	l mm	
5,25	11,07	86	52	1
5,50	10,83	93	57	1
5,75	12,24	93	57	1
6,00	12,02	93	57	1
6,25	12,60	101	63	1
6,50	14,32	101	63	1
6,75	15,04	109	69	1
7,00	16,61	109	69	1
7,25	19,19	109	69	1
7,50	18,94	109	69	1
8,00	20,55	117	75	1
8,25	22,18	117	75	1
8,50	24,75	117	75	1
9,00	26,84	125	81	1
9,50	30,38	125	81	1
10,00	33,38	133	87	1
10,25	46,54	133	87	1
10,50	39,53	133	87	1
11,00	42,18	142	94	1
11,50	49,46	142	94	1
12,00	49,46	151	101	1
12,50	62,01	151	101	1
13,00	62,01	151	101	1

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1159

HSSCO DIN 338 S



Aceros 800-1100 N/mm²
Aciers / Steel

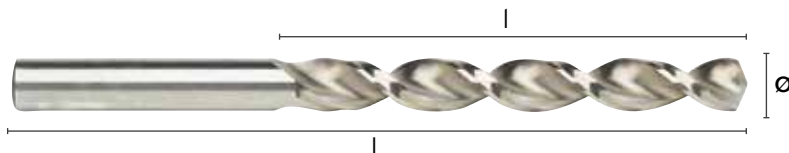
Inox /
Inox / Stainless

Aluminio /
Aluminium / Aluminium

Titanio /
Titane / Titanium

Fundición /
Fonte / Cast Iron

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	l mm	Icon	Ø mm	€	L mm	l mm	Icon
2,00	4,18	49	24	10	6,00	9,05	93	57	10
2,10	4,01	49	24	10	6,10	10,05	101	63	10
2,20	4,01	53	27	10	6,20	10,05	101	63	10
2,30	4,01	53	27	10	6,30	10,11	101	63	10
2,40	4,01	57	30	10	6,40	10,11	101	63	10
2,50	4,18	57	30	10	6,50	10,11	101	63	10
2,60	4,32	57	30	10	6,60	11,58	101	63	10
2,70	4,32	61	33	10	6,70	11,58	101	63	10
2,80	4,57	61	33	10	6,80	11,58	109	69	10
2,90	4,57	61	33	10	6,90	11,58	109	69	10
3,00	4,57	61	33	10	7,00	11,58	109	69	10
3,10	4,66	65	36	10	7,10	14,03	109	69	10
3,20	4,66	65	36	10	7,20	14,03	109	69	10
3,30	4,66	65	36	10	7,30	14,03	109	69	10
3,40	4,66	70	39	10	7,40	14,03	109	69	10
3,50	5,20	70	39	10	7,50	12,54	109	69	10
3,60	5,09	70	39	10	7,60	19,16	117	75	10
3,70	5,09	70	39	10	7,70	19,16	117	75	10
3,80	5,88	75	43	10	7,80	19,16	117	75	10
3,90	5,88	75	43	10	7,90	19,16	117	75	10
4,00	5,69	75	43	10	8,00	14,79	117	75	10
4,10	5,88	75	43	10	8,10	19,16	117	75	10
4,20	5,88	75	43	10	8,20	16,77	117	75	10
4,30	6,01	80	47	10	8,30	18,01	117	75	10
4,40	6,01	80	47	10	8,40	18,01	117	75	10
4,50	6,07	80	47	10	8,50	16,29	117	75	10
4,60	6,48	80	47	10	8,60	20,66	125	81	10
4,70	6,48	80	47	10	8,70	20,66	125	81	10
4,80	6,68	86	52	10	8,80	20,66	125	81	10
4,90	6,68	86	52	10	8,90	20,66	125	81	10
5,00	6,42	86	52	10	9,00	19,16	125	81	10
5,10	7,26	86	52	10	9,50	20,63	125	81	10
5,20	7,59	86	52	10	9,80	25,89	133	87	10
5,30	7,59	86	52	10	10,00	23,53	133	87	5
5,40	7,59	93	57	10	10,50	28,96	133	87	5
5,50	8,60	93	57	10	11,00	35,84	142	94	5
5,60	9,08	93	57	10	11,50	43,48	142	94	5
5,70	10,11	93	57	10	12,00	44,85	151	101	5
5,80	9,08	93	57	10	12,50	48,94	151	101	5
5,90	9,08	93	57	10	13,00	48,94	151	101	5

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1160

HSSCO DIN 338 S



Aceros 800-1100 N/mm²
Aciers / Steel

Inox /
Inox / Stainless

Aluminio /
Aluminium / Aluminium

Titanio /
Titane / Titanium

Fundición /
Fonte / Cast Iron

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	l mm		Ø mm	€	L mm	l mm	
2,00	5,85	49	24	1	6,00	12,68	93	57	1
2,10	5,63	49	24	1	6,10	14,07	101	63	1
2,20	5,63	53	27	1	6,20	14,07	101	63	1
2,30	5,63	53	27	1	6,30	14,14	101	63	1
2,40	5,63	57	30	1	6,40	14,14	101	63	1
2,50	5,85	57	30	1	6,50	14,14	101	63	1
2,60	6,03	57	30	1	6,60	16,21	101	63	1
2,70	6,03	61	33	1	6,70	16,21	101	63	1
2,80	6,39	61	33	1	6,80	16,21	109	69	1
2,90	6,39	61	33	1	6,90	16,21	109	69	1
3,00	6,39	61	33	1	7,00	15,89	109	69	1
3,10	6,53	65	36	1	7,10	19,64	109	69	1
3,20	6,53	65	36	1	7,20	19,64	109	69	1
3,30	6,53	65	36	1	7,30	19,64	109	69	1
3,40	6,53	70	39	1	7,40	19,64	109	69	1
3,50	7,27	70	39	1	7,50	17,56	109	69	1
3,60	7,13	70	39	1	7,60	26,83	117	75	1
3,70	7,13	70	39	1	7,70	26,83	117	75	1
3,80	8,23	75	43	1	7,80	26,83	117	75	1
3,90	8,23	75	43	1	7,90	26,83	117	75	1
4,00	7,95	75	43	1	8,00	20,71	117	75	1
4,10	8,23	75	43	1	8,10	26,83	117	75	1
4,20	8,23	75	43	1	8,20	23,47	117	75	1
4,30	8,41	80	47	1	8,30	26,83	117	75	1
4,40	8,51	80	47	1	8,40	26,83	117	75	1
4,50	8,51	80	47	1	8,50	22,79	117	75	1
4,60	9,07	80	47	1	8,60	28,93	125	81	1
4,70	9,07	80	47	1	8,70	28,93	125	81	1
4,80	9,35	86	52	1	8,80	28,93	125	81	1
4,90	9,35	86	52	1	8,90	28,93	125	81	1
5,00	8,98	86	52	1	9,00	26,83	125	81	1
5,10	10,15	86	52	1	9,50	28,89	125	81	1
5,20	10,64	86	52	1	9,80	36,26	133	87	1
5,30	10,64	86	52	1	10,00	32,93	133	87	1
5,40	10,64	93	57	1	10,50	40,54	133	87	1
5,50	12,04	93	57	1	11,00	50,17	142	94	1
5,60	12,73	93	57	1	11,50	60,88	142	94	1
5,70	14,14	93	57	1	12,00	62,78	151	101	1
5,80	12,73	93	57	1	12,50	65,06	151	101	1
5,90	12,73	93	57	1	13,00	68,53	151	101	1

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1110

HSS DIN 338 N - WIDIA



Aceros 1100 - 1400 N/mm²

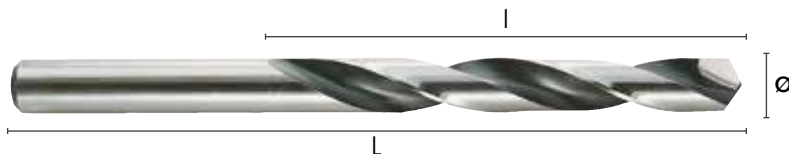
Aciers / Steel


800


1100

PL

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	l mm	
1,50	25,76	40	18	1
2,00	19,57	49	24	1
2,50	19,57	57	30	1
3,00	19,57	61	33	1
3,50	19,57	70	39	1
4,00	19,57	75	43	1
4,50	20,01	80	47	1
5,00	20,01	86	52	1
5,50	21,16	93	57	1
6,00	22,19	93	57	1
6,50	26,33	101	63	1
7,00	26,33	109	69	1
7,50	27,38	109	69	1
8,00	27,38	117	75	1
8,50	29,96	117	75	1

Ø mm	€	L mm	l mm	
9,00	29,96	125	81	1
9,50	32,75	125	81	1
10,00	32,75	133	87	1
10,50	42,21	133	87	1
11,00	42,21	142	97	1
12,00	48,57	151	101	1
13,00	58,03	151	101	1
14,00	67,62	160	108	1
15,00	77,01	169	114	1
16,00	88,67	178	120	1
17,00	97,08	184	125	1
18,00	104,52	191	130	1
19,00	129,81	198	135	1
20,00	147,77	205	140	1

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

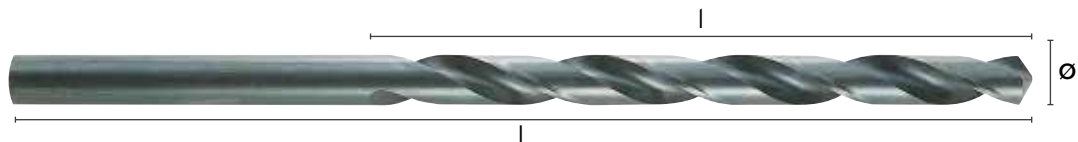
1112

HSS DIN 340 N

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications





Ø mm	€	L mm	l mm	Icon	Ø mm	€	L mm	l mm	Icon
1,00	3,08	56	33	10	5,25	5,22	132	87	10
1,10	3,72	60	37	10	5,30	5,74	132	87	10
1,20	3,72	65	41	10	5,40	5,74	139	91	10
1,25	3,38	65	41	10	5,50	4,71	139	91	10
1,30	3,72	65	41	10	5,60	5,74	139	91	10
1,40	3,72	70	45	10	5,70	5,74	139	91	10
1,50	3,08	70	45	10	5,75	5,22	139	91	10
1,60	3,16	76	50	10	5,80	5,74	139	91	10
1,70	2,89	76	50	10	5,90	5,74	139	91	10
1,75	2,89	80	53	10	6,00	4,62	139	91	10
1,80	3,16	80	53	10	6,10	7,29	148	97	10
1,90	3,16	80	53	10	6,20	7,29	148	97	10
2,00	2,64	85	56	10	6,25	6,62	148	97	10
2,10	3,16	85	56	10	6,30	7,29	148	97	10
2,20	3,16	85	56	10	6,40	7,94	148	97	10
2,25	2,89	90	59	10	6,50	6,03	148	97	10
2,30	3,16	90	59	10	6,60	7,29	148	97	10
2,40	3,16	95	62	10	6,70	7,29	148	97	10
2,50	2,64	95	62	10	6,75	6,62	156	102	10
2,60	3,16	100	66	10	6,80	8,42	156	102	10
2,70	3,16	100	66	10	6,90	8,42	156	102	10
2,75	2,89	100	66	10	7,00	6,03	156	102	10
2,80	3,16	100	66	10	7,10	8,90	156	102	10
2,90	3,16	100	66	10	7,20	8,90	156	102	10
3,00	2,39	100	66	10	7,25	8,11	156	102	10
3,10	3,77	106	69	10	7,30	8,90	156	102	10
3,20	3,77	106	69	10	7,40	8,90	156	102	10
3,25	3,43	106	69	10	7,50	7,36	156	102	10
3,30	3,77	106	69	10	7,60	8,90	165	109	10
3,40	3,77	112	73	10	7,70	8,90	165	109	10
3,50	3,11	112	73	10	7,75	8,11	165	109	10
3,60	3,77	112	73	10	7,80	8,90	165	109	10
3,70	3,77	112	73	10	7,90	8,90	165	109	10
3,75	3,43	112	73	10	8,00	7,36	165	109	10
3,80	3,77	119	78	10	8,10	10,98	165	109	10
3,90	3,77	119	78	10	8,20	10,98	165	109	10
4,00	2,91	119	78	10	8,25	9,98	165	109	10
4,10	4,82	119	78	10	8,30	10,98	165	109	10
4,20	4,82	119	78	10	8,40	10,98	165	109	10
4,25	4,39	119	78	10	8,50	9,06	165	109	10
4,30	4,82	126	82	10	8,75	9,98	175	115	10
4,40	4,82	126	82	10	8,80	10,98	175	115	10
4,50	4,06	126	82	10	8,90	11,45	175	115	10
4,60	4,82	126	82	10	9,00	9,06	175	115	10
4,70	4,82	126	82	10	9,25	11,60	175	115	10
4,75	4,39	126	82	10	9,30	12,79	175	115	10
4,80	4,82	132	87	10	9,40	12,79	175	115	10
4,90	4,82	132	87	10	9,50	10,58	175	115	10
5,00	3,75	132	87	10	9,70	12,79	184	121	10
5,10	5,74	132	87	10	9,75	11,60	184	121	10
5,20	5,74	132	87	10	9,90	12,79	184	121	10

(continúa Ref.1112 / suite Réf.1112 / Ref.1112 cont'd)

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

(continúa Ref.1112 / suite Réf.1112 / Ref.1112 cont'd)

Ø mm	€	L mm	l mm		Ø mm	€	L mm	l mm	
10,00	10,58	184	121	5	13,25	28,29	214	140	1
10,25	15,87	184	121	5	13,50	25,71	214	140	1
10,30	22,58	184	121	5	13,75	28,29	214	140	1
10,40	17,47	184	121	5	14,00	25,71	214	140	1
10,50	14,45	184	121	5	14,50	28,65	220	144	1
10,75	15,87	195	128	5	15,00	28,65	220	144	1
11,00	14,45	195	128	5	15,50	31,30	227	149	1
11,10	20,70	195	128	5	16,00	31,30	227	149	1
11,20	20,70	195	128	5	16,50	42,96	235	154	1
11,25	18,83	195	128	5	17,00	42,96	235	154	1
11,50	17,12	195	128	5	17,50	47,40	241	158	1
11,75	18,83	195	128	5	18,00	47,40	241	158	1
12,00	17,12	205	134	5	18,50	53,98	247	162	1
12,25	22,65	205	134	5	19,00	53,98	247	162	1
12,50	20,58	205	134	5	19,50	58,34	254	166	1
12,75	22,65	205	134	5	20,00	58,34	254	166	1
13,00	20,58	205	134	5					

1113

HSSCO DIN 340 N



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² INOX TI

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	l mm		Ø mm	€	L mm	l mm	
2,00	6,27	85	56	10	6,50	13,25	148	97	10
2,50	6,27	95	62	10	7,00	14,40	156	102	10
3,00	6,27	100	66	10	7,50	17,63	156	102	10
3,25	10,92	106	69	10	8,00	16,19	165	109	10
3,50	7,44	112	73	10	8,50	20,01	165	109	10
3,75	7,44	112	73	10	9,00	20,01	175	115	10
4,00	7,44	119	78	10	9,50	23,29	175	115	10
4,25	8,64	119	78	10	10,00	31,38	184	121	5
4,50	9,53	126	82	10	10,50	39,50	184	121	5
4,75	11,84	126	82	10	11,00	41,00	195	128	5
5,00	9,53	132	87	10	11,50	53,17	195	128	5
5,25	20,77	132	87	10	12,00	44,05	205	134	5
5,50	10,44	139	91	10	12,50	56,20	205	134	5
5,75	14,11	139	91	10	13,00	56,20	204	134	5
6,00	10,44	139	91	10					

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1114

HSSCO DIN 340 S



Aceros 800-1100 N/mm²
Aciers / Steel

Inox /
Inox / Stainless

Aluminio /
Aluminium / Aluminium

Titanio /
Titane / Titanium

Fundición /
Fonte / Cast Iron

Aplicaciones / Applications



∅ mm	€	L mm	l mm		∅ mm	€	L mm	l mm	
2,00	9,10	85	56	1	5,60	19,28	139	91	1
2,10	8,45	85	56	1	5,80	19,75	139	91	1
2,30	8,78	90	59	1	6,00	15,99	139	91	1
2,50	9,10	95	62	1	6,20	24,44	148	97	1
2,70	9,26	100	66	1	6,50	19,83	148	97	1
3,00	9,44	100	66	1	6,80	31,10	156	102	1
3,10	10,84	106	69	1	7,00	24,49	156	102	1
3,20	10,84	106	69	1	7,20	30,66	156	102	1
3,30	10,84	106	69	1	7,50	28,16	156	102	1
3,50	10,50	112	73	1	8,00	28,16	165	109	1
3,60	11,45	112	73	1	8,20	33,33	165	109	1
3,70	11,72	112	73	1	8,50	32,79	165	109	1
4,00	10,42	119	78	1	8,80	35,55	175	115	1
4,10	13,47	119	78	1	9,00	34,18	175	115	1
4,20	13,47	119	78	1	9,50	44,75	175	115	1
4,30	15,14	126	82	1	9,80	61,32	184	121	1
4,50	12,06	126	82	1	10,00	45,73	184	121	1
4,70	14,98	126	82	1	10,50	71,12	184	121	1
4,80	15,67	132	87	1	11,00	53,54	195	128	1
5,00	12,97	132	87	1	11,50	99,39	195	128	1
5,10	16,29	132	87	1	12,00	73,85	195	128	1
5,20	16,26	132	87	1	13,00	92,01	195	128	1
5,50	15,03	139	91	1					

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1164

HSSCO DIN 340 S



Aceros 800-1100 N/mm²
Aciers / Steel

Inox /
Inox / Stainless

Aluminio /
Aluminium / Aluminium

Titanio /
Titane / Titanium

Fundición /
Fonte / Cast Iron

Aplicaciones / Applications



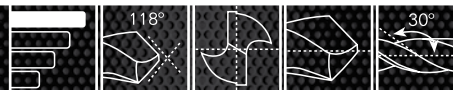
Ø mm	€	L mm	l mm		Ø mm	€	L mm	l mm	
2,00	12,76	85	56	1	5,60	27,02	139	91	1
2,10	11,84	85	56	1	5,80	27,64	139	91	1
2,30	12,29	90	59	1	6,00	22,39	139	91	1
2,50	12,76	95	62	1	6,20	34,22	148	97	1
2,70	12,97	100	66	1	6,50	27,76	148	97	1
3,00	13,20	100	66	1	6,80	43,55	156	102	1
3,10	15,17	106	69	1	7,00	34,27	156	102	1
3,20	15,17	106	69	1	7,20	42,92	156	102	1
3,30	15,17	106	69	1	7,50	39,42	156	102	1
3,50	14,71	112	73	1	8,00	39,42	165	109	1
3,60	16,02	112	73	1	8,20	46,66	165	109	1
3,70	16,40	112	73	1	8,50	45,89	165	109	1
4,00	14,58	119	78	1	8,80	49,78	175	115	1
4,10	18,88	119	78	1	9,00	47,84	175	115	1
4,20	18,88	119	78	1	9,50	62,66	175	115	1
4,30	21,20	126	82	1	9,80	85,85	184	121	1
4,50	16,89	126	82	1	10,00	64,02	184	121	1
4,70	20,98	126	82	1	10,50	99,56	184	121	1
4,80	21,95	132	87	1	11,00	74,96	195	128	1
5,00	18,14	132	87	1	11,50	139,16	195	128	1
5,10	22,79	132	87	1	12,00	103,39	195	128	1
5,20	22,76	132	87	1	13,00	128,81	195	128	1
5,50	21,03	139	91	1					

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1115

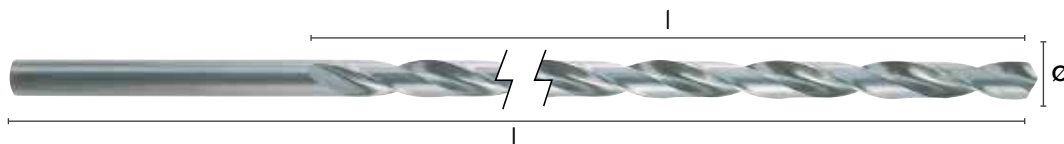
HSS DIN 1869 N



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	l mm		Ø mm	€	L mm	l mm	
2,00	11,45	125	85	1	8,00	42,03	305	210	1
2,50	11,96	140	95	1	8,00	54,73	390	265	1
3,00	12,36	150	100	1	8,50	41,30	240	165	1
3,00	13,22	190	130	1	8,50	56,29	305	210	1
3,50	13,95	165	115	1	8,50	77,41	390	265	1
3,50	16,08	210	145	1	9,00	39,39	250	175	1
3,50	23,02	265	180	1	9,00	52,01	320	220	1
4,00	13,95	175	120	1	9,00	76,35	410	280	1
4,00	16,47	220	150	1	9,50	46,37	250	175	1
4,00	23,46	280	190	1	9,50	63,74	320	220	1
4,50	15,46	185	125	1	9,50	85,87	410	280	1
4,50	19,32	235	160	1	10,00	45,77	265	185	1
4,50	27,64	295	200	1	10,00	59,87	340	235	1
5,00	16,35	195	135	1	10,00	83,19	430	295	1
5,00	20,76	245	170	1	10,50	87,23	265	145	1
5,00	25,54	315	210	1	10,50	94,53	340	250	1
5,50	19,37	205	140	1	10,50	100,54	430	295	1
5,50	27,64	260	180	1	11,00	57,95	280	195	1
5,50	31,93	330	235	1	11,00	84,88	365	250	1
6,00	19,37	205	140	1	11,00	99,37	455	310	1
6,00	27,64	260	180	1	11,50	81,23	280	195	1
6,00	31,93	330	225	1	11,50	109,05	365	250	1
6,50	23,02	215	150	1	11,50	112,67	455	310	1
6,50	29,74	275	190	1	12,00	76,52	295	205	1
6,50	37,07	350	235	1	12,00	95,76	375	260	1
7,00	24,40	225	155	1	12,00	116,98	480	315	1
7,00	33,97	290	210	1	12,50	94,53	295	205	1
7,00	45,90	370	250	1	12,50	105,86	375	260	1
7,50	27,48	225	155	1	12,50	128,50	480	315	1
7,50	36,59	290	200	1	13,00	94,53	295	205	1
7,50	53,33	370	250	1	13,00	109,07	375	260	1
8,00	30,36	240	165	1	13,00	129,72	480	315	1

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1165

HSSCO DIN 1869 S



Aceros 800-1100 N/mm²
Aciers / Steel

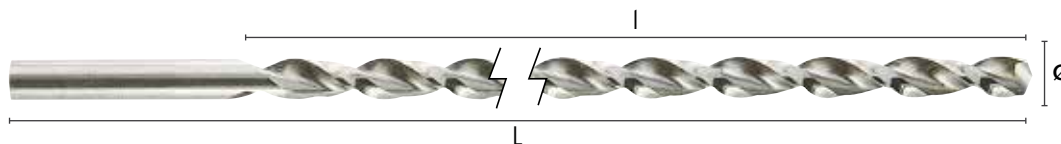
Inox /
Inox / Stainless

Aluminio /
Aluminium / Aluminium

Titanio /
Titane / Titanium

Fundición /
Fonte / Cast Iron

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	l mm		Ø mm	€	L mm	l mm	
2,00	17,21	125	85	1	6,75	71,50	370	250	1
2,00	26,61	160	110	1	7,00	34,43	225	155	1
2,00	31,30	200	135	1	7,00	40,70	290	200	1
2,50	18,77	140	95	1	7,00	54,78	370	250	1
2,50	28,17	180	120	1	7,25	48,96	225	155	1
2,50	34,43	225	150	1	7,25	60,37	290	200	1
3,00	18,77	150	100	1	7,25	80,64	370	250	1
3,00	21,91	190	130	1	7,50	37,56	225	155	1
3,00	34,43	240	160	1	7,50	45,38	290	200	1
3,25	23,57	155	105	1	7,50	59,47	370	250	1
3,25	29,11	200	135	1	7,75	50,44	240	165	1
3,50	20,34	165	115	1	7,75	60,37	305	210	1
3,50	23,47	210	145	1	7,75	89,16	390	265	1
3,50	31,30	265	180	1	8,00	42,26	240	165	1
3,75	40,48	160	115	1	8,00	50,07	305	210	1
3,75	29,11	210	145	1	8,00	72,00	390	265	1
3,75	38,44	265	180	1	8,25	66,18	240	165	1
4,00	21,91	175	120	1	8,25	87,83	305	210	1
4,00	26,61	220	150	1	8,25	106,66	390	265	1
4,00	31,30	180	190	1	8,50	43,82	240	165	1
4,25	28,93	175	120	1	8,50	53,20	305	210	1
4,25	37,39	220	150	1	8,50	75,12	390	265	1
4,25	46,78	280	190	1	8,75	70,72	250	175	1
4,50	23,47	185	125	1	8,75	87,83	320	220	1
4,50	29,74	235	160	1	8,75	112,30	410	280	1
4,50	34,43	295	200	1	9,00	51,64	250	175	1
4,75	29,80	185	125	1	9,00	62,60	320	220	1
4,75	37,39	235	160	1	9,00	87,65	410	280	1
4,75	46,78	295	200	1	9,25	82,69	250	175	1
5,00	25,04	195	135	1	9,25	105,40	320	220	1
5,00	31,30	245	170	1	9,25	131,84	410	280	1
5,00	37,56	315	210	1	9,50	53,20	250	175	1
5,25	30,19	195	135	1	9,50	62,60	320	220	1
5,25	41,76	245	170	1	9,50	92,34	410	280	1
5,25	50,04	315	210	1	9,75	84,38	265	185	1
5,50	28,17	205	140	1	9,75	109,86	340	235	1
5,50	35,98	260	180	1	9,75	141,59	430	295	1
5,50	42,26	330	225	1	10,00	59,47	265	185	1
5,75	30,19	205	140	1	10,00	82,94	340	235	1
5,75	41,76	260	180	1	10,00	101,71	430	295	1
5,75	50,60	330	225	1	10,50	62,60	265	185	1
6,00	26,61	205	140	1	10,50	87,65	340	235	1
6,00	32,87	260	180	1	10,50	104,86	430	295	1
6,00	40,70	330	225	1	11,00	68,85	280	195	1
6,25	35,41	215	150	1	11,00	95,46	365	250	1
6,25	43,67	275	190	1	11,00	117,37	455	310	1
6,25	56,39	350	235	1	11,50	78,25	280	195	1
6,50	29,74	215	150	1	11,50	107,98	365	250	1
6,50	37,56	275	190	1	11,50	131,46	455	310	1
6,50	50,07	350	235	1	12,00	86,07	275	205	1
6,75	38,44	225	155	1	12,00	117,37	375	260	1
6,75	50,44	290	200	1	12,00	145,54	480	330	1

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1116

HSS DIN 1897 N



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel ^F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	l mm	📦	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
1,00	1,17	26	6	10	5,10	2,27	62	26	10
1,10	2,59	28	7	10	5,20	2,27	62	26	10
1,20	2,99	30	8	10	5,25	1,86	62	26	10
1,25	1,06	30	8	10	5,30	2,28	62	26	10
1,30	3,44	30	8	10	5,40	2,28	66	28	10
1,40	3,94	32	9	10	5,50	1,86	66	28	10
1,50	1,03	32	9	10	5,60	2,46	66	28	10
1,60	2,34	34	10	10	5,70	3,69	66	28	10
1,70	2,71	34	10	10	5,75	2,13	66	28	10
1,75	1,03	36	11	10	5,80	2,46	66	28	10
1,80	2,71	36	11	10	5,90	2,59	66	28	10
1,90	2,71	36	11	10	6,00	2,13	66	28	10
2,00	1,03	38	12	10	6,10	3,07	70	31	10
2,10	1,26	38	12	10	6,20	3,07	70	31	10
2,20	1,26	40	13	10	6,25	2,54	70	31	10
2,25	1,03	40	13	10	6,30	3,07	70	31	10
2,30	1,26	40	13	10	6,40	3,07	70	31	10
2,40	1,26	43	14	10	6,50	2,54	70	31	10
2,50	1,03	43	14	10	6,60	3,56	70	31	10
2,60	1,70	43	14	10	6,70	3,56	70	31	10
2,70	1,17	46	16	10	6,75	2,93	74	34	10
2,75	1,07	46	16	10	6,80	3,56	74	34	10
2,80	1,29	46	16	10	6,90	3,56	74	34	10
2,90	1,29	46	16	10	7,00	2,93	74	34	10
3,00	1,07	46	16	10	7,25	3,32	74	34	10
3,10	1,39	49	18	10	7,50	3,32	74	34	10
3,20	1,39	49	18	10	7,75	3,65	79	37	10
3,25	1,16	49	18	10	8,00	3,65	79	37	10
3,30	1,32	49	18	10	8,25	4,36	79	37	10
3,40	1,39	52	20	10	8,50	4,36	79	37	10
3,50	1,16	52	20	10	8,75	4,82	84	40	10
3,60	1,54	52	20	10	9,00	4,76	84	40	10
3,70	1,54	52	20	10	9,25	5,07	84	40	10
3,75	1,25	52	20	10	9,50	5,32	84	40	10
3,80	1,54	55	22	10	9,75	5,95	89	43	10
3,90	1,54	55	22	10	10,00	5,95	89	43	5
4,00	1,25	55	22	10	10,50	6,69	89	43	5
4,10	1,81	55	22	10	11,00	7,47	95	47	5
4,20	1,81	55	22	10	11,50	8,30	95	47	5
4,25	1,51	55	22	10	12,00	8,75	102	51	5
4,30	1,81	58	24	10	13,00	10,77	102	51	5
4,40	1,81	58	24	10	14,00	14,83	107	54	4
4,50	1,51	58	24	10	15,00	19,31	111	56	4
4,60	2,06	58	24	10	16,00	23,28	115	58	1
4,70	2,06	58	24	10	17,00	27,36	119	60	1
4,75	1,69	58	24	10	18,00	30,48	123	62	1
4,80	2,06	62	26	10	19,00	33,97	127	64	1
4,90	2,06	62	26	10	20,00	40,73	131	66	1
5,00	1,69	62	26	10					

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1117

HSS DIN 1897 N



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	l mm	Icon	Ø mm	€	L mm	l mm	Icon
2,00	2,24	38	9	10	4,25	2,40	55	13	10
2,25	2,24	40	9	10	4,50	2,48	58	13	10
2,50	2,24	43	10	10	4,75	4,01	58	13	10
2,75	2,24	46	10	10	4,80	2,73	58	13	10
3,00	1,94	46	10	10	5,00	2,84	62	13	10
3,25	1,94	49	10	10	5,25	4,01	62	13	10
3,30	1,94	49	10	10	5,50	3,42	66	16	10
3,50	2,16	52	13	10	5,75	4,73	66	16	10
3,75	2,48	52	13	10	6,00	3,83	66	16	10
4,00	2,23	55	13	10	7,00	5,06	74	19	10
4,10	2,40	55	13	10	8,00	6,20	79	19	10
4,20	2,40	55	13	10					

1118

HSSCO DIN 1897 N



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² INOX TI

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	l mm	Icon	Ø mm	€	L mm	l mm	Icon
2,00	1,35	38	12	10	5,20	3,73	62	26	10
2,20	2,36	40	13	10	5,25	2,92	62	26	10
2,25	1,85	40	13	10	5,50	3,20	66	28	10
2,50	1,93	43	14	10	5,75	3,31	66	28	10
2,70	3,26	46	16	10	6,00	3,45	66	28	10
2,75	2,04	46	16	10	6,50	3,94	70	31	10
3,00	2,04	46	16	10	6,75	6,73	74	34	10
3,20	2,58	49	18	10	7,00	4,42	74	34	10
3,25	2,00	49	18	10	7,50	5,61	74	34	10
3,30	2,67	49	18	10	8,00	6,23	79	37	10
3,50	2,16	52	20	10	8,25	7,93	79	37	10
3,75	2,27	52	20	10	8,50	6,73	79	37	10
4,00	2,38	55	22	10	9,00	7,47	84	40	10
4,10	4,34	55	22	10	9,50	8,06	84	40	10
4,20	3,29	55	22	10	10,00	8,94	89	43	5
4,25	2,58	55	22	10	10,50	13,45	89	43	5
4,50	2,74	58	24	10	11,00	12,42	95	47	5
4,75	2,84	58	24	10	11,50	13,93	95	47	5
4,90	3,44	62	26	10	12,00	17,10	102	51	5
5,00	3,07	62	26	10	12,50	17,94	102	51	5
5,10	3,84	62	26	10	13,00	23,45	102	51	5

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1119

HSSCO DIN 1897 N Soldadura / Soudure / Welding



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² INOX TI

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	l mm	
6,00	12,24	66	28	1
7,00	13,49	74	34	1

Ø mm	€	L mm	l mm	
8,00	14,78	79	37	1
10,00	16,72	89	43	1

1166

HSSCO DIN 1897 S



Aceros 800-1100 N/mm²
Aciers / Steel

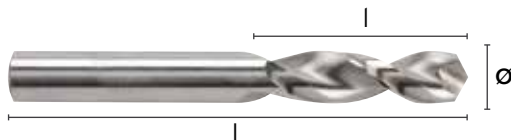
Inox /
Inox / Stainless

Aluminio /
Aluminium / Aluminium

Titanio /
Titane / Titanium

Fundición /
Fonte / Cast Iron

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	l mm	
2,00	3,77	38	12	10
2,50	3,40	43	14	10
2,80	3,42	46	16	10
3,00	3,27	46	16	10
3,10	3,64	49	18	10
3,20	3,64	49	18	10
3,30	3,64	49	18	10
3,40	3,64	52	20	10
3,50	3,64	52	20	10
3,60	4,43	52	20	10
3,70	4,43	52	20	10
3,80	4,61	55	22	10
3,90	4,43	55	22	10
4,00	4,03	55	22	10
4,10	4,79	55	22	10
4,20	4,79	55	22	10
4,30	5,52	58	24	10
4,40	5,52	58	24	10
4,50	4,79	58	24	10
4,60	5,74	58	24	10
4,70	5,75	58	24	10
4,80	5,75	62	26	10
4,90	5,74	62	26	10
5,00	5,34	62	26	10
5,10	6,53	62	26	10
5,20	6,53	62	26	10
5,30	6,53	62	26	10
5,40	6,52	66	28	10
5,50	5,95	66	28	10
5,60	6,87	66	28	10

Ø mm	€	L mm	l mm	
5,70	7,15	66	28	10
5,80	6,87	66	28	10
5,90	6,87	66	28	10
6,00	6,78	66	28	10
6,10	8,72	66	28	10
6,20	8,69	70	31	10
6,50	8,11	70	31	10
6,80	11,30	70	31	10
7,00	9,29	74	34	10
7,20	11,78	74	34	10
7,50	11,99	74	34	10
7,80	11,99	74	34	10
8,00	11,68	79	37	10
8,20	10,32	79	37	10
8,50	13,85	79	37	10
8,80	20,27	79	37	10
9,00	15,11	84	40	10
9,20	17,03	84	40	10
9,50	17,03	84	40	10
9,80	18,92	84	40	10
10,00	18,92	89	43	10
10,50	20,57	89	43	5
11,00	23,58	89	43	5
11,50	26,19	95	47	5
12,00	27,60	95	47	5
13,00	34,00	102	51	5
14,00	43,82	102	51	5
15,00	48,52	107	54	4
16,00	56,34	111	56	4

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO

FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1167

HSSCO DIN 1897 S



Aceros 800-1100 N/mm²
Aciers / Steel

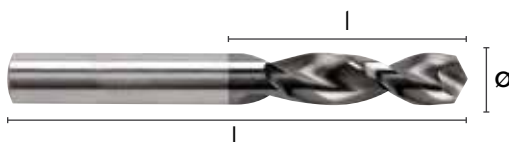
Inox /
Inox / Stainless

Aluminio /
Aluminium / Aluminium

Titanio /
Titane / Titanium

Fundición /
Fonte / Cast Iron

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	l mm		Ø mm	€	L mm	l mm	
2,00	5,29	38	12	1	5,70	10,01	66	28	1
2,50	4,78	43	14	1	5,80	9,63	66	28	1
2,80	4,78	46	16	1	5,90	9,63	66	28	1
3,00	4,58	46	16	1	6,00	9,49	66	28	1
3,10	5,09	49	18	1	6,10	12,19	70	31	1
3,20	5,09	49	18	1	6,20	12,18	70	31	1
3,30	5,09	49	18	1	6,50	11,33	70	31	1
3,40	5,09	52	20	1	6,80	15,82	74	34	1
3,50	5,09	52	20	1	7,00	13,02	74	34	1
3,60	6,21	52	20	1	7,20	16,51	74	34	1
3,70	6,21	52	20	1	7,50	16,79	74	34	1
3,80	6,45	55	22	1	7,80	16,80	79	37	1
3,90	6,21	55	22	1	8,00	16,35	79	37	1
4,00	5,65	55	22	1	8,20	14,45	79	37	1
4,10	6,69	55	22	1	8,50	19,39	79	37	1
4,20	6,69	55	22	1	8,80	28,37	84	40	1
4,30	7,73	58	24	1	9,00	21,15	84	40	1
4,40	7,73	58	24	1	9,20	23,84	84	40	1
4,50	6,69	58	24	1	9,50	23,84	84	40	1
4,60	8,05	58	24	1	9,80	26,48	89	43	1
4,70	8,06	58	24	1	10,00	26,48	89	43	1
4,80	8,06	62	26	1	10,50	28,80	89	43	1
4,90	8,05	62	26	1	11,00	33,02	95	47	1
5,00	7,49	62	26	1	11,50	36,66	95	47	1
5,10	9,12	62	26	1	12,00	38,66	102	51	1
5,20	9,12	62	26	1	13,00	47,60	102	51	1
5,30	9,12	62	26	1	14,00	61,34	107	54	1
5,40	9,12	66	28	1	15,00	67,91	111	56	1
5,50	8,34	66	28	1	16,00	78,88	115	58	1
5,60	9,63	66	28	1					

BROCAS CON MANGO CÓNICO

FORETS À QUEUE CONIQUE / TAPER SHANK DRILL-BITS

1121

HSS DIN 345 N



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications





Ø	€	L	l	Ø	€	L	l
mm		mm	mm	mm		mm	mm
1	17,26	133	52	2	54,42	228	130
1	19,88	133	52	2	36,38	228	130
1	17,26	138	57	2	59,88	233	135
1	19,88	138	57	2	40,05	233	135
1	17,26	138	57	2	59,88	233	135
1	22,64	144	63	2	40,05	233	135
1	19,66	144	63	2	65,19	238	140
1	22,64	150	69	2	43,58	238	140
1	19,66	150	69	2	65,19	238	140
1	24,30	150	69	2	43,58	238	140
1	21,14	150	69	2	67,56	243	145
1	24,30	156	75	2	47,10	243	145
1	21,14	156	75	2	67,56	243	145
1	28,52	156	75	2	67,56	243	145
1	19,08	156	75	2	47,10	243	145
1	28,52	162	81	2	74,51	248	150
1	19,08	162	81	2	52,00	248	150
1	29,47	162	81	2	74,51	248	150
1	18,84	162	81	2	52,00	248	150
1	29,47	168	87	2	82,51	248	150
1	18,84	168	87	2	56,89	253	155
1	30,08	168	87	2	81,56	253	155
1	20,11	168	87	2	56,89	253	155
1	30,08	175	94	2	23,00	253	155
1	20,11	175	94	3	89,95	276	155
1	31,68	175	94	3	62,78	276	155
1	21,20	175	94	3	89,95	281	160
1	31,68	175	94	3	62,78	281	160
1	21,20	182	101	3	98,12	281	160
1	35,29	182	101	3	98,12	281	160
1	23,59	182	101	3	68,44	281	160
1	35,29	182	101	3	68,44	281	160
1	23,59	182	101	3	98,12	281	160
1	38,79	189	108	3	98,12	281	160
1	25,94	189	108	3	25,00	286	165
1	38,79	189	108	3	106,75	286	165
1	25,94	189	108	3	74,48	286	165
1	41,97	212	114	3	106,75	286	165
2	28,09	212	114	3	74,48	286	165
2	41,97	212	114	3	115,61	286	165
2	28,09	212	114	3	80,65	286	165
2	43,49	218	120	3	115,61	291	170
2	29,06	218	120	3	82,80	291	170
2	43,49	218	120	3	123,73	291	170
2	29,06	218	120	3	86,35	291	170
2	49,15	223	125	3	123,73	291	170
2	32,88	223	125	3	86,35	291	170
2	49,15	223	125	3	132,71	296	175
2	32,88	223	125	3	92,58	296	175
2	54,42	228	130	3	132,71	296	175
2	36,38	228	130	3	92,58	296	175
				3	145,92	296	175
				3	101,65	296	175
				3	145,92	296	175
				3	101,80	296	175
				3	162,37	301	180



(continúa Ref.1121 / suite Réf.1121 / Ref.1121 cont'd)

BROCAS CON MANGO CÓNICO

FORETS À QUEUE CONIQUE / TAPER SHANK DRILL-BITS

(continúa Ref.1121 / suite Réf.1121 / Ref.1121 cont'd)

	Ø mm	€	L mm	l mm	
3	30,50	141,20	301	180	1
3	30,75	162,37	301	180	1
3	31,00	113,30	301	180	1
3	31,25	171,97	301	180	1
3	31,50	141,28	301	180	1
3	31,75	171,97	306	185	1
4	32,00	119,97	334	185	1
4	32,50	170,76	334	185	1
4	33,00	137,01	334	185	1
4	33,50	185,68	334	185	1
4	34,00	149,02	339	190	1
4	34,50	202,93	339	190	1
4	35,00	162,86	339	190	1
4	35,50	217,76	339	190	1
4	36,00	174,68	344	195	1
4	36,50	229,54	344	195	1
4	37,00	184,16	344	195	1
4	37,50	241,45	344	195	1
4	38,00	193,75	349	200	1
4	38,50	257,46	349	200	1
4	39,00	206,60	349	200	1
4	39,50	271,89	349	200	1
4	40,00	218,15	349	200	1
4	40,50	285,85	354	205	1
4	41,00	229,36	354	205	1
4	41,50	303,36	354	205	1
4	42,00	243,38	354	205	1
4	42,50	318,14	354	205	1
4	43,00	255,28	359	210	1
4	43,50	333,11	359	210	1
4	44,00	267,25	359	210	1
4	44,50	347,78	359	210	1
4	45,00	277,55	359	210	1
4	45,50	362,49	364	215	1
4	46,00	290,82	364	215	1
4	46,50	377,24	364	215	1
4	47,00	302,70	364	215	1
4	47,50	389,92	364	215	1
4	48,00	312,86	369	220	1
4	48,50	404,89	369	220	1
4	49,00	324,87	369	220	1
4	49,50	419,63	369	220	1

	Ø mm	€	L mm	l mm	
4	50,00	327,68	369	220	1
5	51,00	425,87	412	225	1
5	52,00	452,06	412	225	1
5	53,00	489,70	412	225	1
5	54,00	503,01	417	230	1
5	55,00	504,13	417	230	1
5	56,00	594,04	417	230	1
5	57,00	634,16	422	235	1
5	58,00	634,16	422	235	1
5	59,00	648,62	422	235	1
5	60,00	623,99	422	235	1
5	61,00	695,11	427	240	1
5	62,00	711,32	427	240	1
5	63,00	764,23	427	240	1
5	64,00	796,32	432	245	1
5	65,00	761,80	432	245	1
5	66,00	868,09	432	245	1
5	67,00	893,78	432	245	1
5	68,00	921,33	437	250	1
5	69,00	945,26	437	250	1
5	70,00	974,64	437	250	1
5	71,00	924,08	437	250	1
5	72,00	1.066,94	442	255	1
5	73,00	1.089,01	442	255	1
5	74,00	1.117,52	442	255	1
5	75,00	1.150,21	442	255	1
5	76,00	1.083,46	447	260	1
6	77,00	1.275,79	514	260	1
6	78,00	1.369,10	514	260	1
6	79,00	1.395,83	514	260	1
6	80,00	1.423,94	514	260	1
6	81,00	1.525,34	519	265	1
6	82,00	1.563,46	519	265	1
6	83,00	1.593,45	519	265	1
6	84,00	1.627,27	519	265	1
6	85,00	1.667,47	519	265	1
6	86,00	1.703,87	524	270	1
6	87,00	1.740,06	524	270	1
6	88,00	1.784,78	524	270	1
6	89,00	1.819,33	524	270	1
6	90,00	1.871,40	524	270	1

BROCAS CON MANGO CÓNICO

FORETS À QUEUE CONIQUE / TAPER SHANK DRILL-BITS

1121/9

HSS DIN 345 N

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel ^F



Ø mm	€	L mm	l mm		Ø mm	€	L mm	l mm	
1/2"	23,59	182	101	1	29/32"	56,89	253	155	1
33/64"	23,59	182	101	1	59/64"	62,78	276	155	1
17/32"	25,94	189	108	1	15/16"	123,73	281	160	1
35/64"	25,94	189	108	1	61/64"	62,78	281	160	1
9/16"	28,09	212	114	1	31/32"	52,00	281	160	1
37/64"	41,97	212	114	1	63/64"	68,44	286	160	1
19/32"	28,09	218	120	1	1"	75,62	290	170	1
39/64"	29,06	218	120	1	1-1/16"	82,80	291	170	1
5/8"	29,06	218	120	1	1-1/8"	92,58	296	175	1
41/64"	49,15	223	125	1	1-5/32"	92,58	296	175	1
21/32"	32,88	223	125	1	1-3/16"	101,80	301	180	1
43/64"	32,88	223	125	1	1-7/32"	113,30	301	180	1
11/16"	36,38	228	130	1	1-1/4"	171,97	306	185	1
45/64"	36,38	228	130	1	1-9/32"	170,76	334	185	1
23/32"	59,88	233	135	1	1-5/16"	137,01	334	185	1
47/64"	40,05	233	135	1	1-11/32"	149,02	339	190	1
3/4"	40,05	238	140	1	1-3/8"	162,86	339	190	1
49/64"	43,58	238	140	1	1-13/32"	174,68	344	195	1
25/32"	65,19	238	140	1	1-7/16"	229,54	344	195	1
51/64"	43,58	243	145	1	1-1/2"	193,75	349	200	1
13/16"	47,10	243	145	1	1-9/16"	218,15	349	200	1
53/64"	47,10	243	145	1	1-5/8"	229,36	354	205	1
27/32"	52,00	248	150	1	1-11/16"	255,28	359	210	1
55/64"	74,51	248	150	1	1-3/4"	267,25	359	210	1
7/8"	52,00	248	150	1	2"	327,68	374	225	1
57/64"	56,89	253	155	1					

BROCAS CON MANGO CÓNICO

FORETS À QUEUE CONIQUE / TAPER SHANK DRILL-BITS

1123

HSS DIN 345 N - WIDIA

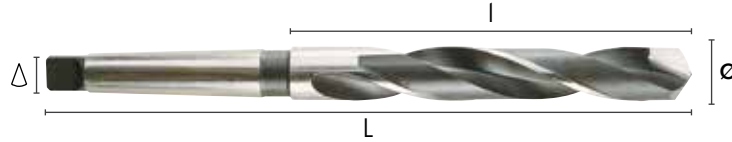


Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel

1100 N/mm² PL

Aplicaciones / Applications



▶	△	Ø mm	€	L mm	l mm	☐
	1	10,00	76,46	168	87	1
	1	11,00	82,70	175	94	1
	1	12,00	86,77	182	101	1
	1	13,00	98,62	182	101	1
	1	14,00	107,21	189	108	1
	1	14,50	121,12	212	114	1
	2	15,00	121,12	212	114	1
	2	15,50	129,38	218	120	1
	2	16,00	129,38	218	120	1
	2	16,50	137,24	223	125	1
	2	17,00	137,24	223	125	1
	2	17,50	148,10	228	130	1
	2	18,00	148,10	228	130	1
	2	18,50	173,36	233	135	1
	2	19,00	173,36	233	135	1

▶	△	Ø mm	€	L mm	l mm	☐
	2	19,50	194,84	238	140	1
	2	20,00	194,32	238	140	1
	2	20,50	197,68	243	145	1
	2	21,00	197,68	243	145	1
	2	21,50	215,79	248	150	1
	2	22,00	215,79	248	150	1
	2	22,50	234,62	253	155	1
	2	23,00	234,62	253	155	1
	3	24,00	257,84	281	160	1
	3	25,00	263,99	281	160	1
	3	26,00	296,77	286	165	1
	3	27,00	316,45	291	170	1
	3	28,00	350,43	291	170	1
	3	29,00	373,04	296	175	1
	3	30,00	396,91	296	175	1

BROCAS CON MANGO CÓNICO

FORETS À QUEUE CONIQUE / TAPER SHANK DRILL-BITS

1122

HSSCO DIN 345 N

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel INOX TI

Aplicaciones / Applications



▶	△	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
	1	10,00	63,55	168	87	1
	1	10,50	66,23	168	87	1
	1	11,00	63,50	175	94	1
	1	11,50	66,23	175	94	1
	1	12,00	67,92	182	101	1
	1	12,50	71,88	182	101	1
	1	13,00	69,75	182	101	1
	1	13,50	91,16	189	108	1
	1	14,00	89,42	189	108	1
	2	14,50	99,24	212	114	1
	2	15,00	91,16	212	114	1
	2	15,50	101,00	218	120	1
	2	16,00	97,46	218	120	1
	2	16,50	101,89	223	125	1
	2	17,00	101,00	223	125	1
	2	17,50	107,31	228	130	1
	2	18,00	105,51	228	130	1
	2	18,50	115,32	233	135	1
	2	19,00	112,67	233	135	1
	2	19,50	129,68	238	140	1
	2	20,00	126,06	238	140	1
	2	20,50	144,85	243	145	1
	2	21,00	146,62	243	145	1
	2	21,50	165,46	248	150	1
	2	22,00	149,22	248	150	1
	2	22,50	184,18	253	155	1

▶	△	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
	2	23,00	173,54	253	155	1
	3	23,50	184,18	276	155	1
	3	24,00	185,96	281	160	1
	3	24,50	198,52	281	160	1
	3	25,00	196,43	281	160	1
	3	25,50	243,29	286	165	1
	3	26,00	230,54	286	165	1
	3	26,50	255,71	286	165	1
	3	27,00	255,71	291	170	1
	3	27,50	305,78	291	170	1
	3	28,00	282,90	291	170	1
	3	28,50	312,96	296	175	1
	3	29,00	289,20	296	175	1
	3	29,50	320,13	296	175	1
	3	30,00	295,33	296	175	1
	3	31,00	295,32	301	180	1
	4	32,00	338,42	334	185	1
	4	33,00	386,52	334	185	1
	4	34,00	459,29	339	190	1
	4	35,00	459,29	339	190	1
	4	36,00	492,81	344	195	1
	4	37,00	509,34	344	195	1
	4	38,00	567,33	349	200	1
	4	39,00	582,70	349	200	1
	4	40,00	615,39	349	200	1

BROCAS CON MANGO CÓNICO

FORETS À QUEUE CONIQUE / TAPER SHANK DRILL-BITS

1181

HSSCO (8%)



Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



▶	△	∅ mm	€	L mm	l mm	📦
	2	10	53,28	190	90	1
	2	11	53,28	190	90	1
	2	12	58,35	190	90	1
	2	13	58,35	190	90	1
	2	14	62,12	190	90	1
	2	15	63,34	190	90	1
	2	16	75,36	190	90	1
	2	17	80,34	190	90	1
	2	18	81,55	190	90	1
	3	19	92,66	225	105	1
	3	20	98,51	225	105	1
	3	21	107,28	225	105	1
	3	22	123,33	225	105	1
	3	24	132,86	225	105	1
	3	25	157,44	225	105	1
	3	26	186,56	225	105	1
	4	27	200,63	265	120	1
	4	28	208,33	265	120	1
	4	30	231,73	265	120	1

▶	△	∅ mm	€	L mm	l mm	📦
	4	32	269,70	265	120	1
	4	35	336,98	265	120	1
	4	36	354,42	265	120	1
	4	40	445,56	265	120	1
	4	45	605,97	265	120	1
	5	50	711,88	340	150	1

BROCAS CON MANGO CÓNICO

FORETS À QUEUE CONIQUE / TAPER SHANK DRILL-BITS

1125

HSS DIN 341 N



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



▶	△	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
	1	*5,00	24,05	155	74	1
	1	*5,50	32,51	161	80	1
	1	*6,00	25,66	161	80	1
	1	*6,50	27,05	167	86	1
	1	*7,00	28,59	174	93	1
	1	*7,50	29,84	174	93	1
	1	8,00	30,11	181	100	1
	1	8,50	30,11	181	100	1
	1	9,00	32,97	188	107	1
	1	9,50	36,77	188	107	1
	1	10,00	35,70	197	116	1
	1	10,50	35,91	197	116	1
	1	11,00	35,08	206	125	1
	1	11,50	35,08	206	125	1
	1	12,00	37,34	215	134	1
	1	12,50	38,79	215	134	1
	1	13,00	38,79	215	134	1
	1	13,50	40,56	223	142	1
	1	14,00	44,05	223	142	1
	1	14,50	55,43	245	147	1
	2	15,00	55,43	245	147	1
	2	15,50	56,69	251	153	1
	2	16,00	57,61	251	153	1
	2	16,50	60,88	257	159	1
	2	17,00	61,20	257	159	1
	2	17,50	59,73	263	165	1
	2	18,00	66,38	263	165	1
	2	18,50	68,20	269	171	1
	2	19,00	70,36	269	171	1
	2	19,50	73,87	275	177	1
	2	20,00	74,77	275	177	1

▶	△	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
	2	20,50	85,71	282	184	1
	2	21,00	83,09	282	184	1
	2	21,50	101,14	289	191	1
	2	22,00	96,53	289	191	1
	2	22,50	105,21	296	198	1
	2	23,00	100,28	296	198	1
	3	23,50	124,76	319	198	1
	3	24,00	122,88	327	206	1
	3	24,50	130,49	327	206	1
	3	25,00	125,06	327	206	1
	3	25,50	148,29	335	214	1
	3	26,00	139,94	335	214	1
	3	26,50	152,95	335	214	1
	3	27,00	148,91	343	222	1
	3	27,50	180,17	343	222	1
	3	28,00	163,59	343	222	1
	3	28,50	214,02	351	230	1
	3	29,00	174,73	351	230	1
	3	29,50	214,02	351	230	1
	3	30,00	196,91	351	230	1
	3	31,00	225,76	360	239	1
	4	32,00	234,07	397	248	1
	4	33,00	261,85	397	248	1
	4	34,00	304,85	406	257	1
	4	35,00	301,84	406	257	1
	4	36,00	349,63	416	267	1
	4	37,00	363,26	416	267	1
	4	38,00	389,08	426	277	1
	4	39,00	395,13	426	277	1
	4	40,00	427,35	426	277	1

*(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

BROCAS CON MANGO CÓNICO

FORETS À QUEUE CONIQUE / TAPER SHANK DRILL-BITS

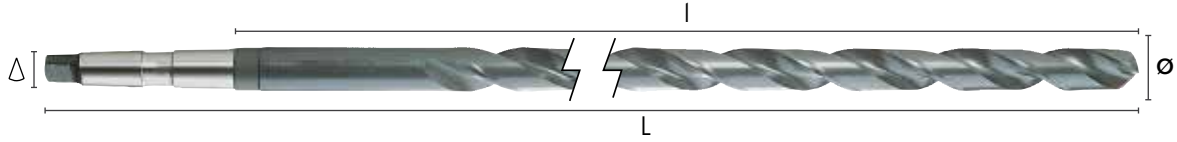
1126

HSS DIN 1870 N

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



▶	△	Ø mm	€	L mm	l mm	📦	▶	△	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
	1	8,00	75,57	265	165	1		2	20,00	229,19	385	260	1
	1	8,00	94,20	330	210	1		2	20,00	278,58	490	325	1
	1	8,50	82,95	265	165	1		2	20,50	259,58	385	260	1
	1	8,50	96,27	330	210	1		2	20,50	311,71	490	325	1
	1	9,00	85,41	275	175	1		2	21,00	259,58	385	260	1
	1	9,00	108,60	345	220	1		2	21,00	311,71	490	325	1
	1	9,50	91,43	275	175	1		2	21,50	276,81	405	270	1
	1	9,50	109,73	345	220	1		2	21,50	334,55	515	345	1
	1	10,00	93,93	285	185	1		2	22,00	276,81	405	270	1
	1	10,00	115,82	360	235	1		2	22,00	334,55	515	345	1
	1	10,50	99,74	285	185	1		2	22,50	315,48	405	270	1
	1	10,50	119,39	360	235	1		2	22,50	377,63	515	345	1
	1	11,00	104,11	300	195	1		2	23,00	315,48	405	270	1
	1	11,00	142,37	375	250	1		2	23,00	377,63	515	345	1
	1	11,50	114,01	300	195	1		3	23,50	346,62	425	270	1
	1	11,50	142,37	375	250	1		3	23,50	420,28	535	345	1
	1	12,00	116,67	310	205	1		3	24,00	346,62	440	290	1
	1	12,00	145,38	395	260	1		3	24,00	420,28	555	365	1
	1	12,50	124,17	310	205	1		3	24,50	359,22	440	290	1
	1	12,50	162,28	395	260	1		3	24,50	442,94	555	365	1
	1	13,00	124,17	310	205	1		3	25,00	359,22	440	290	1
	1	13,00	162,28	395	260	1		3	25,00	442,94	555	365	1
	1	13,50	135,96	325	220	1		3	25,50	371,29	440	290	1
	1	13,50	166,65	410	275	1		3	25,50	489,29	555	365	1
	1	14,00	135,96	325	220	1		3	26,00	371,29	440	290	1
	1	14,00	166,65	410	275	1		3	26,00	489,29	555	365	1
	2	14,50	148,92	340	220	1		3	26,50	380,21	440	290	1
	2	14,50	181,50	425	275	1		3	26,50	504,85	555	365	1
	2	15,00	148,92	340	220	1		3	27,00	380,21	460	305	1
	2	15,00	181,50	425	275	1		3	27,00	504,85	580	385	1
	2	15,50	166,95	355	230	1		3	27,50	405,62	460	305	1
	2	15,50	200,21	445	295	1		3	27,50	546,15	580	385	1
	2	16,00	166,95	355	230	1		3	28,00	405,62	460	305	1
	2	16,00	200,21	445	295	1		3	28,00	546,15	580	385	1
	2	16,50	179,91	355	230	1		3	28,50	420,28	460	305	1
	2	16,50	216,32	445	295	1		3	28,50	602,61	580	385	1
	2	17,00	179,91	355	230	1		3	29,00	420,28	460	305	1
	2	17,00	216,32	445	295	1		3	29,00	602,61	580	385	1
	2	17,50	197,96	370	245	1		3	29,50	435,13	460	305	1
	2	17,50	238,21	465	310	1		3	29,50	607,57	580	385	1
	2	18,00	197,96	370	245	1		3	30,00	435,13	460	305	1
	2	18,00	238,21	465	310	1		3	30,00	607,57	580	385	1
	2	18,50	214,61	370	245	1		3	31,00	487,76	480	320	1
	2	18,50	257,41	465	310	1		3	31,00	647,78	610	410	1
	2	19,00	214,61	370	245	1		4	32,00	510,00	505	320	1
	2	19,00	257,41	465	310	1		4	32,00	679,64	635	410	1
	2	19,50	229,19	385	260	1		4	33,00	555,72	505	320	1
	2	19,50	278,58	490	325	1		4	33,00	752,42	635	410	1

(continúa Ref.1126 / suite Réf.1126 / Ref.1126 cont'd)

BROCAS CON MANGO CÓNICO

FORETS À QUEUE CONIQUE / TAPER SHANK DRILL-BITS

(continúa Ref.1126 / suite Réf.1126 / Ref.1126 cont'd)

▶	△	∅ mm	€	L mm	l mm	📦
	4	34,00	602,58	530	340	1
	4	34,00	781,38	665	430	1
	4	35,00	620,64	530	340	1
	4	35,00	848,40	665	430	1
	4	36,00	669,59	530	340	1
	4	36,00	890,89	665	430	1
	4	37,00	686,49	530	340	1
	4	37,00	989,89	665	430	1
	4	38,00	748,88	555	360	1
	4	38,00	1.048,22	695	460	1
	4	39,00	780,49	555	360	1
	4	39,00	1.098,23	695	460	1

▶	△	∅ mm	€	L mm	l mm	📦
	4	40,00	822,77	555	360	1
	4	40,00	1.047,55	695	460	1
	4	41,00	1.190,68	695	460	1
	4	42,00	1.271,28	695	460	1
	4	43,00	1.297,17	735	490	1
	4	44,00	1.342,76	735	490	1
	4	45,00	1.405,30	735	490	1
	4	46,00	1.468,12	735	490	1
	4	47,00	1.540,19	735	490	1
	4	48,00	1.629,76	765	510	1
	4	49,00	1.691,82	765	510	1
	4	50,00	1.736,01	765	510	1

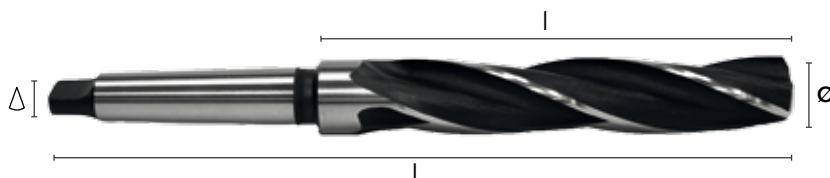
1139

HSS DIN 343

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications



▶	△	∅ mm	d mm	€	L mm	l mm	📦
	1	10,00	7,00	68,35	168	87	1
	1	11,00	7,70	70,79	175	94	1
	1	12,00	8,40	73,26	182	101	1
	1	13,00	9,10	76,56	182	101	1
	1	14,00	9,80	81,02	189	108	1
	2	15,00	10,50	87,13	212	114	1
	2	16,00	11,20	92,76	218	120	1
	2	17,00	11,90	101,44	223	125	1
	2	18,00	12,60	109,92	228	130	1
	2	19,00	13,30	131,27	233	135	1
	2	20,00	14,00	132,61	238	140	1
	2	21,00	15,00	142,36	243	145	1
	2	22,00	15,50	155,78	248	150	1

▶	△	∅ mm	d mm	€	L mm	l mm	📦
	2	23,00	16,00	166,90	253	155	1
	3	24,00	17,00	179,62	281	160	1
	3	25,00	17,50	192,32	281	160	1
	3	26,00	18,00	212,35	286	165	1
	3	27,00	19,00	228,84	291	170	1
	3	28,00	19,50	248,08	291	170	1
	3	30,00	21,00	287,77	296	175	1
	4	32,00	22,00	324,42	334	185	1
	4	34,00	24,00	359,70	339	190	1
	4	35,00	25,00	390,18	339	190	1
	4	36,00	25,50	397,42	344	195	1
	4	38,00	26,50	453,82	349	200	1
	4	40,00	28,00	499,24	349	210	1

BROCAS BIDIAMETRALES Y DE CENTRAR

FORETS BIÉTAGÉS ET À CENTRER / TWO-DIAMETER AND CENTRE DRILL-BITS

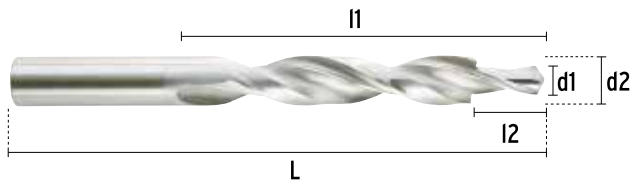
1127 HSS DIN 8376

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

1100 N/mm² F

Aplicaciones / Applications



M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm	
M-3	3,40	6,00	59,70	93	57	9	1
M-4	4,50	8,00	62,60	117	75	11	1
M-5	5,50	10,00	74,42	133	87	13	1

M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm	
M-6	6,60	11,00	84,09	142	94	15	1
M-8	9,00	15,00	103,31	169	114	19	1
M-10	11,00	18,00	205,33	191	130	23	1

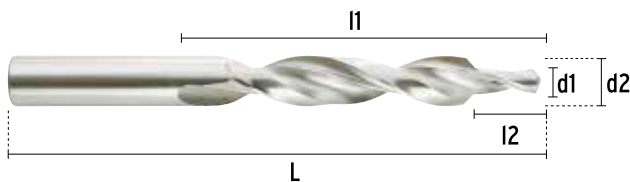
1128 HSS DIN 8374

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

1100 N/mm² F

Aplicaciones / Applications



M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm	
M-3	3,20	6,00	69,67	93	57	9	1
M-4	4,30	8,00	73,05	117	75	11	1
M-5	5,30	10,00	86,84	133	87	13	1

M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm	
M-6	6,40	11,50	99,17	142	94	15	1
M-8	8,40	15,00	135,67	169	114	19	1
M-10	10,50	19,00	209,51	198	130	23	1

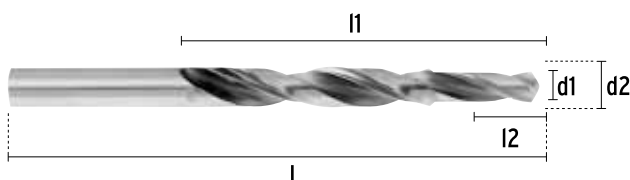
1152 HSS DIN 8378

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

1100 N/mm² F

Aplicaciones / Applications



M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm	
M-3	2,50	3,40	53,51	70	39	8,80	1
M-4	3,30	4,50	57,56	80	47	11,40	1
M-5	4,20	5,50	62,00	93	57	13,60	1
M-6	5,00	6,60	70,53	101	63	16,50	1

M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm	
M-8	6,80	9,00	84,03	125	81	21,00	1
M-10	8,50	11,00	98,03	142	94	25,50	1
M-12	10,20	13,50	122,06	160	108	30,00	1

BROCAS BIDIAMETRALES Y DE CENTRAR

FORETS BIÉTAGÉS ET À CENTRER / TWO-DIAMETER AND CENTRE DRILL-BITS

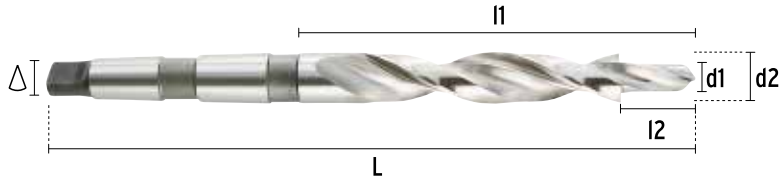
1129 HSS DIN 8377

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

1100 N/mm² F

Aplicaciones / Applications



	△	M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm	
	2	M-8	9,00	15,00	154,53	212	114	19	1
	2	M-10	11,00	18,00	174,18	228	130	23	1
	2	M-12	14,00	20,00	194,86	238	140	27	1
	3	M-14	16,00	24,00	276,33	281	160	31	1

	△	M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm	
	3	M-16	18,00	26,00	394,01	286	165	35	1
	3	M-18	20,00	30,00	440,60	296	175	39	1
	4	M-20	22,00	33,00	496,91	334	185	43	1

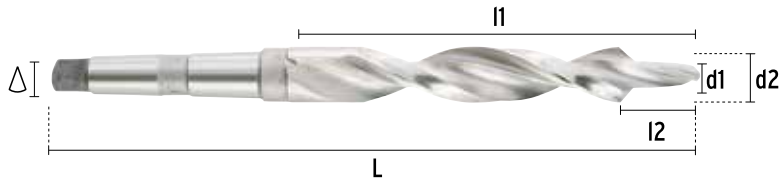
1130 HSS DIN 8375

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

1100 N/mm² F

Aplicaciones / Applications



	△	M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm	
	1	M-5	5,50	11,00	149,46	175	94	13	1
	1	M-6	6,60	13,00	152,50	182	101	15	1

	△	M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm	
	2	M-8	9,00	17,20	181,73	228	130	19	1
	2	M-10	11,00	21,50	215,16	248	150	23	1

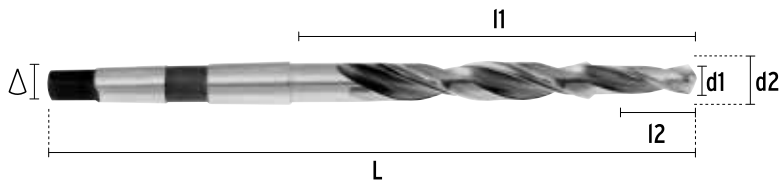
1153 HSS DIN 8379

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

1100 N/mm² F

Aplicaciones / Applications



	△	M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm	
	1	M-8	6,80	9,00	136,97	162	81	21,00	1
	1	M-10	8,50	11,00	149,25	175	94	25,50	1
	1	M-12	10,20	13,50	176,30	189	108	30,00	1
	2	M-14	12,00	15,50	188,12	218	120	34,50	1

	△	M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm	
	2	M-16	14,00	17,50	203,03	228	130	38,50	1
	2	M-18	15,50	20,00	227,05	238	140	43,50	1
	2	M-20	17,50	22,00	274,56	248	150	47,50	1

BROCAS BIDIAMETRALES Y DE CENTRAR

FORETS BIÉTAGÉS ET À CENTRER / TWO-DIAMETER AND CENTRE DRILL-BITS

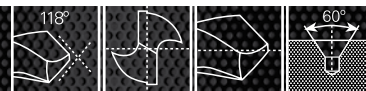
1131 HSS

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

1100 N/mm² F

Aplicaciones / Applications



d1 mm	d2 mm	€	L mm	l mm	
1,25	4,00	6,38	35,50	1,90	1
1,60	5,00	6,80	40,00	2,40	1
2,00	6,30	7,23	45,00	2,90	1
2,50	8,00	8,09	50,00	3,60	1

d1 mm	d2 mm	€	L mm	l mm	
3,15	10,00	8,95	56,00	4,40	1
4,00	12,50	11,71	63,00	5,60	1
5,00	16,00	28,29	71,00	6,90	1
6,30	20,00	36,52	80,00	8,60	1

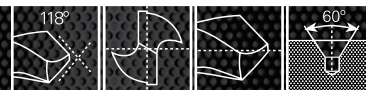
1132 HSS DIN 333 A

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

1100 N/mm² F

Aplicaciones / Applications



d1 mm	d2 mm	€	L mm	l mm	
1,00	3,15	5,78	31,50	1,60	1
1,25	3,15	5,78	33,50	1,90	1
1,60	4,00	5,78	37,50	2,40	1
2,00	5,00	6,23	42,00	2,90	1
2,50	6,30	6,91	47,00	3,60	1
3,15	8,00	7,62	52,00	4,40	1

d1 mm	d2 mm	€	L mm	l mm	
4,00	10,00	9,92	59,00	5,60	1
5,00	12,50	16,62	66,00	6,90	1
6,30	16,00	23,74	74,00	8,60	1
10,00	25,00	71,57	100,00	31,50	1
12,50	31,50	170,79	125,00	33,50	1

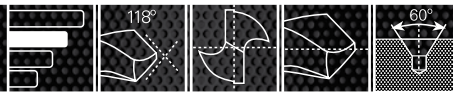
1133 HSS DIN 333 A

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

1100 N/mm² F

Aplicaciones / Applications



d1 mm	d2 mm	€	L mm	l mm	
1,00	4,00	18,02	60,00	1,30	1
1,50	5,00	18,34	60,00	2,00	1
2,00	6,00	19,12	80,00	2,50	1
2,50	8,00	23,23	80,00	3,10	1
3,00	8,00	23,23	80,00	3,90	1
1,00	4,00	44,97	120,00	1,30	1
1,50	5,00	42,74	120,00	2,00	1

d1 mm	d2 mm	€	L mm	l mm	
2,00	6,00	42,74	120,00	2,50	1
2,50	8,00	49,49	120,00	3,10	1
3,00	8,00	49,49	120,00	3,90	1
3,00	10,00	56,20	120,00	3,90	1
4,00	10,00	56,20	120,00	5,00	1
4,00	12,00	67,07	120,00	5,00	1
5,00	14,00	80,55	120,00	6,30	1

BROCAS BIDIAMETRALES Y DE CENTRAR

FORETS BIÉTAGÉS ET À CENTRER / TWO-DIAMETER AND CENTRE DRILL-BITS

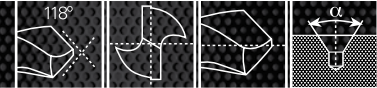
1134 HSS

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

1100 N/mm² F

Aplicaciones / Applications



d1 mm	d2 mm	€	L mm	l mm	
1,25	4,00	6,35	35,50	3,75	1
1,60	5,00	6,88	40,00	4,75	1
2,00	6,30	7,64	45,00	6,00	1
2,50	8,00	8,41	50,00	7,50	1

d1 mm	d2 mm	€	L mm	l mm	
3,15	10,00	10,95	56,00	9,50	1
4,00	12,50	18,29	63,00	11,80	1
5,00	16,00	26,02	71,00	15,00	1
6,30	20,00	46,68	80,00	19,00	1

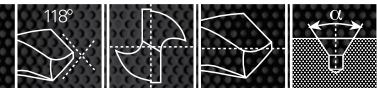
1135 HSS DIN 333 R

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

1100 N/mm² F

Aplicaciones / Applications



d1 mm	d2 mm	€	L mm	l mm	
1,00	3,15	6,35	31,50	3,00	1
1,25	3,15	6,35	31,50	3,35	1
1,60	4,00	6,35	35,50	4,25	1
2,00	5,00	6,88	40,00	5,30	1
2,50	6,30	7,62	45,00	6,70	1
3,15	8,00	8,41	50,00	8,50	1

d1 mm	d2 mm	€	L mm	l mm	
4,00	10,00	10,95	56,00	10,60	1
5,00	12,50	18,31	63,00	13,20	1
6,30	16,00	26,20	71,00	17,00	1
8,00	20,00	49,08	80,00	21,20	1
10,00	25,00	78,87	100,00	31,50	1
12,50	31,50	188,17	125,00	33,50	1

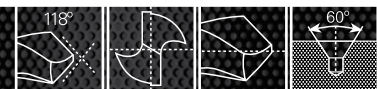
1137 HSS DIN 333 B

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

1100 N/mm² F

Aplicaciones / Applications



d1 mm	d2 mm	€	L mm	l mm	
1,00	4,00	10,49	35,50	1,60	1
1,25	5,00	10,49	40,00	1,90	1
1,60	6,30	10,49	45,00	2,40	1
2,00	8,00	10,49	50,00	2,90	1
2,50	10,00	12,04	56,00	3,60	1

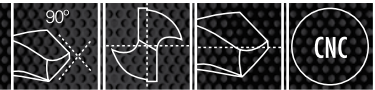
d1 mm	d2 mm	€	L mm	l mm	
3,15	11,20	13,80	60,00	4,40	1
4,00	14,00	21,21	67,00	5,60	1
5,00	18,00	29,57	75,00	6,90	1
6,30	20,00	43,16	80,00	8,60	1

BROCAS BIDIAMETRALES Y DE CENTRAR

FORETS BIÉTAGÉS ET À CENTRER / TWO-DIAMETER AND CENTRE DRILL-BITS

1138

HSSCO CNC

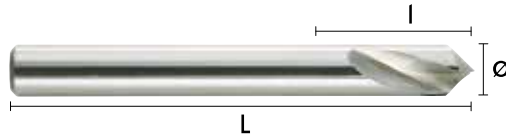


Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² F

Aplicaciones / Applications

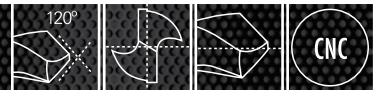


Ø mm	€	L mm	l mm	
3,00	22,31	50,00	10,00	1
4,00	22,31	52,00	12,00	1
5,00	25,15	60,00	15,00	1
6,00	25,15	66,00	20,00	1
8,00	28,42	79,00	25,00	1

Ø mm	€	L mm	l mm	
10,00	28,42	89,00	25,00	1
12,00	39,30	102,00	30,00	1
16,00	54,20	115,00	35,00	1
20,00	106,64	131,00	40,00	1

1155

HSSCO CNC



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	l mm	
3,00	22,31	46	12	1
4,00	22,31	55	12	1
5,00	25,15	62	14	1
6,00	25,15	66	16	1
8,00	28,42	79	21	1

Ø mm	€	L mm	l mm	
10,00	28,42	89	25	1
12,00	39,30	102	30	1
16,00	54,20	115	38	1
20,00	106,64	131	45	1

BROCAS FRESA

FORETS FRAISEUR / CUTTING DRILL-BITS

5114


HSS

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel ^F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	Z	
6,00	15,91	90	5	1
8,00	21,76	90	7	1

5115


HSS

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel ^{800 N/mm² INOX TI}

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	Z	
6,00	28,88	90	5	1
8,00	37,76	90	7	1

ACCESORIOS

ACCESSOIRES / ACCESSORIES

6110 Espiga / Queue à tenon / Bit shank



»	△	DIN 228	€	L mm	gr	📦
	1	B-12	9,42	89	65	1
	1	B-16	9,42	99	80	1
	1	B-18	9,42	107	110	1
	>2	B-12	11,41	106	140	1
	2	B-16	11,41	112	160	1
	2	B-18	11,41	119	185	1

»	△	DIN 228	€	L mm	gr	📦
	>3	B-16	13,92	134	305	1
	3	B-18	13,92	140	330	1
	>4	B-16	19,94	156	120	1
	4	B-18	21,50	165	640	1
	>5	B-16	84,91	221	1.570	1
	5	B-18	84,91	221	1.590	1

6111 Casquillo DIN 2185 / Douille de réduction / Drill sleeve



»	△	€	L mm	gr	📦
	2 x 1	22,96	92	90	1
	3 x 1	28,35	99	200	1
	3 x 2	28,35	112	180	1
	4 x 1	39,66	124	510	1
	4 x 2	37,28	124	420	1

»	△	€	L mm	gr	📦
	4 x 3	37,28	140	370	1
	5 x 1	65,77	180	1.550	1
	5 x 2	62,33	156	1.200	1
	5 x 3	62,33	156	1.150	1
	5 x 4	72,75	171	1.023	1

»	△	€	L mm	gr	📦
	6 x 3	121,07	230	3.800	1
	6 x 4	137,36	230	3.390	1
	6 x 5	137,36	230	2.700	1

6114 Contrapunto / Contrepointe / Fixed centre



»	△	HSS €	HM €	📦
	1	14,23	-	1
	2	18,95	-	1
	3	29,44	71,13	1
	4	46,01	86,72	1
	5	64,98	169,54	1
	6	250,57	-	1

ACCESORIOS

ACCESSOIRES / ACCESSORIES

6112 Alargadera / Adaptateur / Extension piece



Ext.	Int.	€	L mm	Icon
1	1	28,94	145	1
1	2	44,82	160	1
2	1	28,94	160	1
2	2	42,07	175	1
2	3	60,92	196	1
3	1	42,07	175	1
3	2	43,44	194	1
3	3	63,70	215	1
3	4	102,75	240	1
4	1	60,92	200	1

Ext.	Int.	€	L mm	Icon
4	2	59,54	215	1
4	3	62,31	240	1
4	4	102,75	265	1
4	5	172,46	300	1
5	1	117,46	232	1
5	2	109,21	247	1
5	3	115,32	268	1
5	4	130,36	300	1
5	5	215,68	335	1

6113 Expulsor / Éjecteur / Ejector

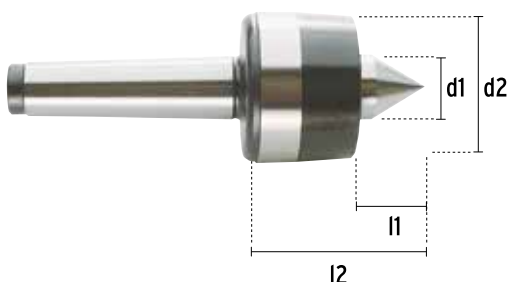


Ext.	€	gr	Icon
1 - 2	12,27	50	1
2 - 3	14,51	80	1

Ext.	€	gr	Icon
3 - 4	19,14	160	1
4 - 5	26,01	350	1

Ext.	€	gr	Icon
5 - 6	42,28	690	1

6115 Punto giratorio / Pointe tournante / Revolving lathe centre



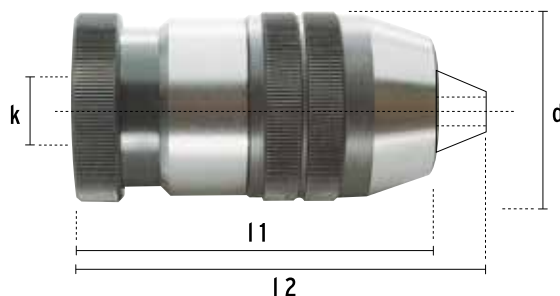
Ext.	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	Kg	€	Icon
1	12	32	18	42	180	136,43	1
2	16	40	23	46	400	152,18	1
3	24	45	27	53	600	204,58	1
4	24	59	36	65	1200	242,46	1
5	38	79	41	77	1500	350,42	1

PORTABROCAS

MANDRINS / DRILL CHUCKS

6101 HP1

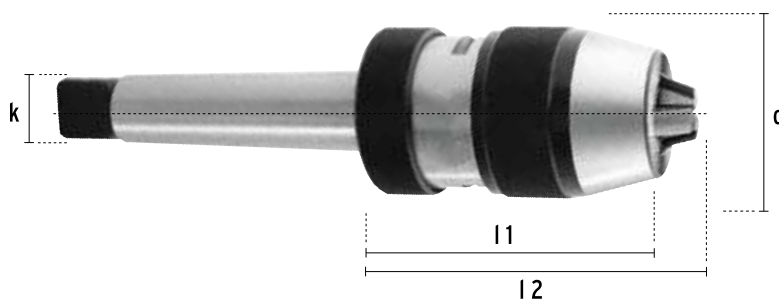
- > **Componentes totalmente templados y rectificados.**
Composants entièrement trempés et rectifiés.
Fully tempered and rectified components.
- > **Uso en taladros de precisión estacionarios, fresadoras.**
Pour perçages de précision stationnaires, fraiseuses.
For use with stationary precision drills, milling machines.
- > **Excentricidad máxima 0,04 mm.**
Excentricité maximum de 0,04 mm.
Maximum eccentricity 0.04 mm.



∅ mm	d mm	k	Int.	€	l1 mm	l2 mm		Husillo Arbre Spindle €	Juego de garras Jeux de griffes Set of claws €
0,00 - 10,00	41	B16	1/2" - 20H	163,56	81	89	1	27,98	37,95
1,00 - 13,00	46	B16	1/2" - 20H	179,58	88	89	1	30,05	40,72
3,00 - 16,00	55	B16,B18	-	202,86	95	107	1	30,05	42,09

6120 HP1-CM

- > **Portabrocas automático alta precisión con espiga integrada (Cono Morse)**
Mandrin automatique de haute précision avec queue à tenon intégrée (Cone Morse)
High precision automatic drill chuck with bit shank (Taper Shank)



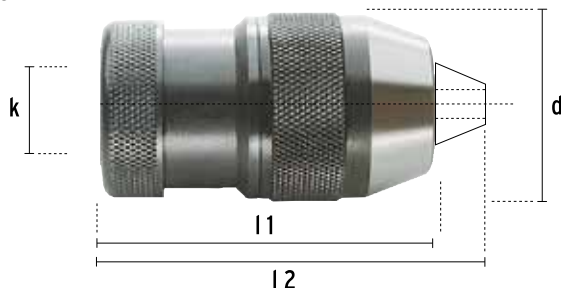
∅ mm	d mm	k	€	l1 mm	l2 mm		Husillo Arbre Spindle €	Juego de garras Jeux de griffes Set of claws €
0,00 - 10,00	43	CM2	354,48	73	82	1	27,98	37,95
1,00 - 13,00	48	CM2, CM3, CM4	384,86	80	92	1	30,05	40,72
3,00 - 16,00	54	CM2, CM3, CM4	459,76	85	96	1	30,05	42,09

PORTABROCAS

MANDRINS / DRILL CHUCKS

6102 HP2

- > **Componentes parcialmente templados y rectificados.**
Composants partiellement trempés et rectifiés.
Partially tempered and rectified components.
- > **Uso industrial para taladros fijos y portátiles.**
Usage industriel pour perceuses fixes et portables.
For industrial use with fixed and portable drills.
- > **Excentricidad máxima 0,20 mm.**
Excentricité maximum de 0,20 mm.
Maximum eccentricity 0.20 mm.



Ø mm	d mm	△	k Int.	€	l1 mm	l2 mm	📦	Husillo	Juego de garras
								Arbre	Jeux de griffes
								Spindle	Set of claws
								€	€
0,00 - 10,00	39	B12	1/2" - 20H 3/8" - 24H	89,58	73	80	1	18,90	37,77
2,00 - 13,00	42	B16	1/2" - 20H 3/8" - 24H	112,59	87	95	1	21,81	40,82
3,00 - 16,00	51	B16,B18	5/8" - 16H 1/2" - 20H	149,56	102	115	1	21,81	40,82
5,00 - 20,00	56	B18	-	197,17	95	110	1	26,70	48,01

6103 HP3

- > **Uso industrial para taladros fijos y portátiles.**
Usage industriel pour perceuses fixes et portables.
For industrial use with fixed and portable drills.
- > **Excentricidad no garantizada.**
Excentricité non garantie.
Maximum not guaranteed.



Ø mm	d mm	△	k Int.	€	l1 mm	l2 mm	📦		
1,00 - 10,00	35	B12*	1/2" - 20H, 3/8" - 24H*	60,26	65	72	1		
1,50 - 13,00	40	B16	1/2" - 20H	69,14	83	91	1		
3,00 - 16,00	53	B16,B18	1/2" - 20H, 5/8" - 24H*	91,32	96	109	1		

* (Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

AFILADOR DE BROCAS

AFFÛTEUSES FORETS / TWIST DRILL SHARPENER

6122 Afilador de Brocas / Affûteuses forets / Twist Drill Sharpener

- > Para Brocas HSS, HSSE, HSS+TIN, HM
Pour Forets HSS, HSSE, HSS+TIN, HM
For Drill-bits HSS, HSSE, HS+TIN, HM
- > Para ángulo normal afilado en cruz
Pour angle normal et affûtage en croix
For normal angle and Splint point
- > Ángulo de punta de 118°
Angle de la point e 118°
Point angle of 118°



Ø mm	€	
3 a 13	151,75	1

6123 Porta / Mandrins / Chuck

€	
9,19	1



6124 Muela / Meule / Wheel

€	
19,50	1



JUEGO DE BROCAS

COFFRETS DE FORETS / DRILL SETS

1171 Ø 1 a 10 X 0,5 mm

Ø
mm
1 a 10

X
mm
0,50

19

DIN
338

>HSS

>SPEED PLUS

>HSS CO

>HSS CO INOX

>HSS TIN



REF.

€

HSS	44,60
SPEED PLUS	48,90
HSS CO	73,49
HSS CO INOX	150,84
HSS TIN	91,15
VACÍO/VIDE/EMPTY	11,81

1172 Ø 1 a 13 X 0,5 mm

Ø
mm
1 a 13

X
mm
0,50

25

DIN
338

>HSS

>SPEED PLUS

>HSS CO

>HSS CO INOX

>HSS TIN



REF.

€

HSS	87,26
SPEED PLUS	96,00
HSS CO	168,27
HSS CO INOX	303,27
HSS TIN	189,62
VACÍO/VIDE/EMPTY	15,75

1143 Ø 1 a 10 X 0,25 mm

Ø
mm
1 a 10

X
mm
0,25

37

DIN
338

>HSS

>HSS CO



REF.

€

HSS	122,62
HSS CO	181,00
VACÍO/VIDE/EMPTY	39,91

JUEGO DE BROCAS

COFFRETS DE FORETS / DRILL SETS

1144 > Ø 6 a 10 X 0,10 mm

Ø
mm
6 a 10

X
mm
0,10

41

DIN
338

>HSS



>HSS CO



REF.	€
HSS	230,46
HSS CO	329,96
VACÍO/VIDE/EMPTY	69,08

1145 > Ø 1 a 13 X 0,25 mm

Ø
mm
1 a 13

X
mm
0,25

49

DIN
338

>HSS



>HSS CO



REF.	€
HSS	213,40
HSS CO	395,82
VACÍO/VIDE/EMPTY	41,45

1146 > Ø 1 a 6 X 0,10 mm

Ø
mm
1 a 6

X
mm
0,10

51

DIN
338

>HSS



>HSS CO



REF.	€
HSS	93,68
HSS CO	133,01
VACÍO/VIDE/EMPTY	27,63

JUEGO DE BROCAS

COFFRETS DE FORETS / DRILL SETS

1173 $1/16''$ a $3/8''$ X $1/64''$



DIN
338

>HSS



>HSS CO



REF.	€
SPEED PLUS	71,38
HSS CO	98,21

1174 $1/16''$ a $1/2''$ X $1/64''$



DIN
338

>SPEED PLUS



>HSS CO



REF.	€
SPEED PLUS	129,69
HSS CO	216,56

JUEGO DE BROCAS

COFFRETS DE FORETS / DRILL SETS

1150 **Ø 1 a 10 X 0,5 mm**

Ø
mm
1 a 10

X
mm
0,50

DIN
338

>HSS

>HSS NSP

>HSS CO

>HSS TIN



REF.

€

HSS	516,31
HSS NSP	554,07
HSS CO	451,31
HSS TIN	576,14
VACÍO/VIDE/EMPTY	69,08

Ø mm	HSS	HSS NSP	HSS CO	HSS TIN
1,00	20	20	10	10
1,50	10	10	5	5
2,00	20	20	10	10
2,50	10	10	5	5
3,00	20	20	10	10
3,50	10	10	5	5
4,00	20	20	10	10
4,50	10	10	5	5
5,00	20	20	10	10
5,50	10	10	5	5

Ø mm	HSS	HSS NSP	HSS CO	HSS TIN
6,00	20	20	10	10
6,50	10	10	5	5
7,00	10	10	5	5
7,50	10	10	5	5
8,00	10	10	5	5
8,50	10	10	5	5
9,00	10	10	5	5
9,50	10	10	5	5
10,00	10	10	5	5
TOTAL	250	250	125	125

1183 **Ø 1 a 13 X 0,5 mm**

Ø
mm
1 a 10

X
mm
0,50

DIN
338

>HSS

>HSS NSP

>HSS CO

>HSS TIN



REF.

€

HSS	798,11
HSS NSP	858,09
HSS CO	993,69
HSS TIN	1.136,98
VACÍO/VIDE/EMPTY	138,16

Ø mm	HSS	HSS NSP	HSS CO	HSS TIN
1,00	20	20	10	10
1,50	10	10	5	5
2,00	20	20	10	10
2,50	10	10	5	5
3,00	20	20	10	10
3,50	10	10	5	5
4,00	20	20	10	10
4,50	10	10	5	5
5,00	20	20	10	10
5,50	10	10	5	5
6,00	20	20	10	10
6,50	10	10	5	5
7,00	10	10	5	5

Ø mm	HSS	HSS NSP	HSS CO	HSS TIN
7,50	10	10	5	5
8,00	10	10	5	5
8,50	10	10	5	5
9,00	10	10	5	5
9,50	10	10	5	5
10,00	10	10	5	5
10,50	5	5	5	5
11,00	5	5	5	5
11,50	5	5	5	5
12,00	5	5	5	5
12,50	5	5	5	5
13,00	5	5	5	5
TOTAL	280	280	155	155

EXPOSITORES

PRÉSENTOIRS / DISPLAY STANDS

8201 > Ø 1 a 13 mm



Ø mm	HSSCO DIN 338 N					Ø mm	HSSTIN DIN 338 N				
	HSS DIN 338 N	HSS DIN 338 NSP	HSSCO DIN 338 N	HSSCO DIN 338 W	HSSTIN DIN 338 N		HSS DIN 338 N	HSS DIN 338 NSP	HSSCO DIN 338 N	HSSCO DIN 338 W	HSSTIN DIN 338 N
1,00	20	20	20	-	20	6,50	20	20	10	10	10
1,50	20	20	10	-	10	7,00	20	20	10	10	10
2,00	50	50	20	-	20	7,50	10	10	10	10	10
2,25	20	20	20	-	10	8,00	40	40	20	10	10
2,50	40	40	20	-	10	8,50	20	20	10	10	10
3,00	50	50	20	-	20	9,00	20	20	10	10	10
3,25	30	30	20	10	10	9,50	10	10	10	10	10
3,50	40	40	20	10	20	10,00	20	20	10	10	10
4,00	50	50	30	10	30	10,50	5	5	5	5	5
4,25	30	30	20	10	10	11,00	5	5	5	5	5
4,50	40	40	20	10	10	11,50	5	5	5	5	5
5,00	50	50	30	10	30	12,00	10	10	5	5	5
5,25	20	20	10	10	10	12,50	5	5	5	5	5
5,50	30	30	20	10	20	13,00	5	5	5	5	5
6,00	50	50	30	10	20	TOTAL	735	735	430	200	360
						€	1.364,10	1.491,05	1.621,20	2.120,30	1.710,05

EXPOSITORES

PRÉSENTOIRS / DISPLAY STANDS

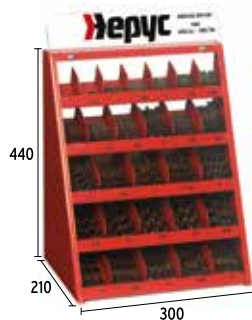
8201/9



1/16" a 1/2" x 1/64"



>HSS DIN 338 NSP



>HSSCO DIN 338 N



Ø mm	 HSS DIN 338 NSP	 HSSCO DIN 338 N
1/16"	20	20
5/64"	20	10
3/32"	50	20
7/64"	20	20
1/8"	40	20
9/64"	50	20
5/32"	30	20
11/64"	40	20
3/16"	50	30
13/64"	30	20
7/32"	40	20
15/64"	50	30
1/4"	20	10
17/64"	30	20
9/32"	50	30

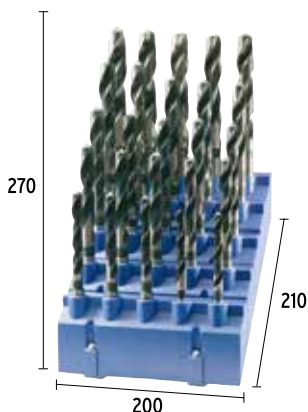
Ø mm	 HSS DIN 338 NSP	 HSSCO DIN 338 N
19/64"	20	10
5/16"	20	10
21/64"	10	10
11/32"	40	20
23/64"	20	10
3/8"	20	10
25/64"	10	10
13/32"	20	10
27/64"	5	5
7/16"	5	5
29/64"	5	5
15/32"	10	5
31/64"	5	5
1/2"	5	5
TOTAL	735	430

€	1767,25	1896,90
---	---------	---------

EXPOSITORES

PRÉSENTOIRS / DISPLAY STANDS

8203 > Ø 14 a 30 mm (Ref. 1121)



Ø mm	Icon	Ø mm	Icon	Ø mm	Icon
14,00	1	18,50	1	23,00	1
14,50	1	19,00	1	24,00	1
15,00	1	19,50	1	25,00	1
15,50	1	20,00	1	26,00	1
16,00	1	20,50	1	27,00	1
16,50	1	21,00	1	28,00	1
17,00	1	21,50	1	30,00	1
17,50	1	22,00	1		
18,00	1	22,50	1		
				TOTAL	25
				€	1.234,65

8207 > Ø 1 a 16 mm

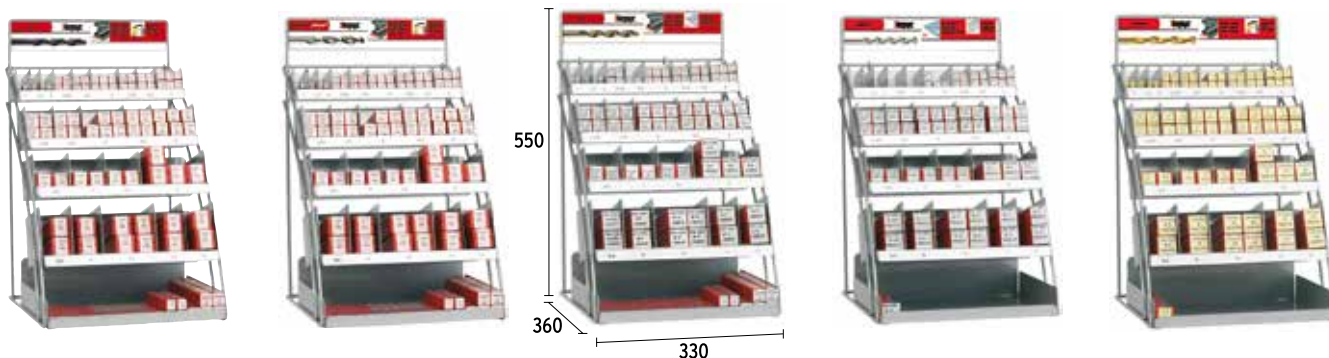
>HSS DIN 338 N

>HSS DIN 338 NSP

>HSSCO DIN 338 N

>HSSCO DIN 338 IX

>HSSTIN DIN 338 N



Ø mm	HSS DIN 338 N	HSS DIN 338 NSP	HSSCO DIN 338 N	HSSCO DIN 338 IX	HSSTIN DIN 338 N	Ø mm	HSS DIN 338 N	HSS DIN 338 NSP	HSSCO DIN 338 N	HSSCO DIN 338 IX	HSSTIN DIN 338 N
1,00	40	40	40	-	40	6,50	20	20	20	20	20
1,50	20	20	20	-	20	7,00	20	20	20	20	20
2,00	40	40	40	-	40	7,50	20	20	20	20	20
2,25	40	40	40	-	40	8,00	30	30	30	30	30
2,50	40	40	40	-	40	8,50	20	20	20	20	20
3,00	60	60	60	60	60	9,00	20	20	20	20	20
3,25	40	40	40	40	40	10,00	20	20	20	20	20
3,50	40	40	40	40	40	11,00	10	10	10	10	10
4,00	60	60	60	60	60	12,00	10	10	10	10	10
4,25	40	40	40	40	40	MR13,00	5	5	5	5	5
4,50	40	40	40	40	40	MR14,00	5	-	5	-	-
5,00	60	60	60	60	60	MR15,00	5	-	5	-	-
5,50	40	40	40	40	40	MR16,00	5	-	5	-	-
6,00	60	60	60	60	60	TOTAL	810	795	810	615	795

€ 1.624,75 | 1.454,05 | 2.923,55 | 4.108,80 | 2.995,50



Roscado 
Taraudage
Threading

 **Геркулес**





















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/mm ²	118	
2101	HSSE	DIN 376/374			M DIN 13	MF DIN 13	Form. C	Tol. 6H	D	800 N/mm ²	119	
2102/5	HSSE	DIN 371			M DIN 13		Form. C	Tol. 6H	R	800 N/mm ²	121	
2101/5	HSSE	DIN 376/374			M DIN 13	MF DIN 13	Form. C	Tol. 6H	D	800 N/mm ²	121	
2114	HSSE	DIN 371			M DIN 13	MF DIN 13	Form. A	Tol. 6H	R	800 N/mm ²	122	
2113	HSSE	DIN 376/374			M DIN 13	MF DIN 13	Form. A	Tol. 6H	D	800 N/mm ²	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/mm ²	126	
2103	HSSE	DIN 376/374			M DIN 13	MF DIN 13	Form. B "Gun"	Tol. 6H	D	800 N/mm ²	126	
2111	HSSE	DIN 371-L			M DIN 13		Form. B "Gun"	Tol. 6H	R	800 N/mm ²	127	
2110	HSSE	DIN 371			M DIN 13		Form. B "Gun"	Tol. 6H +0,1	R	800 N/mm ²	127	
2109	HSSE	DIN 376			M DIN 13		Form. B "Gun"	Tol. 6H +0,1	D	800 N/mm ²	128	
2168	HSSE	DIN 371			M DIN 13		Form. B "Gun"	Tol. 6G	R	800 N/mm ²	128	
2169	HSSE	DIN 376			M DIN 13		Form. B "Gun"	Tol. 6G	D	800 N/mm ²	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/mm ²	129
2251	HSSE	DIN 376/374	VAP		M DIN 13	MF DIN 13	Form. B "Gun"	Tol. 6H	D	MF	800 N/mm ²	129
2116	HSSE	DIN 371	TIN		M DIN 13	Form. B "Gun"	Tol. 6H	R	MF	800 N/mm ²	130	
2115	HSSE	DIN 376	TIN		M DIN 13	Form. B "Gun"	Tol. 6H	D	MF	800 N/mm ²	130	
2126	HSSE-PM	DIN 371	TiCN		M DIN 13	Form. B "Gun"	Tol. 6H	R	MF	1100 N/mm ²	131	
2125	HSSE-PM	DIN 376/374	TiCN		M DIN 13	Form. B "Gun"	Tol. 6H	D	MF	1100 N/mm ²	131	
2176	HSSE-PM	DIN 371	TiCN		M DIN 13	Form. B "Gun"	Tol. 6HX	R	MF	1400 N/mm ²	132	
2175	HSSE-PM	DIN 376	TiCN		M DIN 13	Form. B "Gun"	Tol. 6HX	D	MF	1400 N/mm ²	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/mm ²	137	
2255	HSSE-PM	DIN 371 MULTI	HL		M DIN 13	Form. B "Gun"	Tol. 6HX	D	MF	1100 N/mm ²	137	
2258	HSSE-PM	DIN 371 SYNCHRO	HL		M DIN 13	Form. B "Gun"	Tol. 6HX	CNC	R	MF	1100 N/mm ²	138
2259	HSSE-PM	DIN 371 SYNCHRO	HL		M DIN 13	Form. B "Gun"	Tol. 6HX	CNC	D	MF	1100 N/mm ²	138



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

2106	HSSE	DIN 371			M DIN 13	MF DIN 13	Form. C		Tol. 6H		35°		R	800 N/mm ²	139
2105	HSSE	DIN 376/374			M DIN 13	MF DIN 13	Form. C		Tol. 6H		35°		D	800 N/mm ²	139
2112	HSSE	DIN 371-L			M DIN 13		Form. C		Tol. 6H		35°		R	800 N/mm ²	140
2166	HSSE	DIN 371			M DIN 13		Form. C		Tol. 6H +0,1		35°		R	800 N/mm ²	140
2165	HSSE	DIN 376			M DIN 13		Form. C		Tol. 6H +0,1		35°		D	800 N/mm ²	140
2170	HSSE	DIN 371			M DIN 13		Form. C		Tol. 6G		35°		R	800 N/mm ²	141
2208	HSSE	DIN 376			M DIN 13		Form. C		Tol. 6G		35°		D	800 N/mm ²	141
2108	HSSE	DIN 371			M DIN 13		Form. C		Tol. 6H		15°		R	800 N/mm ²	142
2107	HSSE	DIN 376/374			M DIN 13		Form. C		Tol. 6H		15°		D	800 N/mm ²	142
2252	HSSE	DIN 371	VAP		M DIN 13	MF DIN 13	Form. C		Tol. 6H		35°		R	MF 800 N/mm ²	143
2253	HSSE	DIN 376/374	VAP		M DIN 13	MF DIN 13	Form. C		Tol. 6H		35°		D	MF 800 N/mm ²	143
2118	HSSE	DIN 371	TIN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6H		35°		R	MF 800 N/mm ²	144
2117	HSSE	DIN 376/374	TIN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6H		35°		D	MF 800 N/mm ²	144
2124	HSSE-PM	DIN 371	TICN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6H		35°		R	MF 1100 N/mm ²	145
2123	HSSE-PM	DIN 376/374	TICN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6H		35°		D	MF 1100 N/mm ²	145
2178	HSSE-PM	DIN 371	TICN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6HX		15°		R	MF 1400 N/mm ²	146
2177	HSSE-PM	DIN 376	TICN		M DIN 13		Form. C		Tol. 6HX		15°		D	MF 1400 N/mm ²	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/mm ²	151
2257	HSSE-PM	DIN 376 MULTI	HL		M DIN 13	Form. C		Tol. 6HX		45°	D	MF	1100 N/mm ²	151
2260	HSSE-PM	DIN 371 SYNCHRO	HL		M DIN 13	CNC	Form. C		Tol. 6HX		R	MF	1100 N/mm ²	152
2261	HSSE-PM	DIN 376 SYNCHRO	HL		M DIN 13	CNC	Form. C		Tol. 6HX		D	MF	1100 N/mm ²	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/mm ²	153
2187	HSSE-PM	DIN 376	TiN		M DIN 13	Form. C		Tol. 6HX	A±12%	D	MF	1100 N/mm ²	153
2214	HSSE-PM	DIN 371	TiN		M DIN 13		Form. C	Tol. 6HX	A±12%	R	MF	1100 N/mm ²	154
2213	HSSE-PM	DIN 376	TiN		M DIN 13		Form. C	Tol. 6HX	A±12%	D	MF	1100 N/mm ²	154
2216	HSSE-PM	DIN 371	TiN		M DIN 13	Form. C		Tol. 6GX	A±12%	R	MF	1100 N/mm ²	155
2215	HSSE-PM	DIN 376	TiN		M DIN 13	Form. C		Tol. 6GX	A±12%	D	MF	1100 N/mm ²	155
2218	HSSE-PM	DIN 371	TiN		M DIN 13		Form. C	Tol. 6GX	A±12%	R	MF	1100 N/mm ²	156
2217	HSSE-PM	DIN 376	TiN		M DIN 13		Form. C	Tol. 6GX	A±12%	D	MF	1100 N/mm ²	156

Otros / Autres / Others

2199	HSSE	DIN 357			M DIN 13			16-18h	Tol. 6H		R	800 N/mm ²	157
------	------	---------	--	--	-------------	--	--	--------	------------	--	---	--------------------------	-----

ÍNDICE

SOMMAIRE / INDEX

Pág.

2134	HSSE		MIT		M DIN 13	16-18h	Tol. 6H	D	800 N/mm ²	157	
2806	HSSE	DIN 13			M DIN 13		Tol. 6H		800 N/mm ²	158	
1504	HSS	Hex			M DIN 13		Tol. 6H	1/4"	800 N/mm ²	158	
2248	HSS	ISO 529			M DIN 13	Form. B "Gun"	Tol. 6H		800 N/mm ²	159	
2249	HSS	ISO 529			M DIN 13	Form. C	Tol. 6H	35°	800 N/mm ²	159	
N 2266	HSSE	JIS			M DIN 13	MF DIN 13	Form. B "Gun"	Tol. 6H	D	800 N/mm ²	160
N 2267	HSSE	JIS			M DIN 13	MF DIN 13	Form. C	Tol. 6H	35° D	800 N/mm ²	160
N 2268	HSSE	JIS	VAP		M DIN 13	MF DIN 13	Form. B "Gun"	Tol. 6H	D MF	800 N/mm ²	161
N 2269	HSSE	JIS	VAP		M DIN 13	MF DIN 13	Form. C	Tol. 6H	35° D MF	800 N/mm ²	161
N 2270	HSSE	JIS	TIN		M DIN 13	MF DIN 13	Form. B "Gun"	Tol. 6H	D MF	800 N/mm ²	162
N 2271	HSSE	JIS	TIN		M DIN 13	MF DIN 13	Form. C	Tol. 6H	35° D MF	800 N/mm ²	162

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

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

ÍNDICE

SOMMAIRE / INDEX

Pág.

2235	HSSE	DIN 376	TIN		UNC ANSASMSE B1.1	Form. B "Gun"	Tol. 2B	D	MF	800 N/mm ²	166
2238	HSSE	DIN 371	VAP		UNC ANSASMSE B1.1	Form. B "Gun"	Tol. 2B	R	MF	INOX	167
2239	HSSE	DIN 376	VAP		UNC ANSASMSE B1.1	Form. B "Gun"	Tol. 2B	D	MF	INOX	167
2152	HSSE	DIN 371			UNC ANSASMSE B1.1	Form. C	Tol. 2B	35° R		800 N/mm ²	168
2151	HSSE	DIN 376			UNC ANSASMSE B1.1	Form. C	Tol. 2B	35° D		800 N/mm ²	168
N 2264	HSSE	DIN 371	VAP		UNC ANSASMSE B1.1	Form. C	Tol. 2B	35° R	MF	800 N/mm ²	169
N 2265	HSSE	DIN 371	VAP		UNC ANSASMSE B1.1	Form. C	Tol. 2B	35° D	MF	800 N/mm ²	169
2236	HSSE	DIN 371	TIN		UNC ANSASMSE B1.1	Form. C	Tol. 2B	35° R	MF	800 N/mm ²	170
2237	HSSE	DIN 376	TIN		UNC ANSASMSE B1.1	Form. C	Tol. 2B	35° D	MF	800 N/mm ²	170
2240	HSSE	DIN 371	VAP		UNC ANSASMSE B1.1	Form. C	Tol. 2B	35° R	MF	INOX	171
2241	HSSE	DIN 376	VAP		UNC ANSASMSE B1.1	Form. C	Tol. 2B	35° D	MF	INOX	171
2154	HSSE	DIN 371			UNF ANSASMSE B1.1	Form. C	Tol. 2B	R		800 N/mm ²	172
2153	HSSE	DIN 374			UNF ANSASMSE B1.1	Form. C	Tol. 2B	D		800 N/mm ²	172
2153/5	HSSE	DIN 374			UNF ANSASMSE B1.1	Form. C	Tol. 2B	14° D		800 N/mm ²	173
2156	HSSE	DIN 371			UNF ANSASMSE B1.1	Form. B "Gun"	Tol. 2B	R		800 N/mm ²	174
2155	HSSE	DIN 374			UNF ANSASMSE B1.1	Form. B "Gun"	Tol. 2B	D		800 N/mm ²	174
2158	HSSE	DIN 371			UNF ANSASMSE B1.1	Form. C	Tol. 2B	35° R		800 N/mm ²	175
2157	HSSE	DIN 374			UNF ANSASMSE B1.1	Form. C	Tol. 2B	35° D		800 N/mm ²	175
2189	HSSE	DIN 374			UN ANSASMSE B1.1	Form. C	Tol. 2B	D		800 N/mm ²	176
2160	HSSE	DIN 374			UNEF ANSASMSE B1.1	Form. C	Tol. 2B	D		800 N/mm ²	176



Machos de máquina / Tarauds machine / Machine taps (BSW-BSF)									
2136	HSSE	DIN 371		BSW BS 84	Form. C			800 N/mm ²	177
2135	HSSE	DIN 376		BSW BS 84	Form. C			800 N/mm ²	177
2136/5	HSSE	DIN 371		BSW BS 84	Form. C			800 N/mm ²	178
2135/5	HSSE	DIN 376		BSW BS 84	Form. C			800 N/mm ²	178
2138	HSSE	DIN 371		BSW BS 84	Form. B "Gun"			800 N/mm ²	179
2137	HSSE	DIN 376		BSW BS 84	Form. B "Gun"			800 N/mm ²	179
2140	HSSE	DIN 371		BSW BS 84	Form. C			800 N/mm ²	180
2139	HSSE	DIN 376		BSW BS 84	Form. C			800 N/mm ²	180
2141	HSSE	DIN 371		BSF BS 84	Form. C			800 N/mm ²	181
2142	HSSE	DIN 376		BSF BS 84	Form. C			800 N/mm ²	181













Machos de máquina / Tarauds machine / Machine taps (G-Rc-NPT)									
2144	HSSE	DIN 5156		G ISO 228	Form. C			800 N/mm ²	182
2144/5	HSSE	DIN 5156		G ISO 228	Form. C			800 N/mm ²	182
2192	HSSE	DIN 5156		G ISO 228	Form. E			CU	183
2206	HSSE	DIN 5156		G ISO 228	Form. E			CU	183
2145	HSSE	DIN 5156		G ISO 228	Form. B "Gun"			800 N/mm ²	184
2146	HSSE	DIN 5156		G ISO 228	Form. C			800 N/mm ²	184
2159	HSSE	DIN 5156		Rc DIN 2999	Form. C			800 N/mm ²	185
2164	HSSE	DIN 374		NPT ANSI/ASME B1.20.1	Form. C			800 N/mm ²	185
2212	HSSE			Tr DIN 103				800 N/mm ²	186

Machos de máquina / Tarauds machine / Machine taps (TR-VG)						
2212/5	HSSE				Tr DIN 103 Tol. 7H 800 N/mm ²	186
2163	HSSE	DIN 40433			PG DIN 40433 Form. C D 800 N/mm ²	187
2242	HSSE	DIN 371			VG BS 84 Form. C R 800 N/mm ²	187
2243	HSSE	DIN 374			VG BS 84 Form. C D 800 N/mm ²	187
Machos de mano / Tarauds à main / Hands taps						
2301	HSS	DIN 352 / 2181			M DIN 13 MF DIN 13 Tol. 6H 800 N/mm ²	188
2301/5	HSS	DIN 352			M DIN 13 MF DIN 13 Tol. 6H 800 N/mm ²	190
2302	HSS	DIN 352	TIN		M DIN 13 Tol. 6H 800 N/mm ²	190
2314	HSSE	DIN 352			M DIN 13 Tol. 6HX 1100 N/mm ²	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/mm ²	192
2304	HSS	DIN 352			BSW BS 84 LH 30° 800 N/mm ²	193
2304/5	HSS	DIN 352			BSW BS 84 800 N/mm ²	193
2305	HSS	DIN 2181			BSF BS 84 800 N/mm ²	194
2306	HSS	DIN 5157			G ISO 228 800 N/mm ²	194

ÍNDICE

SOMMAIRE / INDEX

Pág.

2306/5	HSS	DIN 5157		G ISO 228 LH 30°	800 N/mm ²	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 ToI. 2B	800 N/mm ²	196
2307/5	HSS	DIN 352		UNC ANSI/ASME B1.1 ToI. 2B LH	800 N/mm ²	196
2308	HSS	DIN 2181		UNF ANSI/ASME B1.1 ToI. 2B	800 N/mm ²	197
2308/5	HSS	DIN 2181		UNF ANSI/ASME B1.1 ToI. 2B LH	800 N/mm ²	197
2315	HSS	DIN 2181		UN ANSI/ASME B1.1 ToI. 2B	800 N/mm ²	198
2309	HSS	DIN 5157		Rc DIN 9139	800 N/mm ²	198
2310	HSS	DIN 2181		UNEF ANSI/ASME B1.1 ToI. 2B	800 N/mm ²	198
2312	HSS	DIN 40432		PG DIN 9133	800 N/mm ²	199
2313	HSS	DIN 2181		NPT ANSI/ASME B1.20.1	800 N/mm ²	199

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

2321	HSS	DIN 352		M DIN 13 MF DIN 13 ToI. 6H	800 N/mm ²	200
------	-----	---------	---	--	--------------------------	-----

ÍNDICE

SOMMAIRE / INDEX

Pág.

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

Cojinetes / Filières / Dies

2501	HSS	DIN EN22568			MF DIN 13	Tol. 6g	800 N/mm ²	202		
2501/5	HSS	DIN EN22568			M DIN 13	MF DIN 13	Tol. 6g	LH	800 N/mm ²	203
2514	HSSE	DIN EN22568	NIT		M DIN 13	MF DIN 13	Tol. 6g	2,25 tpi GUN	1100 N/mm ²	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/mm ²	205
2502/5	HSS	DIN EN22568			BSW BS 84			LH	800 N/mm ²	205
2503	HSS	DIN EN22568			BSF BS 84				800 N/mm ²	206
2504	HSS	DIN EN24231			G ISO 228				800 N/mm ²	206
2504/5	HSS	DIN EN24231			G ISO 228			LH	800 N/mm ²	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/mm ²	208
2505/5	HSS	DIN EN22568			UNC ANSI/ASME B1.1	Tol. 2A		LH	800 N/mm ²	208
2506	HSS	DIN EN22568			UNC ANSI/ASME B1.1	Tol. 2A			800 N/mm ²	209
2506/5	HSS	DIN EN22568			UNF ANSI/ASME B1.1	Tol. 2A		LH	800 N/mm ²	209
2507	HSS	DIN EN24230			R DN 2999				800 N/mm ²	210







ÍNDICE

SOMMAIRE / INDEX

Pág.

2508	HSS	DIN EN22568		UNEF ANSI/ASME B1.1	Tol. 2A	800 N/mm ²	210
2520	HSS	DIN EN22568		UN ANSI/ASME B1.1	Tol. 2A	800 N/mm ²	210
2510	HSS	DIN 40434		PG DIN 40430		800 N/mm ²	211
2509	HSS	DIN EN24230		NPT ANSI/ASME B1.20.1		800 N/mm ²	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/mm ²	212
2702	HSS	ISO 529		UNC ANSI/ASME B1.1	Form. D	Tol. 4H	800 N/mm ²	212
2703	HSS	ISO 529		UNF ANSI/ASME B1.1	Form. D	Tol. 4H	800 N/mm ²	213
2704	HSS	ISO 529		BSW BS 84	Form. D	Tol. 4H	800 N/mm ²	213
N 2715	HSS	ISO 529		G ISO 229	Form. D		800 N/mm ²	213

Insertos roscados / Filets rapportés / Wire thread inserts

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

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












ÍNDICE

SOMMAIRE / INDEX

Pág.

2906/1	ANSI / ASME B1.20.1		CTPNP NPT ANSI/ASME B1.20.1 PASA NO PASA	233
2906/2	ANSI / ASME B1.20.1		CAPNP NPT ANSI/ASME B1.20.1 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



¿Por qué conformarse con menos?

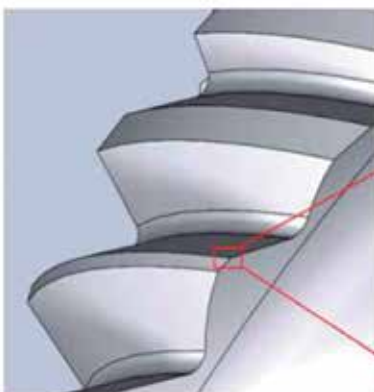
- La tecnología MICROFINISH consiste en que una vez el macho de roscar es rectificado, se limpia de rebabas y se redondean las aristas de corte.
- Se logra un mayor control y estabilidad del desgaste de la herramienta.
- Ello se traduce en un notable incremento de su rendimiento.
- Y en la mejora de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

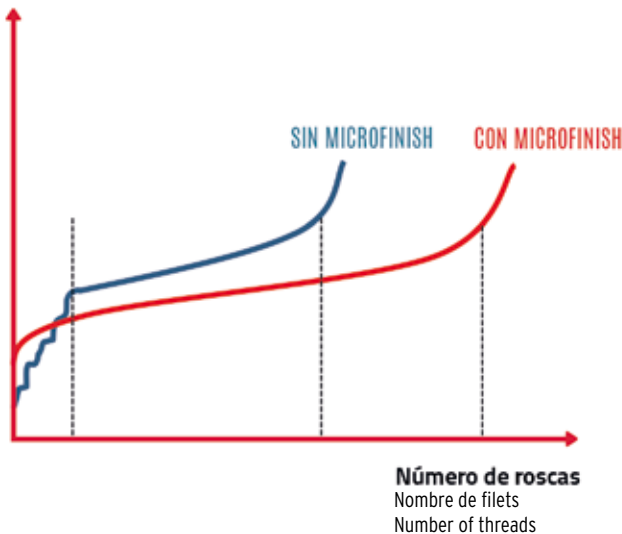
CON MICROFINISH AVEC MICROFINISH / WITH MICROFINISH



SIN MICROFINISH SANS MICROFINISH / WITHOUT MICROFINISH



Desgaste Usure /Wear



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.

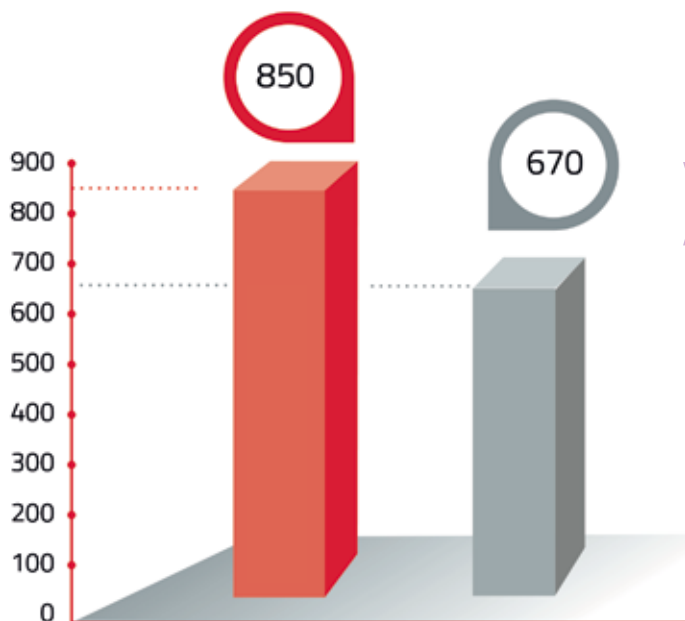
1. A THREAD WITH HIGHER SERVICE QUALITY

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.



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

FORMULARIO MACHOS ESPECIALES

FICHE TECHNIQUE TARAUDS SPECIAUX / TECHNICAL ENQUIRY FOR SPECIAL TAPS

Fecha / Date:

Empresa / Entreprise / Company: Contacto / Contact:

Dirección / Adresse / Address: Población / Ville / Town:

Tel / Fax: E-mail:

TRABAJO A REALIZAR / TRAVAIL DEMANDE / REQUESTED WORK

Material / Matière / Material Norma / Norme / Norm:

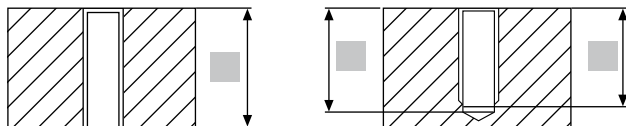
Dureza / Durété / Hardness HB HRC Resistencia / Résistance / Resistance N/mm²

Tipo viruta: Corta Larga Polvo
 Type copeau Courte Longue Poussière
 Shaving Short Long Powder

Máquina / Machine Refrigerante / Réfrigérant / Coolant

Posición / Position: Horizontal Vertical V. Corte V. avance
 V. Coupe Avance
 Cutting Speed Feed

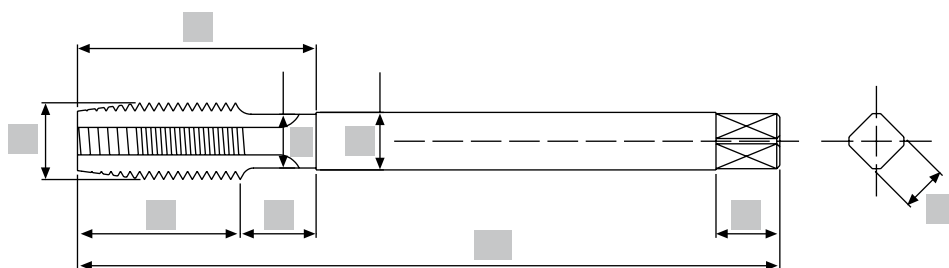
Agujero / Trou / Hole:



HERRAMIENTA / OUTIL / TOOL

Descripción / Description Tolerancia / Tolérance / Tolerance

Cantidad / Quantité / Quantity Número ranuras / Rainures / Grooves



Mango: Cilíndrico Weldon Cónico Rebajado
 Queue: Cylindrique Weldon Conique Réduite
 Shank: Straight Weldon Taper Reduced

Entrada: A B C D E Otra
 Entrée: A B C D E Autres
 Entry: A B C D E Others

Material / Matière / Material: HSS HSSE HM HSS-HM

Superficie / Surface: Brillante Recubrimiento
 Brillant Revêtement
 Brilliant Coating

COMENTARIOS / COMMENTAIRES/ COMMENTS:

FORMULARIO COJINETES ESPECIALES

FICHE TECHNIQUE FILIERES SPECIAUX / TECHNICAL ENQUIRY FOR SPECIAL DIES

Fecha / Date:

Empresa / Entreprise / Company: Contacto / Contact:

Dirección / Adresse / Address: Población / Ville / Town:

Tel / Fax: E-mail:

TRABAJO A REALIZAR / TRAVAIL DEMANDE / REQUESTED WORK

Material / Matière / Material Norma / Norme / Norm:

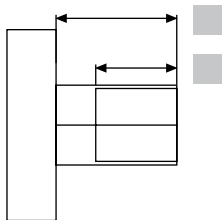
Dureza / Durété / Hardness HB HRC Resistencia / Résistance / Resistance N/mm²

Tipo viruta: Corta Larga Polvo
 Type copeau Courte Longue Poussière
 Shaving Short Long Powder

Máquina / Machine Refrigerante / Réfrigérant / Coolant

Posición / Position: Horizontal Vertical V. Corte V. avance
 V. Coupe Avance
 Cutting Speed Feed

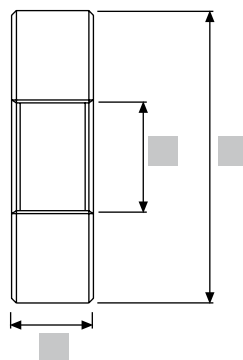
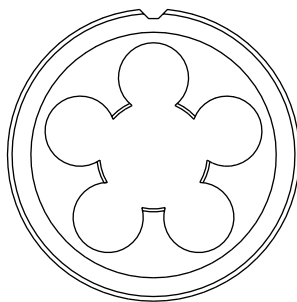
Eje / Axe / Axis:



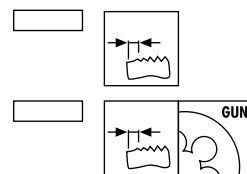
HERRAMIENTA / OUTIL / TOOL

Descripción / Description Tolerancia / Tolérance / Tolerance

Cantidad / Quantité / Quantity Número ranuras / Rainures / Grooves



Entrada / Entrée / Entry



Material / Matière / Material: HSS HSSE HM HSS-HM





















Superficie / Surface: Brillante Recubrimiento
 Brillant Revêtement
 Brilliant Coating

COMENTARIOS / COMMENTAIRES/ COMMENTS:

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	<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)	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	2B
Mat.	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE	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	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	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	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	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	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	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	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	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

ENTRADA CORREGIDA / ENTRÉE CORRIGÉE / SPIRAL POINT

																			
Prof	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	3xd	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)	B(3,5-5)
Ejec.	GUN	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	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	HSSE
Rec								VAP	VAP	TIN	TIN	TICN	TICN	TICN	TICN	VAP	VAP	TIN	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
Ref.	2104	2103	2111	2110	2109	2168	2169	2250	2251	2116	2115	2126	2125	2176	2175	2122	2121	2219	2219
MF								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

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

LAMINACIÓN / Á REFOULER / FORMING TAPS

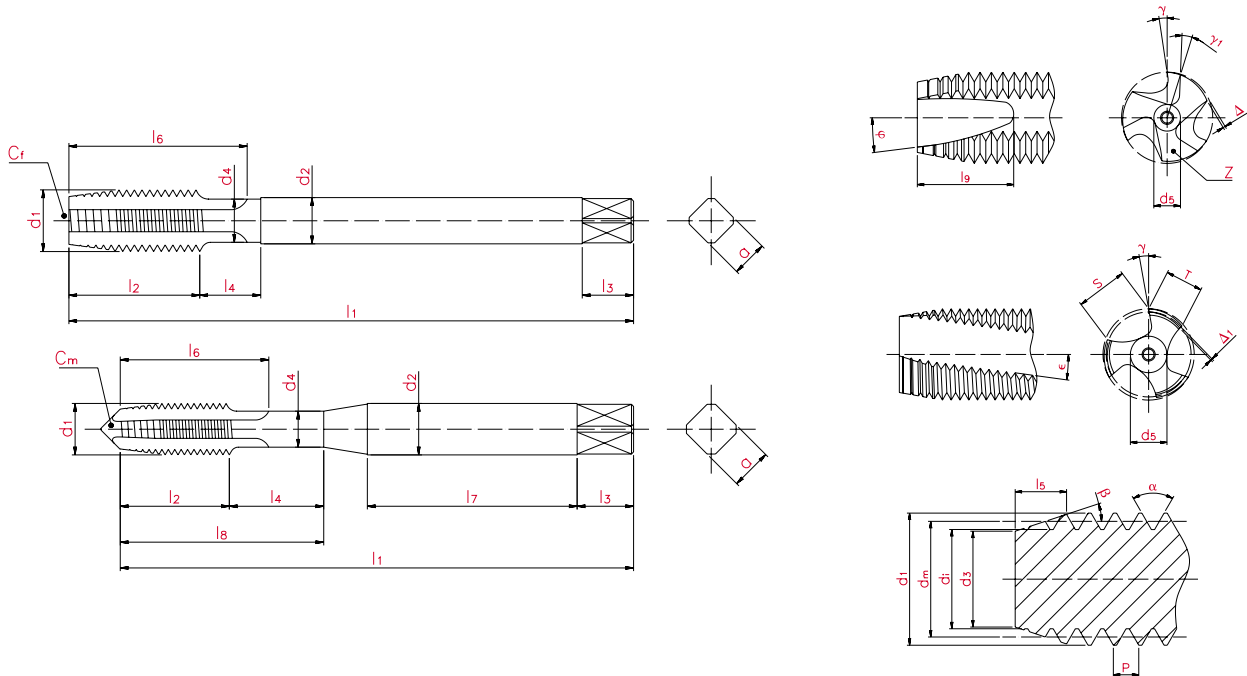


Prof	1,5xd	1,5xd	3xd	3xd	1,5xd	1,5xd	3xd	3xd	1,5xd	1,5xd
Form.	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	C(2-3)	(16-18)	(16-18)
Ejec.	A>12%	A>12%	A>12%	A>12%	A>12%	A>12%	A>12%	A>12%		
Tol.	6HX	6HX	6HX	6HX	6GX	6GX	6GX	6GX	6H	6H
Mat.	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	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

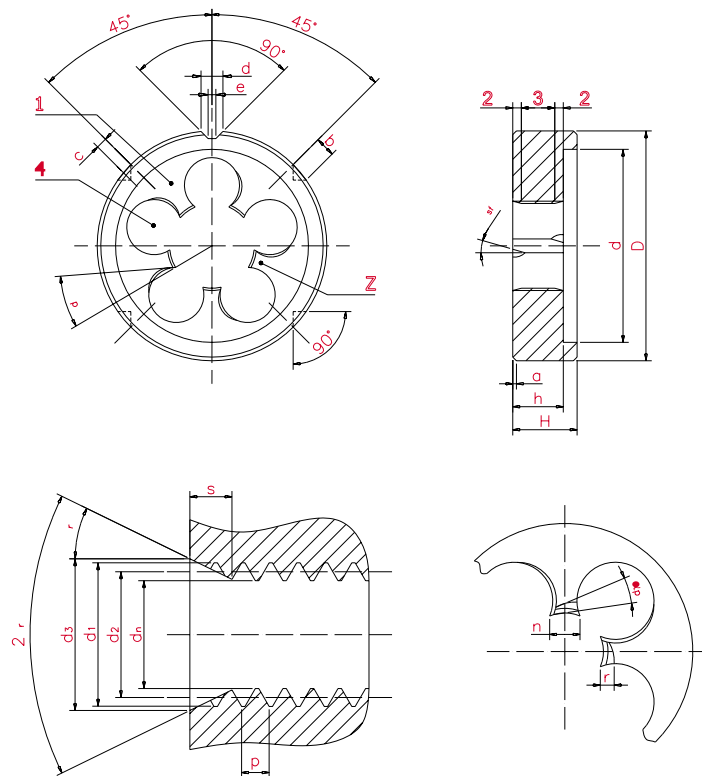
TERMINOLOGIE / TERMINOLOGY



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
α	Cuadrado / 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
γ_p	Ángulo de la ranura / Angle de la rainure / Groove angle
χ_r	Ángulo de desprendimiento (de corte) / Angle de dégagement (de coupe) / Rake angle (of cut)
$2\chi_r$	Ángulo de la entrada cónica / Angle de l'entrée conique / Conical chamfer angle
α_p	Ángulo de destalonado de la entrada cónica / Angle de détalonnage de l'entrée conique / Conical chamfer relief angle
γ_{sf}	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 55°	BF 55°	GAS 55°	BSB BRASS 55°	UNC 60°	UNF 60°	UNEF NEF 60°	NPS NPT API 60°	UN 60°						UNS 60°							
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"	EQUIV. mm	PASO h/1"	EQUIV. mm	PASO h/1"	EQUIV. mm	PASO h/1"	EQUIV. mm	PASO h/1"	EQUIV. mm
PAS h/1"	ÉQUIV. mm	PAS h/1"	ÉQUIV. mm	PAS h/1"	ÉQUIV. mm	PAS h/1"	ÉQUIV. mm	PAS h/1"	ÉQUIV. mm
PITCH h/1"	EQUIV. mm	PITCH h/1"	EQUIV. mm	PITCH h/1"	EQUIV. mm	PITCH h/1"	EQUIV. mm	PITCH h/1"	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		MF		MF		MF	
dl x p (mm)	Øa	dl x p (mm)	Øa	dl x p (mm)	Øa	dl x p (mm)	Øa
M 1 x 0,25	0,75	M 1 x 0,2	0,80	M 18 x 2	16,00	M 42 x 1,5	40,50
M 1,1 x 0,25	0,85	M 1,1 x 0,2	0,90	M 19 x 1	18,00	M 42 x 2	40,00
M 1,2 x 0,25	0,95	M 1,2 x 0,2	1,00	M 19 x 1,25	17,75	M 42 x 3	39,00
M 1,4 x 0,3	1,10	M 1,4 x 0,2	1,20	M 19 x 1,5	17,50	M 44 x 1,5	42,50
M 1,6 x 0,35	1,25	M 1,6 x 0,2	1,40	M 20 x 1	19,00	M 45 x 1,5	43,50
M 1,7 x 0,35	1,30	M 1,7 x 0,2	1,50	M 20 x 1,25	18,75	M 45 x 2	43,00
M 1,8 x 0,35	1,45	M 1,8 x 0,2	1,60	M 20 x 1,5	18,50	M 45 x 3	42,00
M 2 x 0,4	1,60	M 2 x 0,25	1,75	M 20 x 2	18,00	M 45 x 4	41,00
M 2,2 x 0,45	1,75	M 2,2 x 0,25	1,95	M 21 x 1	20,00	M 48 x 1,5	46,50
M 2,3 x 0,4	1,90	M 2,3 x 0,25	2,05	M 21 x 1,25	19,75	M 48 x 2	46,00
M 2,5 x 0,45	2,05	M 2,5 x 0,35	2,15	M 21 x 1,5	19,50	M 48 x 3	45,00
M 2,6 x 0,45	2,10	M 2,6 x 0,35	2,25	M 22 x 1	21,00	M 48 x 4	44,00
M 3 x 0,5	2,50	M 3 x 0,35	2,65	M 22 x 1,25	20,75	M 50 x 1,5	48,50
M 3,5 x 0,6	2,90	M 3,5 x 0,35	3,15	M 22 x 1,5	20,50	M 50 x 2	48,00
M 4 x 0,7	3,30	M 4 x 0,35	3,65	M 22 x 2	20,00	M 50 x 3	47,00
M 4,5 x 0,75	3,70	M 4 x 0,5	3,50	M 23 x 1	22,00	M 52 x 1,5	50,50
M 5 x 0,8	4,20	M 4,5 x 0,5	4,00	M 23 x 1,5	21,50	M 52 x 2	50,00
M 6 x 1	5,00	M 5 x 0,5	4,50	M 24 x 1	23,00	M 52 x 3	49,00
M 7 x 1	6,00	M 5,5 x 0,5	5,00	M 24 x 1,25	22,75	M 52 x 4	48,00
M 8 x 1,25	6,80	M 6 x 0,5	5,50	M 24 x 1,5	22,50	M 56 x 1,5	54,50
M 9 x 1,25	7,80	M 6 x 0,75	5,20	M 24 x 2	22,00	M 56 x 2	54,00
M 10 x 1,5	8,50	M 7 x 0,5	6,50	M 25 x 1	24,00	M 56 x 3	53,00
M 11 x 1,5	9,50	M 7 x 0,75	6,20	M 25 x 1,25	23,75	M 56 x 4	52,00
M 12 x 1,75	10,20	M 8 x 0,5	7,50	M 25 x 1,5	23,50	M 60 x 1,5	58,50
M 14 x 2	12,00	M 8 x 0,75	7,20	M 25 x 2	23,00	M 60 x 2	58,00
M 16 x 2	14,00	M 8 x 1	7,00	M 26 x 1	25,00	M 60 x 3	57,00
M 18 x 2,5	15,50	M 9 x 0,75	8,20	M 26 x 1,5	24,50	M 60 x 4	56,00
M 20 x 2,5	17,50	M 9 x 1	8,00	M 26 x 2	24,00	M 63 x 1,5	61,50
M 22 x 2,5	19,50	M 10 x 0,5	9,50	M 27 x 1	26,00		
M 24 x 3	21,00	M 10 x 0,75	9,20	M 27 x 1,5	25,50		
M 27 x 3	24,00	M 10 x 1	9,00	M 27 x 2	25,00		
M 30 x 3,5	26,50	M 10 x 1,25	8,80	M 28 x 1	27,00		
M 33 x 3,5	29,50	M 11 x 0,75	10,20	M 28 x 1,5	26,50		
M 36 x 4	32,00	M 11 x 1	10,00	M 28 x 2	26,00		
M 39 x 4	35,00	M 11 x 1,25	9,75	M 30 x 1	29,00		
M 42 x 4,5	37,50	M 12 x 0,75	11,25	M 30 x 1,5	28,50		
M 45 x 4,5	40,50	M 12 x 1	11,00	M 30 x 2	28,00		
M 48 x 5	43,00	M 12 x 1,25	10,80	M 30 x 3	27,00		
M 52 x 5	47,00	M 12 x 1,5	10,50	M 32 x 1	31,00		
M 56 x 5,5	50,50	M 13 x 0,75	12,25	M 32 x 1,5	30,50		
M 60 x 5,5	54,50	M 13 x 1	12,00	M 32 x 2	30,00		
M 64 x 6	58,00	M 13 x 1,25	11,75	M 33 x 1	32,00		
M 68 x 6	62,00	M 13 x 1,5	11,50	M 33 x 1,5	31,50		
		M 14 x 0,75	13,25	M 33 x 2	31,00		
		M 14 x 1	13,00	M 33 x 3	30,00		
		M 14 x 1,25	12,80	M 34 x 1,5	32,50		
		M 14 x 1,5	12,50	M 34 x 2	32,00		
		M 15 x 1	14,00	M 35 x 1,5	33,50		
		M 15 x 1,25	13,75	M 36 x 1,5	34,50		
		M 15 x 1,5	13,50	M 36 x 2	34,00		
		M 16 x 1	15,00	M 36 x 3	33,00		
		M 16 x 1,25	14,75	M 38 x 1,5	36,50		
		M 16 x 1,5	14,50	M 38 x 2	36,00		
		M 17 x 1	16,00	M 39 x 1,5	37,50		
		M 17 x 1,25	15,75	M 39 x 2	37,00		
		M 17 x 1,5	15,50	M 39 x 3	36,00		
		M 18 x 1	17,00	M 40 x 1,5	38,50		
		M 18 x 1,25	16,75	M 40 x 2	38,00		
		M 18 x 1,5	16,50	M 40 x 3	37,00		


M		BSW	
dl x p (mm)	Øa	dl (") - p (tpi)	Øa
M 3 x 0,6	2,40	W 1/16 - 60	1,15
M 3,5 x 0,75	2,75	W 3/32 - 48	1,80
M 4 x 0,75	3,25	W 1/8 - 40	2,50
M 4 x 0,8	3,20	W 5/32 - 32	3,10
M 5 x 0,9	4,10	W 3/16 - 24	3,60
M 5 x 1	4,00	W 7/32 - 24	4,40
M 5,5 x 0,9	4,60	W 1/4 - 20	5,10
M 6 x 1,25	4,75	W 9/32 - 20	5,90
M 8 x 1,5	6,50	W 5/16 - 18	6,50
M 13 x 1,75	11,25	W 3/8 - 16	7,90
M 15 x 2	13,00	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)			Ø a
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)			Ø a
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)			Ø a
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)			Ø a
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)			Ø a
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)			Ø a
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)			Ø a
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)			Ø a
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)			Ø a
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)			Ø a
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			
dl (") - p (tpi)		Øa	
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			
dl (") - p (tpi)		Øa	
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)			
dl - p (mm)		Øa ± 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			
dl (") - p (tpi)		Øa	
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					
dl (") - p (tpi)		L min	Øa	Øb	Øc
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					
dl (") - p (tpi)		L min	Øa	Øb	Øc
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					
dl (") - p (tpi)		L min	Øa	Øb	Øc
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		MF		MF		MF	
d1 x p (mm)	Øa	d1 x p (mm)	Øa	d1 x p (mm)	Øa	d1 x p (mm)	Øa
M 1 x 0,25	0,97	M 2 x 0,25	1,97	M 21 x 1	20,88	M 48 x 1,5	47,85
M 1,1 x 0,25	1,07	M 2,2 x 0,25	2,17	M 21 x 1,25	20,87	M 48 x 2	47,82
M 1,2 x 0,25	1,17	M 2,3 x 0,25	2,27	M 21 x 1,5	20,85	M 48 x 3	47,76
M 1,4 x 0,3	1,36	M 2,5 x 0,35	2,44	M 22 x 1	21,88	M 48 x 4	47,70
M 1,6 x 0,35	1,54	M 2,6 x 0,35	2,54	M 22 x 1,25	21,87	M 50 x 1,5	49,85
M 1,7 x 0,35	1,64	M 3 x 0,35	2,94	M 22 x 1,5	21,85	M 50 x 2	49,82
M 1,8 x 0,35	1,74	M 3,5 x 0,35	3,44	M 22 x 2	21,82	M 50 x 3	49,76
M 2 x 0,4	1,93	M 4 x 0,35	3,94	M 23 x 1	22,88	M 52 x 1,5	51,85
M 2,2 x 0,45	2,13	M 4 x 0,5	3,93	M 23 x 1,5	22,85	M 52 x 2	51,82
M 2,3 x 0,4	2,23	M 4,5 x 0,5	4,42	M 24 x 1	23,88	M 52 x 3	51,76
M 2,5 x 0,45	2,43	M 5 x 0,5	4,93	M 24 x 1,25	23,87	M 52 x 4	51,70
M 2,6 x 0,45	2,53	M 5,5 x 0,5	5,42	M 24 x 1,5	23,85	M 56 x 1,5	55,85
M 3 x 0,5	2,92	M 6 x 0,5	5,93	M 24 x 2	23,82	M 56 x 2	55,82
M 3,5 x 0,6	3,41	M 6 x 0,75	5,90	M 25 x 1	24,88	M 56 x 3	55,76
M 4 x 0,7	3,91	M 7 x 0,5	6,92	M 25 x 1,25	24,87	M 56 x 4	55,70
M 4,5 x 0,75	4,41	M 7 x 0,75	6,90	M 25 x 1,5	24,85	M 60 x 1,5	59,75
M 5 x 0,8	4,90	M 8 x 0,5	7,93	M 25 x 2	24,82	M 60 x 2	59,82
M 6 x 1	5,88	M 8 x 0,75	7,90	M 26 x 1	25,88	M 60 x 3	59,76
M 7 x 1	6,88	M 8 x 1	7,88	M 26 x 1,5	25,85	M 60 x 4	59,70
M 8 x 1,25	7,87	M 9 x 0,75	8,90	M 26 x 2	25,82	M 63 x 1,5	62,85
M 9 x 1,25	8,87	M 9 x 1	8,88	M 27 x 1	26,88		
M 10 x 1,5	9,85	M 10 x 0,5	9,93	M 27 x 1,5	26,85		
M 11 x 1,5	10,85	M 10 x 0,75	9,90	M 27 x 2	26,82		
M 12 x 1,75	11,83	M 10 x 1	9,88	M 28 x 1	27,88		
M 14 x 2	13,82	M 10 x 1,25	9,86	M 28 x 1,5	27,85		
M 16 x 2	15,82	M 11 x 0,75	10,90	M 28 x 2	27,82		
M 18 x 2,5	17,79	M 11 x 1	10,88	M 30 x 1	29,88		
M 20 x 2,5	19,79	M 11 x 1,25	10,87	M 30 x 1,5	29,85		
M 22 x 2,5	21,79	M 12 x 0,75	11,90	M 30 x 2	29,82		
M 24 x 3	23,77	M 12 x 1	11,88	M 30 x 3	29,76		
M 27 x 3	26,77	M 12 x 1,25	11,86	M 32 x 1	31,88		
M 30 x 3,5	29,73	M 12 x 1,5	11,85	M 32 x 1,5	31,85		
M 33 x 3,5	32,73	M 13 x 0,75	12,90	M 32 x 2	31,82		
M 36 x 4	35,70	M 13 x 1	12,88	M 33 x 1	32,88		
M 39 x 4	38,70	M 13 x 1,25	12,87	M 33 x 1,5	32,85		
M 42 x 4,5	41,69	M 13 x 1,5	12,85	M 33 x 2	32,82		
M 45 x 4,5	44,69	M 14 x 0,75	13,90	M 33 x 3	32,76		
M 48 x 5	47,66	M 14 x 1	13,88	M 34 x 1,5	33,85		
M 52 x 5	51,66	M 14 x 1,25	13,86	M 34 x 2	33,82		
M 56 x 5,5	55,65	M 14 x 1,5	13,85	M 35 x 1,5	34,85		
M 60 x 5,5	59,65	M 15 x 1	14,88	M 36 x 1,5	35,85		
M 64 x 6	63,62	M 15 x 1,25	14,87	M 36 x 2	35,82		
M 68 x 6	67,62	M 15 x 1,5	14,85	M 36 x 3	35,76		
		M 16 x 1	15,88	M 38 x 1,5	37,85		
		M 16 x 1,25	15,87	M 38 x 2	37,82		
		M 16 x 1,5	15,85	M 39 x 1,5	38,85		
		M 17 x 1,25	16,87	M 39 x 2	38,82		
		M 17 x 1,5	16,85	M 39 x 3	38,76		
		M 18 x 1	17,88	M 40 x 1,5	39,85		
		M 18 x 1,25	17,85	M 40 x 2	39,82		
		M 18 x 1,5	17,85	M 40 x 3	39,76		
		M 18 x 2	17,82	M 42 x 1,5	41,85		
		M 19 x 1	18,88	M 42 x 2	41,82		
		M 19 x 1,25	18,87	M 42 x 3	41,76		
		M 19 x 1,5	18,85	M 44 x 1,5	43,75		
		M 20 x 1	19,88	M 45 x 1,5	44,85		
		M 20 x 1,25	19,87	M 45 x 2	44,82		
		M 20 x 1,5	19,85	M 45 x 3	44,76		
		M 20 x 2	19,82	M 45 x 4	44,70		

BSW		Øa
d1 ("") - p (tpi)		Øa
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

M		Øa
d1 x p (mm)		Øa
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

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

TABLA DE CONVERSIÓN DE PULGADAS A MILÍMETROS

Calculado: 1 pulgada = 25,4 mm. (exactos), ver DIN 4890 (edición 2/75)

		Milímetros											
Parte de pulgadas	0	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	
0	0	0	25,400 0	50,800 0	76,200 0	101,600 0	127,000 0	152,400 0	177,800 0	228,600 0	254,000 0	279,400 0	203,200 0
1/64	0,015 625	0,396 9	25,796 9	51,196 9	76,596 9	101,996 9	127,396 9	152,796 9	178,196 9	228,996 9	254,396 9	279,796 9	203,596 9
1/32	0,031 25	0,793 8	26,193 8	51,593 8	76,993 8	102,393 8	127,793 8	153,193 8	178,593 8	229,393 8	254,793 8	280,193 8	203,393 8
3/64	0,046 875	1,190 6	26,590 6	51,990 6	77,390 6	102,790 6	128,190 6	153,590 6	178,990 6	229,790 6	255,190 6	280,590 6	204,390 6
1/16	0,062 5	1,587 5	26,987 5	52,387 5	77,787 5	103,187 5	128,587 5	153,987 5	179,387 5	230,187 5	255,587 5	280,987 5	204,787 5
5/64	0,078 125	1,984 4	27,384 4	52,784 4	78,184 4	103,584 4	128,984 4	154,384 4	179,784 4	230,584 4	255,984 4	281,384 4	205,184 4
3/32	0,093 75	2,381 2	27,781 2	53,181 2	78,581 2	103,981 2	129,381 2	154,781 2	180,181 2	230,981 2	256,381 2	281,781 2	205,581 2
7/64	0,109 375	2,778 1	28,178 1	53,578 1	78,978 1	104,378 1	129,778 1	155,178 1	180,578 1	231,378 1	256,778 1	282,178 1	205,978 1
1/8	0,125	3,175 0	28,575 0	53,975 0	79,375 2	104,775 0	130,175 0	155,575 0	180,975 0	231,775 0	257,175 0	282,575 0	206,375 0
9/64	0,140 625	3,571 9	28,971 9	54,361 9	79,771 9	105,171 9	130,571 9	155,971 9	181,371 9	232,171 9	257,571 9	282,971 9	206,771 9
5/32	0,156 25	3,968 8	29,368 8	54,768 8	80,168 8	105,568 8	130,968 8	156,368 8	181,768 8	232,568 8	257,968 8	283,368 8	207,168 8
11/64	0,171 875	4,365 6	29,765 6	55,165 6	80,565 6	105,965 6	131,365 6	156,765 6	182,165 6	232,965 6	258,365 6	283,765 6	207,565 6
3/16	0,187 5	4,762 5	30,162 5	55,562 5	80,962 5	106,362 5	131,762 5	157,162 5	182,562 5	233,362 5	258,762 5	284,162 5	207,962 5
13/64	0,203 125	5,159 4	30,559 4	55,959 4	81,359 4	106,759 4	132,159 4	157,559 4	182,959 4	233,759 4	259,159 4	284,559 4	208,359 4
7/32	0,218 75	5,556 2	30,956 2	56,356 2	81,756 2	107,156 2	132,556 2	157,956 2	183,356 2	234,156 2	259,556 2	284,956 2	208,756 2
15/64	0,234 375	5,953 1	31,353 1	56,753 1	82,153 1	107,553 1	132,953 1	158,353 1	183,753 1	234,553 1	259,953 1	285,353 1	209,153 1
1/4	0,25	6,350 0	31,750 0	57,150 0	82,550 0	107,950 0	133,350 0	158,750 0	184,150 0	234,950 0	260,350 0	285,750 0	209,550 0
17/64	0,265 625	6,746 9	32,146 9	57,546 9	82,946 9	108,346 9	133,746 9	159,146 9	184,546 9	235,346 9	260,746 9	286,146 9	209,946 9
9/32	0,281 25	7,143 8	32,543 8	57,943 8	83,343 8	108,743 8	134,143 8	159,543 8	184,943 8	235,743 8	261,143 8	286,543 8	210,343 8
19/64	0,296 875	7,540 6	32,940 6	58,340 6	83,740 6	109,140 6	134,540 6	159,940 6	185,340 6	236,140 6	261,540 6	286,940 6	210,740 6
5/16	0,312 5	7,937 5	33,337 5	58,737 5	84,137 5	109,537 5	134,937 5	160,337 5	185,737 5	236,537 5	261,937 5	287,337 5	211,137 5
21/64	0,328 125	8,334 4	33,734 4	59,134 4	84,534 4	109,934 4	135,334 4	160,734 4	186,134 4	236,934 4	262,334 4	287,734 4	211,534 4
11/32	0,343 75	8,731 2	34,131 2	59,531 2	84,931 2	110,331 2	135,731 2	161,131 2	186,531 2	237,331 2	262,731 2	288,131 2	211,931 2
23/64	0,359 375	9,128 1	34,528 1	59,928 1	85,328 1	110,728 1	136,128 1	161,528 1	186,928 1	237,728 1	263,128 1	288,528 1	212,328 1
3/8	0,375	9,525 0	34,925 0	60,325 0	85,725 0	111,125 0	136,525 0	161,925 0	187,325 0	238,125 0	263,525 0	288,925 0	212,725 0
25/64	0,390 625	9,921 9	35,321 9	60,721 9	86,121 9	111,521 9	136,921 9	162,321 9	187,721 9	238,521 9	263,921 9	289,321 9	213,121 9
13/32	0,406 25	10,318 8	35,718 8	61,118 8	86,518 8	111,918 8	137,318 8	162,718 8	188,118 8	238,918 8	264,318 8	289,718 8	213,518 8
27/64	0,421 875	10,715 6	36,115 6	61,515 6	86,915 6	112,315 6	137,715 6	163,115 6	188,515 6	239,315 6	264,715 6	290,115 6	213,915 6
7/16	0,437 5	11,112 5	36,512 5	61,912 5	87,312 5	112,712 5	138,112 5	163,512 5	188,912 5	239,712 5	265,112 5	290,512 5	214,312 5
29/64	0,453 125	11,509 4	36,909 4	62,309 4	87,709 4	113,109 4	138,509 4	163,909 4	189,309 4	240,109 4	265,509 4	290,909 4	214,709 4
15/32	0,468 75	11,906 2	37,306 2	62,706 2	88,106 2	113,506 2	138,906 2	164,306 2	189,706 2	240,506 2	265,906 2	291,306 2	215,106 2
31/64	0,484 375	12,303 1	37,703 1	63,103 1	88,503 1	113,903 1	139,303 1	164,703 1	190,103 1	240,903 1	266,303 1	291,703 1	215,503 1
1/2	0,5	12,700 0	38,100 0	63,500 0	88,900 0	114,300 0	139,700 0	165,100 0	190,500 0	241,300 0	266,700 0	292,100 0	215,900 0
33/64	0,515 625	13,096 9	38,496 9	63,896 9	89,296 9	114,696 9	140,096 9	165,496 9	190,896 9	241,696 9	267,096 9	292,496 9	216,296 9
17/32	0,531 25	13,493 8	38,893 8	64,293 8	89,693 8	115,093 8	140,493 8	165,893 8	191,293 8	242,093 8	267,493 8	292,893 8	216,693 8
35/64	0,546 875	13,890 6	39,290 6	64,690 6	90,090 6	115,490 6	140,890 6	166,290 6	191,690 6	242,490 6	267,890 6	293,290 6	217,090 6
9/16	0,562 5	14,287 5	39,687 5	65,087 5	90,487 5	115,887 5	141,287 5	166,687 5	192,087 5	242,887 5	268,287 5	293,687 5	217,487 5
37/64	0,578 125	14,684 4	40,084 4	65,484 4	90,884 4	116,284 4	141,684 4	167,084 4	192,484 4	243,284 4	268,684 4	294,084 4	217,884 4
19/32	0,593 75	15,081 2	40,481 2	65,881 2	91,281 2	116,681 2	142,081 2	167,481 2	192,881 2	243,681 2	269,081 2	294,481 2	218,281 2
39/64	0,609 375	15,478 1	40,878 1	66,278 1	91,678 1	117,078 1	142,478 1	167,878 1	193,278 1	244,078 1	269,478 1	294,878 1	218,678 1
5/8	0,625	15,875 0	41,275 0	66,675 0	92,075 0	117,475 0	142,875 0	168,275 0	193,675 0	244,475 0	269,875 0	295,275 0	219,075 0
41/64	0,640 625	16,271 9	41,671 9	67,071 9	92,471 9	117,871 9	143,271 9	168,671 9	194,071 9	244,871 9	270,271 9	295,671 9	219,471 9
21/32	0,656 25	16,668 8	42,068 8	67,468 8	92,868 8	118,268 8	143,668 8	169,068 8	194,468 8	245,268 8	270,668 8	296,068 8	219,868 8
43/64	0,671 875	17,065 6	42,465 6	67,865 6	93,265 6	118,665 6	144,065 6	169,465 6	194,865 6	245,665 6	271,065 6	296,465 6	220,265 6
11/16	0,687 5	17,462 5	42,862 5	68,262 5	93,662 5	119,062 5	144,462 5	169,862 5	195,262 5	246,062 5	271,462 5	296,862 5	220,662 5
45/64	0,703 125	17,859 4	43,259 4	68,659 4	94,059 4	119,459 4	144,859 4	170,259 4	195,659 4	246,459 4	271,859 4	297,259 4	221,059 4
23/32	0,718 75	18,256 2	43,656 2	69,056 2	94,456 2	119,856 2	145,256 2	170,652 2	196,056 2	246,856 2	272,256 2	297,656 2	221,456 2
47/64	0,734 375	18,653 1	44,053 1	69,453 1	94,853 1	120,253 1	145,653 1	171,053 1	196,453 1	247,253 1	272,653 1	298,053 1	221,853 1
3/4	0,75	19,050 0	44,450 0	69,850 0	95,250 0	120,650 0	146,050 0	171,450 0	196,850 0	247,650 0	273,050 0	298,450 0	222,250 0
49/64	0,765 625	19,446 9	44,846 9	70,246 9	95,646 9	121,046 9	146,446 9	171,846 9	197,246 9	248,046 9	273,466 9	298,846 9	222,646 9
25/32	0,781 25	19,843 8	45,243 8	70,643 8	96,043 8	121,443 8	146,843 8	172,243 8	197,643 8	248,443 8	273,843 8	299,243 8	223,043 8
51/64	0,796 875	20,240 6	45,640 6	71,040 6	96,440 6	121,840 6	147,240 6	172,640 6	198,040 6	248,840 6	274,240 6	299,640 6	223,440 6
13/16	0,812 5	20,637 5	46,037 5	71,437 5	96,837 5	122,237 5	147,637 5	173,037 5	198,437 5	249,237 5	274,637 5	300,037 5	223,837 5
53/64	0,828 125	21,034 4	46,434 4	71,834 4	97,234 4	122,634 4	148,034 4	173,434 4	198,834 4	249,634 4	275,034 4	300,434 4	224,234 4
0/32	0,843 75	21,431 2	46,831 2	72,231 2	97,631 2	123,031 2	148,431 2	173,831 2	199,231 2	250,031 2	275,431 2	300,831 2	224,631 2
55/64	0,859 375	21,828 1	47,228 1	72,628 1	98,028 1	123,428 1	148,828 1	174,228 1	199,628 1	250,428 1	275,828 1	301,228 1	225,028 1
7/8	0,875	22,225 0	47,625 0	73,025 0	98,425 0	123,825 0	149,225 0	174,625 0	200,025 0	250,825 0	276,225 0	301,625 0	225,425 0
57/64	0,890 625	22,621 9	48,021 9	73,421 9	98,821 9	124,221 9	149,621 9	175,021 9	200,421 9	251,221 9	276,621 9	302,021 9	225,821 9
29/32	0,906 25	23,018 8	48,418 8	73,818 8	99,218 8	124,618 8	150,018 8	175,418 8	200,818 8	251,618 8	277,018 8	302,418 8	226,218 8
59/64	0,921 875	23,415 6	48,815 6	74,215 6	99,615 6	125,015 6	150,415 6	175,815 6	201,215 6	252,015 6	277,415 6	302,815 6	226,615 6
15/16	0,937 5	23,812 5	49,212 5	74,612 5	100,012 5	125,412 5	150,812 5	176,212 5	201,612 5	252,412 5	277,812 5	303,212 5	227,012 5
61/64	0,953 125	24,209 4	49,609 4	75,009 4	100,409 4	125,809 4	151,209 4	176,609 4	202,009 4	252,809 4	278,209 4	303,609 4	227,409 4
31/32	0,968 75	24,606 2	50,006 2	75,406 2	100,806 2	126,206 2	151,606 2	177,006 2	202,406 2	253,206 2	278,606 2	304,006 2	227,806 2
63/64	0,984 375	25,003 1	50,403 1	75,8									

TABLA DE DATOS TÉCNICOS PARA LA INSTALACIÓN DE INSERTOS ROSCADOS DIN 8140

INFORMATION TECHNIQUE POUR L'INSTALLATION DE FILETS RAPPORTES DIN 8140 / TECHNICAL DATA SHEET FOR THE INSTALLATION OF WIRE THREAD INSERTS DIN 8140

Dap	TALADRO						ROSCA					INSERTO									
	Longitud mínima (Ld) mm						Diam. ext. (Dr ext) min.	Diam. int. (Dr int) min.	Diam. int. (Dr int) max.	Longitud mínima (Lr) mm					Diam. ext.(di) min.	Diam. ext.(di) max.	n° de hilos				
	mm	1xL	1.5xL	2xL	2.5xL	3xL				1xL	1.5xL	2xL	2.5xL	3xL			mm	mm	1xL	1.5xL	2xL
M 2 x 0.40	2.10	3.80	4.80	5.80	6.80	7.80	2.52	2.09	2.16	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	2.60	2.90	2.90	4.90	6.90	8.90	10.90
M 2.5 x 0.45	2.60	4.52	5.77	7.02	8.27	9.52	3.08	2.60	2.70	2.50	3.75	5.00	6.25	7.50	3.20	3.70	3.50	5.90	8.10	10.50	12.90
M 3 x 0.50	3.20	5.25	6.75	8.25	9.75	11.25	3.65	3.11	3.22	3.00	4.50	6.00	7.50	9.00	3.80	4.35	3.90	6.30	8.70	11.10	13.50
M 3.5 x 0.60	3.70	6.20	7.95	9.70	11.45	13.20	4.28	3.63	3.76	3.50	5.25	7.00	8.75	10.50	4.55	4.75	3.70	6.30	8.70	11.20	13.30
M 4 x 0.70	4.20	7.15	9.15	11.15	13.15	15.15	4.91	4.15	4.29	4.00	6.00	8.00	10.00	12.00	5.05	5.60	3.70	6.10	8.40	10.90	13.20
M 5 x 0.80	5.20	8.60	11.10	13.60	16.10	18.60	6.04	5.17	5.33	5.00	7.50	10.00	12.50	15.00	6.25	6.80	4.30	6.90	9.70	12.30	14.80
M 6 x 1.00	6.30	10.50	13.50	16.50	19.50	22.50	7.50	6.22	6.41	6.00	9.00	12.00	15.00	18.00	7.40	7.95	4.20	6.90	9.60	12.30	14.60
M 7 x 1.00	7.30	11.50	15.00	18.50	22.00	25.50	8.50	7.22	7.41	7.00	10.50	14.00	17.50	21.00	8.05	8.20	5.30	8.20	11.10	14.30	17.40
M 8 x 1.25	8.30	13.62	17.62	21.62	25.62	29.62	9.62	8.27	8.48	8.00	12.00	16.00	20.00	24.00	9.80	10.35	4.70	7.40	10.60	13.90	16.40
M 8 x 1.00	8.30	12.50	16.50	20.50	24.50	28.50	8.50	8.22	8.41	8.00	12.00	16.00	20.00	24.00	9.70	10.25	6.10	9.50	12.00	16.50	19.00
M 9 x 1.25	9.30	14.62	19.12	23.62	28.12	32.62	10.62	9.27	9.48	9.00	13.50	18.00	22.50	27.00	10.85	11.10	5.30	8.60	11.90	15.30	18.10
M 10 x 1.50	10.40	16.75	21.75	26.75	31.75	36.75	11.85	10.32	10.56	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	11.85	12.50	5.00	8.10	11.20	14.20	17.20
M 10 x 1.25	10.30	15.62	20.62	25.62	30.62	35.62	11.62	10.27	10.48	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	12.10	12.65	6.00	9.70	13.10	16.90	20.10
M 10 x 1.00	10.30	14.50	19.50	24.50	29.50	34.50	11.30	10.22	10.41	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	12.10	12.50	7.60	12.10	16.30	20.70	25.00
M 11 x 1.50	11.40	17.75	23.25	28.75	34.25	39.75	12.95	11.33	11.56	11.00	16.50	22.00	27.50	33.00	13.10	13.50	5.80	9.00	12.30	16.70	19.10
M 12 x 1.75	12.40	19.87	25.87	31.87	37.87	43.87	14.27	12.38	12.64	12.00	18.00	24.00	30.00	36.00	14.30	15.00	5.20	8.40	11.70	14.70	18.00
M 12 x 1.50	12.40	18.75	24.75	30.75	36.75	42.75	14.10	12.32	12.54	12.00	18.00	24.00	30.00	36.00	14.25	14.95	6.20	9.80	13.50	17.10	20.80
M 12 x 1.25	12.30	17.62	23.62	29.62	35.62	41.62	13.62	12.27	12.48	12.00	18.00	24.00	30.00	36.00	14.30	15.00	7.40	11.60	15.90	20.00	24.30
M 12 x 1.00	12.30	16.50	22.50	28.50	34.50	40.50	13.30	12.22	12.41	12.00	18.00	24.00	30.00	36.00	14.40	14.90	9.30	14.50	19.50	24.80	30.00
M 14 x 2.00	14.50	23.00	30.00	37.00	44.00	51.00	16.60	14.43	14.73	14.00	21.00	28.00	35.00	42.00	16.65	17.35	5.60	8.80	12.00	15.20	18.40
M 14 x 1.50	14.40	20.75	27.75	34.75	41.75	48.75	15.85	14.35	14.56	14.00	21.00	28.00	35.00	42.00	15.95	16.64	7.40	11.60	15.70	19.90	24.10
M 14 x 1.25	14.40	19.62	26.62	33.62	40.62	47.62	15.62	14.27	14.46	14.00	21.00	28.00	35.00	42.00	15.74	16.00	8.40	13.30	18.20	23.10	28.00
M 14 x 1.00	14.30	18.50	25.50	32.50	39.50	46.50	15.20	14.22	14.41	14.00	21.00	28.00	35.00	42.00	15.35	15.65	11.20	17.20	23.20	29.20	35.20
M 16 x 2.00	16.50	25.00	33.00	41.00	49.00	57.00	18.60	16.43	16.73	16.00	24.00	32.00	40.00	48.00	18.90	19.80	6.50	10.10	13.80	17.50	21.10
M 16 x 1.50	16.40	22.75	30.75	38.75	46.75	54.75	17.85	16.32	16.56	16.00	24.00	32.00	40.00	48.00	18.10	18.40	8.70	13.40	18.10	22.90	27.80
M 18 x 2.50	18.60	29.25	38.25	47.25	56.25	65.25	21.25	18.54	18.90	18.00	27.00	36.00	45.00	54.00	21.30	22.00	5.60	9.00	12.30	15.70	19.00
M 18 x 2.00	18.50	27.00	36.00	45.00	54.00	63.00	20.80	18.43	18.73	18.00	27.00	36.00	45.00	54.00	20.80	21.45	7.10	11.20	15.20	19.20	23.20
M 18 x 1.50	18.50	24.75	33.75	42.75	51.75	60.75	19.95	18.32	18.56	18.00	27.00	36.00	45.00	54.00	20.15	20.80	9.50	14.90	20.20	25.50	30.80
M 20 x 2.50	20.60	31.25	41.25	51.25	61.25	71.25	23.25	20.54	20.90	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	23.30	23.55	6.40	10.30	13.70	17.40	21.10
M 20 x 2.00	20.50	29.00	39.00	49.00	59.00	69.00	22.60	20.43	20.73	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	22.60	23.45	8.00	12.50	16.80	21.20	25.60
M 20 x 1.50	20.50	26.75	36.75	46.75	56.75	66.75	21.95	20.32	20.56	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	22.20	22.90	10.70	16.70	22.40	28.30	34.20
M 22 x 2.50	22.60	33.25	44.25	55.25	66.25	77.25	25.25	22.54	22.90	22.00	33.00	44.00	55.00	66.00	25.90	26.90	6.90	10.90	15.00	19.10	23.10
M 22 x 2.00	22.50	31.00	42.00	53.00	64.00	75.00	24.60	22.43	22.73	22.00	33.00	44.00	55.00	66.00	24.85	25.60	8.70	13.60	18.50	23.40	28.30
M 22 x 1.50	22.50	28.75	39.75	50.75	61.75	72.75	23.95	22.32	22.56	22.00	33.00	44.00	55.00	66.00	24.20	24.60	11.70	18.10	24.50	30.90	37.30
M 24 x 3.00	24.75	37.50	49.50	61.50	73.50	85.50	27.90	24.65	25.05	24.00	36.00	48.00	60.00	72.00	28.00	29.00	8.20	10.00	14.00	17.90	21.90
M 24 x 2.00	24.50	33.00	45.00	57.00	69.00	81.00	26.60	24.43	24.73	24.00	36.00	48.00	60.00	72.00	26.85	27.50	9.60	15.90	20.20	25.10	30.00
M 24 x 1.50	24.50	30.75	42.75	54.75	66.75	78.75	26.02	24.33	24.59	24.00	36.00	48.00	60.00	72.00	26.20	26.90	12.90	19.90	26.70	33.60	40.50
UNC N 2 x 56	2.40	4.80	5.90	7.00	8.10	9.20	2.84	2.28	2.44	2.20	3.30	4.40	5.50	6.60	2.70	2.90	3.00	5.25	7.40	9.60	11.80
UNC N 4 x 40	3.10	6.30	7.70	9.20	10.60	12.10	3.67	3.00	3.15	2.90	4.30	5.60	7.00	8.40	3.60	4.00	4.00	6.80	9.60	12.40	15.20
UNC N 5 x 40	3.40	6.60	8.20	9.80	11.40	13.00	4.00	3.33	3.48	3.20	4.80	6.40	7.90	9.60	4.00	4.40	3.30	5.50	7.80	10.00	10.30
UNC N 6 x 32	3.70	7.70	9.50	11.20	13.00	14.70	4.54	3.68	3.89	3.50	5.30	7.00	8.80	10.50	4.50	4.90	2.80	4.80	6.70	8.70	10.70
UNC N 8 x 32	4.40	8.40	10.50	12.50	14.70	16.80	5.11	4.34	4.52	4.20	6.30	8.40	10.50	12.60	5.20	5.60	3.50	5.90	8.30	10.70	13.10
UNC N 10x24	5.20	9.90	12.30	14.70	17.20	19.50	6.20	5.08	5.28	4.80	7.20	9.60	12.10	14.40	6.20	6.60	2.90	5.00	7.10	9.20	11.30
UNC N 12x24	5.80	10.60	13.30	16.10	18.90	21.60	6.86	5.72	5.92	5.50	8.20	11.00	13.70	16.50	6.80	7.20	3.50	5.90	8.30	10.70	13.10
UNC 1/4 x 20	6.70	12.60	15.70	18.90	22.10	25.40	8.00	6.62	6.86	6.40	9.50	12.70	15.90	19.20	8.00	8.40	3.40	5.70	8.00	10.30	12.60
UNC 5/16 x 18	8.30	15.20	19.20	23.20	27.10	31.00	9.77	8.24	8.49	7.90	11.90	15.90	19.80	23.70	9.70	10.20	4.00	6.60	9.30	11.90	14.50
UNC 3/8 x 16	9.90	16.80	21.60	26.40	31.10	35.80	11.59	9.89	10.12	9.50	14.30	19.10	23.80	28.50	11.50	12.00	4.40	7.20	10.10	12.80	15.50
UNC 7/16 x 14	11.60	19.40	25.00	30.50	36.10	41.60	13.47	11.51	11.78	11.10	16.70	22.20	27.80	33.30	13.40	14.00	4.50	7.40	10.30	13.10	15.90
UNC 1/2 x 13	13.00	22.00	28.40	34.70	41.10	47.40	15.23	13.12	13.40	12.70	19.10	25.40	31.80	38.10	15.20	15.80	4.80	7.90	10.90	13.90	16.90
UNC 9/16 x 12	14.80	23.80	30.80	37.80	44.80	51.80	17.04	14.75	15.03	14.30	21.50	28.60	35.70	42.90	17.00	17.60	5.10	8.30	11.50	14.70	17.90
UNC 5/8 x 11	16.50	27.10	35.00	43.00	51.00	59.00	18.87	16.38	16.68	15.90	23.80	31.80	39.70	47.70	18.80	19.50	5.30	8.30	11.80	15.00	18.20
UNC 3/4 x 10	19.75	30.30	39.80	49.30	58.80	68.50	22.25	19.60	19.91	19.10	28.60	38.10	47.60	57.30	22.40	23.00	5.90	9.40	13.00	16.60	20.20
UNC 7/8 x 9	23.00	36.30	46.40	56.50	66.70	76.90	25.89	22.84	23.16	22.20	33.30	44.50	55.80	66.80	26.00	26.70	6.30	10.00	13.70	17.40	21.10
UNC 1"x 8</																					

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2102

HSSE DIN 371

M
DIN 13

MF
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	d mm
*M1,20 x 0,25	34,85	40	5	2,10	2,5
*M1,40 x 0,30	34,85	40	7	2,10	2,5
M1,60 x 0,35	34,23	40	8	2,10	2,5
M1,70 x 0,35	31,28	40	8	2,10	2,5
M1,80 x 0,35	32,14	40	8	2,10	2,5
M2,00 x 0,40	14,95	45	8	2,10	2,8
M2,20 x 0,45	15,46	45	9	2,10	2,8
M2,30 x 0,40	15,46	45	9	2,10	2,8
M2,50 x 0,45	14,95	50	9	2,10	2,8
M2,60 x 0,45	14,95	50	9	2,10	2,8
M3,00 x 0,50	10,27	56	11	2,70	3,5
MF3,00 x 0,60	17,21	56	11	2,70	3,5
M3,50 x 0,60	13,57	56	11	3,00	4,0

*Tol. 4H

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	d mm
MF3,50 x 0,75	19,62	56	11	3,00	4,0
MF4,00 x 0,50	21,44	63	13	3,40	4,5
M4,00 x 0,70	10,50	63	13	3,40	4,5
M4,50 x 0,75	18,71	70	14	4,90	6,0
MF5,00 x 0,50	22,04	70	16	4,90	6,0
MF5,00 x 0,75	22,50	70	16	4,90	6,0
M5,00 x 0,80	10,53	70	16	4,90	6,0
M6,00 x 1,00	11,96	80	19	4,90	6,0
M7,00 x 1,00	14,47	80	19	5,50	7,0
M8,00 x 1,25	13,45	90	22	6,20	8,0
M9,00 x 1,25	21,85	90	22	7,00	9,0
M10,00 x 1,50	15,08	100	24	8,00	10,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2101

HSSE DIN 376/374

M
DIN 13

MF
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H

D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3,00 x 0,50	10,08	56	11	2,00	2,2
M3,50 x 0,60	13,57	56	11	2,10	2,5
M4,00 x 0,70	10,50	63	13	2,10	2,8
M5,00 x 0,80	10,53	70	16	2,70	3,5
MF6,00 x 0,50	26,45	80	19	3,40	4,5
MF6,00 x 0,75	17,40	80	19	3,40	4,5
M6,00 x 1,00	11,96	80	19	3,40	4,5
MF7,00 x 0,50	30,10	80	19	4,30	5,5
MF7,00 x 0,75	23,22	80	19	4,90	5,5
M7,00 x 1,00	14,47	80	19	4,30	5,5
MF8,00 x 0,50	28,99	80	18	4,90	6,0
MF8,00 x 0,75	21,18	80	18	4,90	6,0
MF8,00 x 1,00	17,15	90	22	4,90	6,0
M8,00 x 1,25	13,45	90	22	4,90	6,0
MF9,00 x 0,75	31,42	90	22	5,50	7,0
MF9,00 x 1,00	26,16	90	22	5,50	7,0
M9,00 x 1,25	21,85	90	22	5,50	7,0
MF10,00 x 0,50	83,27	90	20	5,50	7,0
MF10,00 x 0,75	33,88	90	20	5,50	7,0
MF10,00 x 1,00	19,05	90	20	5,50	7,0
MF10,00 x 1,25	21,79	100	24	5,50	7,0
M10,00 x 1,50	15,08	100	24	5,50	7,0
MF11,00 x 1,00	33,46	90	22	6,20	8,0
MF11,00 x 1,25	33,46	100	24	6,20	8,0
M11,00 x 1,50	27,50	100	24	6,20	8,0
MF12,00 x 0,75	52,27	100	22	7,00	9,0
MF12,00 x 1,00	26,02	100	22	7,00	9,0
MF12,00 x 1,25	26,31	100	22	7,00	9,0
MF12,00 x 1,50	23,53	100	22	7,00	9,0
M12,00 x 1,75	19,42	110	29	7,00	9,0
MF13,00 x 0,75	89,44	100	22	9,00	11,0
MF13,00 x 1,00	48,32	100	22	9,00	11,0
MF13,00 x 1,25	48,32	100	22	9,00	11,0
MF13,00 x 1,50	48,32	100	22	9,00	11,0
M13,00 x 1,75	48,32	110	29	9,00	11,0
MF14,00 x 0,75	89,44	100	22	9,00	11,0
MF14,00 x 1,00	41,83	100	22	9,00	11,0
MF14,00 x 1,25	34,39	100	22	9,00	11,0
MF14,00 x 1,50	27,12	100	22	9,00	11,0
M14,00 x 2,00	26,90	110	30	9,00	11,0
MF15,00 x 1,00	53,87	100	22	9,00	12,0
MF15,00 x 1,25	58,84	100	22	9,00	12,0
MF15,00 x 1,50	47,83	100	22	9,00	12,0
M15,00 x 2,00	58,52	110	30	9,00	12,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
MF16,00 x 1,00	50,76	100	22	9,00	12,0
MF16,00 x 1,25	55,37	100	22	9,00	12,0
MF16,00 x 1,50	30,97	100	22	9,00	12,0
M16,00 x 2,00	31,63	110	30	9,00	12,0
MF17,00 x 1,00	100,97	100	22	9,00	12,0
MF17,00 x 1,25	100,97	100	22	9,00	12,0
MF17,00 x 1,50	100,97	100	22	9,00	12,0
MF18,00 x 1,00	56,84	110	25	11,00	14,0
MF18,00 x 1,25	71,85	110	25	11,00	14,0
MF18,00 x 1,50	44,39	110	25	11,00	14,0
MF18,00 x 2,00	63,85	125	34	11,00	14,0
M18,00 x 2,50	45,59	125	34	11,00	14,0
MF19,00 x 1,00	132,66	110	25	11,00	14,0
MF19,00 x 1,25	132,58	110	25	11,00	14,0
MF19,00 x 1,50	132,65	110	25	11,00	14,0
MF20,00 x 1,00	75,04	125	25	12,00	16,0
MF20,00 x 1,25	132,66	125	25	12,00	16,0
MF20,00 x 1,50	50,27	125	25	12,00	16,0
MF20,00 x 2,00	65,87	140	34	12,00	16,0
M20,00 x 2,50	48,45	140	34	12,00	16,0
MF21,00 x 1,00	192,59	125	25	12,00	16,0
MF21,00 x 1,25	192,59	125	25	12,00	16,0
MF21,00 x 1,50	141,38	125	25	12,00	16,0
MF22,00 x 1,00	84,13	125	25	14,50	18,0
MF22,00 x 1,25	132,66	125	25	14,50	18,0
MF22,00 x 1,50	60,50	125	25	14,50	18,0
MF22,00 x 2,00	84,13	140	34	14,50	18,0
M22,00 x 2,50	61,42	140	34	14,50	18,0
MF23,00 x 1,00	192,50	125	25	14,50	18,0
MF23,00 x 1,50	192,50	125	25	14,50	18,0
MF24,00 x 1,00	91,72	140	28	14,50	18,0
MF24,00 x 1,25	192,59	140	28	14,50	18,0
MF24,00 x 1,50	74,40	140	28	14,50	18,0
MF24,00 x 2,00	94,06	140	28	14,50	18,0
M24,00 x 3,00	73,56	160	38	14,50	18,0
MF25,00 x 1,00	249,13	140	28	14,50	18,0
MF25,00 x 1,50	115,78	140	28	14,50	18,0
MF25,00 x 2,00	249,13	140	28	14,50	18,0
MF26,00 x 1,00	249,13	140	28	14,50	18,0
MF26,00 x 1,50	100,34	140	28	14,50	18,0
MF26,00 x 2,00	249,13	140	28	14,50	18,0
MF27,00 x 1,00	126,02	140	28	16,00	20,0
MF27,00 x 1,50	109,58	140	28	16,00	20,0
MF27,00 x 2,00	131,14	140	28	16,00	20,0

(continúa Ref.2101 / suite Réf.2101 / Ref.2101 cont'd)

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

(continúa Ref.2101 / suite Réf.2101 / Ref.2101 cont'd)

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∇ mm	d mm
M27,00 x 3,00	91,81	160	38	16,00	20,0
MF28,00 x 1,00	249,13	140	28	16,00	20,0
MF28,00 x 1,50	109,58	140	28	16,00	20,0
MF28,00 x 2,00	249,13	140	28	16,00	20,0
MF30,00 x 1,00	140,17	150	28	18,00	22,0
MF30,00 x 1,50	114,22	150	28	18,00	22,0
MF30,00 x 2,00	141,38	150	28	18,00	22,0
MF30,00 x 3,00	155,46	180	45	18,00	22,0
M30,00 x 3,50	117,66	180	45	18,00	22,0
MF32,00 x 1,00	305,80	150	28	18,00	22,0
MF32,00 x 1,50	144,49	150	28	18,00	22,0
MF32,00 x 2,00	305,93	150	28	18,00	22,0
MF33,00 x 1,00	305,93	160	30	20,00	25,0
MF33,00 x 1,50	158,34	160	30	20,00	25,0
MF33,00 x 2,00	266,84	160	30	20,00	25,0
MF33,00 x 3,00	293,39	180	50	20,00	25,0
M33,00 x 3,50	141,38	180	50	20,00	25,0
MF34,00 x 1,50	186,07	170	30	22,00	28,0
MF34,00 x 2,00	335,79	170	30	22,00	28,0
MF35,00 x 1,50	185,57	170	30	22,00	28,0
MF36,00 x 1,50	180,98	170	30	22,00	28,0
MF36,00 x 2,00	244,45	170	30	22,00	28,0
MF36,00 x 3,00	280,43	200	56	22,00	28,0
M36,00 x 4,00	180,70	200	56	22,00	28,0
MF38,00 x 1,50	192,94	170	30	22,00	28,0
MF38,00 x 2,00	395,48	170	30	22,00	28,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∇ mm	d mm
MF39,00 x 1,50	292,40	170	30	24,00	32,0
MF39,00 x 2,00	292,40	170	30	24,00	32,0
MF39,00 x 3,00	395,92	200	60	24,00	32,0
M39,00 x 4,00	230,71	200	60	24,00	32,0
MF40,00 x 1,50	252,39	170	30	24,00	32,0
MF40,00 x 2,00	293,18	170	30	24,00	32,0
MF40,00 x 3,00	293,18	200	60	24,00	32,0
MF42,00 x 1,50	256,18	170	30	24,00	32,0
MF42,00 x 2,00	335,37	170	30	24,00	32,0
MF42,00 x 3,00	335,37	200	60	24,00	32,0
M42,00 x 4,50	296,58	200	60	24,00	32,0
MF45,00 x 1,50	317,17	180	32	29,00	36,0
MF45,00 x 2,00	402,67	180	32	29,00	36,0
MF45,00 x 3,00	402,67	200	50	29,00	36,0
M45,00 x 4,50	324,08	220	65	29,00	36,0
MF48,00 x 1,50	324,08	190	32	29,00	36,0
MF48,00 x 2,00	488,02	190	32	29,00	36,0
MF48,00 x 3,00	487,99	225	50	29,00	36,0
M48,00 x 5,00	398,48	250	70	29,00	36,0
MF50,00 x 1,50	378,98	190	32	29,00	36,0
MF52,00 x 1,50	383,65	190	32	32,00	40,0
MF52,00 x 2,00	586,16	190	32	32,00	40,0
MF52,00 x 3,00	601,84	225	50	32,00	40,0
M52,00 x 5,00	408,11	250	70	32,00	40,0
MF63,00 x 1,50	879,28	275	40	39,00	50,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2102/5

HSSE DIN 371

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H



R

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000 N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	I mm	∅ mm	d mm
M3 x 0,50	20,54	56	11	2,70	3,5
M4 x 0,70	20,97	63	13	3,40	4,5
M5 x 0,80	21,07	70	16	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	I mm	∅ mm	d mm
M6 x 1,00	23,90	80	19	4,90	6,0
M8 x 1,25	26,91	90	22	6,20	8,0
M10 x 1,50	30,14	100	24	8,00	10,0

2101/5

HSSE DIN 376/374

M
DIN 13

MF
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H



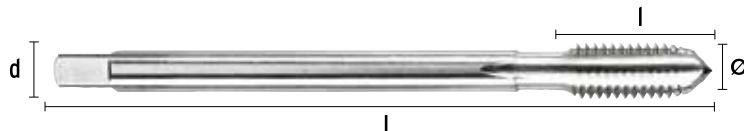
D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000 N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	I mm	∅ mm	d mm
M5 x 0,80	21,07	70	16	2,70	3,5
M6 x 1,00	23,90	80	19	3,40	4,5
M7 x 1,00	28,94	80	19	4,30	5,5
MF8 x 1,00	34,30	90	22	4,90	6,0
M8 x 1,25	26,91	90	22	4,90	6,0
M9 x 1,25	43,71	90	22	5,50	7,0
MF10 x 1,00	38,06	90	20	5,50	7,0
MF10 x 1,25	30,14	100	24	5,50	7,0
M10 x 1,50	30,14	100	24	5,50	7,0
MF12 x 1,25	52,60	100	22	7,00	7,0
MF12 x 1,50	47,05	100	22	7,00	9,0
M12 x 1,75	38,86	110	29	7,00	9,0
MF14 x 1,50	54,24	100	22	9,00	9,0

Ø x P mm	€	L mm	I mm	∅ mm	d mm
M14 x 2,00	53,80	110	30	9,00	11,0
MF16 x 1,50	61,92	100	22	9,00	11,0
M16 x 2,00	63,24	110	30	9,00	12,0
MF18 x 1,50	88,78	110	25	11,00	12,0
M18 x 2,50	95,58	125	34	11,00	14,0
MF20 x 1,50	100,53	125	25	12,00	14,0
M20 x 2,50	101,51	140	35	12,00	16,0
MF22 x 1,50	121,02	125	25	14,50	18,0
M22 x 2,50	122,87	140	34	14,50	18,0
MF24 x 1,50	148,82	140	28	14,50	18,0
M24 x 3,00	147,13	160	38	14,50	18,0
M27 x 3,00	183,60	160	38	16,00	20,0
M30 x 3,50	235,29	180	45	18,00	22,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2114

HSSE DIN 371

M
DIN 13

MF
DIN 13

Form.
A



Tol.
6H



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	d mm
M2,00 x 0,40	15,86	45	8	2,10	2,8
M2,20 x 0,45	17,17	45	9	2,10	2,8
M2,30 x 0,40	16,35	45	9	2,10	2,8
M2,50 x 0,45	15,86	50	9	2,10	2,8
M2,60 x 0,45	15,86	50	9	2,10	2,8
M3,00 x 0,50	11,30	56	11	2,70	3,5
M3,50 x 0,60	14,40	56	11	3,00	4,0
M4,00 x 0,70	11,53	63	13	3,40	4,5

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	d mm
M4,50 x 0,75	19,83	70	14	4,90	6,0
M5,00 x 0,80	11,59	70	16	4,90	6,0
M6,00 x 1,00	13,15	80	19	4,90	6,0
M7,00 x 1,00	15,04	80	19	5,50	7,0
M8,00 x 1,25	14,79	90	22	6,20	8,0
M9,00 x 1,25	23,17	90	22	7,00	9,0
M10,00 x 1,50	16,56	100	24	8,00	10,0

2113

HSSE DIN 376/374

M
DIN 13

MF
DIN 13

Form.
A



Tol.
6H



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	d mm
M3,00 x 0,50	11,30	56	11	2,00	2,2
M3,50 x 0,60	14,40	56	11	2,10	2,5
M4,00 x 0,70	11,53	63	13	2,10	2,8
M5,00 x 0,80	11,59	70	16	2,70	3,5
M6,00 x 1,00	13,15	80	19	3,40	4,5
M7,00 x 1,00	15,04	80	19	4,30	5,5
M8,00 x 1,25	14,79	90	22	4,90	6,0
M9,00 x 1,25	23,17	90	22	5,50	7,0
M10,00 x 1,50	16,56	100	24	5,50	7,0
M11,00 x 1,50	29,18	100	24	6,20	8,0
M12,00 x 1,75	21,38	110	29	7,00	9,0
M13,00 x 1,75	51,21	110	29	9,00	11,0
M14,00 x 2,00	27,96	110	30	9,00	11,0
M15,00 x 2,00	62,01	110	30	9,00	12,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	d mm
M16,00 x 2,00	32,85	110	30	9,00	12,0
M18,00 x 2,50	50,64	125	35	11,00	14,0
M20,00 x 2,50	53,79	140	35	12,00	16,0
M22,00 x 2,50	65,08	140	35	14,50	18,0
M24,00 x 3,00	77,95	160	38	14,50	18,0
M27,00 x 3,00	97,27	160	38	16,00	20,0
M30,00 x 3,50	124,66	180	45	18,00	22,0
M33,00 x 3,50	149,80	180	50	20,00	25,0
M36,00 x 4,00	191,48	200	56	22,00	28,0
M39,00 x 4,00	244,44	200	60	24,00	32,0
M42,00 x 4,50	314,25	200	60	24,00	32,0
M45,00 x 4,50	343,36	220	65	29,00	36,0
M48,00 x 5,00	422,21	250	70	29,00	36,0
M52,00 x 5,00	432,39	250	70	32,00	40,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2190

HSSE DIN 371

M
DIN 13

Form.
E



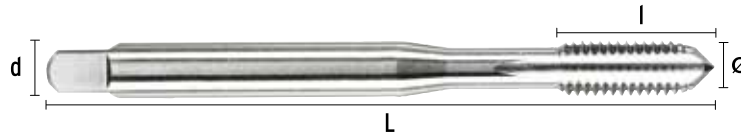
Tol.
6H



Latón y bronce

Laiton et Bronze / Brass and bronze

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	I mm	∅ mm	d mm
M3 x 0,50	11,48	56	11	3,50	3,5
M4 x 0,70	11,72	63	13	3,40	4,5
M5 x 0,80	11,76	70	16	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	I mm	∅ mm	d mm
M6 x 1,00	13,38	80	19	4,90	6,0
M8 x 1,25	17,16	90	22	6,20	8,0
M10 x 1,50	22,14	100	24	8,00	10,0

2191

HSSE DIN 376

M
DIN 13

Form.
E



Tol.
6H



Latón y bronce

Laiton et Bronze / Brass and bronze

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	I mm	∅ mm	d mm
M6 x 1,00	13,38	80	19	3,40	4,5
M8 x 1,25	17,16	90	22	4,90	6,0
M10 x 1,50	22,14	100	24	5,50	7,0

Ø x P mm	€	L mm	I mm	∅ mm	d mm
M12 x 1,75	29,49	110	29	7,00	9,0
M14 x 2,00	34,68	110	30	9,00	11,0
M16 x 2,00	41,60	110	30	9,00	12,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2129

HSSE DIN 371

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6HX



NIT

Fundición

Fonte / Cast Iron

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
TREATING TECHNOLOGY



Ø x P mm	€	L mm	I mm	∅ mm	d mm
M3 x 0,50	13,60	56	11	2,70	3,5
M4 x 0,70	13,05	63	13	3,40	4,5
M5 x 0,80	13,05	70	16	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	I mm	∅ mm	d mm
M6 x 1,00	14,33	80	19	4,90	6,0
M8 x 1,25	16,33	90	22	6,20	8,0
M10 x 1,50	19,39	100	24	8,00	10,0

*(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

2128

HSSE DIN 376

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6HX



NIT

Fundición

Fonte / Cast Iron

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
TREATING TECHNOLOGY



Ø x P mm	€	L mm	I mm	∅ mm	d mm
M6 x 1,00	14,33	80	19	3,40	4,5
M8 x 1,25	16,33	90	22	4,90	6,0
M10 x 1,50	19,39	100	24	5,50	7,0
M12 x 1,75	25,00	110	29	7,00	9,0

Ø x P mm	€	L mm	I mm	∅ mm	d mm
M14 x 2,00	34,82	110	30	9,00	11,0
M16 x 2,00	42,24	110	30	9,00	12,0
M18 x 2,50	78,74	125	34	11,00	14,0
M20 x 2,50	78,74	140	34	12,00	16,0

*(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2180

HSSE-PM DIN 371

M
DIN 13

Form.
C



ToL.
6HX



TICN

Fundición

Fonte / Cast Iron

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
PRECISION TECHNOLOGY



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3 x 0,50	20,62	56	11	2,70	3,5
M4 x 0,70	21,05	63	13	3,40	4,5
M5 x 0,80	21,05	70	16	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6 x 1,00	22,31	80	19	4,90	6,0
M8 x 1,25	26,59	90	22	6,20	8,0
M10 x 1,50	32,17	100	24	8,00	10,0

2179

HSSE-PM DIN 376

M
DIN 13

Form.
C



ToL.
6HX



TICN

Fundición

Fonte / Cast Iron

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
PRECISION TECHNOLOGY



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M8 x 1,25	26,59	90	24	4,90	6,0
M10 x 1,50	32,17	100	24	5,50	7,0
M12 x 1,75	40,51	110	29	7,00	9,0
M14 x 2,00	51,64	110	30	9,00	11,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M16 x 2,00	59,55	110	30	9,00	12,0
M18 x 2,50	99,96	125	34	11,00	14,0
M20 x 2,50	112,95	140	34	12,00	16,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2104

HSSE DIN 371

M
DIN 13

MF
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6H



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000 N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	d mm
M2,00 x 0,40	16,34	45	8	2,10	2,8
M2,50 x 0,45	16,26	50	9	2,10	2,8
M2,60 x 0,45	16,26	50	9	2,10	2,8
M3,00 x 0,50	11,58	56	11	2,70	3,5
MF3,00 x 0,60	19,22	56	11	2,70	3,5
M3,50 x 0,60	14,83	56	11	3,40	4,0
MF4,00 x 0,50	23,59	63	13	3,00	4,5
M4,00 x 0,70	11,84	63	13	3,40	4,5
MF4,00 x 0,75	16,91	63	13	3,40	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	d mm
M4,50 x 0,75	20,76	70	14	4,90	6,0
MF5,00 x 0,50	24,25	70	16	4,90	6,0
M5,00 x 0,80	11,86	70	16	4,90	6,0
M6,00 x 1,00	13,01	80	19	4,90	6,0
M7,00 x 1,00	17,02	80	19	5,50	7,0
M8,00 x 1,25	14,35	90	22	6,20	8,0
M9,00 x 1,25	22,28	90	22	7,00	10,0
M10,00 x 1,50	17,61	100	24	8,00	10,0

2103

HSSE DIN 376/374

M
DIN 13

MF
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6H



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000 N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	d mm
M3,00 x 0,50	11,58	56	11	2,00	2,2
M3,50 x 0,60	14,84	56	13	2,10	2,5
M4,00 x 0,70	11,84	63	13	2,10	2,8
M4,50 x 0,75	20,76	70	16	2,70	3,5
M5,00 x 0,80	11,86	70	16	2,70	3,5
MF6,00 x 0,75	19,71	80	19	3,40	4,5
M6,00 x 1,00	13,01	80	19	3,40	4,5
MF7,00 x 0,75	25,73	80	19	4,90	5,5
M7,00 x 1,00	17,02	80	19	4,30	5,5
MF8,00 x 0,75	24,34	90	22	4,90	6,0
MF8,00 x 1,00	18,86	90	22	4,90	6,0
M8,00 x 1,25	14,35	90	22	4,90	6,0
MF9,00 x 1,00	28,77	90	22	5,50	7,0
M9,00 x 1,25	22,28	90	22	5,50	7,0
MF10,00 x 0,75	34,58	90	20	5,50	7,0
MF10,00 x 1,00	21,01	90	20	5,50	7,0
MF10,00 x 1,25	25,03	100	24	5,50	7,0
M10,00 x 1,50	17,61	100	24	5,50	7,0
MF11,00 x 1,00	36,83	90	20	6,20	8,0
MF11,00 x 1,25	36,83	100	24	6,20	8,0
M11,00 x 1,50	30,25	100	24	6,20	8,0
MF12,00 x 1,00	28,63	100	22	7,00	9,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	d mm
MF12,00 x 1,25	28,94	100	22	7,00	9,0
MF12,00 x 1,50	25,85	100	22	7,00	9,0
M12,00 x 1,75	22,48	110	29	7,00	9,0
MF13,00 x 1,00	53,15	100	22	9,00	11,0
MF13,00 x 1,25	53,11	100	22	9,00	11,0
MF13,00 x 1,50	53,11	100	22	9,00	11,0
M13,00 x 1,75	53,15	110	29	9,00	11,0
MF14,00 x 1,00	46,01	100	22	9,00	11,0
MF14,00 x 1,25	37,54	100	22	9,00	11,0
MF14,00 x 1,50	29,86	100	22	9,00	11,0
M14,00 x 2,00	29,60	110	30	9,00	11,0
MF15,00 x 1,00	59,12	100	22	9,00	12,0
MF15,00 x 1,25	64,74	100	22	9,00	12,0
MF15,00 x 1,50	52,59	100	22	9,00	12,0
M15,00 x 2,00	64,38	110	30	9,00	12,0
MF16,00 x 1,00	55,82	100	22	9,00	12,0
MF16,00 x 1,25	61,88	100	22	9,00	12,0
MF16,00 x 1,50	37,21	100	22	9,00	12,0
M16,00 x 2,00	36,36	110	30	9,00	12,0
MF18,00 x 1,00	62,49	110	25	11,00	14,0
MF18,00 x 1,50	48,83	110	25	11,00	14,0
MF18,00 x 2,00	70,26	125	34	11,00	14,0

(continúa Ref.2103 / suite Réf.2103 / Ref.2103 cont'd)

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

(continúa Ref.2103 / suite Réf.2103 / Ref.2103 cont'd)

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M18,00 x 2,50	49,41	125	34	11,00	14,0
MF20,00 x 1,00	82,56	125	25	12,00	16,0
MF20,00 x 1,50	55,27	125	25	12,00	16,0
MF20,00 x 2,00	72,44	140	34	12,00	16,0
M20,00 x 2,50	53,30	140	34	12,00	16,0
MF22,00 x 1,00	92,54	125	25	14,50	18,0
MF22,00 x 1,50	66,54	125	25	14,50	18,0
MF22,00 x 2,00	92,54	140	34	14,50	18,0
M22,00 x 2,50	67,56	140	34	14,50	18,0
MF24,00 x 1,00	115,29	140	28	14,50	18,0
MF24,00 x 1,50	81,80	140	28	14,50	18,0
MF24,00 x 2,00	103,46	140	28	14,50	18,0
M24,00 x 3,00	80,46	160	38	14,50	18,0
MF25,00 x 1,50	127,11	140	28	14,50	18,0
MF25,00 x 2,00	274,05	140	28	14,50	18,0
MF26,00 x 1,50	105,21	140	28	14,50	18,0
MF26,00 x 2,00	274,05	140	28	14,50	18,0
MF27,00 x 1,50	120,26	140	28	16,00	20,0
MF27,00 x 2,00	143,40	140	28	16,00	20,0
M27,00 x 3,00	100,65	160	38	16,00	20,0
MF28,00 x 1,50	120,26	140	28	16,00	20,0
MF28,00 x 2,00	274,05	140	28	16,00	20,0
MF30,00 x 1,00	171,07	150	28	18,00	22,0
MF30,00 x 1,50	125,67	150	28	18,00	22,0
MF30,00 x 2,00	155,51	150	28	18,00	22,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M30,00 x 3,50	129,33	180	45	18,00	22,0
MF32,00 x 1,50	158,86	150	28	18,00	22,0
MF32,00 x 2,00	336,54	150	28	18,00	22,0
MF33,00 x 1,50	171,91	160	30	20,00	25,0
MF33,00 x 2,00	293,48	160	30	20,00	25,0
M33,00 x 3,50	162,69	180	50	20,00	25,0
MF34,00 x 1,50	199,08	170	30	22,00	28,0
MF35,00 x 1,50	210,35	170	30	22,00	28,0
MF36,00 x 1,50	199,08	170	30	22,00	28,0
MF36,00 x 2,00	268,89	170	30	22,00	28,0
MF36,00 x 3,00	308,47	200	56	22,00	28,0
M36,00 x 4,00	198,76	200	56	22,00	28,0
MF38,00 x 1,50	217,36	170	30	22,00	28,0
MF38,00 x 2,00	435,05	170	30	22,00	28,0
M39,00 x 4,00	253,80	200	60	24,00	32,0
MF40,00 x 1,50	277,67	170	30	24,00	32,0
MF40,00 x 3,00	342,94	200	60	24,00	32,0
MF42,00 x 1,50	282,26	170	30	24,00	32,0
M42,00 x 4,50	326,29	200	60	24,00	32,0
MF45,00 x 1,50	345,62	180	32	29,00	36,0
M45,00 x 4,50	356,44	220	65	29,00	36,0
M48,00 x 5,00	438,30	250	70	29,00	36,0
MF50,00 x 1,50	421,25	190	32	29,00	36,0
M52,00 x 5,00	448,69	250	70	32,00	40,0

2111

HSSE DIN 371



M
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6H



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3 x 0,50	26,64	100	11	2,70	3,5
M4 x 0,70	26,64	100	13	3,40	4,5
M5 x 0,80	30,09	120	16	4,90	6,0
M6 x 1,00	30,09	120	19	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M8 x 1,25	39,72	150	22	6,20	8,0
M10 x 1,50	48,21	150	24	8,00	10,0
M12 x 1,75	54,18	150	29	9,00	12,0

2110

HSSE DIN 371

M
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6H
+0,1



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3 x 0,50	18,41	56	11	2,70	3,5
M4 x 0,70	18,80	63	13	3,40	4,5
M5 x 0,80	18,85	70	16	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6 x 1,00	21,42	80	19	4,90	6,0
M8 x 1,25	24,11	90	22	6,20	8,0
M10 x 1,50	30,36	100	24	8,00	10,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2109

HSSE DIN 376

M
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6H
+0,1

D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M8 x 1,25	24,11	90	22	4,90	6,0
M10 x 1,50	30,36	100	24	5,50	7,0
M12 x 1,75	38,77	110	29	7,00	9,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M14 x 2,00	48,67	110	30	9,00	11,0
M16 x 2,00	58,89	110	30	9,00	12,0

2168

HSSE DIN 371

M
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6G

R

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3 x 0,50	18,20	56	11	2,70	3,5
M4 x 0,70	18,20	63	13	3,40	4,5
M5 x 0,80	18,20	70	16	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6 x 1,00	18,35	80	19	4,90	6,0
M8 x 1,25	22,02	90	22	6,20	8,0
M10 x 1,50	25,88	100	24	8,00	10,0

2169

HSSE DIN 376

M
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6G

D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M8 x 1,25	22,02	90	22	4,90	6,0
M10 x 1,50	25,88	100	24	5,50	7,0
M12 x 1,75	32,34	110	29	7,00	9,0
M14 x 2,00	40,56	110	30	9,00	11,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M16 x 2,00	49,07	110	30	9,00	12,0
M18 x 2,50	67,40	125	34	11,00	14,0
M20 x 2,50	70,46	140	34	12,00	16,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2250

HSSE DIN 371

M
DIN 13

MF
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6H



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3,00x0,50	12,96	56	11	2,70	3,5
M4,00x0,70	13,27	63	13	3,40	4,5
M5,00x0,80	13,28	70	16	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6,00x1,00	14,57	80	19	4,90	6,0
M8,00x1,25	16,07	90	22	6,20	8,0
M10,00x1,50	19,73	100	24	8,00	10,0

2251

HSSE DIN 376/374

M
DIN 13

MF
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6H



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
MF8,00x1,00	21,13	90	22	4,90	6,0
M8,00x1,25	16,07	90	22	4,90	6,0
MF10,00x1,00	23,53	90	20	5,50	7,0
MF10,00x1,25	28,03	100	24	5,50	7,0
M10,00x1,50	19,73	100	24	5,50	7,0
MF12,00x1,00	32,08	100	22	7,00	9,0
MF12,00x1,25	32,41	100	22	7,00	9,0
MF12,00x1,50	33,22	100	22	7,00	9,0
M12,00x1,75	25,18	110	29	7,00	9,0
MF14,00x1,25	42,03	100	22	9,00	11,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
MF14,00x1,50	33,45	100	22	9,00	11,0
M14,00x2,00	33,15	110	30	9,00	11,0
MF16,00x1,50	41,68	100	22	9,00	12,0
M16,00x2,00	40,72	110	30	9,00	12,0
MF18,00x1,50	54,69	125	34	11,00	14,0
M18,00x2,50	55,34	125	34	11,00	14,0
MF20,00x1,50	61,90	125	25	12,00	16,0
M20,00x2,50	59,70	140	34	12,00	16,0
M22,00x2,50	75,66	140	34	14,50	18,00
M24,00x3,00	90,13	160	38	14,50	18,00

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2116

HSSE DIN 371

M
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6H

R

TIN

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

800
N/mm²

F

AL

CU

PL

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3 x 0,50	16,21	56	11	2,70	3,5
M4 x 0,70	17,32	63	13	3,40	4,5
M5 x 0,80	17,33	70	16	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6 x 1,00	18,49	80	19	4,90	6,0
M8 x 1,25	21,40	90	22	6,20	8,0
M10 x 1,50	28,07	100	24	8,00	10,0

2115

HSSE DIN 376/374

M
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6H

D

TIN

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

800
N/mm²

F

AL

CU

PL

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
MF8,00x1,00	25,92	90	22	4,90	6,0
M8,00x1,25	21,40	90	22	4,90	6,0
MF10,00x1,00	31,46	90	20	5,50	7,0
MF10,00x1,25	35,48	100	24	5,50	7,0
M10,00x1,50	28,07	100	24	5,50	7,0
MF12,00x1,00	40,16	100	22	7,00	9,0
MF12,00x1,25	37,82	100	22	7,00	9,0
MF12,00x1,50	38,57	100	22	7,00	9,0
M12,00x1,75	33,99	100	29	7,00	9,0
MF14,00x1,25	62,68	100	22	9,00	11,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
MF14,00x1,50	42,93	100	22	9,00	11,0
M14,00x2,00	42,66	110	30	9,00	11,0
MF16,00x1,50	51,57	100	22	9,00	12,0
M16,00x2,00	50,72	110	30	9,00	12,0
MF18,00x1,50	63,02	125	34	11,00	14,0
M18,00x2,50	63,77	125	34	11,00	14,0
MF20,00x1,50	69,62	125	25	12,00	16,0
M20,00x2,50	67,66	140	34	12,00	16,0
M22,00x2,50	81,92	140	34	14,50	18,00
M24,00x3,00	94,82	160	38	14,50	18,00

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2126

HSSE-PM DIN 371

M
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6H



R
TICN

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

Ti F

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	d mm
M3 x 0,50	24,45	56	11	2,70	3,5
M4 x 0,70	24,73	63	13	3,40	4,5
M5 x 0,80	26,70	70	14	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	d mm
M6 x 1,00	27,57	80	18	4,90	6,0
M8 x 1,25	33,01	90	20	6,20	8,0
M10 x 1,50	43,43	100	20	8,00	10,0

2125

HSSE-PM DIN 376/374

M
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6H



D
TICN

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

Ti F

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	d mm
MF8,00x1,00	42,50	90	22	4,90	6,0
M8,00x1,25	37,99	90	22	4,90	6,0
MF10,00x1,00	51,18	90	20	5,50	7,0
MF10,00x1,25	55,20	100	24	5,50	7,0
M10,00x1,50	47,79	100	24	5,50	7,0
MF12,00x1,00	66,55	100	22	7,00	9,0
MF12,00x1,25	66,86	100	22	7,00	9,0
MF12,00x1,50	67,42	100	22	7,00	9,0
M12,00x1,75	60,40	110	29	7,00	9,0
MF14,00x1,25	101,36	100	22	9,00	11,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	d mm
MF14,00x1,50	80,20	100	22	9,00	11,0
M14,00x2,00	79,93	110	30	9,00	11,0
MF16,00x1,50	87,38	100	22	9,00	12,0
M16,00x2,00	86,52	110	30	9,00	12,0
MF18,00x1,50	111,60	125	34	11,00	14,0
M18,00x2,50	112,93	125	34	11,00	14,0
MF20,00x1,50	123,17	125	25	12,00	16,0
M20,00x2,50	121,20	140	34	12,00	16,0
M22,00x2,50	135,46	140	34	14,50	18,00
M24,00x3,00	148,37	160	38	14,50	18,00

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2176

HSSE-PM DIN 371

M
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6HX



R
TICN

Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel

TI 1100 N/mm² INOX F PL

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3 x 0,50	34,74	56	5	2,70	3,5
M4 x 0,70	34,74	63	13	3,40	4,5
M5 x 0,80	31,45	70	14	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6 x 1,00	32,31	80	18	4,90	6,0
M8 x 1,25	38,46	90	20	6,20	8,0
M10 x 1,50	50,39	100	20	8,00	10,0

2175

HSSE-PM DIN 376

M
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6HX



D
TICN

Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel

TI 1100 N/mm² INOX F PL

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M8 x 1,25	42,28	90	22	4,90	6,0
M10 x 1,50	55,43	100	24	5,50	7,0
M12 x 1,75	70,36	110	29	7,00	9,0
M14 x 2,00	97,47	110	30	9,00	11,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M16 x 2,00	101,12	110	32	9,00	12,0
M18 x 2,50	146,52	125	34	11,00	14,0
M20 x 2,50	165,10	140	34	12,00	16,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2122

HSSE DIN 371

M
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6H



VAP

Aceros inox

Aciers inox / Stainless Steel

800 N/mm² 1100 N/mm² T1

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3 x 0,50	17,17	56	11	2,70	3,5
M4 x 0,70	17,17	63	13	3,40	4,5
M5 x 0,80	17,17	70	14	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6 x 1,00	18,86	80	19	4,90	6,0
M8 x 1,25	21,47	90	22	6,20	8,0
M10 x 1,50	25,20	100	24	8,00	10,0

2121

HSSE DIN 376/374

M
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6H



VAP

Aceros inox

Aciers inox / Stainless Steel

800 N/mm² 1100 N/mm² T1

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
MF8,00x1,00	25,99	90	22	4,90	6,0
M8,00x1,25	21,47	90	22	4,90	6,0
MF10,00x1,00	28,59	90	20	5,50	7,0
MF10,00x1,25	32,61	100	24	5,50	7,0
M10,00x1,50	25,20	100	24	5,50	7,0
MF12,00x1,00	39,00	100	22	7,00	9,0
MF12,00x1,25	39,30	100	22	7,00	9,0
MF12,00x1,50	39,62	100	22	7,00	9,0
M12,00x1,75	32,84	110	29	7,00	9,0
MF14,00x1,25	53,05	100	22	9,00	11,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
MF14,00x1,50	42,09	100	22	9,00	11,0
M14,00x2,00	41,83	110	30	9,00	11,0
MF16,00x1,50	50,08	100	22	9,00	12,0
M16,00x2,00	49,22	110	30	9,00	12,0
MF18,00x1,50	69,00	125	34	11,00	14,0
M18,00x2,50	69,83	125	34	11,00	14,0
MF20,00x1,50	103,82	125	25	12,00	16,0
M20,00x2,50	75,32	140	34	12,00	16,0
M22,00x2,50	81,34	140	34	14,50	18,00
M24,00x3,00	87,85	160	38	14,50	18,00

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2219

HSSE DIN 371

M
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6H

R

TIN

Aceros inox

Aciers inox / Stainless Steel

800
N/mm²

1100
N/mm²

T1

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	d mm
M3 x 0,50	21,29	56	11	2,70	3,5
M4 x 0,70	22,08	63	13	3,40	4,5
M5 x 0,80	22,08	70	16	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	d mm
M6 x 1,00	23,78	80	19	4,90	6,0
M8 x 1,25	27,45	90	22	6,20	8,0
M10 x 1,50	33,85	100	24	8,00	10,0

2220

HSSE DIN 376/374

M
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6H

D

TIN

Aceros inox

Aciers inox / Stainless Steel

800
N/mm²

1100
N/mm²

T1

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	d mm
MF8,00x1,00	31,96	90	22	4,90	6,0
M8,00x1,25	27,45	90	22	4,90	6,0
MF10,00x1,00	37,25	90	20	5,50	7,0
MF10,00x1,25	41,27	100	24	5,50	7,0
M10,00x1,50	33,85	100	24	5,50	7,0
MF12,00x1,00	46,51	100	22	7,00	9,0
MF12,00x1,25	46,81	100	22	7,00	9,0
MF12,00x1,50	47,13	100	22	7,00	9,0
M12,00x1,75	40,36	110	29	7,00	9,0
MF14,00x1,25	62,91	100	22	9,00	11,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	d mm
MF14,00x1,50	49,87	100	22	9,00	11,0
M14,00x2,00	49,61	110	30	9,00	11,0
MF16,00x1,50	57,05	100	22	9,00	12,0
M16,00x2,00	56,20	110	30	9,00	12,0
MF18,00x1,50	75,79	125	34	11,00	14,0
M18,00x2,50	76,69	125	34	11,00	14,0
MF20,00x1,50	119,07	125	25	12,00	16,0
M20,00x2,50	90,56	140	34	12,00	16,0
M22,00x2,50	96,59	140	34	14,50	18,00
M24,00x3,00	103,09	160	38	14,50	18,00

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2133

HSSE DIN 371

M
DIN 13

B-AZ



Tol.
6H

R

Aluminio

Aluminium

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
TECHNOLOGY



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	d mm
M3 x 0,50	18,68	56	11	2,70	3,5
M4 x 0,70	18,68	63	13	3,40	4,5
M5 x 0,80	18,68	70	16	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	d mm
M6 x 1,00	19,67	80	19	4,90	6,0
M8 x 1,25	23,53	90	22	6,20	8,0
M10 x 1,50	27,72	100	24	8,00	10,0

2132

HSSE DIN 376

M
DIN 13

B-AZ



Tol.
6H

D

Aluminio

Aluminium

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
TECHNOLOGY



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	d mm
M4 x 0,70	18,68	63	13	2,10	2,8
M5 x 0,80	18,68	70	16	2,70	3,5
M6 x 1,00	19,67	80	19	3,40	4,5
M8 x 1,25	23,53	90	22	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	d mm
M10 x 1,50	27,72	100	24	5,50	7,0
M12 x 1,75	34,98	110	29	7,00	9,0
M14 x 2,00	43,56	110	30	9,00	11,0
M16 x 2,00	57,76	110	30	9,00	12,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2184

HSSE DIN 371

M
DIN 13

B-AZ



Tol.
6H

R

CrN

Aluminio

Aluminium

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3 x 0,50	26,44	56	11	2,70	3,5
M4 x 0,70	27,40	63	13	3,40	4,5
M5 x 0,80	27,73	70	16	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6 x 1,00	28,74	80	19	4,90	6,0
M8 x 1,25	33,89	90	22	6,20	8,0
M10 x 1,50	38,99	100	24	8,00	10,0

2183

HSSE DIN 376

M
DIN 13

B-AZ



Tol.
6H

D

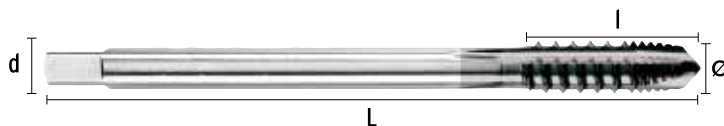
CrN

Aluminio

Aluminium

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M4 x 0,70	27,40	63	13	2,10	2,8
M5 x 0,80	27,73	70	16	2,70	3,5
M6 x 1,00	28,74	80	19	3,40	4,5
M8 x 1,25	33,89	90	22	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M10 x 1,50	38,99	100	24	5,50	7,0
M12 x 1,75	47,21	110	29	7,00	9,0
M14 x 2,00	57,33	110	30	9,00	11,0
M16 x 2,00	73,69	110	30	9,00	12,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2254

HSSE-PM DIN 371 MULTI

M
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6HX

R

HL

Aceros 800-1100 N/mm²
Aciers / Steel

Inox /
Inox / Stainless

Aluminio /
Aluminium / Aluminium

Titanio /
Titane / Titanium

Fundición /
Fonte / Cast Iron

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
TECHNOLOGY



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∇ mm	d mm
M3,00x0,50	29,86	56	5	2,70	3,5
M4,00x0,70	31,47	63	7	3,40	4,5
M5,00x0,80	34,14	70	8	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∇ mm	d mm
M6,00x1,00	35,41	80	10	4,90	6,0
M8,00x1,25	42,51	90	13	6,20	8,0
M10,00x1,50	55,93	100	15	8,00	10,0

2255

HSSE-PM DIN 376 MULTI

M
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6HX

D

HL

Aceros 800-1100 N/mm²
Aciers / Steel

Inox /
Inox / Stainless

Aluminio /
Aluminium / Aluminium

Titanio /
Titane / Titanium

Fundición /
Fonte / Cast Iron

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
TECHNOLOGY



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∇ mm	d mm
M12,00x1,75	82,39	110	18	7,00	9,0
M14,00x2,00	107,97	110	20	9,00	11,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∇ mm	d mm
M16,00x2,00	116,15	110	20	9,00	12,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2258

HSSE-PM DIN 371 SYNCHRO

M
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6HX

CNC



HL

Aceros 800-1100 N/mm²
Aciers / Steel

Inox /
Inox / Stainless

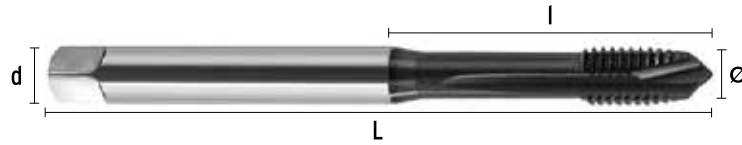
Aluminio /
Aluminium / Aluminium

Titanio /
Titane / Titanium

Fundición /
Fonte / Cast Iron

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
PRECISION TECHNOLOGY



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3,00x0,50	22,47	56	5	2,70	3,5
M4,00x0,70	24,95	63	7	3,40	4,5
M5,00x0,80	26,07	70	8	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6,00x1,00	27,14	80	10	4,90	6,0
M8,00x1,25	32,83	90	13	6,20	8,0
M10,00x1,50	43,19	100	15	8,00	10,0

2259

HSSE-PM DIN 376 SYNCHRO

M
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6HX

CNC



HL

Aceros 800-1100 N/mm²
Aciers / Steel

Inox /
Inox / Stainless

Aluminio /
Aluminium / Aluminium

Titanio /
Titane / Titanium

Fundición /
Fonte / Cast Iron

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
PRECISION TECHNOLOGY



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M12,00x1,75	64,25	110	18	7,00	9,0
M14,00x2,00	86,86	110	20	9,00	11,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M16,00x2,00	91,43	110	20	9,00	12,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2106

HSSE DIN 371

M
DIN 13

MF
DIN 13

Form.
C



Tol.
6HX



R

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000 N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M2,00 x 0,40	32,13	45	5	2,10	2,8
M2,50 x 0,45	32,13	50	5	2,10	2,8
M2,60 x 0,45	32,13	50	5	2,10	2,8
M3,00 x 0,50	14,28	56	6	2,70	3,5
M3,50 x 0,60	17,62	56	6	3,00	4,0
M4,00 x 0,70	14,28	63	7	3,40	4,5

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M4,50 x 0,75	24,32	70	7	4,90	6,0
M5,00 x 0,80	13,80	70	8	4,90	6,0
M6,00 x 1,00	15,13	80	10	4,90	6,0
M7,00 x 1,00	18,52	80	10	5,50	7,0
M8,00 x 1,25	18,04	90	14	6,20	8,0
M10,00 x 1,50	20,98	100	16	8,00	10,0

2105

HSSE DIN 376/374

M
DIN 13

MF
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H



D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000 N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3,00 x 0,50	14,28	56	6	2,00	2,2
M4,00 x 0,70	14,28	63	7	2,10	2,8
M5,00 x 0,80	13,80	70	8	2,70	3,5
M6,00 x 1,00	15,13	80	10	3,40	4,5
M7,00 x 1,00	18,52	80	10	4,30	5,5
MF8,00 x 1,00	22,32	90	14	4,90	6,0
M8,00 x 1,25	18,04	90	14	4,90	6,0
MF9,00 x 1,00	28,76	90	14	5,50	7,0
M9,00 x 1,25	27,40	90	14	5,50	7,0
MF10,00 x 1,00	26,35	90	10	5,50	7,0
MF10,00 x 1,25	28,65	100	16	5,50	7,0
M10,00 x 1,50	20,98	100	16	5,50	7,0
MF11,00 x 1,00	83,90	90	11	6,20	8,0
MF11,00 x 1,25	74,84	100	16	6,20	8,0
M11,00 x 1,50	61,13	100	16	6,20	8,0
MF12,00 x 1,00	33,89	100	15	7,00	9,0
MF12,00 x 1,25	32,41	100	15	7,00	9,0
MF12,00 x 1,50	31,21	100	15	7,00	9,0
M12,00 x 1,75	28,02	110	18	7,00	9,0
MF14,00 x 1,00	54,72	100	15	9,00	11,0
MF14,00 x 1,25	46,73	100	15	9,00	11,0
MF14,00 x 1,50	35,19	100	15	9,00	11,0
M14,00 x 2,00	35,97	110	20	9,00	11,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
MF15,00 x 1,50	52,58	100	15	9,00	12,0
MF16,00 x 1,00	114,60	100	15	9,00	12,0
MF16,00 x 1,25	95,11	100	15	9,00	12,0
MF16,00 x 1,50	45,92	100	15	9,00	12,0
M16,00 x 2,00	43,44	110	20	9,00	12,0
MF18,00 x 1,50	58,13	110	22	11,00	14,0
MF18,00 x 2,00	109,55	125	25	11,00	14,0
M18,00 x 2,50	58,41	125	25	11,00	14,0
MF20,00 x 1,50	66,43	125	22	12,00	16,0
M20,00 x 2,50	62,23	140	25	12,00	16,0
MF22,00 x 1,50	71,69	125	22	14,50	18,0
M22,00 x 2,50	76,74	140	25	14,50	18,0
MF24,00 x 1,50	97,41	140	25	14,50	18,0
M24,00 x 3,00	93,69	160	30	14,50	18,0
MF26,00 x 1,50	105,18	140	25	14,50	18,0
MF27,00 x 1,50	120,21	140	25	16,00	20,0
M27,00 x 3,00	114,75	160	30	16,00	20,0
MF28,00 x 1,50	120,21	140	25	16,00	20,0
MF30,00 x 1,50	149,78	150	25	18,00	22,0
MF30,00 x 2,00	316,44	150	25	18,00	22,0
M30,00 x 3,50	147,03	180	35	18,00	22,0
M33,00 x 3,50	176,66	180	35	20,00	25,0
M36,00 x 4,00	238,39	200	40	22,00	28,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2112

HSSE DIN 371



M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H



R

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3 x 0,50	31,47	100	6	2,70	3,5
M4 x 0,70	31,47	100	7	3,40	4,5
M5 x 0,80	36,29	120	8	4,90	6,0
M6 x 1,00	36,29	120	10	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M8 x 1,25	45,94	150	14	6,20	8,0
M10 x 1,50	55,57	150	16	8,00	10,0
M12 x 1,75	57,83	150	18	9,00	12,0

2166

HSSE DIN 371

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H
+0,1



R

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3 x 0,50	23,06	56	6	2,70	3,5
M4 x 0,70	23,06	63	7	3,40	4,5
M5 x 0,80	22,26	70	8	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6 x 1,00	24,41	80	10	4,90	6,0
M8 x 1,25	29,13	90	14	6,20	8,0
M10 x 1,50	34,54	110	16	8,00	10,0

2165

HSSE DIN 376

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H
+0,1



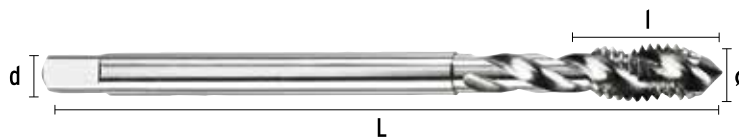
D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M8 x 1,25	29,13	90	14	4,90	6,0
M10 x 1,50	34,54	100	16	5,50	7,0
M12 x 1,75	38,77	110	18	7,00	9,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M14 x 2,00	55,50	110	20	9,00	11,0
M16 x 2,00	67,01	110	20	9,00	12,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2170

HSSE DIN 371

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6G

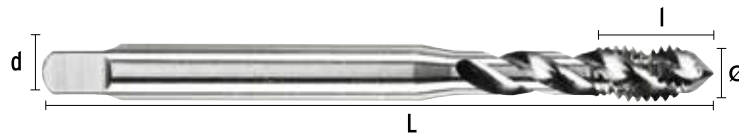


Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3 x 0,50	20,05	56	5	2,70	3,5
M4 x 0,70	20,05	63	7	3,40	4,5
M5 x 0,80	19,33	70	8	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6 x 1,00	21,21	80	10	4,90	6,0
M8 x 1,25	25,32	90	14	6,20	8,0
M10 x 1,50	30,01	100	16	8,00	10,0

2208

HSSE DIN 376

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6G

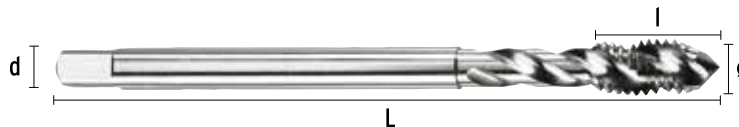


Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M8 x 1,25	25,32	90	13	4,90	6,0
M10 x 1,50	30,01	100	16	5,50	7,0
M12 x 1,75	40,05	110	18	7,00	9,0
M14 x 2,00	46,26	110	20	9,00	11,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M16 x 2,00	55,86	110	20	9,00	12,0
M18 x 2,50	76,10	125	25	11,00	14,0
M20 x 2,50	80,06	140	25	12,00	16,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2108

HSSE DIN 371

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H



R

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000 N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M2,00 x 0,40	18,06	45	8	2,10	2,8
M3,00 x 0,50	15,15	56	11	2,70	3,5
M4,00 x 0,70	14,54	63	13	3,40	4,5
M5,00 x 0,80	14,02	70	14	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6,00 x 1,00	15,37	80	19	4,90	6,0
M7,00 x 1,00	18,64	80	19	5,50	7,0
M8,00 x 1,25	18,36	90	22	6,20	8,0
M10,00 x 1,50	21,75	100	24	8,00	10,0

2107

HSSE DIN 376/374

M
DIN 13

MF
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H



D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000 N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M4,00 x 0,70	14,41	63	13	2,10	2,8
M5,00 x 0,80	13,92	70	16	2,70	3,5
M6,00 x 0,70	15,37	80	19	3,40	4,5
M7,00 x 0,80	18,64	80	19	4,30	5,5
M8,00 x 0,70	18,36	90	22	4,90	6,0
M10,00 x 0,80	21,75	100	24	5,50	7,0
M12,00 x 0,70	29,05	110	29	7,00	9,0
M14,00 x 0,80	34,54	110	30	9,00	11,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M16,00 x 2,00	41,73	110	30	9,00	12,0
M18,00 x 2,50	56,14	125	34	11,00	14,0
M20,00 x 2,50	59,81	140	34	12,00	16,0
M22,00 x 2,50	73,76	140	34	14,50	18,0
M24,00 x 3,00	89,62	160	38	14,50	18,0
M27,00 x 3,00	110,31	160	38	16,00	20,0
M30,00 x 3,50	141,33	180	45	18,00	22,0
M36,00 x 4,00	227,90	200	56	22,00	28,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2252

HSSE DIN 371

M
DIN 13

MF
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H



R

VAP

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
TECHNOLOGY



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3,00x0,50	16,01	56	6	2,70	3,5
M4,00x0,70	16,01	63	7	3,40	4,5
M5,00x0,80	15,46	70	8	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6,00x1,00	16,94	80	10	4,90	6,0
M8,00x1,25	20,21	90	14	6,20	8,0
M10,00x1,50	23,51	100	16	8,00	10,0

2253

HSSE DIN 376/374

M
DIN 13

MF
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H



D

VAP

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
TECHNOLOGY



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
MF8,00x1,00	25,01	90	14	4,90	6,0
M8,00x1,25	20,21	90	14	4,90	6,0
MF10,00x1,00	29,52	90	10	5,50	7,0
MF10,00x1,25	32,09	100	16	5,50	7,0
M10,00x1,50	23,51	100	16	5,50	7,0
MF12,00x1,00	37,95	100	15	7,00	9,0
MF12,00x1,25	36,31	100	15	7,00	9,0
MF12,00x1,50	36,92	100	15	7,00	9,0
M12,00x1,75	31,38	110	18	7,00	9,0
MF14,00x1,25	52,33	100	22	9,00	11,00

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
MF14,00x1,50	39,41	100	15	9,00	11,0
M14,00x2,00	40,29	110	20	9,00	11,0
MF16,00x1,50	51,43	100	15	9,00	12,0
M16,00x2,00	48,65	110	20	9,00	12,0
MF18,00x1,50	65,10	125	34	11,00	14,0
M18,00x2,50	65,42	125	25	11,00	14,0
MF20,00x1,50	74,40	125	22	12,00	16,0
M20,00x2,50	69,70	140	25	12,00	16,0
M22,00x2,50	85,94	140	25	14,50	18,00
M24,00x3,00	104,93	160	30	14,50	18,00

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2118

HSSE DIN 371

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H



R

TIN

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

800
N/mm²

F

AL

CU

PL

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3 x 0,50	19,15	56	6	2,70	3,5
M4 x 0,70	20,03	63	7	3,40	4,5
M5 x 0,80	19,55	70	8	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6 x 1,00	20,87	80	10	4,90	6,0
M8 x 1,25	25,43	90	14	6,20	8,0
M10 x 1,50	31,93	100	16	8,00	10,0

2117

HSSE DIN 376/374

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H



D

TIN

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

800
N/mm²

F

AL

CU

PL

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
MF8,00x1,00	29,71	90	14	4,90	6,0
M8,00x1,25	25,43	90	14	4,90	6,0
MF10,00x1,00	37,30	90	10	5,50	7,0
MF10,00x1,25	39,60	100	16	5,50	7,0
M10,00x1,50	31,93	100	16	5,50	7,0
MF12,00x1,00	45,95	100	15	7,00	9,0
MF12,00x1,25	44,48	100	15	7,00	9,0
MF12,00x1,50	45,69	100	15	7,00	9,0
M12,00x1,75	40,09	110	18	7,00	9,0
MF14,00x1,25	64,50	100	22	9,00	11,00

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
MF14,00x1,50	48,88	100	15	9,00	11,0
M14,00x2,00	49,66	110	20	9,00	11,0
MF16,00x1,50	60,97	100	15	9,00	12,0
M16,00x2,00	58,49	110	20	9,00	12,0
MF18,00x1,50	73,10	125	34	11,00	14,0
M18,00x2,50	73,46	125	25	11,00	14,0
MF20,00x1,50	81,46	125	22	12,00	16,0
M20,00x2,50	77,28	140	25	12,00	16,0
M22,00x2,50	91,77	140	25	14,50	18,00
M24,00x3,00	108,73	160	30	14,50	18,00

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2124

HSSE-PM DIN 371

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H



R

TICN

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

TI F

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3 x 0,50	26,46	56	5	2,70	3,5
M4 x 0,70	26,88	63	7	3,40	4,5
M5 x 0,80	29,01	70	8	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6 x 1,00	29,89	80	10	4,90	6,0
M8 x 1,25	38,51	90	13	6,20	8,0
M10 x 1,50	46,68	100	15	8,00	10,0

2123

HSSE-PM DIN 376/374

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H



D

TICN

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

TI F

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
MF8,00x1,00	42,79	90	14	4,90	6,0
M8,00x1,25	38,51	90	14	4,90	6,0
MF10,00x1,00	52,06	90	10	5,50	7,0
MF10,00x1,25	54,35	100	16	5,50	7,0
M10,00x1,50	46,68	100	16	5,50	7,0
MF12,00x1,00	77,51	100	15	7,00	9,0
MF12,00x1,25	76,03	100	15	7,00	9,0
MF12,00x1,50	77,58	100	15	7,00	9,0
M12,00x1,75	71,65	110	18	7,00	9,0
MF14,00x1,25	112,15	100	22	9,00	11,00

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
MF14,00x1,50	85,56	100	15	9,00	11,0
M14,00x2,00	86,34	110	20	9,00	11,0
MF16,00x1,50	96,01	100	15	9,00	12,0
M16,00x2,00	93,52	110	20	9,00	12,0
MF18,00x1,50	118,34	125	34	11,00	14,0
M18,00x2,50	118,91	125	25	11,00	14,0
MF20,00x1,50	131,56	125	22	12,00	16,0
M20,00x2,50	127,36	140	25	12,00	16,0
M22,00x2,50	141,87	140	25	14,50	18,00
M24,00x3,00	158,82	160	30	14,50	18,00

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2178

HSSE-PM DIN 371

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6HX



R

TICN

Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel

TI 1100 N/mm² INOX F PL

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3 x 0,50	29,60	56	11	2,70	3,5
M4 x 0,70	29,60	63	13	3,40	4,5
M5 x 0,80	31,45	70	15	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6 x 1,00	33,65	80	17	4,90	6,0
M8 x 1,25	38,51	90	20	6,20	8,0
M10 x 1,50	50,39	100	20	8,00	10,0

2177

HSSE-PM DIN 376

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6HX



D

TICN

Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel

TI 1100 N/mm² INOX F PL

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M8 x 1,25	42,28	90	22	4,90	6,0
M10 x 1,50	55,43	100	24	5,50	7,0
M12 x 1,75	70,31	110	29	7,00	9,0
M14 x 2,00	97,47	110	30	9,00	11,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M16 x 2,00	101,05	110	32	9,00	12,0
M18 x 2,50	137,76	125	34	11,00	14,0
M20 x 2,50	154,22	140	34	12,00	16,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2120

HSSE DIN 371

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H



R

VAP

Aceros inox

Aciers inox / Stainless Steel

800 N/mm² 1100 N/mm² TI

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3 x 0,50	18,86	56	6	2,70	3,5
M4 x 0,70	18,86	63	7	3,40	4,5
M5 x 0,80	18,86	70	8	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6 x 1,00	20,14	80	10	4,90	6,0
M8 x 1,25	23,65	90	14	6,20	8,0
M10 x 1,50	28,86	100	16	8,00	10,0

2119

HSSE DIN 376/374

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H



D

VAP

Aceros inox

Aciers inox / Stainless Steel

800 N/mm² 1100 N/mm² TI

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
MF8,00x1,00	27,93	90	14	4,90	6,0
M8,00x1,25	23,65	90	14	4,90	6,0
MF10,00x1,00	34,23	90	10	5,50	7,0
MF10,00x1,25	36,53	100	16	5,50	7,0
M10,00x1,50	28,86	100	16	5,50	7,0
MF12,00x1,00	44,89	100	15	7,00	9,0
MF12,00x1,25	43,42	100	15	7,00	9,0
MF12,00x1,50	44,99	100	15	7,00	9,0
M12,00x1,75	39,03	110	18	7,00	9,0
MF14,00x1,25	63,02	100	22	9,00	11,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
MF14,00x1,50	47,74	100	15	9,00	11,0
M14,00x2,00	48,52	110	20	9,00	11,0
MF16,00x1,50	61,12	100	15	9,00	12,0
M16,00x2,00	58,64	110	20	9,00	12,0
MF18,00x1,50	78,27	125	34	11,00	14,0
M18,00x2,50	78,81	125	25	11,00	14,0
MF20,00x1,50	88,18	125	22	12,00	16,0
M20,00x2,50	83,98	140	25	12,00	16,0
M22,00x2,50	89,49	140	25	14,50	18,00
M24,00x3,00	94,87	160	30	14,50	18,00

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2221

HSSE DIN 371

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H



R

TIN

Aceros inox

Aciers inox / Stainless Steel

800
N/mm²

1100
N/mm²

TI

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3 x 0,50	22,97	56	6	2,70	3,5
M4 x 0,70	23,78	63	7	3,40	4,5
M5 x 0,80	23,78	70	8	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6 x 1,00	25,04	80	10	4,90	6,0
M8 x 1,25	29,63	90	14	6,20	8,0
M10 x 1,50	37,51	100	16	8,00	10,0

2222

HSSE DIN 376/374

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H



D

TIN

Aceros inox

Aciers inox / Stainless Steel

800
N/mm²

1100
N/mm²

TI

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
MF8,00x1,00	33,92	90	14	4,90	6,0
M8,00x1,25	29,64	90	14	4,90	6,0
MF10,00x1,00	63,88	90	10	5,50	7,0
MF10,00x1,25	66,18	100	16	5,50	7,0
M10,00x1,50	37,52	100	16	5,50	7,0
MF12,00x1,00	52,41	100	15	7,00	9,0
MF12,00x1,25	50,93	100	15	7,00	9,0
MF12,00x1,50	52,32	100	15	7,00	9,0
M12,00x1,75	46,55	110	18	7,00	9,0
MF14,00x1,25	73,13	100	22	9,00	11,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
MF14,00x1,50	55,52	100	15	9,00	11,0
M14,00x2,00	56,30	110	20	9,00	11,0
MF16,00x1,50	68,09	100	15	9,00	12,0
M16,00x2,00	65,61	110	20	9,00	12,0
MF18,00x1,50	85,26	125	34	11,00	14,0
M18,00x2,50	85,66	125	25	11,00	14,0
MF20,00x1,50	103,43	125	22	12,00	16,0
M20,00x2,50	99,23	140	25	12,00	16,0
M22,00x2,50	104,74	140	25	14,50	18,00
M24,00x3,00	110,11	160	30	14,50	18,00

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2182

HSSE DIN 371

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H



R

Aluminio

Aluminium

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
TECHNOLOGY



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3 x 0,50	16,91	56	11	2,70	3,5
M4 x 0,70	16,91	63	13	3,40	4,5
M5 x 0,80	17,25	70	16	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6 x 1,00	18,71	80	19	4,90	6,0
M8 x 1,25	22,34	90	22	6,20	8,0
M10 x 1,50	26,39	100	24	8,00	10,0

2181

HSSE DIN 376

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H



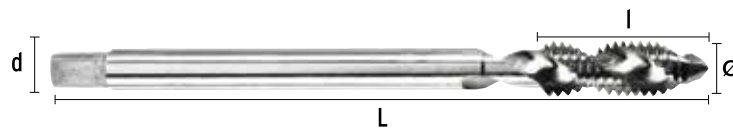
D

Aluminio

Aluminium

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
TECHNOLOGY



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6 x 1,00	18,71	80	19	3,40	4,5
M8 x 1,25	22,34	90	22	4,90	6,0
M10 x 1,50	26,39	100	24	5,50	7,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M12 x 1,75	31,38	110	29	7,00	9,0
M14 x 2,00	45,87	110	30	9,00	11,0
M16 x 2,00	61,86	110	30	9,00	12,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2186

HSSE DIN 371

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H



CrN

Aluminio

Aluminium

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3 x 0,50	24,67	56	11	2,70	3,5
M4 x 0,70	25,63	63	13	3,40	4,5
M5 x 0,80	26,32	70	16	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6 x 1,00	27,78	80	19	4,90	6,0
M8 x 1,25	32,72	90	22	6,20	8,0
M10 x 1,50	37,66	100	24	8,00	10,0

2185

HSSE DIN 376

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H

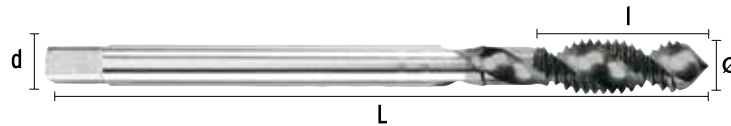


CrN

Aluminio

Aluminium

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6 x 1,00	27,78	80	19	3,40	4,5
M8 x 1,25	32,72	90	22	4,90	6,0
M10 x 1,50	37,66	100	24	5,50	7,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M12 x 1,75	43,59	110	29	7	9,0
M14 x 2,00	59,66	110	30	9	11,0
M16 x 2,00	77,83	110	30	9	12,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2256 **HSSE-PM DIN 371 MULTI** **M** **Form.** **Tol.** **45°** **R** **HL**
DIN 13 **C** **6HX**

Aceros 800-1100 N/mm² / Aciers / Steel **Inox / Stainless** **Aluminio / Aluminium / Aluminium** **Titanio / Titane / Titanium** **Fundición / Fonte / Cast Iron**

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3,00x0,50	33,17	56	5	2,70	3,5
M4,00x0,70	34,97	63	7	3,40	4,5
M5,00x0,80	37,93	70	8	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6,00x1,00	39,30	80	10	4,90	6,0
M8,00x1,25	47,27	90	13	6,20	8,0
M10,00x1,50	62,11	100	15	8,00	10,0

2257 **HSSE-PM DIN 376 MULTI** **M** **Form.** **Tol.** **45°** **D** **HL**
DIN 13 **C** **6HX**

Aceros 800-1100 N/mm² / Aciers / Steel **Inox / Stainless** **Aluminio / Aluminium / Aluminium** **Titanio / Titane / Titanium** **Fundición / Fonte / Cast Iron**

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M12,00x1,75	91,54	110	18	7,00	9,0
M14,00x2,00	119,99	110	20	9,00	11,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M16,00x2,00	128,99	110	20	9,00	12,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2260

HSSE-PM DIN 371 SYNCHRO

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6HX



CNC



HL

Aceros 800-1100 N/mm²
Aciers / Steel

Inox /
Inox / Stainless

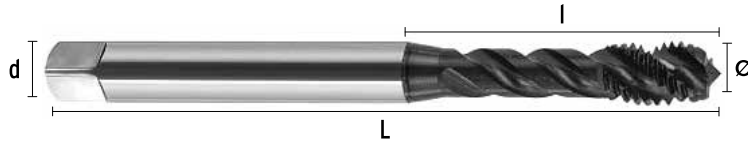
Aluminio /
Aluminium / Aluminium

Titanio /
Titane / Titanium

Fundición /
Fonte / Cast Ion

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
TECHNOLOGY



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3,00x0,50	26,56	56	5	2,70	3,5
M4,00x0,70	27,97	63	7	3,40	4,5
M5,00x0,80	30,35	70	8	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6,00x1,00	31,47	80	10	4,90	6,0
M8,00x1,25	37,79	90	13	6,20	8,0
M10,00x1,50	49,70	100	15	8,00	10,0

2261

HSSE-PM DIN 376 SYNCHRO

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6HX



CNC

D

HL

Aceros 800-1100 N/mm²
Aciers / Steel

Inox /
Inox / Stainless

Aluminio /
Aluminium / Aluminium

Titanio /
Titane / Titanium

Fundición /
Fonte / Cast Ion

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
TECHNOLOGY



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M12,00x1,75	79,81	110	18	7,00	9,0
M14,00x2,00	104,57	110	20	9,00	11,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M16,00x2,00	155,93	110	20	9,00	12,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2188

HSSE-PM DIN 371

A>12%

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6HX



TIN

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

AL inox

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3 x 0,50	27,51	56	10	2,70	3,5
M4 x 0,70	27,51	63	7	3,40	4,5
M5 x 0,80	30,90	70	8	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6 x 1,00	33,69	80	10	4,90	6,0
M8 x 1,25	45,37	90	13	6,20	8,0
M10 x 1,50	55,18	100	15	8,00	10,0

2187

HSSE-PM DIN 376

A>12%

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6HX



TIN

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

AL inox

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M12 x 1,75	68,59	110	18	7,00	9,0
M14 x 2,00	94,52	110	26	9,00	11,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M16 x 2,00	114,86	110	27	9,00	12,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2214

HSSE-PM DIN 371

A>12%

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6HX



TIN

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

AL inox

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3 x 0,50	28,86	56	10	2,70	3,5
M4 x 0,70	28,86	63	7	3,40	4,5
M5 x 0,80	32,34	70	8	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6 x 1,00	35,12	80	10	4,90	6,0
M8 x 1,25	47,11	90	13	6,20	8,0
M10 x 1,50	57,13	100	15	8,00	10,0

2213

HSSE-PM DIN 376

A>12%

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6HX



TIN

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

AL inox

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
MF8,00x1,00	74,60	90	22	4,90	6,0
M8,00x1,25	47,11	90	22	4,90	6,0
MF10,00x1,00	54,25	90	20	5,50	7,0
MF10,00x1,25	84,60	100	24	5,50	7,0
M10,00x1,50	57,13	100	24	5,50	7,0
MF12,00x1,00	62,95	100	22	7,00	9,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
MF12,00x1,25	87,02	100	22	7,00	9,0
MF12,00x1,50	85,15	100	22	7,00	9,0
M12,00x1,75	73,33	110	29	7,00	9,0
M14,00x2,00	103,17	110	26	9,00	11,0
MF16,00x1,50	128,50	100	22	9,00	12,0
M16,00x2,00	123,53	110	27	9,00	12,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2216

HSSE-PM DIN 371

A>12%

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6GX



TIN

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

AL inox

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
TECHNOLOGY



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3 x 0,50	27,51	56	10	2,70	3,5
M4 x 0,70	27,51	63	7	3,40	4,5
M5 x 0,80	30,90	70	8	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6 x 1,00	33,69	80	10	4,90	6,0
M8 x 1,25	45,37	90	13	6,20	8,0
M10 x 1,50	55,18	100	15	8,00	10,0

2215

HSSE-PM DIN 376

A>12%

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6GX



TIN

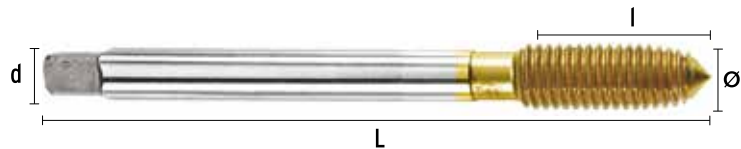
Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

AL inox

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
TECHNOLOGY



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M12 x 1,75	68,59	110	18	7,00	9,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2218

HSSE-PM DIN 371

A>12%

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6GX



TIN

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

AL inox

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3 x 0,50	28,86	56	10	2,70	3,5
M4 x 0,70	28,86	63	7	3,40	4,5
M5 x 0,80	32,34	70	8	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M6 x 1,00	35,12	80	10	4,90	6,0
M8 x 1,25	47,11	90	13	6,20	8,0
M10 x 1,50	57,13	100	15	8,00	10,0

2217

HSSE-PM DIN 376

A>12%

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6GX

D

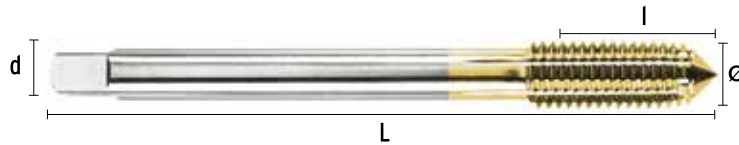
TIN

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

AL inox

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M12 x 1,75	73,33	110	18	7,00	9,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2199

HSSE DIN 357

M
DIN 13



Tol.
6H



D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	Z	d mm
M3 x 0,50	25,21	70	22	-	3	2,2
M4 x 0,70	25,21	90	25	2,10	3	2,8
M5 x 0,80	25,93	100	28	2,70	3	3,5
M6 x 1,00	24,04	110	32	3,40	3	4,5
M8 x 1,25	28,09	125	40	4,90	3	6,0
M10 x 1,50	43,21	140	45	5,50	3	7,0
M12 x 1,75	51,84	180	50	7,00	3	9,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	Z	d mm
M14 x 2,00	57,59	200	56	9,00	3	11,0
M16 x 2,00	70,57	200	63	9,00	3	12,0
M18 x 2,50	86,40	220	63	11,00	4	14,0
M20 x 2,50	100,07	250	70	12,00	4	16,0
M22 x 2,50	128,14	280	80	14,50	4	18,0
M24 x 3,00	151,17	280	80	14,50	4	18,0

2134

HSSE

M
DIN 13

16-18
tpi



Tol.
6H



D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	d mm
M3 x 0,50	69,10	280	12	2,5
M4 x 0,70	68,13	280	17	3,0
M5 x 0,80	68,13	280	20	3,8
M6 x 1,00	68,13	280	25	4,5
M8 x 1,25	72,27	280	31	6,1
M10 x 1,50	83,77	280	37	7,8
M12 x 1,75	130,63	420	43	9,4

Ø x P mm	€	L mm	l mm	d mm
M14 x 2,00	126,17	420	50	11,0
M16 x 2,00	177,44	420	50	12,9
M18 x 2,50	219,13	530	62	14,2
M20 x 2,50	289,79	530	63	16,1
M22 x 2,50	334,73	530	62	18,0
M24 x 3,00	468,84	530	75	19,2

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2806

HSSE DIN 13

M
DIN 13

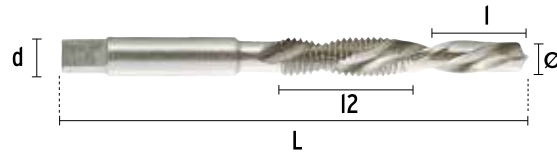
Tol.
6H

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	l2 mm	∠ mm	d mm
M3 x 0,50	34,17	56	16	11	2,40	3,0
M4 x 0,70	34,17	63	18	14	3,00	4,0
M5 x 0,80	34,17	71	20	18	3,80	5,0
M6 x 1,00	37,76	80	22	22	4,90	6,0

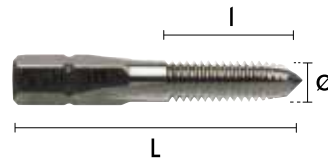
Ø x P mm	€	L mm	l mm	l2 mm	∠ mm	d mm
M8 x 1,25	42,66	95	26	25	6,20	8,0
M10 x 1,50	46,94	106	30	31	8,00	10,0
M12 x 1,75	55,40	115	32	35	9,00	12,0

1504

HSS Hex.

M
DIN 13

Tol.
6H



Ø mm	L mm	l mm	€	∠ mm
M3,00 x 0,50	33	11	6,98	1/4"
M4,00 x 0,70	35	12	6,98	1/4"
M5,00 x 0,80	36	15	6,98	1/4"

Ø mm	L mm	l mm	€	∠ mm
M6,00 x 1,00	39	18	6,98	1/4"
M8,00 x 1,25	40	19	9,67	1/4"
M10,00 x 1,50	41	21	11,07	1/4"

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2248

HSS ISO 529

M
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6H

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3,00x0,50	5,67	48	11	2,50	3,15
M4,00x0,70	5,75	53	13	3,15	4,00
M5,00x0,80	7,29	58	16	4,00	5,00
M6,00x1,00	7,63	66	19	5,00	6,30
M8,00x1,25	7,88	72	22	6,30	8,00
M10,00x1,50	9,63	80	24	8,00	10,00
M12,00x1,75	17,88	89	29	7,10	10,20
M14,00x2,00	15,29	95	30	9,00	11,20

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M16,00x2,00	17,88	102	32	10,00	12,50
M18,00x2,50	22,33	112	37	11,20	14,00
M20,00x2,50	24,96	112	37	11,20	14,00
M22,00x2,50	28,29	118	38	12,50	16,00
M24,00x3,00	35,75	130	45	14,00	18,00
M27,00x3,00	48,00	135	45	16,00	20,00
M30,00x3,50	89,08	138	48	16,00	20,00

2249

HSS ISO 529

M
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3,00x0,50	7,08	48	11	2,50	3,15
M4,00x0,70	7,33	53	13	3,15	4,00
M5,00x0,80	9,08	58	16	4,00	5,00
M6,00x1,00	9,42	66	19	5,00	6,30
M8,00x1,25	10,04	72	22	6,30	8,00
M10,00x1,50	12,04	80	24	8,00	10,00
M12,00x1,75	18,21	89	29	7,10	10,20
M14,00x2,00	20,54	95	30	9,00	11,20

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M16,00x2,00	22,33	102	32	10,00	12,50
M18,00x2,50	28,04	112	37	11,20	14,00
M20,00x2,50	31,42	112	37	11,20	14,00
M22,00x2,50	35,29	118	38	12,50	16,00
M24,00x3,00	44,58	130	45	14,00	18,00
M27,00x3,00	59,92	135	45	16,00	20,00
M30,00x3,50	100,67	138	48	16,00	20,00

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2266

HSSE JIS

M
DIN 13

MF
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6H

D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3x0.50	11,58	46	11	3,2	4,0
M4x0.70	11,84	52	13	4,0	5,0
M5x0.80	11,86	60	16	4,5	5,5
M6x1,00	13,01	62	19	4,5	6,0
M8x1,25	14,35	70	22	5,0	6,2
M10x1,50	17,61	75	24	5,5	7,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M12x1,75	22,48	82	29	6,5	8,5
M14x2,00	29,60	88	30	8,0	10,5
M16x2,00	36,36	95	32	10,0	12,5
M18x2,50	49,41	100	37	11,0	14,0
M20x2,50	53,30	105	37	12,0	15,0

2267

HSSE JIS

M
DIN 13

MF
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H



D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3x0.50	14,28	46	11	3,2	4,0
M4x0.70	14,28	52	13	4,0	5,0
M5x0.80	13,80	60	16	4,5	5,5
M6x1,00	15,13	62	19	4,5	6,0
M8x1,25	18,04	70	22	5,0	6,2
M10x1,50	20,98	75	24	5,5	7,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M12x1,75	28,02	82	29	6,5	8,5
M14x2,00	35,97	88	30	8,0	10,5
M16x2,00	43,44	95	32	10,0	12,5
M18x2,50	58,41	100	37	11,0	14,0
M20x2,50	62,23	105	37	12,0	15,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2268

HSSE JIS

M
DIN 13

MF
DIN 13

Form.
B
"Gun"



Tol.
6H

D

VAP

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
TECHNOLOGY



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∇ mm	d mm
M3x0.50	12,96	46	11	3,2	4,0
M4x0.70	13,27	52	13	4,0	5,0
M5x0.80	13,28	60	16	4,5	5,5
M6x1,00	14,57	62	19	4,5	6,0
M8x1,25	16,07	70	22	5,0	6,2
M10x1,50	19,73	75	24	5,5	7,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∇ mm	d mm
M12x1,75	25,18	82	29	6,5	8,5
M14x2,00	33,15	88	30	8,0	10,5
M16x2,00	40,72	95	32	10,0	12,5
M18x2,50	55,34	100	37	11,0	14,0
M20x2,50	59,70	105	37	12,0	15,0

2269

HSSE JIS

M
DIN 13

MF
DIN 13

Form.
C



Tol.
6H

35°
D

VAP

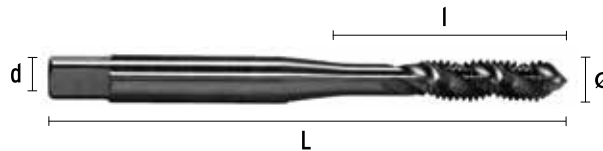
Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
TECHNOLOGY



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∇ mm	d mm
M3x0.50	16,01	46	11	3,2	4,0
M4x0.70	16,01	52	13	4,0	5,0
M5x0.80	15,46	60	16	4,5	5,5
M6x1,00	16,94	62	19	4,5	6,0
M8x1,25	20,21	70	22	5,0	6,2
M10x1,50	23,51	75	24	5,5	7,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∇ mm	d mm
M12x1,75	31,38	82	29	6,5	8,5
M14x2,00	40,29	88	30	8,0	10,5
M16x2,00	48,65	95	32	10,0	12,5
M18x2,50	65,42	100	37	11,0	14,0
M20x2,50	69,70	105	37	12,0	15,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2270

HSSE JIS

M

DIN 13

MF

DIN 13

Form.

B
"Gun"



Tol.

6H

D

TIN

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000 N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3x0.50	16,21	46	11	3,2	4,0
M4x0.70	17,32	52	13	4,0	5,0
M5x0.80	17,33	60	16	4,5	5,5
M6x1,00	18,49	62	19	4,5	6,0
M8x1,25	21,40	70	22	5,0	6,2
M10x1,50	28,07	75	24	5,5	7,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M12x1,75	33,99	82	29	6,5	8,5
M14x2,00	42,66	88	30	8,0	10,5
M16x2,00	50,72	95	32	10,0	12,5
M18x2,50	63,77	100	37	11,0	14,0
M20x2,50	67,66	105	37	12,0	15,0

2271

HSSE JIS

M

DIN 13

MF

DIN 13

Form.

C



Tol.

6H



D

TIN

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000 N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M3x0.50	19,15	46	11	3,2	4,0
M4x0.70	20,03	52	13	4,0	5,0
M5x0.80	19,55	60	16	4,5	5,5
M6x1,00	20,87	62	19	4,5	6,0
M8x1,25	25,43	70	22	5,0	6,2
M10x1,50	31,93	75	24	5,5	7,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
M12x1,75	40,09	82	29	6,5	8,5
M14x2,00	49,66	88	30	8,0	10,5
M16x2,00	58,49	95	32	10,0	12,5
M18x2,50	73,46	100	37	11,0	14,0
M20x2,50	77,28	105	37	12,0	15,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2148

HSSE DIN 371

UNC
ANSI/ASME
B1.1

Form.
C



Tol.
2B



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Nº4 - 40h	22,82	56	11	2,70	3,5
Nº5 - 40h	22,82	56	11	2,70	3,5
Nº6 - 32h	21,72	56	11	3,00	4,0
Nº8 - 32h	21,72	63	13	3,40	4,5

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Nº10 - 24h	22,82	70	16	4,90	6,0
Nº12 - 24h	23,94	80	19	4,90	6,0
1/4 - 20h	20,26	80	19	5,50	7,0
5/16 - 18h	21,54	90	22	6,20	8,0

2147

HSSE DIN 376

UNC
ANSI/ASME
B1.1

Form.
C



Tol.
2B



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
1/4 - 20h	20,26	80	19	3,40	4,5
5/16 - 18h	22,92	90	22	4,90	6,0
3/8 - 16h	26,15	100	24	5,50	7,0
7/16 - 14h	35,95	100	24	6,20	8,0
1/2 - 13h	39,45	110	29	7,00	9,0
9/16 - 12h	53,72	110	30	9,00	11,0
5/8 - 11h	52,18	110	30	9,00	12,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
3/4 - 10h	68,96	125	35	11,00	14,0
7/8 - 9h	90,85	140	36	14,50	18,0
1" - 8h	119,31	160	38	14,50	18,0
1 1/8 - 7h	150,65	180	45	18,00	22,0
1 1/4 - 7h	184,71	180	45	18,00	22,0
1 1/2 - 6h	311,46	200	55	24,00	32,0

2147/5

HSSE DIN 376

UNC
ANSI/ASME
B1.1

Form.
C



Tol.
2B



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
1/4 - 20h	40,50	80	19	3,40	4,5
5/16 - 18h	45,84	90	22	4,90	6,0
3/8 - 16h	52,32	100	24	5,50	7,0
7/16 - 14h	71,91	100	24	6,20	8,0
1/2 - 13h	78,89	110	29	7,00	9,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	mm	d mm
9/16 - 12h	107,45	110	30	9,00	11,0
5/8 - 11h	104,36	110	30	9,00	12,0
3/4 - 10h	137,92	125	35	11,00	14,0
7/8 - 9h	181,72	140	36	14,50	18,0
1" - 8h	238,60	160	38	14,50	18,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2150

HSSE DIN 371

UNC
ANSI/ASME
B1.1

Form.
B
"Gun"



Tol.
2B

R

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Nº4 - 40h	27,38	56	11	2,70	3,5
Nº5 - 40h	27,38	56	11	2,70	3,5
Nº6 - 32h	26,09	56	11	3,00	4,0
Nº8 - 32h	26,09	63	13	3,40	4,5

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Nº10 - 24h	27,38	70	16	4,90	6,0
Nº12 - 24h	28,71	80	19	4,90	6,0
1/4 - 20h	22,11	80	19	5,50	7,0
5/16 - 18h	25,23	90	22	6,20	8,0

2149

HSSE DIN 376

UNC
ANSI/ASME
B1.1

Form.
B
"Gun"



Tol.
2B

D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
1/4 - 20h	22,11	80	19	3,40	4,5
5/16 - 18h	25,26	90	22	4,90	6,0
3/8 - 16h	39,46	100	24	5,50	7,0
7/16 - 14h	39,46	100	24	6,20	8,0
1/2 - 13h	43,26	110	29	7,00	9,0
9/16 - 12h	57,42	110	30	9,00	11,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
5/8 - 11h	57,42	110	30	9,00	12,0
3/4 - 10h	75,94	125	35	11,00	14,0
7/8 - 9h	99,83	140	36	14,50	18,0
1" - 8h	131,03	160	38	14,50	18,0
1"1/8 - 7h	166,52	180	45	18,00	22,0
1"1/4 - 7h	204,19	180	45	18,00	22,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2262

HSSE DIN 371

UNC
ANSI/ASME
B1.1

Form.
B
"Gun"



Tol.
2B



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Nº5-40h	32,04	56	11	2,70	3,5
Nº8-32h	30,52	63	13	3,40	4,5
Nº10-24h	32,04	70	14	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
1/4-20h	25,86	80	18	5,50	7,0
5/16-18h	29,52	90	20	6,20	8,0
3/8-16h	46,17	100	21	8,00	10,0

2263

HSSE DIN 376

UNC
ANSI/ASME
B1.1

Form.
B
"Gun"



Tol.
2B



Aceros 800 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
1/2-13h	50,61	110	27	7,00	9,0
9/16-12h	67,18	110	30	9,00	11,0
5/8-11h	67,18	110	30	9,00	12,0
3/4-10h	88,85	125	35	11,00	14,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2234

HSSE DIN 371

UNC
ANSI/ASME
B1.1

Form.
B
"Gun"



Tol.
2B

R

TIN

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1100
N/mm²

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
TECHNOLOGY



№	Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Nº	5-40 h	32,03	56	11	2,70	3,5
Nº	8-32 h	31,58	63	13	3,40	4,5
Nº	10-24 h	32,86	70	16	4,90	6,0

№	Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
	1/4-20h	27,60	80	18	5,50	7,0
	5/16-18h	32,29	90	20	6,20	8,0
	3/8-16h	49,90	100	21	8,00	10,0

2235

HSSE DIN 376

UNC
ANSI/ASME
B1.1

Form.
B
"Gun"



Tol.
2B

D

TIN

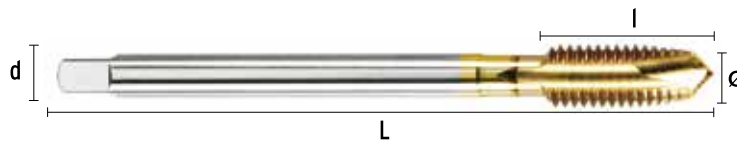
Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1100
N/mm²

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
TECHNOLOGY



№	Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
	1/2-13h	56,32	110	29	7,00	9,0
	9/16-12h	70,48	110	30	9,00	11,0

№	Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
	5/8-11h	71,76	110	30	9,00	12,0
	3/4-10h	98,41	125	35	11,00	14,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2238

HSSE DIN 371

UNC
ANSI/ASME
B1.1

Form.
B
"Gun"



Tol.
2B



VAP

Aceros inoxidables

Aciers inox / Stainless Steel

F 1100
N/mm²

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
PRECISION TECHNOLOGY



№	Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Nº	5-40 h	34,22	56	11	2,70	3,5
Nº	8-32 h	32,61	63	13	3,40	4,5
Nº	10-24 h	34,22	70	14	4,90	6,0

№	Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
	1/4-20h	27,64	80	18	5,50	7,0
	5/16-18h	31,54	90	20	6,20	8,0
	3/8-16h	49,33	100	21	8,00	10,0

2239

HSSE DIN 376

UNC
ANSI/ASME
B1.1

Form.
B
"Gun"



Tol.
2B



VAP

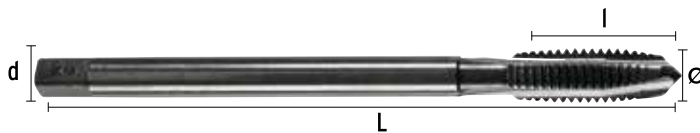
Aceros inoxidables

Aciers inox / Stainless Steel

F 1100
N/mm²

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
PRECISION TECHNOLOGY



№	Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
	1/2-13h	54,08	110	29	7,00	9,0
	9/16-12h	71,76	110	30	9,00	11,0

№	Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
	5/8-11h	71,76	110	30	9,00	12,0
	3/4-10h	94,92	125	35	11,00	14,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2152

HSSE DIN 371

UNC
ANSI/ASME
B1.1

Form.
C



Tol.
2B



R

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Nº4 - 40h	31,20	56	6	2,70	3,5
Nº5 - 40h	31,20	56	6	2,70	3,5
Nº6 - 32h	29,75	56	6	3,00	4,0
Nº8 - 32h	29,75	63	7	3,40	4,5

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Nº10 - 24h	31,20	70	8	4,90	6,0
Nº12 - 24h	30,02	80	10	4,90	6,0
1/4 - 20h	24,02	80	10	5,50	7,0
5/16 - 18h	33,93	90	14	6,20	8,0

2151

HSSE DIN 376

UNC
ANSI/ASME
B1.1

Form.
C



Tol.
2B



D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
1/4 - 20h	30,02	80	10	3,40	4,5
5/16 - 18h	33,95	90	14	4,90	6,0
3/8 - 16h	37,97	100	16	5,50	7,0
7/16 - 14h	46,30	100	16	6,20	8,0
1/2 - 13h	50,65	110	18	7,00	9,0
9/16 - 12h	68,75	110	20	9,00	11,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
5/8 - 11h	66,88	110	20	9,00	12,0
3/4 - 10h	88,55	125	25	11,00	14,0
7/8 - 9h	138,58	140	28	14,50	18,0
1" - 8h	173,86	160	32	14,50	18,0
1*1/8 - 7h	190,34	180	35	18,00	22,0
1*1/4 - 7h	241,19	180	35	18,00	22,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2264

HSSE DIN 371

UNC
ANSI/ASME
B1.1

Form.
C



Tol.
2B



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Nº 5-40 h	36,51	56	6	2,70	3,5
Nº 8-32 h	34,80	63	7	3,40	4,5
Nº 10-24 h	36,51	70	8	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
1/4-20h	28,11	80	10	5,50	7,0
5/16-18h	39,70	90	14	6,20	8,0
3/8-16h	44,43	100	15	8,00	10,0

2265

HSSE DIN 376

UNC
ANSI/ASME

Form.
C



Tol.
2B



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
1/2-13h	59,26	110	18	7,00	9,0
9/16-12h	80,43	110	20	9,00	11,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
5/8-11h	78,24	110	20	9,00	12,0
3/4-10h	103,61	125	25	11,00	14,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2236

HSSE DIN 371

UNC
ANSI/ASME
B1.1

Form.
C



Tol.
2B

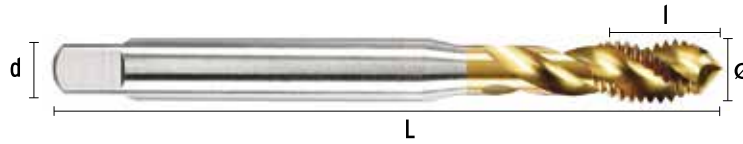


Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1100
N/mm²

Aplicaciones / Applications



№	Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Nº	5-40 h	35,85	56	6	2,70	3,5
Nº	8-32 h	35,24	63	7	3,00	4,5
Nº	10-24 h	36,68	70	8	4,90	6,0

№	Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
	1/4-20h	29,50	80	10	5,50	7,0
	5/16-18h	40,98	90	14	6,20	8,0
	3/8-16h	48,43	100	15	8,00	10,0

2237

HSSE DIN 376

UNC
ANSI/ASME
B1.1

Form.
C



Tol.
2B

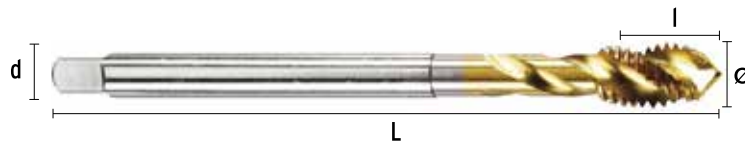


Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1100
N/mm²

Aplicaciones / Applications



№	Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
	1/2-13 h	63,73	110	18	7,00	9,0
	9/16-12 h	81,81	110	20	9,00	11,0

№	Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
	5/8-11 h	81,23	110	20	9,00	12,0
	3/4-10 h	111,02	125	25	11,00	14,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2240

HSSE DIN 371

UNC
ANSI/ASME
B1.1

Form.
C



Tol.
2B



R



VAP

Aceros inoxidables

Aciers inox / Stainless Steel

F 1100
N/mm²

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
TECHNOLOGY



№	Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Nº	5-40 h	39,00	56	6	2,70	3,5
Nº	8-32 h	37,19	63	7	3,00	4,5
Nº	10-24 h	39,00	70	8	4,90	6,0

№	Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
	1/4-20h	30,03	80	10	5,50	7,0
	5/16-18h	42,41	90	14	6,20	8,0
	3/8-16h	47,47	100	15	8,00	10,0

2241

HSSE DIN 376

UNC
ANSI/ASME
B1.1

Form.
C



Tol.
2B



D



VAP

Aceros inoxidables

Aciers inox / Stainless Steel

F 1100
N/mm²

Aplicaciones / Applications

MICRO FINISH
TECHNOLOGY



№	Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
	1/2-13 h	63,32	110	18	7,00	9,0
	9/16-12 h	85,93	110	20	9,00	11,0

№	Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
	5/8-11 h	83,59	110	20	9,00	12,0
	3/4-10 h	110,70	125	25	11,00	14,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2154

HSSE DIN 371

UNF
ANSI/ASME
B1.1

Form.
C



Tol.
2B

R

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Nº4 - 48h	25,00	56	11	2,70	3,5
Nº5 - 44h	25,00	56	11	2,70	3,5
Nº6 - 40h	23,96	56	11	3,00	4,0
Nº8 - 36h	23,96	63	13	3,40	4,5

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Nº10 - 32h	23,96	70	16	4,90	6,0
Nº12 - 28h	25,00	80	19	4,90	6,0
1/4 - 28h	19,24	80	19	5,50	7,0
5/16 - 24h	22,11	90	22	6,20	8,0

2153

HSSE DIN 374

UNF
ANSI/ASME
B1.1

Form.
C



Tol.
2B

D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
1/4 - 28h	19,24	80	19	3,40	4,5
5/16 - 24h	22,11	90	22	4,90	6,0
3/8 - 24h	25,52	90	20	5,50	7,0
7/16 - 20h	32,70	90	22	6,20	8,0
1/2 - 20h	34,81	100	22	7,00	9,0
9/16 - 18h	42,74	100	22	9,00	11,0
5/8 - 18h	48,13	100	22	9,00	12,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
3/4 - 16h	61,58	110	25	11,00	14,0
7/8 - 14h	77,47	125	25	14,50	18,0
1" - 12h	101,54	140	28	14,50	18,0
1"1/8 - 12h	152,50	150	28	18,00	22,0
1"1/4 - 12h	192,74	150	28	18,00	22,0
1"1/2 - 12h	323,44	170	30	24,00	32,0

MACHOS DE MÁQUINA

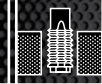
TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2153/5

HSSE DIN 374

UNF
ANSI/ASME
B1.1

Form.
C



LH

ToI.
2B

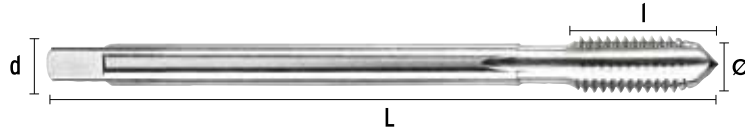
D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	d mm
1/4 - 28h	38,45	80	19	3,40	4,5
5/16 - 24h	44,21	90	22	4,90	6,0
3/8 - 24h	51,04	90	20	5,50	7,0
7/16 - 20h	65,38	90	22	6,20	8,0
1/2 - 20h	69,60	100	22	7,00	9,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∅ mm	d mm
9/16 - 18h	85,47	100	22	9,00	11,0
5/8 - 18h	96,26	100	22	9,00	12,0
3/4 - 16h	123,16	110	25	11,00	14,0
7/8 - 14h	154,94	125	25	14,50	18,0
1" - 12h	203,10	140	28	14,50	18,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2156

HSSE DIN 371

UNF
ANSI/ASME
B1.1

Form.
B
"Gun"



Tol.
2B



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Nº4 - 48h	24,54	56	11	2,70	3,5
Nº5 - 44h	24,54	56	11	2,70	3,5
Nº6 - 40h	28,68	56	12	3,00	4,0
Nº8 - 36h	28,68	63	13	3,40	4,5

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Nº10 - 32h	28,68	70	16	4,90	6,0
Nº12 - 28h	30,02	80	19	4,90	6,0
1/4 - 28h	21,16	80	19	5,50	7,0
5/16 - 24h	24,31	90	22	6,20	8,0

2155

HSSE DIN 376

UNF
ANSI/ASME
B1.1

Form.
B
"Gun"



Tol.
2B



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
1/4 - 28h	21,15	80	19	3,40	4,5
5/16 - 24h	24,34	90	22	4,90	6,0
3/8 - 24h	28,03	90	20	5,50	7,0
7/16 - 20h	35,95	90	22	6,20	8,0
1/2 - 20h	38,30	100	22	7,00	9,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
9/16 - 18h	46,99	100	22	9,00	11,0
5/8 - 18h	52,89	100	22	9,00	12,0
3/4 - 16h	67,77	110	25	11,00	14,0
7/8 - 14h	85,19	125	25	14,50	18,0
1" - 12h	111,67	140	28	14,50	18,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2158

HSSE DIN 371

UNF
ANSI/ASME
B1.1

Form.
C



Tol.
2B



R

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Nº4 - 48h	34,19	56	6	2,70	3,5
Nº5 - 44h	34,19	56	6	2,70	3,5
Nº6 - 40h	23,89	56	6	3,00	4,0
Nº8 - 36h	23,89	63	7	3,40	4,5

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Nº10 - 32h	23,89	70	8	4,90	6,0
Nº12 - 28h	34,19	80	10	4,90	6,0
1/4 - 28h	24,02	80	10	5,50	7,0
5/16 - 24h	27,69	90	14	6,20	8,0

2157

HSSE DIN 374

UNF
ANSI/ASME
B1.1

Form.
C



Tol.
2B



D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
1/4 - 28h	24,00	80	12	3,40	4,5
5/16 - 24h	27,69	90	15	4,90	6,0
3/8 - 24h	31,88	90	18	5,50	7,0
7/16 - 20h	41,89	90	15	6,20	8,0
1/2 - 20h	44,58	100	18	7,00	9,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
9/16 - 18h	55,21	100	15	9,00	11,0
5/8 - 18h	61,69	100	15	9,00	12,0
3/4 - 16h	76,98	110	17	11,00	14,0
7/8 - 14h	120,70	125	17	14,50	18,0
1" - 12h	148,57	140	20	14,50	18,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2189

HSSE DIN 374

UN
ANSI/ASME
B1.1

Form.
C



Tol.
2B

D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
UN1"1/8 - 8h	398,59	180	45	18,00	22,0
UN1"1/4 - 8h	514,25	180	45	18,00	22,0
UN1"3/8 - 8h	428,37	200	56	22,00	28,0
UN1"1/2 - 8h	490,46	200	60	24,00	32,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
UN1"5/8 - 8h	499,29	200	60	24,00	32,0
UN1"3/4 - 8h	625,92	200	50	29,00	36,0
UN2" - 8h	1.017,42	225	50	32,00	40,0

2160

HSSE DIN 374

UNEF
ANSI/ASME
B1.1

Form.
C



Tol.
2B

D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
1/4 - 32h	82,02	80	19	3,40	4,5
5/16 - 32h	95,53	90	22	4,90	6,0
3/8 - 32h	109,50	90	20	5,50	7,0
7/16 - 28h	139,38	90	22	6,20	8,0
1/2 - 28h	149,14	100	22	7,00	9,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
9/16 - 24h	179,14	100	22	9,00	11,0
5/8 - 24h	208,32	100	22	9,00	12,0
3/4 - 20h	276,07	110	25	11,00	14,0
1" - 20h	452,35	140	28	14,50	18,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2136

HSSE DIN 371

BSW
BS 84

Form.
C



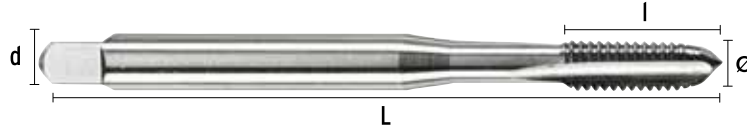
R

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
W3/32 - 48h	19,28	50	9	2,10	2,8
W1/8 - 40h	16,10	56	11	2,70	3,5
W5/32 - 32h	16,10	63	13	3,40	4,5
W3/16 - 24h	16,10	70	16	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
W7/32 - 24h	24,48	80	19	4,90	6,0
W1/4 - 20h	17,55	80	19	5,50	7,0
W5/16 - 18h	21,54	90	22	6,20	8,0
W3/8 - 16h	23,80	100	24	8,00	10,0

2135

HSSE DIN 376

BSW
BS 84

Form.
C



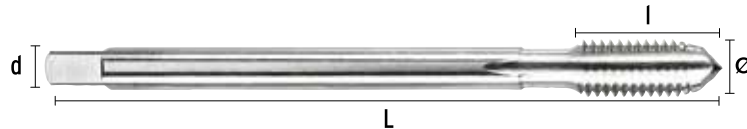
D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
W1/8 - 40h	16,10	56	11	2,00	2,2
W5/32 - 32h	16,10	63	13	2,10	2,8
W3/16 - 24h	16,10	70	16	2,70	3,5
W7/32 - 24h	24,48	80	19	3,40	4,5
W1/4 - 20h	17,55	80	19	3,40	4,5
W5/16 - 18h	21,54	90	22	4,90	6,0
W3/8 - 16h	23,80	100	24	5,50	7,0
W7/16 - 14h	31,40	100	24	6,20	8,0
W1/2 - 12h	30,11	110	29	7,00	9,0
W9/16 - 12h	43,19	110	30	9,00	11,0
W5/8 - 11h	40,85	110	30	9,00	12,0
W3/4 - 10h	54,67	125	35	11,00	14,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
W7/8 - 9h	74,04	140	36	14,50	18,0
W1" - 8h	93,11	160	38	14,50	18,0
W1"1/8 - 7h	123,52	180	45	18,00	22,0
W1"1/4 - 7h	179,28	180	45	18,00	22,0
W1"3/8 - 6h	294,74	200	55	22,00	28,0
W1"1/2 - 6h	319,95	200	55	24,00	32,0
W1"5/8 - 5h	466,85	220	60	24,00	32,0
W1"3/4 - 5h	503,65	220	62	29,00	36,0
W1"7/8 - 4,5h	558,36	250	70	29,00	36,0
W2" - 4,5h	720,81	250	70	32,00	40,0
W2"1/4 - 4h	785,58	280	78	35,00	45,0
W2"1/2 - 4h	907,46	315	90	39,00	50,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2136/5

HSSE DIN 371

BSW
BS 84

Form.
C



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
W 1/8 - 40h	32,22	56	11	2,70	3,5
W 5/32 - 32h	32,22	63	13	3,40	4,5
W 3/16 - 24h	32,22	70	16	4,90	6,0

2135/5

HSSE DIN 376

BSW
BS 84

Form.
C



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
W1/4 - 20h	35,10	80	19	3,40	4,5
W5/16 - 18h	43,09	90	22	4,90	6,0
W3/8 - 16h	47,60	100	24	5,50	7,0
W7/16 - 14h	62,79	100	24	6,20	8,0
W1/2 - 12h	60,21	110	29	7,00	9,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
W9/16 - 12h	86,37	110	30	9,00	11,0
W5/8 - 11h	81,72	110	30	9,00	12,0
W3/4 - 10h	109,32	125	35	11,00	14,0
W7/8 - 9h	148,08	140	36	14,50	18,0
W1" - 8h	186,22	160	38	14,50	18,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2138

HSSE DIN 371

BSW
BS 84

Form.
B
"Gun"



R

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	□ mm	d mm
W1/8 - 40h	17,79	56	11	2,70	3,5
W5/32 - 32h	17,79	63	13	3,40	4,5
W3/16 - 24h	17,79	70	16	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	□ mm	d mm
W1/4 - 20h	20,21	80	16	5,50	7,0
W5/16 - 18h	27,31	90	18	6,20	8,0

2137

HSSE DIN 376

BSW
BS 84

Form.
B
"Gun"



D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	□ mm	d mm
W 1/4 - 20h	20,21	80	19	3,40	4,5
W 5/16 - 18h	23,66	90	22	4,90	6,0
W 3/8 - 16h	26,15	100	24	5,50	7,0
W 7/16 - 14h	33,02	100	24	6,20	8,0
W 1/2 - 12h	34,57	110	29	7,00	9,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	□ mm	d mm
W 9/16 - 12h	47,49	110	30	9,00	11,0
W 5/8 - 11h	44,88	110	30	9,00	12,0
W 3/4 - 10h	60,19	125	35	11,00	14,0
W 7/8 - 9h	81,41	140	36	14,50	18,0
W 1" - 8h	102,36	160	38	14,50	18,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2140

HSSE DIN 371

BSW
BS 84

Form.
C



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
W1/8 - 40h	20,21	56	6	2,70	3,5
W5/32 - 32h	20,21	63	7	3,40	4,5
W3/16 - 24h	20,21	70	8	4,90	6,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
W1/4 - 20h	27,38	80	10	5,50	7,0
W5/16 - 18h	33,58	90	14	6,20	8,0

2139

HSSE DIN 376

BSW
BS 84

Form.
C

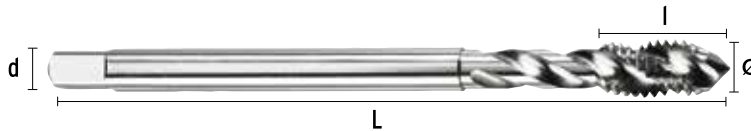


Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
W 3/16 - 24h	20,21	70	8	2,70	3,5
W 1/4 - 20h	27,38	80	10	3,40	4,5
W 5/16 - 18h	32,10	90	14	4,90	6,0
W 3/8 - 16h	35,45	100	16	5,50	7,0
W 7/16 - 14h	40,26	100	16	6,20	8,0
W 1/2 - 12h	38,59	110	18	7,00	9,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
W 9/16 - 12h	55,31	110	20	9,00	11,0
W 5/8 - 11h	52,33	110	20	9,00	12,0
W 3/4 - 10h	70,07	125	25	11,00	14,0
W 7/8 - 9h	94,84	140	28	14,50	18,0
W 1" - 8h	119,06	160	32	14,50	18,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2141

HSSE DIN 371

BSF
BS 84

Form.
C



R

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
BSF 3/16 - 32h	69,12	70	14	4,90	6,0
BSF 1/4 - 26h	29,43	80	19	5,50	7,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	mm	d mm
BSF 5/16 - 22h	34,96	90	22	6,20	8,0
BSF 3/8 - 20h	36,72	100	24	8,00	10,0

2142

HSSE DIN 374

BSF
BS 84

Form.
C



D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
BSF 7/16 - 18h	49,56	90	22	6,20	8,0
BSF 1/2 - 16h	56,07	100	22	7,00	9,0
BSF 9/16 - 16h	59,34	100	22	9,00	11,0
BSF 5/8 - 14h	79,09	100	22	9,00	12,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
BSF 3/4 - 12h	93,61	110	25	11,00	14,0
BSF 7/8 - 11h	130,15	125	25	14,50	18,0
BSF 1" - 10h	155,41	140	28	14,50	18,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2144

HSSE DIN 5156

G
ISO 228

Form.
C



D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
G 1/8 - 28h	27,21	90	20	5,50	7,0
G 1/4 - 19h	38,79	100	22	9,00	11,0
G 3/8 - 19h	46,42	100	22	9,00	12,0
G 1/2 - 14h	58,66	125	25	12,00	16,0
G 5/8 - 14h	73,11	125	25	14,50	18,0
G 3/4 - 14h	91,84	140	28	16,00	20,0
G 7/8 - 14h	123,46	150	28	18,00	22,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
G 1" - 11h	142,50	160	30	20,00	25,0
G 1 1/8 - 11h	216,58	170	30	22,00	28,0
G 1 1/4 - 11h	254,10	170	30	24,00	32,0
G 1 3/8 - 11h	317,82	180	32	29,00	36,0
G 1 1/2 - 11h	403,32	190	32	29,00	36,0
G 1 3/4 - 11h	479,36	190	32	32,00	40,0
G 2" - 11h	610,85	220	40	35,00	45,0

2144/5

HSSE DIN 5156

G
ISO 228

Form.
C



LH

D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
G1/8 - 28h	54,43	90	20	5,50	7,0
G1/4 - 19h	77,59	100	22	9,00	11,0
G3/8 - 19h	92,81	100	22	9,00	12,0
G1/2 - 14h	117,30	125	25	12,00	16,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
G5/8 - 14h	146,24	125	25	14,50	18,0
G3/4 - 14h	183,68	140	28	16,00	20,0
G1" - 11h	285,01	160	30	20,00	25,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2192

HSSE DIN 5156

G
ISO 228

Form.
E



D

Latón y bronce

Laiton et Bronze / Brass and bronze

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
G1/8 - 28h	33,00	90	20	5,50	7,0
G1/4 - 19h	50,68	100	22	9,00	11,0
G3/8 - 19h	69,98	100	22	9,00	12,0
G1/2 - 14h	94,43	125	25	12,00	16,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
G5/8 - 14h	98,66	125	25	14,50	18,0
G3/4 - 14h	138,58	140	28	16,00	20,0
G7/8 - 14h	169,38	150	28	18,00	22,0
G1" - 11h	211,39	160	30	20,00	25,0

2206

HSSE DIN 5156

+0,1

G
ISO 228

Form.
E



D

Latón y bronce

Laiton et Bronze / Brass and bronze

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
G 1/8 - 28h	40,23	90	20	5,50	7,0
G 1/4 - 19h	59,94	100	22	9,00	11,0
G 3/8 - 19h	83,98	100	22	9,00	12,0
G 1/2 - 14h	114,65	125	25	12,00	16,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
G 5/8 - 14h	119,90	125	25	14,50	18,0
G 3/4 - 14h	166,30	140	28	16,00	20,0
G 7/8 - 14h	196,48	150	28	18,00	22,0
G 1" - 11h	245,20	160	30	20,00	25,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2145

HSSE DIN 5156

G
ISO 228

Form.
B
"Gun"



D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
G 1/8 - 28h	31,94	90	20	5,50	7,0
G 1/4 - 19h	42,69	100	22	9,00	11,0
G 3/8 - 19h	51,06	100	22	9,00	12,0
G 1/2 - 14h	64,54	125	25	12,00	16,0
G 5/8 - 14h	80,45	125	25	14,50	18,0
G 3/4 - 14h	101,05	140	28	16,00	20,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
G 7/8 - 14h	135,82	150	28	18,00	22,0
G 1" - 11h	153,96	160	30	20,00	25,0
G 1"1/8 - 11h	253,94	170	30	22,00	28,0
G 1"1/4 - 11h	287,47	170	30	24,00	32,0
G 1"1/2 - 11h	577,91	190	32	29,00	36,0
G 1"3/8 - 11h	361,15	180	32	29,00	36,0

2146

HSSE DIN 5156

G
ISO 228

Form.
C



D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
G 1/8 - 28h	34,76	90	10	5,50	7,0
G 1/4 - 19h	49,95	100	14	9,00	11,0
G 3/8 - 19h	59,60	100	15	9,00	12,0
G 1/2 - 14h	75,18	125	17	12,00	16,0
G 5/8 - 14h	93,66	125	17	14,50	18,0
G 3/4 - 14h	117,70	140	20	16,00	20,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
G 7/8 - 14h	158,25	150	22	18,00	22,0
G 1" - 11h	179,33	160	25	20,00	25,0
G 1"1/8 - 11h	285,99	170	25	22,00	28,0
G 1"1/4 - 11h	335,01	170	27	24,00	32,0
G 1"3/8 - 11h	453,18	180	27	29,00	36,0
G 1"1/2 - 11h	582,47	190	27	29,00	36,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2159

HSSE DIN 5156

Rc
DIN 2999

Form.
C



D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Rc 1/8 - 28h	45,85	90	18	5,50	7,0
Rc 1/4 - 19h	66,38	100	22	9,00	11,0
Rc 3/8 - 19h	91,54	100	22	9,00	12,0
Rc 1/2 - 14h	127,59	125	25	12,00	16,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Rc 3/4 - 14h	197,77	140	28	16,00	20,0
Rc 7/8 - 14h	341,45	150	28	18,00	22,0
Rc 1" - 11h	284,31	160	30	20,00	25,0

2164

HSSE DIN 374

NPT
ANSI/ASME
B1.20.1

Form.
C



Tol.
6H

D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
1/16 - 27h	50,29	90	12	4,90	6,0
1/8 - 27h	39,77	90	12	5,50	7,00
1/4 - 18h	54,39	100	18	11,00	14,0
3/8 - 18h	70,53	110	18	11,00	14,0
1/2 - 14h	94,03	140	23	12,00	16,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
3/4 - 14h	146,41	150	24	16,00	20,0
1" - 11,5h	312,48	160	35	20,00	25,0
1"1/4 - 11,5h	367,36	190	35	25,00	31,5
1"1/2 - 11,5h	620,20	200	35	29,00	36,0
2" - 11,5h	853,95	220	35	35,00	45,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2212

HSSE

Tr
DIN 103



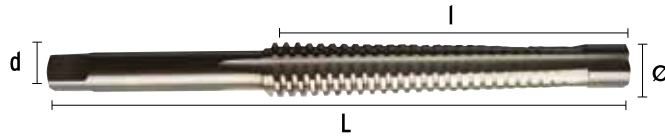
Tol.
7H

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Tr 10x2	356,63	110	63	5,50	7,0
Tr 10x3	356,63	125	75	5,50	7,0
Tr 12x3	417,17	165	111	6,20	8,0
Tr 14x3	427,68	140	85	8,00	10,0
Tr 14x4	461,84	170	112	8,00	10,0
Tr 16x4	461,84	180	116	9,00	11,0
Tr 18x4	495,00	190	120	9,00	12,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Tr 20x4	538,92	200	124	11,00	14,0
Tr 22x5	538,92	235	155	12,00	16,0
Tr 24x5	583,01	245	160	14,50	18,0
Tr 26x5	605,06	255	165	16,00	20,0
Tr 28x5	660,00	265	170	18,00	22,0
Tr 30x6	715,11	290	185	18,00	22,0
Tr 32x6	702,73	300	191	20,00	25,0

2212/5

HSSE

Tr
DIN 103



Tol.
7H

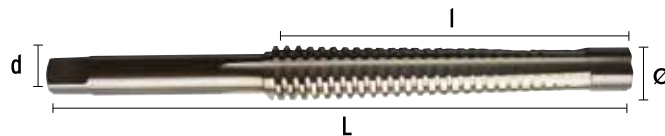


Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Tr 10x2	445,74	110	63	5,50	7,0
Tr 10x3	445,74	125	75	5,50	7,0
Tr 12x3	521,45	165	111	6,20	8,0
Tr 14x3	534,59	140	85	8,00	10,0
Tr 14x4	577,33	170	112	8,00	10,0
Tr 16x4	577,33	180	116	9,00	11,0
Tr 18x4	618,70	190	120	9,00	12,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Tr 20x4	673,65	200	124	11,00	14,0
Tr 22x5	673,65	235	155	12,00	16,0
Tr 24x5	728,77	245	160	14,50	18,0
Tr 26x5	756,33	255	165	16,00	20,0
Tr 28x5	824,91	265	170	18,00	22,0
Tr 30x6	893,93	290	185	18,00	22,0
Tr 32x6	878,42	300	191	20,00	25,0

MACHOS DE MÁQUINA

TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

2163

HSSE DIN 40433

PG
DIN 40430

Form.
C



D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Pg.7 (12,50 x 20h)	42,17	100	22	7,00	9,0
Pg.9 (15,20 x 18h)	58,35	100	22	9,00	12,0
Pg.11 (18,60 x 18h)	75,94	110	25	11,00	14,0
Pg.13,50 (20,40 x 18h)	85,23	125	25	12,00	16,0
Pg.16 (22,50 x 18h)	100,33	125	25	14,50	18,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
Pg.21 (28,30 x 16h)	159,29	150	28	18,00	22,0
Pg.29 (37,00 x 16h)	269,29	170	30	22,00	28,0
Pg.36 (47,00 x 16h)	472,47	190	32	29,00	36,0
Pg.42 (54,00 x 16h)	769,24	190	32	32,00	40,0
Pg.48 (59,30 x 16h)	937,81	220	40	35,00	45,0

2242

HSSE DIN 371

Vg
DIN 7756

Form.
C



R

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
5,00 x 36h	88,03	80	19	4,90	6,00
5,20 x 24h	88,03	80	19	4,90	6,00

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
6,00 x 32h	100,22	80	19	5,50	7,00
8,00 x 32h	111,50	90	22	6,20	8,00

2243

HSSE DIN 374

Vg
DIN 7756

Form.
C



D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F 1000
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
9,60 x 1	161,90	90	20	5,50	7,00
10,00 x 28h	140,49	90	22	6,20	8,00

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
12,00 x 26h	152,85	100	22	7,00	9,00

MACHOS DE MANO

TARAUDS À MAIN / HANDS TAPS

2301 HSS DIN 352/2181

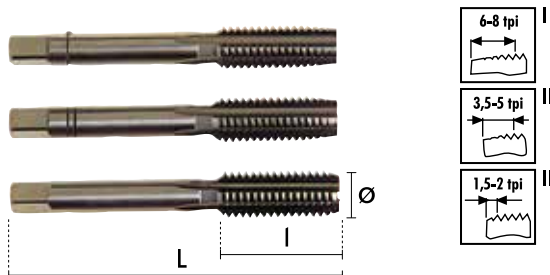
M DIN 13 MF DIN 13 Tol. 6H

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications

Macho 3° }
Taraud 3° } PVP = € / 3 $\begin{matrix} M (\text{€} / 3) \\ MF (\text{€} / 2) \end{matrix}$
Tap 3° }



Ø x P mm	Nº	€	L mm	I mm	Ø mm
* M1,00 x 0,25	3	72,79	32	5,50	2,10
* M1,10 x 0,25	3	72,79	32	5,50	2,10
* M1,20 x 0,25	3	72,79	32	5,50	2,10
* M1,40 x 0,30	3	72,79	32	7	2,10
M1,60 x 0,35	3	66,42	32	8	2,10
M1,70 x 0,35	3	41,94	32	8	2,10
M1,80 x 0,35	3	62,35	32	8	2,10
M2,00 x 0,40	3	33,08	36	8	2,10
M2,20 x 0,45	3	35,63	36	9	2,10
M2,30 x 0,40	3	35,67	36	9	2,10
M2,50 x 0,45	3	34,21	40	9	2,10
M2,60 x 0,45	3	31,48	40	9	2,10
M3,00 x 0,50	3	18,11	40	1	2,70
MF3,00 x 0,60	3	34,73	40	12	2,70
M3,50 x 0,60	3	25,07	45	13	3,00
MF3,50 x 0,75	3	41,95	45	14	3,40
MF4,00 x 0,50	2	35,32	45	10	3,40
M4,00 x 0,70	3	16,68	45	13	3,40
M4,50 x 0,75	3	32,32	50	16	4,90
MF5,00 x 0,50	2	37,56	50	12	4,90
MF5,00 x 0,75	2	35,00	50	12	4,90
M5,00 x 0,80	3	18,12	50	16	4,90
MF5,00 x 1,00	2	20,12	50	14	4,90
MF5,50 x 0,90	3	122,46	51	18	4,90
MF6,00 x 0,50	2	37,52	50	14	4,90
MF6,00 x 0,75	2	21,13	50	14	4,90
MF6,00 x 0,90	2	122,35	50	19	4,90
M6,00 x 1,00	3	18,12	50	19	4,90
MF7,00 x 0,75	2	26,68	50	14	4,90
M7,00 x 1,00	3	25,01	50	19	4,90
MF8,00 x 0,50	2	40,06	50	19	4,90
MF8,00 x 0,75	2	31,21	50	19	4,90
MF8,00 x 1,00	2	20,75	56	22	4,90
M8,00 x 1,25	3	21,82	56	22	4,90
MF9,00 x 1,00	2	26,82	63	20	5,50
M9,00 x 1,25	3	38,71	63	22	5,50
MF10,00 x 0,50	2	101,77	63	18	5,50
MF10,00 x 0,75	2	44,73	63	20	5,50
MF10,00 x 1,00	2	22,50	63	20	5,50
MF10,00 x 1,25	2	22,91	70	24	5,50
M10,00 x 1,50	3	27,55	70	24	5,50
MF11,00 x 0,75	2	111,41	63	20	6,20

Ø x P mm	Nº	€	L mm	I mm	Ø mm
MF11,00 x 1,00	2	39,77	63	20	6,20
MF11,00 x 1,25	2	39,77	63	22	6,20
M11,00 x 1,50	3	53,39	70	24	6,20
MF12,00 x 0,75	2	63,66	70	22	7,00
MF12,00 x 1,00	2	39,29	70	22	7,00
MF12,00 x 1,25	2	39,45	70	22	7,00
MF12,00 x 1,50	2	33,56	70	22	7,00
M12,00 x 1,75	3	35,82	76	29	7,00
MF13,00 x 0,75	2	111,41	70	20	9,00
MF13,00 x 1,00	2	64,41	70	22	9,00
MF13,00 x 1,25	2	64,41	70	22	9,00
MF13,00 x 1,50	2	64,41	70	22	9,00
M13,00 x 1,75	3	81,13	80	30	9,00
MF14,00 x 0,75	2	111,51	70	22	9,00
MF14,00 x 1,00	2	58,78	70	22	9,00
MF14,00 x 1,25	2	48,22	70	22	9,00
MF14,00 x 1,50	2	37,46	70	22	9,00
M14,00 x 2,00	3	47,13	80	30	9,00
MF15,00 x 1,00	2	86,89	70	22	9,00
MF15,00 x 1,25	2	91,44	70	22	9,00
MF15,00 x 1,50	2	88,95	70	22	9,00
M15,00 x 2,00	3	92,95	80	32	9,00
MF16,00 x 1,00	2	82,26	70	22	9,00
MF16,00 x 1,25	2	86,59	70	22	9,00
MF16,00 x 1,50	2	46,70	70	22	9,00
M16,00 x 2,00	3	66,36	80	32	9,00
MF17,00 x 1,00	2	132,55	70	22	9,00
MF17,00 x 1,25	2	132,55	70	22	9,00
MF17,00 x 1,50	2	132,55	70	22	9,00
MF18,00 x 1,00	2	91,43	80	40	11,00
MF18,00 x 1,25	2	130,66	80	22	11,00
MF18,00 x 1,50	2	61,92	80	22	11,00
MF18,00 x 2,00	2	98,52	80	22	11,00
M18,00 x 2,50	3	88,70	95	40	11,00
MF19,00 x 1,00	2	192,40	80	22	11,00
MF19,00 x 1,25	2	192,23	80	22	11,00
MF19,00 x 1,50	2	192,40	80	22	11,00
MF20,00 x 1,00	2	121,76	80	22	12,00
MF20,00 x 1,25	2	192,40	80	22	12,00
MF20,00 x 1,50	2	77,27	80	22	12,00
MF20,00 x 2,00	2	102,11	80	22	12,00
M20,00 x 2,50	3	99,69	95	40	12,00

*Tol. 4H

(continúa Ref.2301 / suite Réf.2301 / Ref.2301 cont'd)

MACHOS DE MANO

TARAUDS À MAIN / HANDS TAPS

(continúa Ref.2301 / suite Réf.2301 / Ref.2301 cont'd)

Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∇ mm
MF21,00 x 1,00	2	248,64	80	22	12,00
MF21,00 x 1,25	2	248,64	80	22	12,00
MF21,00 x 1,50	2	196,61	80	22	12,00
MF22,00 x 1,00	2	135,83	80	22	14,50
MF22,00 x 1,25	2	192,40	80	22	14,50
MF22,00 x 1,50	2	84,48	80	22	14,50
MF22,00 x 2,00	2	135,84	80	22	14,50
M22,00 x 2,50	3	122,21	100	40	14,50
MF23,00 x 1,00	2	248,40	80	22	14,50
MF23,00 x 1,50	2	248,40	80	22	14,50
MF24,00 x 1,00	2	151,87	90	22	14,50
MF24,00 x 1,25	2	248,64	90	22	14,50
MF24,00 x 1,50	2	107,84	90	22	14,50
MF24,00 x 2,00	2	151,87	90	22	14,50
M24,00 x 3,00	3	153,94	110	50	14,50
MF25,00 x 1,00	2	217,55	90	22	14,50
MF25,00 x 1,25	2	354,21	90	22	14,50
MF25,00 x 1,50	2	188,10	90	22	14,50
MF25,00 x 2,00	2	364,34	90	22	14,50
MF26,00 x 1,00	2	354,56	90	22	14,50
MF26,00 x 1,50	2	171,81	90	22	14,50
MF26,00 x 2,00	2	354,56	90	22	14,50
MF27,00 x 1,00	2	213,50	90	22	16,00
MF27,00 x 1,50	2	190,37	90	22	16,00
MF27,00 x 2,00	2	210,51	90	22	16,00
M27,00 x 3,00	3	198,26	110	50	16,00
MF28,00 x 1,00	2	354,54	90	22	16,00
MF28,00 x 1,50	2	190,88	90	22	16,00
MF28,00 x 2,00	2	354,54	90	22	16,00
MF30,00 x 1,00	2	219,99	90	22	18,00
MF30,00 x 1,50	2	198,00	90	22	18,00
MF30,00 x 2,00	2	228,27	90	22	18,00
M30,00 x 3,50	3	251,71	125	56	18,00
MF32,00 x 1,00	2	460,66	90	22	18,00
MF32,00 x 1,50	2	243,79	90	22	18,00
MF32,00 x 2,00	2	461,07	90	22	18,00
MF33,00 x 1,00	2	461,07	100	25	20,00
MF33,00 x 1,50	2	268,60	100	25	20,00

Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∇ mm
MF33,00 x 2,00	2	319,35	100	25	20,00
M33,00 x 3,50	3	319,35	125	56	20,00
MF34,00 x 1,50	2	290,65	100	25	22,00
MF35,00 x 1,50	2	373,26	100	25	22,00
MF3600 x 1,50	2	311,35	100	25	22,00
MF36,00 x 2,00	2	398,43	125	40	22,00
MF36,00 x 3,00	2	543,53	125	40	22,00
M36,00 x 4,00	3	411,27	150	63	22,00
MF38,00 x 1,50	2	350,23	100	25	22,00
MF38,00 x 2,00	2	628,88	125	40	22,00
MF39,00 x 1,50	2	469,72	110	25	24,00
MF39,00 x 2,00	2	469,72	125	40	24,00
MF39,00 x 3,00	2	457,08	125	40	24,00
M39,00 x 4,00	3	456,99	150	63	24,00
MF40,00 x 1,50	2	411,33	110	25	24,00
MF40,00 x 2,00	2	477,78	125	40	24,00
MF40,00 x 3,00	2	473,34	125	40	24,00
MF42,00 x 1,50	2	454,98	110	25	24,00
MF42,00 x 2,00	2	546,62	125	40	24,00
MF42,00 x 3,00	2	546,62	125	40	24,00
M42,00 x 4,50	3	572,59	150	63	24,00
MF45,00 x 1,50	2	512,21	110	25	29,00
MF45,00 x 2,00	2	650,77	125	40	29,00
MF45,00 x 3,00	2	650,77	125	40	29,00
M45,00 x 4,50	3	664,16	160	70	29,00
MF48,00 x 1,50	2	577,20	140	40	29,00
MF48,00 x 2,00	2	856,21	140	40	29,00
MF48,00 x 3,00	2	787,86	140	40	29,00
M48,00 x 5,00	3	797,66	180	75	29,00
MF50,00 x 1,50	2	631,22	140	40	29,00
MF52,00 x 1,50	2	669,62	140	40	32,00
MF52,00 x 2,00	2	963,35	140	40	32,00
MF52,00 x 3,00	2	894,41	140	40	32,00
M52,00 x 5,00	3	1.040,90	180	75	32,00
M56,00 x 5,50	3	1.503,45	200	85	35,00
M60,00 x 5,50	3	1.884,09	200	85	35,00
MF63,00 x 1,50	2	1.497,53	160	32	39,00
M64,00 x 6,00	3	2.352,83	220	90	39,00



MACHOS DE MANO

TARAUDS À MAIN / HANDS TAPS

2301/5

HSS DIN 352 Izquierda / A gauche / Left hand

M
DIN 13

MF
DIN 13



Tol.
6H

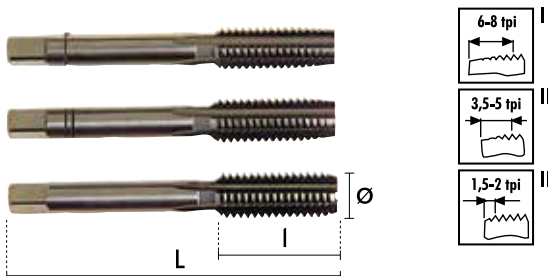


Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications

Macho 3° }
Taraud 3° } PVP = €/3
Tap 3° }



Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∠ mm
M3,00 x 0,50	3	36,21	40	11	2,70
M4,00 x 0,70	3	33,35	45	13	3,40
M5,00 x 0,80	3	36,25	50	16	4,90
M6,00 x 1,00	3	36,25	50	19	4,90
M7,00 x 1,00	3	50,03	50	19	4,90
MF8,00 x 1,00	2	41,50	56	22	4,90
M8,00 x 1,25	3	43,65	56	22	4,90
M9,00 x 1,25	3	77,43	63	22	5,50
MF10,00 x 1,00	2	44,99	63	20	5,50
MF10,00 x 1,25	2	45,83	70	24	5,50
M10,00 x 1,50	3	55,11	70	24	5,50
MF12,00 x 1,25	2	78,92	70	22	7,00
MF12,00 x 1,50	2	67,12	70	22	7,00
M12,00 x 1,75	3	71,64	75	29	7,00

Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∠ mm
MF14,00 x 1,25	2	96,44	70	22	9,00
MF14,00 x 1,50	2	74,93	70	22	9,00
M14,00 x 2,00	3	94,25	80	30	9,00
MF16,00 x 1,50	2	93,40	70	22	9,00
M16,00 x 2,00	3	132,71	80	32	9,00
M18,00 x 2,50	3	177,42	95	40	11,00
MF20,00 x 1,50	2	154,55	80	22	12,00
M20,00 x 2,50	3	199,36	95	40	12,00
MF22,00 x 1,50	2	168,96	80	22	14,50
M22,00 x 2,50	3	244,43	100	40	14,50
MF24,00 x 1,50	2	215,65	90	22	14,50
M24,00 x 3,00	3	307,89	110	50	14,50
M27,00 x 3,00	3	396,52	110	50	16,00
M30,00 x 3,50	3	503,41	125	56	18,00

2302

HSS DIN 352

M
DIN 13



Tol.
6H

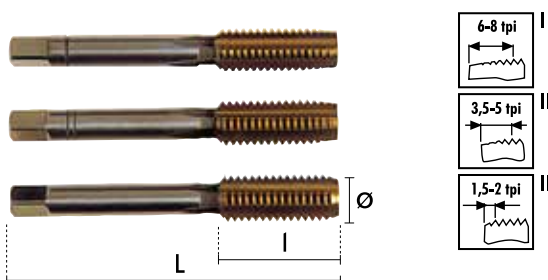


Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications

Macho 3° }
Taraud 3° } PVP = €/3
Tap 3° }



Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∠ mm
M3,00 x 0,50	3	40,51	40	11	2,70
M4,00 x 0,70	3	41,53	45	13	3,40
M5,00 x 0,80	3	42,46	50	16	4,90
M6,00 x 1,00	3	42,54	50	19	4,90
M8,00 x 1,25	3	51,12	56	22	4,90

Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∠ mm
M10,00 x 1,50	3	60,70	70	24	5,50
M12,00 x 1,75	3	93,31	75	29	7,00
M14,00 x 2,00	3	111,07	80	30	9,00
M16,00 x 2,00	3	138,68	80	32	9,00
M20,00 x 2,50	3	150,38	95	40	12,00

*(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

MACHOS DE MANO

TARAUDS À MAIN / HANDS TAPS

2314 HSSE DIN 352

M
DIN 13



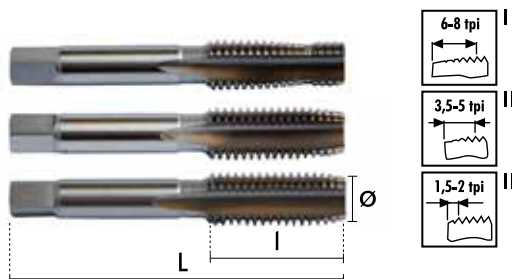
Toi.
6HX

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel **800**
N/mm²

Aplicaciones / Applications

Macho 3° }
Taraud 3° } PVP = €/3
Tap 3° }



Ø x P mm	Nº	€	L mm	I mm	∇ mm
M3,00 x 0,50	3	26,54	40	10	2,70
M4,00 x 0,70	3	26,49	45	12	3,40
M5,00 x 0,80	3	27,74	50	14	4,90
M6,00 x 1,00	3	27,84	56	16	4,90
M8,00 x 1,25	3	31,97	63	20	4,90

Ø x P mm	Nº	€	L mm	I mm	∇ mm
M10,00 x 1,50	3	41,17	70	22	5,50
M12,00 x 1,75	3	58,51	75	24	7,00
M14,00 x 2,00	3	77,48	80	26	9,00
M16,00 x 2,00	3	85,46	80	27	9,00

2303 HSSE DIN 352

M
DIN 13



Toi.
6HX

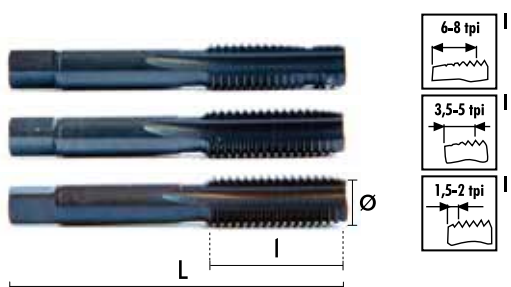
VAP

Aceros inox

Aciers inox / Stainless Steel **800** **1100**
N/mm² N/mm²

Aplicaciones / Applications

Macho 3° }
Taraud 3° } PVP = €/3
Tap 3° }



Ø x P mm	Nº	€	L mm	I mm	∇ mm
M3,00 x 0,50	3	27,07	40	11	2,70
M4,00 x 0,70	3	27,07	45	13	3,40
M5,00 x 0,80	3	28,16	50	16	4,90
M6,00 x 1,00	3	28,16	56	19	4,90
M8,00 x 1,25	3	32,69	63	22	4,90
M10,00 x 1,50	3	42,07	70	24	5,50

Ø x P mm	Nº	€	L mm	I mm	∇ mm
M12,00 x 1,75	3	60,20	75	29	7,00
M14,00 x 2,00	3	66,69	80	30	9,00
M16,00 x 2,00	3	91,35	80	32	9,00
M18,00 x 2,50	3	124,81	95	40	11,00
M20,00 x 2,50	3	138,55	95	40	12,00

MACHOS DE MANO

TARAUDS À MAIN / HANDS TAPS

2324

HSSE-PM DIN 352

M
DIN 13



Tol.
6HX

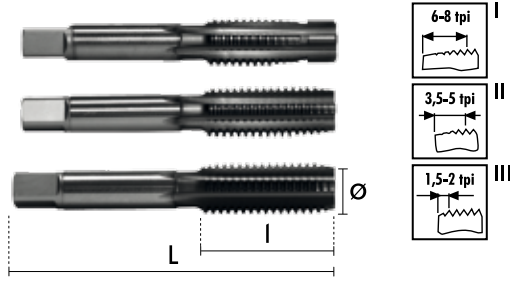
TICN

Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel 800 N/mm²

Aplicaciones / Applications

Macho 3° }
Taraud 3° } PVP = €/3
Tap 3° }



Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∠ mm
M4x0.70	3	96,37	45	12	2,70
M5x0.80	3	97,57	50	14	4,90
M6x1,00	3	97,57	56	16	4,90
M8x1,25	3	109,98	63	20	4,90

Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∠ mm
M10x1,50	3	135,95	70	22	5,50
M12x1,75	3	165,26	75	24	7,00
M14x2,00	3	242,97	80	26	9,00
M16x2,00	3	242,97	80	27	9,00

MACHOS DE MANO

TARAUDS À MAIN / HANDS TAPS

2304

HSS DIN 352

BSW
BS 84

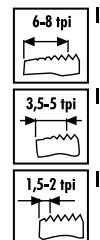


Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications

Macho 3° }
Taraud 3° } PVP = €/3
Tap 3° }



Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∠ mm
W3/32 - 48h	3	33,65	36	10	2,10
W1/8 - 40h	3	23,21	40	12	2,70
W5/32 - 32h	3	23,44	45	14	3,40
W3/16 - 24h	3	23,21	50	18	4,90
W7/32 - 24h	3	41,29	50	18	4,90
W1/4 - 20h	3	26,15	50	19	4,90
W5/16 - 18h	3	31,91	56	22	4,90
W3/8 - 16h	3	35,08	70	24	5,50
W7/16 - 14h	3	46,64	70	24	6,20
W1/2 - 12h	3	50,52	75	29	7,00
W9/16 - 12h	3	68,72	80	30	9,00
W5/8 - 11h	3	78,99	80	32	9,00
W3/4 - 10h	3	112,47	95	40	11,00
W7/8 - 9h	3	164,54	100	40	14,50

Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∠ mm
W1" - 8h	3	200,94	110	50	14,50
W1"1/8 - 7h	3	299,42	132	56	18,00
W1"1/4 - 7h	3	362,20	132	56	18,00
W1"3/8 - 6h	3	450,46	150	63	22,00
W1"1/2 - 6h	3	542,30	150	63	24,00
W1"5/8 - 5h	3	813,54	160	70	24,00
W1"3/4 - 5h	3	1.001,27	160	70	29,00
W1"7/8 - 4,5h	3	1.293,23	190	80	29,00
W2" - 4,5h	3	1.357,64	190	80	32,00
W2"1/4 - 4h	3	1.794,63	220	80	35,00
W2"1/2 - 4h	3	2.183,18	220	80	39,00
W2"3/4 - 3,5h	3	3.117,32	240	80	39,00
W3" - 3,5h	3	3.606,40	240	80	39,00

2304/5

HSS DIN 352 Izquierda / A gauche / Left hand

BSW
BS 84

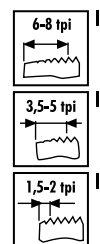


Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications

Macho 3° }
Taraud 3° } PVP = €/3
Tap 3° }



Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∠ mm
W1/8 - 40h	3	46,43	40	12	2,70
W5/32 - 32h	3	46,89	45	14	3,40
W3/16 - 24h	3	46,43	50	18	4,90
W1/4 - 20h	3	52,28	50	19	4,90
W5/16 - 18h	3	63,82	56	22	4,90
W3/8 - 16h	3	70,14	70	24	4,90
W7/16 - 14h	3	93,28	70	24	6,20

Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∠ mm
W1/2 - 12h	3	101,03	75	29	7,00
W9/16 - 12h	3	137,45	80	30	9,00
W5/8 - 11h	3	158,00	80	32	9,00
W3/4 - 10h	3	224,93	95	40	11,00
W7/8 - 9h	3	329,06	100	40	14,50
W1" - 8h	3	401,89	110	50	14,50

MACHOS DE MANO

TARAUDS À MAIN / HANDS TAPS

2305 HSS DIN 2181

BSF
BS 84

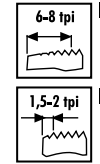
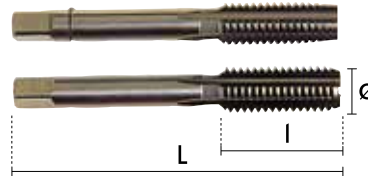


Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications

Macho 3° }
Taraud 3° } PVP = €/2
Tap 3° }



Ø x P mm	Nº	€	L mm	I mm	∠ mm
BSF3/16 - 32h	2	88,92	50	14	4,90
BSF1/4 - 26h	2	36,65	50	18	4,90
BSF5/16 - 22h	2	42,76	56	22	4,90
BSF3/8 - 20h	2	49,47	63	22	5,50
BSF7/16 - 18h	2	59,36	63	22	6,20
BSF1/2 - 16h	2	67,11	75	24	7,00
BSF9/16 - 16h	2	80,49	80	28	9,00

Ø x P mm	Nº	€	L mm	I mm	∠ mm
BSF5/8 - 14h	2	105,08	50	28	9,00
BSF3/4 - 12h	2	161,01	95	32	11,00
BSF7/8 - 11h	2	192,15	100	36	14,50
BSF1" - 10h	2	269,72	110	40	14,50
BSF1"1/8 - 9h	2	556,56	125	40	18,00
BSF1"1/4 - 9h	2	635,46	125	40	18,00
BSF1"1/2 - 8h	2	968,43	125	40	24,00

2306 HSS DIN 5157

G
ISO 228

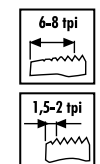


Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications

Macho 3° }
Taraud 3° } PVP = €/2
Tap 3° }



Ø x P mm	Nº	€	L mm	I mm	∠ mm
G1/8 - 28h	2	29,68	63	20	5,50
G1/4 - 19h	2	41,80	70	22	9,00
G3/8 - 19h	2	52,64	70	22	9,00
G1/2 - 14h	2	73,62	80	22	12,00
G5/8 - 14h	2	97,24	80	22	14,50
G3/4 - 14h	2	114,95	90	22	16,00
G7/8 - 14h	2	158,12	90	22	18,00
G1" - 11h	2	182,99	100	25	20,00
G1"1/8 - 11h	2	271,85	125	40	22,00

Ø x P mm	Nº	€	L mm	I mm	∠ mm
G1"1/4 - 11h	2	296,19	125	40	24,00
G1"3/8 - 11h	2	402,35	140	40	29,00
G1"1/2 - 11h	2	447,70	140	40	29,00
G1"3/4 - 11h	2	744,30	140	40	32,00
G2" - 11h	2	825,10	160	40	35,00
G2"1/4 - 11h	2	1.403,80	160	40	39,00
G2"1/2 - 11h	2	2.110,09	160	40	39,00
G2"3/4 - 11h	2	2.558,49	160	40	39,00
G3" - 11h	2	2.662,67	160	40	39,00

MACHOS DE MANO

TARAUDS À MAIN / HANDS TAPS

2306/5 HSS DIN 5157 Izquierda / A gauche / Left hand

G
ISO 228

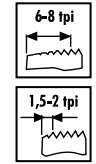


Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications

Macho 3° }
Taraud 3° } PVP = €/2
Tap 3° }



Ø x P mm	Nº	€	L mm	I mm	∇ mm
G1/8 - 28h	2	59,37	63	20	5,50
G1/4 - 19h	2	83,59	70	22	9,00
G3/8 - 19h	2	105,26	70	22	9,00
G1/2 - 14h	2	147,23	80	22	12,00

Ø x P mm	Nº	€	L mm	I mm	∇ mm
G5/8 - 14h	2	194,47	80	22	14,50
G3/4 - 14h	2	229,90	90	22	16,00
G1" - 11h	2	366,01	100	25	20,00

2316 HSSE DIN 5157

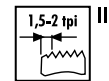
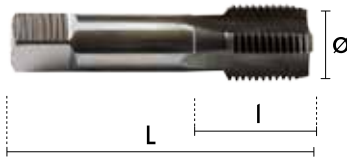
G
ISO 228



Latón y bronce

Laiton et Bronze / Brass and bronze

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	Nº	€	L mm	I mm	∇ mm
G1/8 - 28h	1	17,55	63	20	5,50
G1/4 - 19h	1	28,58	70	22	9,00
G3/8 - 19h	1	31,26	70	22	9,00
G1/2 - 14h	1	50,01	80	22	12,00

Ø x P mm	Nº	€	L mm	I mm	∇ mm
G5/8 - 14h	1	66,85	80	22	14,50
G3/4 - 14h	1	78,19	90	22	16,00
G7/8 - 14h	1	113,03	90	22	18,00
G1" - 11h	1	129,57	100	25	20,00

2317 HSSE DIN 5157

G
ISO 228

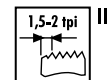


+0,1

Latón y bronce

Laiton et Bronze / Brass and bronze

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	Nº	€	L mm	I mm	∇ mm
G1/8 - 28h	1	19,28	63	20	5,50
G1/4 - 19h	1	31,46	70	22	9,00
G3/8 - 19h	1	34,51	70	22	9,00
G1/2 - 14h	1	57,15	80	22	12,00

Ø x P mm	Nº	€	L mm	I mm	∇ mm
G5/8 - 14h	1	73,52	80	22	14,50
G3/4 - 14h	1	85,98	90	22	16,00
G7/8 - 14h	1	124,33	90	22	18,00
G1" - 11h	1	142,52	100	25	20,00

MACHOS DE MANO

TARAUDS À MAIN / HANDS TAPS

2307

HSS DIN 352

UNC
ANSI/ASME
B1.1



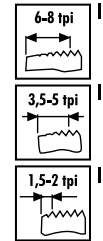
ToL.
2B

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications

Macho 3° }
Taraud 3° } PVP = €/3
Tap 3° }



Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∠ mm
Nº4 - 40h	3	45,82	40	12	2,70
Nº5 - 40h	3	43,81	40	12	2,70
Nº6 - 32h	3	43,81	45	14	3,00
Nº8 - 32h	3	43,81	45	14	3,40
Nº10 - 24h	3	43,81	50	16	4,90
Nº12 - 24h	3	43,81	50	18	4,90
1/4 - 20h	3	35,46	50	19	4,90
5/16 - 18h	3	40,50	56	22	4,90
3/8 - 16h	3	45,79	70	24	5,50
7/16 - 14h	3	59,60	70	24	6,20
1/2 - 13h	3	68,60	75	29	7,00

Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∠ mm
9/16 - 12h	3	80,99	80	30	9,00
5/8 - 11h	3	111,72	80	32	9,00
3/4 - 10h	3	152,10	95	40	11,00
7/8 - 9h	3	187,34	100	40	14,50
1" - 8h	3	253,01	110	50	14,50
1"1/8 - 7h	3	386,23	132	56	18,00
1"1/4 - 7h	3	486,16	132	56	18,00
1"3/8 - 6h	3	616,73	150	63	22,00
1"1/2 - 6h	3	757,24	150	63	24,00
1"3/4 - 5h	3	943,36	160	70	29,00
2" - 4,5h	3	1.084,49	190	85	32,00

2307/5

HSS DIN 352 Izquierda / A gauche / Left hand

UNC
ANSI/ASME
B1.1



ToL.
2B

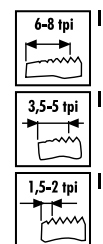


Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications

Macho 3° }
Taraud 3° } PVP = €/3
Tap 3° }



Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∠ mm
1/4 - 20h	3	70,91	50	19	4,90
5/16 - 18h	3	80,99	56	22	4,90
3/8 - 16h	3	91,58	70	24	5,50
7/16 - 14h	3	119,23	70	24	6,20
1/2 - 13h	3	137,20	75	29	7,00

Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∠ mm
9/16 - 12h	3	161,98	80	30	9,00
5/8 - 11h	3	223,42	80	32	9,00
3/4 - 10h	3	304,21	95	40	11,00
7/8 - 9h	3	374,66	100	40	14,50
1" - 8h	3	506,02	110	50	14,50

MACHOS DE MANO

TARAUDS À MAIN / HANDS TAPS

2308

HSS DIN 2181

UNF
ANSI/ASME
B1.1



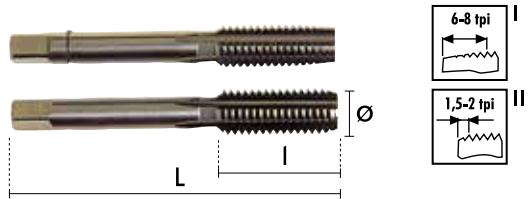
Tol.
2B

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications

Macho 3° }
Taraud 3° } PVP = €/2
Tap 3° }



Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∠ mm
Nº4 - 48h	2	34,80	36	11	2,70
Nº5 - 44h	2	34,80	36	11	2,70
Nº6 - 40h	2	33,25	40	12	3,00
Nº8 - 36h	2	33,25	40	12	3,40
Nº10 - 32h	2	33,25	45	14	4,90
Nº12 - 28h	2	34,80	50	14	4,90
1/4 - 28h	2	23,97	50	18	4,90
5/16 - 24h	2	25,65	56	22	4,90
3/8 - 24h	2	29,66	63	22	5,50
7/16 - 20h	2	39,38	63	22	6,20

Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∠ mm
1/2 - 20h	2	40,27	75	24	7,00
9/16 - 18h	2	52,45	80	28	9,00
5/8 - 18h	2	67,74	80	28	9,00
3/4 - 16h	2	91,01	95	32	11,00
7/8 - 14h	2	116,95	100	36	14,50
1" - 12h	2	155,06	110	40	14,50
1"1/8 - 12h	2	241,46	110	50	18,00
1"1/4 - 12h	2	304,57	132	56	18,00
1"3/8 - 12h	2	386,80	132	56	22,00
1"1/2 - 12h	2	473,61	150	63	24,00

2308/5

HSS DIN 2181 Izquierda / A gauche / Left hand

UNF
ANSI/ASME
B1.1



Tol.
2B

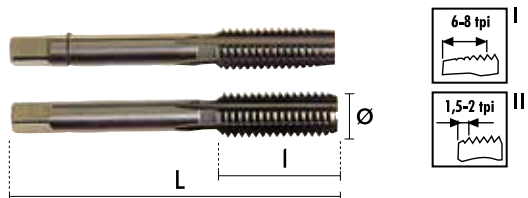


Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications

Macho 3° }
Taraud 3° } PVP = €/2
Tap 3° }



Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∠ mm
1/4 - 28h	2	47,92	50	18	4,90
5/16 - 24h	2	51,31	56	22	4,90
3/8 - 24h	2	59,31	63	22	5,50
7/16 - 20h	2	78,74	63	22	6,20
1/2 - 20h	2	80,51	75	24	7,00

Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∠ mm
9/16 - 18h	2	104,88	80	28	9,00
5/8 - 18h	2	135,45	80	28	9,00
3/4 - 16h	2	182,03	95	32	11,00
7/8 - 14h	2	233,92	100	36	14,50
1" - 12h	2	310,11	110	40	14,50

MACHOS DE MANO

TARAUDS À MAIN / HANDS TAPS

2315 HSS DIN 2184

UN
ANSI/ASME
B1.1



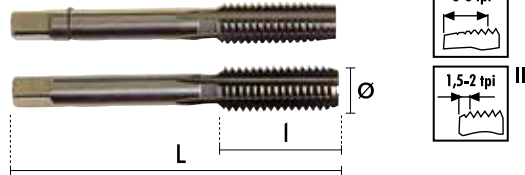
ToL.
2B

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications

Macho 3° }
Taraud 3° } PVP = €/2
Tap 3° }



Ø x P mm	Nº	€	L mm	I mm	∇ mm
UN1"1/8 - 8h	2	213,86	125	45	18,00
UN1"1/4 - 8h	2	275,90	125	45	18,00
UN1"3/8 - 8h	2	312,96	125	40	22,00
UN1"1/2 - 8h	2	410,92	125	40	24,00

Ø x P mm	Nº	€	L mm	I mm	∇ mm
UN1"5/8 - 8h	2	480,67	125	40	24,00
UN1"3/4 - 8h	2	585,54	125	40	29,00
UN2" - 8h	2	627,39	140	40	32,00

2309 HSS DIN 5157

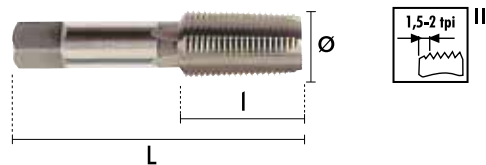
Rc
DIN 2999



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	Nº	€	L mm	I mm	∇ mm
Rc1/8 - 28h	1	31,28	65	19	5,50
Rc1/4 - 19h	1	44,11	70	25	9,00
Rc3/8 - 19h	1	61,26	75	25	9,00
Rc1/2 - 14h	1	85,74	80	21	12,00

Ø x P mm	Nº	€	L mm	I mm	∇ mm
Rc5/8 - 14h	1	156,91	80	36	14,00
Rc3/4 - 14h	1	145,52	100	33	17,00
Rc7/8 - 14h	1	261,52	85	36	17,00
Rc1" - 11h	1	221,53	110	38	21,50

2310 HSS DIN 2181

UNEF
ANSI/ASME
B1.1



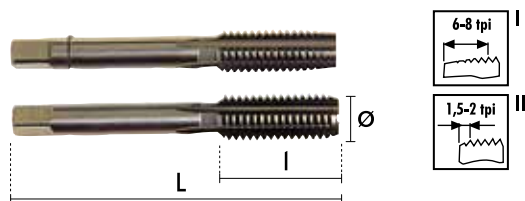
ToL.
2B

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications

Macho 3° }
Taraud 3° } PVP = €/2
Tap 3° }



Ø x P mm	Nº	€	L mm	I mm	∇ mm
1/4 - 32h	2	98,55	50	18	4,90
5/16 - 32h	2	110,11	56	22	4,90
3/8 - 32h	2	125,99	63	22	5,50
7/16 - 28h	2	160,37	63	22	6,20
1/2 - 28h	2	181,21	75	24	7,00

Ø x P mm	Nº	€	L mm	I mm	∇ mm
9/16 - 24h	2	211,98	80	28	9,00
5/8 - 24h	2	295,05	80	28	9,00
3/4 - 20h	2	436,93	95	32	11,00
1" - 20h	2	625,17	110	40	14,50

MACHOS DE MANO

TARAUDS À MAIN / HANDS TAPS

2312 HSS DIN 40432

PG
DIN 40430



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∇ mm
Pg.7 (12,50 x 20h)	1	32,90	70	22	7,00
Pg.9 (15,20 x 18h)	1	41,83	70	22	9,00
Pg.11 (18,60 x 18h)	1	58,08	80	22	11,00
Pg.13,5 (20,40 x 18h)	1	63,70	80	22	12,00
Pg.16 (22,50 x 18h)	1	76,48	80	22	14,50

Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∇ mm
Pg.21 (28,30 x 16h)	1	112,49	90	22	18,00
Pg.29 (37,00 x 16h)	1	223,32	100	25	22,00
Pg.36 (47,00 x 16h)	1	373,05	140	40	29,00
Pg.42 (54,00 x 16h)	1	443,03	140	40	32,00
Pg.48 (59,30 x 16h)	1	558,71	160	40	35,00

2313 HSS

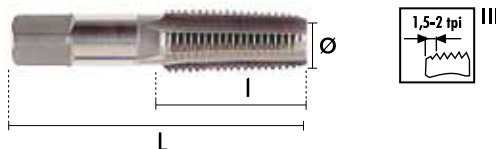
NPT
ANSI/ASME
B1.20.1



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∇ mm
1/16 - 27h	1	27,14	65	19	5,50
1/8 - 27h	1	27,14	65	19	5,50
1/4 - 18h	1	38,07	70	25	9,00
3/8 - 18h	1	52,52	75	25	9,00
1/2 - 14h	1	73,46	80	31	12,00

Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∇ mm
3/4 - 14h	1	112,31	100	33	16,00
1" - 11,5h	1	125,06	110	38	20,00
1"1/4 - 11,5h	1	205,05	125	41	24,00
1"1/2 - 11,5h	1	311,58	140	42	29,00
2" - 11,5h	1	486,41	160	44	29,00

MACHOS DE MANO PERFIL COMPLETO

TARAUDS À MAIN PROFIL COMPLET / HANDS TAPS NON SERIAL FORM

2321

HSS DIN 352

M
DIN 13

MF
DIN 13



Tol.
6H

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications

Macho 3° }
Taraud 3° } PVP = €/3
Tap 3° }



Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∠ mm	Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∠ mm
M2,00 x 0,40	3	33,08	36	8	2,10	M16,00 x 1,00	2	82,26	70	22	9,00
M2,50 x 0,45	3	34,21	40	9	2,10	M16,00 x 1,25	2	86,59	70	22	9,00
M3,00 x 0,50	3	18,11	40	11	2,70	M16,00 x 1,50	2	46,70	70	22	9,00
M4,00 x 0,70	3	16,68	45	13	3,40	M16,00 x 2,00	3	66,36	80	32	9,00
M5,00 x 0,80	3	18,12	50	16	4,90	M18,00 x 1,50	2	61,92	80	22	11,00
M6,00 x 1,00	3	18,12	50	19	4,90	M18,00 x 2,00	2	98,52	80	22	11,00
M7,00 x 1,00	3	25,01	50	19	4,90	M18,00 x 2,50	3	88,70	95	40	11,00
M8,00 x 1,00	2	20,75	56	22	4,90	M20,00 x 1,50	2	77,27	80	22	12,00
M8,00 x 1,25	3	21,82	56	22	4,90	M20,00 x 2,00	2	102,11	80	22	12,00
M9,00 x 1,00	2	26,82	63	10	5,50	M20,00 x 2,50	3	99,69	95	40	12,00
M9,00 x 1,25	3	38,71	63	22	5,50	M22,00 x 1,50	2	84,48	80	22	14,50
M10,00 x 1,00	2	22,50	63	20	5,50	M22,00 x 2,00	2	135,84	80	22	14,50
M10,00 x 1,25	2	22,91	70	24	5,50	M22,00 x 2,50	3	122,21	100	40	14,50
M10,00 x 1,50	3	27,55	70	24	5,50	M24,00 x 1,50	2	107,84	90	22	14,50
M11,00 x 1,00	2	39,77	63	20	6,20	M24,00 x 2,00	2	151,87	90	22	14,50
M11,00 x 1,25	2	39,77	63	22	6,20	M24,00 x 3,00	3	153,94	110	50	14,50
M11,00 x 1,50	3	53,39	70	24	6,20	M26,00 x 1,50	2	171,81	90	22	14,50
M12,00 x 1,00	2	39,29	70	22	7,00	M26,00 x 2,00	2	354,56	90	22	14,50
M12,00 x 1,25	2	39,45	70	22	7,00	M27,00 x 3,00	3	198,26	110	50	16,00
M12,00 x 1,50	2	33,56	70	22	7,00	M28,00 x 1,50	2	190,88	90	22	16,00
M12,00 x 1,75	3	35,82	75	29	7,00	M30,00 x 3,50	3	251,71	125	56	18,00
M14,00 x 1,00	2	58,78	70	22	9,00	M33,00 x 3,50	3	319,35	125	56	20,00
M14,00 x 1,25	2	48,22	70	22	9,00	M36,00 x 4,00	3	411,27	150	63	22,00
M14,00 x 1,50	2	37,46	70	22	9,00	M39,00 x 4,00	3	456,99	150	63	24,00
M14,00 x 2,00	3	47,13	80	30	9,00	M42,00 x 4,50	3	572,59	150	63	24,00

MACHOS DE MANO PERFIL COMPLETO

TARAUDS À MAIN PROFIL COMPLET / HANDS TAPS NON SERIAL FORM

2322

HSS DIN 352

UNC
ANSI/ASME
B1.1



Tol.
2B

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications

Macho 3° }
Taraud 3° } PVP = € / 3
Tap 3° }



Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∠ mm
UNC4-40	3	45,82	40	12	2,70
UNC5-40	3	43,81	40	12	2,70
UNC6-32	3	43,81	45	14	3,00
UNC8-32	3	43,81	45	14	3,40
UNC10-24	3	43,81	50	16	4,90
UNC12-24	3	43,81	50	18	4,90
UNC1/4-20	3	35,46	50	19	4,90
UNC5/16-18	3	40,50	56	22	4,90
UNC3/8-16	3	45,79	70	24	5,50
UNC7/16-14	3	59,60	70	24	6,20
UNC1/2-13	3	68,60	75	29	7,00

Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∠ mm
UNC9/16-12	3	80,99	80	30	9,00
UNC5/8-11	3	111,72	80	32	9,00
UNC3/4-10	3	152,10	95	40	11,00
UNC7/8-9	3	187,34	100	40	14,50
UNC1"-8	3	253,01	110	50	14,50
UNC1", 1/8-7	3	386,23	132	56	18,00
UNC1", 1/4-7	3	486,16	132	56	18,00
UNC1", 3/8-6	3	616,73	150	63	22,00
UNC1", 1/2-6	3	757,24	150	63	24,00
UNC 1"3/4-5	3	943,36	160	70	29,00
UNC2"	3	1.084,49	190	85	32,00

2323

HSS DIN 352

Perfil completo / Profil complet / Non serial form

UNF
ANSI/ASME
B1.1



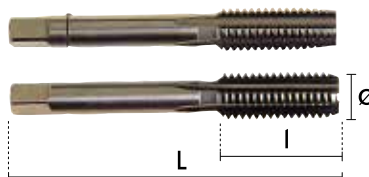
Tol.
2B

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications

Macho 3° }
Taraud 3° } PVP = € / 2
Tap 3° }



Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∠ mm
UNF4-48	2	34,80	36	11	2,70
UNF5-44	2	34,80	36	11	2,70
UNF6-40	2	33,25	40	12	3,00
UNF8-36	2	33,25	40	12	3,40
UNF10-32	2	33,25	45	14	4,90
UNF12-28	2	34,80	50	14	4,90
UNF1/4-28	2	23,97	50	18	4,90
UNF5/16-24	2	25,65	56	22	4,90
UNF3/8-24	2	29,66	63	22	5,50
UNF7/16-20	2	39,38	63	22	6,20

Ø x P mm	Nº	€	L mm	l mm	∠ mm
UNF1/2-20	2	40,27	75	24	7,00
UNF9/16-18	2	52,45	80	28	9,00
UNF5/8-18	2	67,74	80	28	9,00
UNF3/4-16	2	91,01	95	32	11,00
UNF7/8-14	2	116,95	100	36	14,50
UNF1"-12	2	155,06	110	40	14,50
UNF1", 1/8-12	2	241,46	110	50	18,00
UNF1", 1/4-12	2	304,57	132	56	18,00
UNF1"3/8-12	2	386,80	132	56	22,00
UNF1", 1/2-12	2	473,61	150	63	24,00

COJINETES FILIÉRES / DIES

2501

HSS DIN EN 22568

M
DIN 13

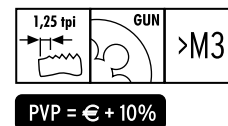
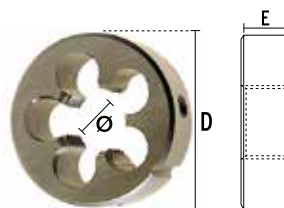
MF
DIN 13

Tol.
6g

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications





Ø x P mm	€	D mm	E mm		Ø x P mm	€	D mm	E mm	
** M1,00 x 0,25	48,49	16	5	1	MF13,00x 1,00	55,62	38	10	1
** M1,10 x 0,25	80,06	16	5	1	MF13,00x 1,50	58,01	38	10	1
** M1,20 x 0,25	75,11	16	5	1	M13,00 x 1,75	58,01	38	14	1
** M1,40 x 0,30	68,82	16	5	1	MF14,00x 0,75	86,43	38	10	1
M1,60 x 0,35	65,03	16	5	1	MF14,00x 1,00	51,91	38	10	1
M1,70 x 0,35	65,03	16	5	1	MF14,00x 1,25	51,58	38	10	1
M1,80 x 0,35	65,03	16	5	1	MF14,00x 1,50	44,18	38	10	1
M2,00 x 0,40	27,52	16	5	1	M14,00 x 2,00	38,79	38	14	1
M2,20 x 0,45	64,42	16	5	1	MF15,00x 1,00	63,05	38	10	1
M2,30 x 0,40	27,52	16	5	1	MF15,00x 1,50	63,05	38	10	1
M2,50 x 0,45	27,52	16	5	1	M15,00 x 2,00	77,74	38	14	1
M2,60 x 0,45	27,52	16	5	1	MF16,00x 1,00	65,63	45	14	1
M3,00 x 0,50	23,67	20	5	1	MF16,00x 1,25	59,67	45	14	1
MF3,00 x 0,60	30,73	20	5	1	MF16,00x 1,50	49,18	45	14	1
MF3,50 x 0,60	24,43	20	5	1	M16,00 x 2,00	52,11	45	14	1
MF3,50 x 0,75	79,29	20	5	1	MF17,00x 1,00	93,83	45	14	1
MF4,00 x 0,50	29,23	20	5	1	MF17,00x 1,25	93,83	45	14	1
M4,00 x 0,70	23,67	20 / 25	5/9	1	MF17,00x 1,50	93,83	45	14	1
M4,50 x 0,75	31,91	20	5	1	MF18,00x 1,00	68,62	45	14	1
MF5,00 x 0,50	32,24	20	5	1	MF18,00x 1,25	78,00	45	14	1
MF5,00 x 0,75	34,23	20	7	1	MF18,00x 1,50	60,69	45	14	1
M5,00 x 0,80	23,67	20	7	1	MF18,00x 2,00	68,62	45	14	1
MF5,50 x 0,90	79,29	20	7	1	M18,00 x 2,50	52,11	45	18	1
MF6,00 x 0,50	31,37	20	7	1	MF19,00x 1,00	152,09	45	14	1
MF6,00 x 0,75	28,97	20	7	1	MF19,00x 1,25	152,09	45	14	1
M6,00 x 1,00	23,67	20	7	1	MF19,00x 1,50	154,81	45	14	1
MF7,00 x 0,75	30,56	25	9	1	MF20,00x 1,00	68,33	45	14	1
M7,00 x 1,00	25,80	25	9	1	MF20,00x 1,25	152,09	45	14	1
MF8,00 x 0,50	37,67	25	9	1	MF20,00x 1,50	62,63	45	14	1
MF8,00 x 0,75	30,56	25	9	1	MF20,00x 2,00	68,83	45	14	1
MF8,00 x 1,00	30,56	25	9	1	M20,00 x 2,50	52,11	45	18	1
M8,00 x 1,25	24,72	25	9	1	MF21,00x 1,00	176,41	45	14	1
MF9,00 x 1,00	34,07	25	9	1	MF21,00x 1,25	176,41	45	14	1
M9,00 x 1,25	36,39	25	9	1	MF21,00x 1,50	145,40	45	14	1
MF10,00 x 0,50	64,25	30	11	1	MF22,00x 1,00	93,31	55	16	1
MF10,00 x 0,75	47,59	30	11	1	MF22,00x 1,25	152,09	55	16	1
MF10,00 x 1,00	32,40	30	11	1	MF22,00x 1,50	80,28	55	16	1
MF10,00 x 1,25	40,58	30	11	1	MF22,00x 2,00	89,31	55	16	1
M10,00 x 1,50	35,29	30	11	1	M22,00 x 2,50	76,67	55	22	1
MF11,00 x 0,75	87,98	30	11	1	MF23,00x 1,50	176,41	55	16	1
MF11,00 x 1,00	47,33	30	11	1	MF24,00x 1,00	89,31	55	16	1
MF11,00 x 1,25	50,72	30	11	1	MF24,00x 1,25	152,09	55	16	1
M11,00 x 1,50	47,31	30	11	1	MF24,00x 1,50	80,28	55	16	1
MF12,00 x 0,75	54,99	38	10	1	MF24,00x 2,00	89,31	55	16	1
MF12,00 x 1,00	47,31	38	10	1	M24,00 x 3,00	76,67	55	22	1
MF12,00 x 1,25	47,31	38	10	1	MF25,00x 1,00	138,12	55	16	1
MF12,00x 1,50	42,26	38	10	1	MF25,00x 1,50	116,62	55	16	1
M12,00 x 1,75	38,79	38	14	1	MF26,00x 1,00	200,36	55	16	1
MF13,00x 0,75	87,98	38	10	1	MF26,00x 1,50	110,39	55	16	1

**Tol. 6h

(continúa Ref.2501 / suite Réf.2501 / Ref.2501 cont'd)

COJINETES FILIÉRES / DIES

(continúa Ref.2501 / suite Réf.2501 / Ref.2501 cont'd)

Ø x P mm	€	D mm	E mm		Ø x P mm	€	D mm	E mm	
MF26,00 x 2,00	200,36	55	16	1	MF39,00 x 1,50	189,00	75	20	1
MF27,00 x 1,00	123,30	65	18	1	MF39,00 x 2,00	199,57	75	20	1
MF27,00 x 1,50	121,40	65	18	1	MF39,00 x 3,00	226,79	75	30	1
MF27,00 x 2,00	132,03	65	18	1	M39,00 x 4,00	177,24	75	30	1
M27,00 x 3,00	110,39	65	25	1	MF40,00 x 1,50	196,23	75	20	1
MF28,00 x 1,00	200,36	65	18	1	MF40,00 x 2,00	199,57	75	20	1
MF28,00 x 1,50	121,40	65	18	1	MF40,00 x 3,00	217,67	75	30	1
MF28,00 x 2,00	200,36	65	18	1	MF42,00 x 1,50	257,95	75	20	1
MF30,00 x 1,00	135,57	65	18	1	MF42,00 x 2,00	288,35	75	20	1
MF30,00 x 1,50	121,37	65	18	1	MF42,00 x 3,00	300,84	75	30	1
MF30,00 x 2,00	135,57	65	18	1	M42,00 x 4,50	177,24	75	30	1
M30,00 x 3,50	113,89	65	25	1	MF45,00 x 1,50	257,95	90	22	1
MF32,00 x 1,00	203,93	65	18	1	MF45,00 x 2,00	288,35	90	22	1
MF32,00 x 1,50	128,27	65	18	1	MF45,00 x 3,00	300,84	90	36	1
MF32,00 x 2,00	200,36	65	18	1	M45,00 x 4,50	271,07	90	36	1
MF33,00 x 1,50	121,40	65	18	1	MF48,00 x 1,50	259,58	90	22	1
MF33,00 x 2,00	132,20	65	18	1	MF48,00 x 2,00	265,36	90	22	1
M33,00 x 3,50	113,89	65	25	1	MF48,00 x 3,00	288,35	90	36	1
MF34,00 x 1,50	126,65	65	18	1	M48,00 x 5,00	271,39	90	36	1
MF34,00 x 2,00	284,12	65	18	1	MF50,00 x 1,50	257,95	90	22	1
MF35,00 x 1,50	131,38	65	18	1	MF52,00 x 1,50	257,95	90	36	1
MF35,00 x 2,00	284,12	65	18	1	MF52,00 x 2,00	299,79	90	22	1
MF36,00 x 1,50	124,35	65	18	1	MF52,00 x 3,00	327,17	90	36	1
MF36,00 x 2,00	132,20	65	18	1	M52,00 x 5,00	271,39	90	36	1
MF36,00 x 3,00	143,88	65	25	1	M56,00 x 5,50	484,51	105	36	1
M36,00 x 4,00	118,08	65	25	1	M60,00 x 5,50	484,51	105	36	1
MF38,00 x 1,50	188,09	75	20	1	MF63 x 1,50	914,47	105	22	1
MF38,00 x 2,00	360,05	75	20	1	M64,00 x 6,00	579,34	120	36	1

2501/5

HSS DIN EN 22568

Izquierda / A gauche / Left hand

M

DIN 13

MF

DIN 13

Tol.

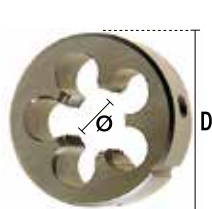
6g

LH



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



PVP = € + 10%

Ø x P mm	€	D mm	E mm		Ø x P mm	€	D mm	E mm	
M3 x 0,50	47,33	20	5	1	M14 x 2,00	77,56	38	14	1
M4 x 0,70	47,33	20	5	1	MF16 x 1,50	98,37	45	14	1
M5 x 0,80	47,33	20	7	1	M16 x 2,00	104,23	45	18	1
M6 x 1,00	47,33	20	7	1	MF18 x 1,50	121,37	45	14	1
M7 x 1,00	51,60	25	9	1	M18 x 2,50	104,23	45	18	1
MF8 x 1,00	61,09	25	9	1	MF20 x 1,50	125,25	45	14	1
M8 x 1,25	49,44	25	9	1	M20 x 2,50	104,23	45	18	1
MF10 x 1,00	64,82	30	11	1	MF22 x 1,50	160,57	55	16	1
MF10 x 1,25	81,17	30	11	1	M22 x 2,50	153,33	55	22	1
M10 x 1,50	70,58	30	11	1	MF24 x 1,50	160,57	55	16	1
MF12 x 1,25	94,63	38	10	1	M24 x 3,00	153,33	55	22	1
MF12 x 1,50	70,58	38	10	1	M27 x 3,00	220,76	65	25	1
M12 x 1,75	77,57	38	14	1	M30 x 3,50	227,77	65	25	1
MF14 x 1,50	88,39	38	10	1					

COJINETES FILIÉRES / DIES

2514

HSSE DIN EN 22568

M
DIN 13

MF
DIN 13

Tol.
6g

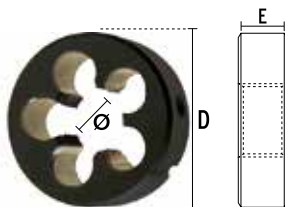
NIT



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	D mm	E mm	
M3 x 0,50	37,93	20	5	1
M4 x 0,70	37,93	20	5	1
M5 x 0,80	37,93	20	7	1
M6 x 1,00	37,93	20	7	1
M8 x 1,25	39,63	25	9	1

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
M10 x 1,50	56,53	30	11	1
M12 x 1,75	62,15	38	14	1
M14 x 2,00	64,64	38	14	1
M16 x 2,00	86,80	45	18	1

2512

HSSE DIN EN 22568

M
DIN 13

Tol.
6g

VAP

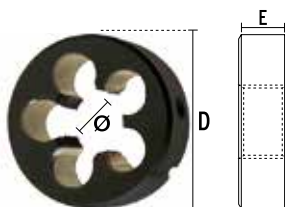


Aceros inoxidables

Aciers inox / Stainless Steel

1100
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	D mm	E mm	
M3,00 x 0,50	32,21	20	5	1
M4,00 x 0,70	32,21	20	5	1
M5,00 x 0,80	32,21	20	7	1
M6,00 x 1,00	32,21	20	7	1
M8,00 x 1,25	33,65	25	9	1
M10,00 x 1,50	48,05	30	11	1

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
M12,00 x 1,75	52,82	38	14	1
M14,00 x 2,00	53,88	38	14	1
M16,00 x 2,00	72,33	45	18	1
M18,00 x 2,50	72,33	45	18	1
M20,00 x 2,50	72,33	45	18	1

COJINETES FILIÉRES / DIÉS

2502

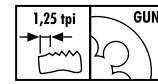
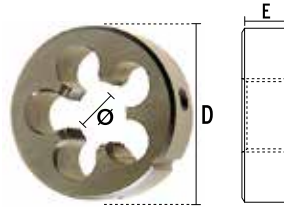
HSS DIN EN 22568

BSW
BS 84

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



PVP = € + 10%

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
W3/32 - 48h	32,60	16	5	1
W1/8 - 40h	26,43	20	5	1
W5/32 - 32h	26,43	20	5	1
W3/16 - 24h	26,43	20	7	1
W7/32 - 24h	26,43	20	7	1
W1/4 - 20h	26,43	20	7	1
W5/16 - 18h	27,56	25	9	1
W3/8 - 16h	39,92	30	11	1
W7/16 - 14h	39,92	38	14	1
W1/2 - 12h	39,92	38	14	1
W9/16 - 12h	47,83	38	14	1
W5/8 - 11h	58,09	45	14	1

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
W3/4 - 10h	58,08	45	18	1
W7/8 - 9h	85,42	55	22	1
W1" - 8h	85,42	55	22	1
W1" 1/8 - 7h	134,48	65	25	1
W1" 1/4 - 7h	134,48	65	25	1
W1" 3/8 - 6h	136,96	65	25	1
W1" 1/2 - 6h	208,17	75	30	1
W1" 5/8 - 5h	276,70	75	30	1
W1" 3/4 - 5h	348,22	90	36	1
W1" 7/8 - 4,5h	381,00	90	36	1
W2" - 4,5h	362,70	90	36	1

2502/5

HSS DIN EN 22568

Izquierda / A gauche / Left hand

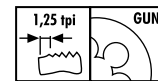
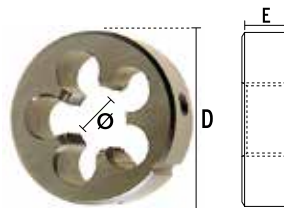
BSW
BS 84



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



PVP = € + 10%

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
W1/8 - 40h	52,86	20	5	1
W5/32 - 32h	52,86	20	5	1
W3/16 - 24h	52,86	20	7	1
W1/4 - 20h	52,86	20	7	1
W5/16 - 18h	55,13	25	9	1
W3/8 - 16h	79,85	30	11	1

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
W7/16 - 14h	79,85	38	14	1
W1/2 - 12h	79,85	38	14	1
W9/16 - 12h	95,66	38	14	1
W5/8 - 11h	116,19	45	18	1
W7/8 - 9h	170,86	55	22	1
W1" - 8h	170,86	55	22	1

COJINETES FILIÉRES / DIES

2503

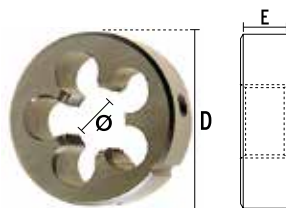
HSS DIN EN 22568

BSF
BS 84

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



PVP = € + 10%

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
BSF3/16 - 32h	119,61	20	7	1
BSF1/4 - 26h	41,65	20	7	1
BSF5/16 - 22h	41,52	25	9	1
BSF3/8 - 20h	72,82	30	11	1
BSF7/16 - 18h	72,82	30	11	1
BSF1/2 - 16h	72,82	38	10	1

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
BSF9/16 - 16h	81,20	38	10	1
BSF5/8 - 14h	102,60	45	14	1
BSF3/4 - 12h	102,60	45	14	1
BSF7/8 - 11h	151,70	55	22	1
BSF1" - 10h	151,70	55	22	1

*(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

2504

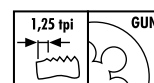
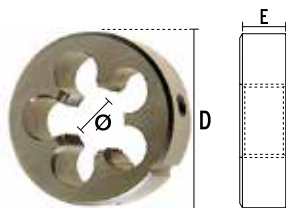
HSS DIN EN 24231

G
ISO 228

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



PVP = € + 10%

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
G1/8 - 28h	42,53	30	10	1
G1/4 - 19h	42,53	38	10	1
G3/8 - 19h	54,99	45	14	1
G1/2 - 14h	54,99	45	14	1
G5/8 - 14h	76,25	55	16	1
G3/4 - 14h	113,97	55	16	1
G7/8 - 14h	119,30	65	18	1

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
G1" - 11h	119,30	65	18	1
G1 1/8" - 11h	170,06	75	20	1
G1 1/4" - 11h	167,37	75	20	1
G1 3/8" - 11h	263,83	90	22	1
G1 1/2" - 11h	256,39	90	22	1
G1 3/4" - 11h	263,83	105	22	1
G2" - 11h	317,52	105	22	1

*(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

2504/5

HSS DIN EN 24231

izquierda / A gauche / Left hand

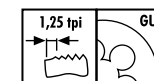
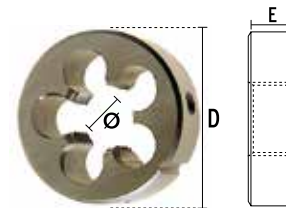
G
ISO 228



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



PVP = € + 10%

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
G1/8 - 28h	85,04	30	10	1
G1/4 - 19h	85,04	38	10	1
G3/8 - 19h	109,97	45	14	1
G1/2 - 14h	109,97	45	14	1

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
G5/8 - 14h	152,52	55	16	1
G3/4 - 14h	227,96	55	16	1
G7/8 - 14h	238,62	65	18	1
G1" - 11h	238,62	65	18	1

*(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

206

Керуц

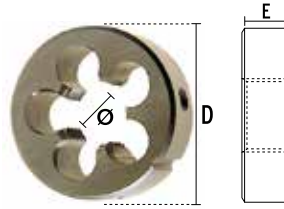
2522 HSS DIN EN 24231



Latón y bronce

Laiton et Bronze / Brass and bronze

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	D mm	E mm	
G 1/8 - 28h	50,56	30	11	1
G 1/4 - 19h	50,56	38	10	1
G 3/8 - 19h	65,43	45	14	1
G 1/2 - 14h	65,43	45	14	1

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
G 5/8 - 14h	103,32	55	16	1
G 3/4 - 14h	135,50	55	16	1
G 7/8 - 14h	141,86	65	18	1
G 1" - 11h	141,86	65	18	1

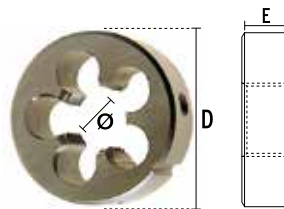
2521 HSS DIN EN 24231



Latón y bronce

Laiton et Bronze / Brass and bronze

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	D mm	E mm	
G 1/8 - 28h	55,61	30	11	1
G 1/4 - 19h	55,61	38	10	1
G 3/8 - 19h	71,96	45	14	1
G 1/2 - 14h	71,96	45	14	1

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
G 5/8 - 14h	143,56	55	16	1
G 3/4 - 14h	149,06	55	16	1
G 7/8 - 14h	181,21	65	18	1
G 1" - 11h	181,21	65	18	1

COJINETES FILIÉRES / DIES

2505

HSS DIN EN 22568

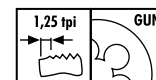
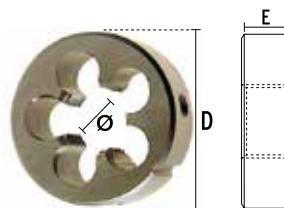
UNC
ANSI/ASME
B1.1

Tol.
2A

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



PVP = € + 10%

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
Nº4 - 40h	33,97	20	5	1
Nº5 - 40h	33,97	20	5	1
Nº6 - 32h	33,97	20	5	1
Nº8 - 32h	33,97	20	7	1
Nº10 - 24h	33,97	20	7	1
Nº12 - 24h	33,97	20	7	1
1/4 - 20h	31,27	20	7	1
5/16 - 18h	30,56	25	9	1
3/8 - 16h	45,00	30	11	1
7/16 - 14h	45,00	30	11	1
1/2 - 13h	46,31	38	14	1

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
9/16 - 12h	48,46	38	14	1
5/8 - 11h	63,59	45	18	1
3/4 - 10h	63,59	45	18	1
7/8 - 9h	83,18	55	22	1
1" - 8h	83,18	55	22	1
1"1/8 - 7h	123,54	65	25	1
1"1/4 - 7h	123,54	65	25	1
1"3/8 - 6h	123,54	65	25	1
1"1/2 - 6h	192,64	75	25	1
1"3/4 - 5h	412,79	90	36	1
2" - 4,5h	418,36	90	36	1

2505/5

HSS DIN EN 22568

Izquierda / A gauche / Left hand

UNC
ANSI/ASME
B1.1

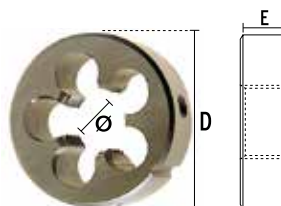
Tol.
2A



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



PVP = € + 10%

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
UNC 1/4 - 20h	62,54	20	7	1
UNC 5/16 - 18h	61,09	25	9	1
UNC 3/8 - 16h	90,01	30	11	1
UNC 7/16 - 14h	90,01	30	11	1
UNC 1/2 - 13h	92,61	38	14	1

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
UNC 9/16 - 12h	96,94	38	14	1
UNC 5/8 - 11h	127,18	45	18	1
UNC 3/4 - 10h	127,18	45	18	1
UNC 7/8 - 9h	166,39	55	22	1
UNC 1" - 7h	166,39	55	22	1

COJINETES FILIÉRES / DIES

2506

HSS DIN EN 22568

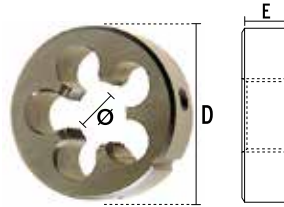
UNF
ANSI/ASME
B1.1

Tol.
2A

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



PVP = € + 10%

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
Nº4 - 48h	34,27	16	5	1
Nº5 - 44h	34,27	20	5	1
Nº6 - 40h	34,27	20	5	1
Nº8 - 36h	34,27	20	5	1
Nº10 - 32h	34,27	20	7	1
Nº12 - 28h	33,60	20	7	1
1/4 - 28h	27,14	20	7	1
5/16 - 24h	32,27	25	9	1
3/8 - 24h	45,29	30	11	1
7/16 - 20h	41,64	30	11	1

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
1/2 - 20h	47,54	38	10	1
9/16 - 18h	51,20	38	10	1
5/8 - 18h	65,44	45	14	1
3/4 - 16h	65,44	45	14	1
7/8 - 14h	87,89	55	16	1
1" - 12h	87,89	55	16	1
1"1/8 - 12h	135,35	65	18	1
1"1/4 - 12h	135,35	65	18	1
1"3/8 - 12h	202,44	65	18	1
1"1/2 - 12h	202,44	75	20	1

2506/5

HSS DIN EN 22568

Izquierda / A gauche / Left hand

UNF
ANSI/ASME
B1.1

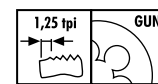
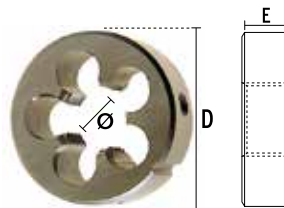
Tol.
2A



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



PVP = € + 10%

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
UNF 1/4 - 28h	54,30	20	7	1
UNF 5/16 - 24h	64,54	25	9	1
UNF 3/8 - 24h	90,56	30	11	1
UNF 7/16 - 20h	83,28	30	11	1
UNF 1/2 - 20h	95,08	38	10	1

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
UNF 9/16 - 18h	102,40	38	10	1
UNF 5/8 - 18h	130,87	45	14	1
UNF 3/4 - 16h	130,87	45	14	1
UNF 7/8 - 14h	175,76	55	16	1
UNF 1" - 12h	175,76	55	16	1

COJINETES FILIÉRES / DIES

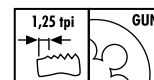
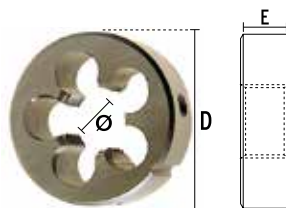
2507 HSS DIN EN 24230

R
DIN 2999

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



PVP = € + 10%

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
R1/8 - 28h	100,08	30	11	1
R1/4 - 19h	100,08	38	14	1
R3/8 - 19h	130,35	45	18	1

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
R1/2 - 14h	130,35	55	22	1
R3/4 - 14h	246,11	55	22	1
R1" - 11h	262,23	65	25	1

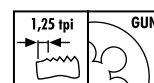
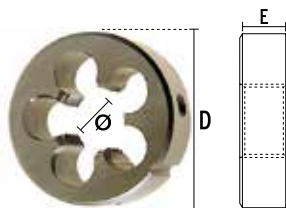
2508 HSS DIN EN 22568

UNEF
ANSI/ASME
B1.1
Tol.
2A

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



PVP = € + 10%

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
1/4 - 32h	102,30	20	7	1
5/16 - 32h	102,30	25	9	1
3/8 - 32h	158,84	30	11	1
7/16 - 28h	158,84	30	11	1
1/2 - 28h	158,84	38	10	1

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
9/16 - 24h	158,84	38	10	1
5/8 - 24h	254,59	45	14	1
3/4 - 20h	254,59	45	14	1
1" - 20h	311,16	55	16	1

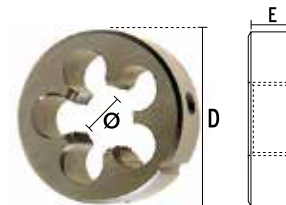
2520 HSS DIN EN 22568

UN
ANSI/ASME
B1.1
Tol.
2A

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



PVP = € + 10%

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
UN 1"1/8 - 8h	338,52	65	25	1
UN 1"1/4 - 8h	338,52	65	25	1
UN 1"3/8 - 8h	363,15	65	25	1
UN 1"1/2 - 8h	384,35	75	30	1

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
UN 1"5/8 - 8h	484,73	75	30	1
UN 1"3/4 - 8h	589,62	90	36	1
UN 2" - 8h	589,62	90	36	1

COJINETES FILIÉRES / DIES

2510

HSS DIN 40434

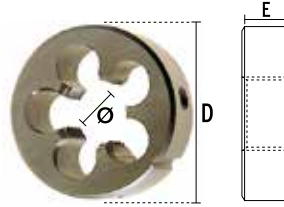
PG

DIN 40430

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



PVP = € + 10%

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
Pg.7 (12,50 x 20h)	60,76	38	10	1
Pg.9 (15,20 x 18h)	60,76	45	14	1
Pg.11 (18,60 x 18h)	76,10	45	14	1
Pg.13,5 (20,40 x 18h)	76,10	45	14	1
Pg.16 (22,50 x 18h)	98,12	55	16	1

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
Pg.21 (28,30 x 16h)	139,47	65	18	1
Pg.29 (37,00 x 16h)	139,47	65	18	1
Pg.36 (47,00 x 16h)	357,45	90	22	1
Pg.42 (54,00 x 16h)	357,45	105	22	1
Pg.48 (59,30 x 16h)	474,05	105	22	1

2509

HSS DIN EN 24230

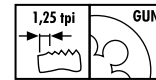
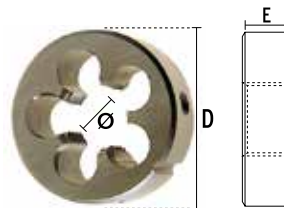
NPT

ANSI/ASME
B1.20.1

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



PVP = € + 10%

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
1/16 - 27h	77,35	25	9	1
1/8 - 27h	63,82	30	10	1
1/4 - 18h	63,82	38	14	1
3/8 - 18h	83,34	45	18	1
1/2 - 14h	83,34	45	18	1

Ø x P mm	€	D mm	E mm	
3/4 - 14h	152,42	55	22	1
1" - 11,50h	183,27	65	25	1
1"1/4 - 11,50h	227,73	75	26	1
1"1/2 - 11,50h	317,69	90	27	1
2" - 11,50h	442,31	105	28	1

INSERTOS ROSCADOS

FILETS RAPPORTES / WIRE THREAD INSERTS

2701

HSS ISO 529

M
DIN 13

Form.
D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	Z	d mm
M2,00 x 0,40	12,50	44,50	9,50	2,24	3	2,8
M2,20 x 0,45	12,50	44,50	9,50	2,24	3	2,8
M2,50 x 0,45	12,50	48	11	2,50	3	3,2
M3,00 x 0,50	8,11	53	13	3,15	3	4,0
M3,50 x 0,60	8,11	53	13	3,55	3	4,5
M4,00 x 0,70	9,85	58	16	4,00	3	5,0
M5,00 x 0,80	10,17	66	19	5,00	3	6,3
M6,00 x 1,00	10,17	72	22	6,30	3	8,0
M7,00 x 1,00	16,37	72	22	7,10	3	9,0
M8,00 x 1,00	16,37	80	24	8,00	3	10,0
M8,00 x 1,25	14,06	80	24	8,00	3	10,0
M9,00 x 1,25	20,34	85	25	6,30	3	8,0
M10,00 x 1,00	19,85	85	25	6,30	3	8,0
M10,00 x 1,25	19,85	85	25	6,30	3	8,0
M10,00 x 1,50	18,28	89	29	7,10	3	9,0
M11,00 x 1,50	23,32	89	29	7,10	3	9,0
M12,00 x 1,00	28,37	95	30	9,00	3	11,2
M12,00 x 1,25	28,37	95	30	9,00	3	11,2
M12,00 x 1,50	28,37	95	30	9,00	3	11,2
M12,00 x 1,75	20,10	95	30	9,00	3	11,2

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	Z	d mm
M14,00 x 1,25	33,24	102	32	10,00	3	10,0
M14,00 x 1,50	33,24	102	32	10,00	3	10,0
M14,00 x 1,75	33,24	102	32	10,00	3	10,0
M14,00 x 2,00	27,86	102	32	10,00	3	10,0
M15,00 x 1,50	34,95	102	32	10,00	3	10,0
M15,00 x 2,00	34,95	112	37	11,20	3	11,2
M16,00 x 1,50	34,95	112	37	11,20	4	14,0
M16,00 x 2,00	34,95	112	37	11,20	4	14,0
M18,00 x 1,50	34,95	104	29	11,20	4	11,2
M18,00 x 2,00	43,70	104	29	11,20	4	14,0
M18,00 x 2,50	43,70	118	38	12,50	4	16,0
M20,00 x 1,50	48,48	113	33	12,50	4	16,0
M20,00 x 2,00	48,48	113	33	12,50	4	16,0
M20,00 x 2,50	48,48	118	38	12,50	4	16,0
M22,00 x 1,50	54,77	120	35	14,00	4	18,0
M22,00 x 2,00	54,77	120	35	14,00	4	18,0
M22,00 x 2,50	54,77	130	45	14,00	4	18,0
M24,00 x 1,50	69,03	120	35	14,00	4	18,0
M24,00 x 2,00	69,03	127	37	16,00	4	20,0
M24,00 x 3,00	69,03	138	48	16,00	4	20,0

2702

HSS ISO 529

UNC
ANSI/ASME
B1.1

Form.
D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
UNC No.2 x 56	20,51	48	9,50	2,50	3,2
UNC No.4 x 40	20,51	53	13	3,15	4,0
UNC No.6 x 32	20,51	58	16	4,00	5,0
UNC No.8 x 32	20,51	62	17	4,50	5,6
UNC No.10 x 24	13,72	66	19	5,00	6,3
UNC No.12 x 24	13,72	66	19	5,60	7,1
UNC 1/4 x 20	13,72	72	22	6,30	8,0
UNC 5/16 x 18	14,48	80	24	8,00	10,0
UNC 3/8 x 16	15,63	85	25	6,30	8,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
UNC 7/16 x 14	22,08	95	30	9,00	11,2
UNC 1/2 x 13	23,74	102	32	10,00	12,5
UNC 9/16 x 12	36,88	112	37	11,20	14,0
UNC 5/8 x 11	44,25	112	37	11,20	14,0
UNC 11/16 x 11	58,87	112	37	11,20	14,0
UNC 3/4 x 10	58,87	118	38	12,50	16,0
UNC 7/8 x 9	68,13	130	45	14,00	18,0
UNC 1" x 8	68,13	138	48	16,00	20,0

INSERTOS ROSCADOS

FILETS RAPPORTES / WIRE THREAD INSERTS

2703 HSS ISO 529

UNF
ANSI/ASME
B1.1

Form.
D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
UNF No.4 x 48	20,51	53	13	3,15	4,0
UNF No.6 x 40	20,51	53	13	3,55	4,5
UNF No.8 x 36	20,51	62	17	4,50	5,6
UNF No.10x 32	13,72	66	19	5,00	6,3
UNF 1/4 x 28	13,72	69	19	6,30	8,0
UNF 5/16 x 24	14,48	76	20	8,00	10,0
UNF 3/8 x 24	15,63	82	22	6,30	8,0
UNF 7/16 x 20	22,08	84	24	7,10	9,0

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
UNF 1/2 x 20	23,74	90	25	9,00	11,2
UNF 9/16 x 18	36,88	104	29	10,00	12,5
UNF 5/8 x 18	44,25	104	29	11,20	12,5
UNF 3/4 x 16	58,87	104	29	11,20	14,0
UNF 7/8 x 14	68,13	120	35	14,00	18,0
UNF 1" x 14	68,13	127	37	16,00	20,0
UNF 1" x 12	68,13	127	37	16,00	20,0

2704 HSS ISO 529

BSW
BS 84

Form.
D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
BSW 1/8 x 40	13,72	53	13	3,15	4,0
BSW 3/16 x 24	13,72	66	19	5,00	6,3
BSW 1/4 x 20	13,72	72	22	6,30	8,0
BSW 5/16 x 18	14,48	80	24	8,00	10,0
BSW 3/8 x 16	15,63	85	25	6,30	8,0
BSW 7/16 x 14	22,08	95	30	9,00	11,2
BSW 1/2 x 12	23,74	102	32	10,00	12,5

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
BSW 9/16 x 12	36,88	102	32	10,00	12,5
BSW 5/8 x 11	44,25	112	37	11,20	14,0
BSW 11/16x 11	58,87	112	37	11,20	14,0
BSW 3/4 x 10	58,87	118	38	12,50	12,5
BSW 7/8 x 9	68,13	130	45	14,00	18,0
BSW 1" x 8	68,13	138	48	16,00	20,0

2715 HSS ISO 529

G
ISO 229

Form.
D

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
G 1/8x28	15,45	59	15	6,3	8,0
G 1/4x19	18,10	67	19	9,0	11,2

Ø x P mm	€	L mm	l mm	∠ mm	d mm
G 3/8x19	23,83	75	21	11,2	14,0
G 1/2x14	36,60	87	26	12,5	16,0

INSERTOS ROSCADOS

FILETS RAPPORTES / WIRE THREAD INSERTS

2705

DIN 8140

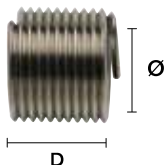
M
DIN 13

Tol.
6H

Aceros 400 - 800 N/mm²

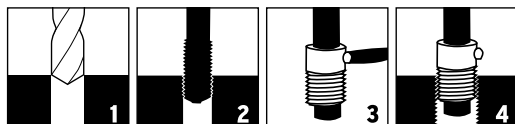
Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	Dmm.					
	1,0 Ø €	1,5 Ø €	2,0 Ø €	2,5 Ø € *	3,0 Ø € *	
M2,00 x 0,40	0,36	0,38	0,39	0,41	0,46	10
M2,20 x 0,45	0,34	0,36	0,38	0,39	0,34	10
M2,50 x 0,45	0,29	0,32	0,34	0,36	0,39	10
M3,00 x 0,50	0,26	0,27	0,29	0,36	0,39	10
M3,50 x 0,60	0,34	0,36	0,38	0,39	0,43	10
M4,00 x 0,70	0,26	0,27	0,29	0,34	0,38	10
M5,00 x 0,80	0,26	0,27	0,29	0,34	0,38	10
M6,00 x 1,00	0,26	0,27	0,29	0,34	0,38	10
M7,00 x 1,00	0,29	0,32	0,34	0,41	0,46	10
M8,00 x 1,00	0,32	0,36	0,43	0,60	0,70	10
M8,00 x 1,25	0,29	0,36	0,41	0,51	0,62	10
M9,00 x 1,25	0,45	0,51	0,63	0,79	0,91	10
M10,00 x 1,00	0,34	0,41	0,54	0,76	0,91	10
M10,00 x 1,25	0,34	0,41	0,54	0,76	0,91	10
M10,00 x 1,50	0,34	0,41	0,54	0,67	0,81	10
M11,00 x 1,50	0,46	0,72	0,97	1,32	1,64	10
M12,00 x 1,00	0,41	0,65	0,87	1,32	1,64	10
M12,00 x 1,25	0,41	0,65	0,87	1,32	1,64	10
M12,00 x 1,50	0,41	0,65	0,87	1,32	1,64	10
M12,00 x 1,75	0,41	0,65	0,87	1,17	1,46	10
M14,00 x 1,00	1,01	1,28	1,64	2,03	2,33	10
M14,00 x 1,25	1,01	1,28	1,64	2,03	2,33	10
M14,00 x 1,50	1,01	1,28	1,64	2,03	2,33	10
M14,00 x 2,00	0,71	0,90	1,15	2,03	2,33	10
M16,00 x 1,50	1,35	1,68	2,08	2,51	2,95	10
M16,00 x 2,00	0,95	1,18	1,46	2,51	2,98	10
M18,00 x 1,50	1,84	2,40	2,92	3,47	3,98	10
M18,00 x 2,00	1,84	2,40	2,94	3,47	3,96	10
M18,00 x 2,50	1,47	1,94	2,34	3,47	3,96	10
M20,00 x 1,50	2,22	2,90	3,52	4,55	5,23	10
M20,00 x 2,00	2,22	2,90	3,52	4,55	5,23	10
M20,00 x 2,50	1,78	2,32	2,82	4,55	5,23	10
M22,00 x 1,50	3,07	3,84	4,75	6,16	7,17	5
M22,00 x 2,00	3,07	3,84	4,75	6,16	7,17	5
M22,00 x 2,50	2,46	3,07	3,80	6,16	7,17	5
M24,00 x 1,50	3,84	5,03	6,11			5
M24,00 x 2,00	3,84	5,03	6,11			5
M24,00 x 3,00	3,84	5,03	6,11			5

* Bajo pedido
Sur commande
To-order



MODO DE EMPLEO / MODE D'EMPLOI / HOW TO USE

- 1- Taladrado previo / Perçage préalable / Previous drilling
- 2- Roscado previo / Taraudage préalable / Previous threading
- 3- Instalación del inserto en la herramienta / Pose de l'insert dans l'outil / Placement of the insert in the tool
- 4- Introducción del inserto en la rosca / Introduction de l'insert dans le filet / Introduction of the insert in the coil

INSERTOS ROSCADOS

FILETS RAPPORTES / WIRE THREAD INSERTS

2706

DIN 8140

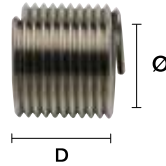
UNC
ANSI/ASME
B1.1

Tol.
2B

Aceros 400 - 800 N/mm²

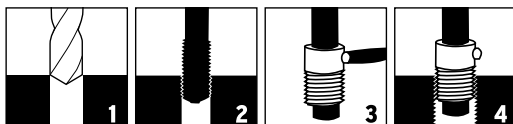
Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	Dmm.					📦
	1,0 Ø €	1,5 Ø €	2,0 Ø €	2,5 Ø € *	3,0 Ø € *	
UNC N° 2 x 56	0,60	0,51	0,72	0,79	0,86	10
UNC N° 4 x 40	0,46	0,41	0,51	0,62	0,67	10
UNC N° 5 x 40	0,50	0,46	0,58	0,67	0,75	10
UNC N° 6 x 32	0,46	0,41	0,51	0,62	0,67	10
UNC N° 8 x 32	0,46	0,41	0,51	0,63	0,72	10
UNC N° 10 x 24	0,46	0,50	0,51	0,63	0,72	10
UNC N° 12 x 24	0,51	0,54	0,63	0,62	0,67	10
UNC 1/4 x 20	0,46	0,41	0,51	0,65	0,65	10
UNC 5/16 x 18	0,51	0,50	0,62	1,01	1,08	10
UNC 3/8 x 16	0,60	0,60	0,95	1,30	1,56	10
UNC 7/16 x 14	0,68	0,68	1,11	1,56	1,86	10
UNC 1/2 x 13	0,75	0,92	1,52	2,25	2,79	10
UNC 9/16 x 12	1,41	1,58	2,65	3,26	3,78	5
UNC 5/8 x 11	1,92	2,05	3,36	4,03	4,79	5
UNC 3/4 x 10	2,59	2,95	4,73	5,57	6,41	5
UNC 7/8 x 9	4,12	3,93	6,36	7,53	8,77	5
UNC 1" x 8	5,17	5,11	8,20	10,72	12,32	5

* Bajo pedido
Sur commande
To-order



MODO DE EMPLEO / MODE D'EMPLOI / HOW TO USE

- 1- Taladrado previo / Perçage préalable / Previous drilling
- 2- Roscado previo / Taraudage préalable / Previous threading
- 3- Instalación del inserto en la herramienta / Pose de l'insert dans l'outil / Placement of the insert in the tool
- 4- Introducción del inserto en la rosca / Introduction de l'insert dans le filet / Introduction of the insert in the coil

INSERTOS ROSCADOS

FILETS RAPPORTES / WIRE THREAD INSERTS

2707

DIN 8140

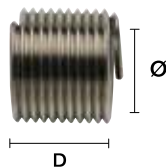
UNF
ANSI/ASME
B1.1

Tol.
2B

Aceros 400 - 800 N/mm²

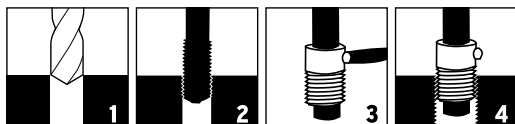
Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	Dmm.					📦
	1,0 Ø €	1,5 Ø €	2,0 Ø €	2,5 Ø € *	3,0 Ø € *	
UNF 4 x 48	0,46	0,41	0,51	0,62	0,67	10
UNF 6 x 40	0,46	0,41	0,51	0,62	0,67	10
UNF 8 x 36	0,51	0,41	0,58	0,63	0,72	10
UNF 10 x 32	0,46	0,41	0,51	0,65	0,72	10
UNF 1/4 x 28	0,46	0,41	0,51	0,63	0,72	10
UNF 5/16 x 24	0,51	0,51	0,75	1,01	1,19	10
UNF 3/8 x 24	0,60	0,60	0,95	1,30	1,56	10
UNF 7/16 x 20	0,68	0,68	1,11	1,54	1,86	10
UNF 1/2 x 20	0,72	0,92	1,52	2,25	2,79	10
UNF 9/16 x 18	1,49	1,58	2,65	3,26	3,78	5
UNF 5/8 x 18	2,00	2,05	3,36	4,03	4,79	5
UNF 3/4 x 16	2,71	2,95	4,73	5,57	6,41	5
UNF 7/8 x 14	4,12	3,93	6,36	7,53	8,77	5
UNF 1" x 12	5,17	5,11	8,20	10,72	12,32	5
UNF 1" 1/8 x 12	8,65	8,60	13,04			5
UNF 1" 1/4 x 12	9,56	14,85				5
UNF 1" 3/8 x 12	11,34	10,68				5
UNF 1" 1/2 x 12	11,96	12,92				5

* Bajo pedido
Sur commande
To-order



MODO DE EMPLEO / MODE D'EMPLOI / HOW TO USE

- 1- Taladrado previo / Perçage préalable / Previous drilling
- 2- Roscado previo / Taraudage préalable / Previous threading
- 3- Instalación del inserto en la herramienta / Pose de l'insert dans l'outil / Placement of the insert in the tool
- 4- Introducción del inserto en la rosca / Introduction de l'insert dans le filet / Introduction of the insert in the coil

INSERTOS ROSCADOS

FILETS RAPPORTES / WIRE THREAD INSERTS

2708

DIN 8140

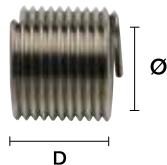
BSW
BS 84

Tol.
2B

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	Dmm.					📦
	1,0 Ø €	1,5 Ø €	2,0 Ø €	2,5 Ø € *	3,0 Ø € *	
BSW 1/8 x 48	0,58	0,46	0,63	0,67	0,75	10
BSW 3/16 x 24	0,51	0,41	0,58	0,67	0,75	10
BSW 1/4 x 20	0,51	0,41	0,58	0,70	0,81	10
BSW 5/16 x 18	0,58	0,51	0,82	1,11	1,30	10
BSW 3/8 x 16	0,65	0,60	1,05	1,41	1,71	10
BSW 7/16 x 14	0,75	0,68	1,23	1,71	2,05	10
BSW 1/2 x 12	0,72	1,11	1,52	2,46	3,06	10
BSW 9/16 x 12	1,64	1,76	2,65	3,57	4,14	5
BSW 5/8 x 11	2,19	2,05	3,36	4,43	5,23	5
BSW 3/4 x 10	3,00	2,95	3,98	5,15	7,04	5
BSW 7/8 x 9	3,74	3,14	5,79	7,50	8,75	5
BSW 1" x 8	4,70	4,10	7,47	9,74	11,20	5

* Bajo pedido
Sur commande
To-order

2716

DIN 8140

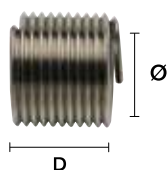
G
ISO 229

Tol.
2B

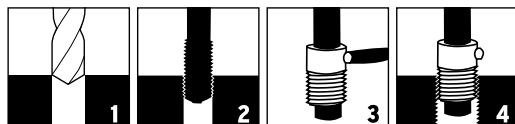
Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø x P mm	Dmm.			📦
	1,0 Ø €	1,5 Ø €	2,0 Ø €	
G 1/8x28	0,54	0,78	0,86	10
G 1/4x19	0,73	1,06	1,19	10
G 3/8x19	0,65	1,20	1,36	10
G 1/2x14	1,14	1,73	1,82	10



MODO DE EMPLEO / MODE D'EMPLOI / HOW TO USE


- 1- Taladrado previo / Perçage préalable / Previous drilling
- 2- Roscado previo / Taraudage préalable / Previous threading
- 3- Instalación del inserto en la herramienta / Pose de l'insert dans l'outil / Placement of the insert in the tool
- 4- Introducción del inserto en la rosca / Introduction de l'insert dans le filet / Introduction of the insert in the coil

INSERTOS ROSCADOS

FILETS RAPPORTES / WIRE THREAD INSERTS

2709 > Insertador / Appareil de pose manuel / Insert Tool




nº	M	UNC/UNF/BSW/BSF/BSP		€
2	M 2,00 x 0,40	UNC Nº 2	1	23,57
	M 2,20 x 0,45			
3	M 2,50 x 0,45		1	23,57
4	M 3,00 x 0,50	UNC Nº 5, UNC/UNF Nº 4, BSW 18	1	17,79
5	M 3,50 x 0,60	UNC/UNF Nº 6	1	17,79
6	M 4,00 x 0,70	UNC, UNF Nº 8	1	17,79
7		BSW 3/16, UNC Nº 10	1	17,79
8	M 5,00 x 0,80	UNF Nº 10, UNC Nº 12, BSF 3/16	1	17,79
9	M 6,00 x 1,00	UNC, UNF 1/4, BSW, BSF 1/4	1	17,79
10	M 7,00 x 1,00		1	17,79
11	M 8,00 x 1,00	UNF, BSF 5/16	1	17,79
	M 8,00 x 1,25	UNC, BSW 5/16		
12	M 9,00 x 1,00		1	17,79
	M 9,00 x 1,25			
13	M 10,00 x 1,00	UNF, BSF 3/8	1	17,79
	M 10,00 x 1,25	UNC, BSW 3/8		
	M 10,00 x 1,50	G 1/18		
14	M 11,00 x 1,25	UNC, UNF 7/16, BSW, BSF 7/16	1	18,97
	M 11,00 x 1,50			
15	M 12,00 x 1,00	UNC, UNF 1/2, BSW, BSF 1/2	1	21,29
	M 12,00 x 1,25			
	M 12,00 x 1,50			
	M 12,00 x 1,75			
16	M 14,00 x 1,50	UNC, UNF 9/16, BSW, BSF 9/16 G 1/4, G 3/8	1	23,69
	M 14,00 x 2,00			
17	M 14,00 x 1,00		1	23,69
	M 14,00 x 1,25			
18	M 16,00 x 1,50	UNC, UNF 5/8, BSW, BSF 5/8	1	23,69
	M 16,00 x 2,00			
20	M 18,00 x 1,50	UNC 3/4, BSW, BSF 3/4	1	29,56
	M 18,00 x 2,00			
	M 18,00 x 2,50			
21	M 20,00 x 1,50	UNF 3/4	1	29,56
	M 20,00 x 2,00			
	M 20,00 x 2,50			
22	M 22,00 x 1,50	UNC, UNF 7/8, BSW, BSF 7/8 G 1/2	1	29,56
	M 22,00 x 2,00			
	M 22,00 x 2,50			
23	M 24,00 x 1,50	UNC, UNF 1", BSW, BSF 1"	1	47,39
	M 24,00 x 2,00			
	M 24,00 x 3,00			

INSERTOS ROSCADOS

FILETS RAPPORTES / WIRE THREAD INSERTS

2710 Rompe Arrastre / Rupteur / Tang break tool



n°	M	UNC/UNF/BSW/BSF/BSP		€
2	M 2,00 x 0,40	UNC N° 2	1	5,63
	M 2,20 x 0,45			
3	M 2,50 x 0,45		1	5,63
4	M 3,00 x 0,50	UNC, UNF N° 4	1	5,63
5	M 3,50 x 0,60	UNC, UNF N° 6	1	5,63
6	M 4,00 x 0,70	UNC N° 10, UNC/UNF N° 8, BSF 3/16	1	5,63
8	M 5,00 x 0,80		1	7,07
9	M 6,00 x 1,00	UNC/UNF 1/4, BSW/BSF 1/4	1	7,07
11	M 7,00 x 1,00	UNC/UNF 5/16, BSW/BSF 5/16	1	9,22
	M 8,00 x 1,00			
12	M 8,00 x 1,25	BSF 3/8	1	9,22
	M 9,00 x 1,00			
13	M 10,00 x 1,00	UNF 3/8	1	9,22
	M 10,00 x 1,25	UNC, BSW 3/8		
	M 10,00 x 1,50	G 1/8		
14	M 11,00 x 1,25	UNC/UNF 7/16, BSW/BSF 7/16	1	9,22
	M 11,00 x 1,50			
15	M 12,00 x 1,00	UNC/UNF 1/2, BSW/BSF 1/2	1	9,22
	M 12,00 x 1,25	G 1/4		
	M 12,00 x 1,50			
	M 12,00 x 1,75			



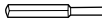

INSERTOS ROSCADOS

FILETS RAPPORTES / WIRE THREAD INSERTS

2711 Kits / Kits

M
DIN 13



Ø x P				1,5D 	€
M2 x 0,40	2,10	No. 2	No. 2	10	57,92
M2,50 x 0,45	2,60	No. 3	No. 3	10	57,39
M3 x 0,50	3,20	No. 4	No. 4	10	47,00
M3,50 x 0,60	3,70	No. 5	No. 5	10	47,75
M4 x 0,70	4,20	No. 6	No. 6	10	48,85
M5 x 0,80	5,20	No. 8	No. 8	10	51,62
M6 x 1,00	6,30	No. 9	No. 9	10	51,66
M7 x 1,00	7,30	No. 10	No. 11	10	61,10
M8 x 1,25	8,30	No. 11	No. 11	10	60,09
M8 x 1,00	8,30	No. 11	No. 11	10	62,40
M9 x 1,25	9,30	No. 12		10	59,70
M10 x 1,50	10,40	No. 13		10	57,77
M10 x 1,25	10,30	No. 13		10	59,34
M10 x 1,00	10,30	No. 13		10	59,34
M11 x 1,50	11,40	No. 14		5	65,00
M12 x 1,75	12,40	No. 15		5	65,11
M12 x 1,50	12,40	No. 15		5	73,38
M12 x 1,25	12,30	No. 15		5	73,38
M12 x 1,00	12,30	No. 15		5	73,38
M14 x 2,00		No. 16		5	64,38
M14 x 1,50		No. 16		5	74,93
M14 x 1,25		No. 17		5	74,93
M14 x 1,00		No. 17		5	74,93
M16 x 2,00		No. 18		5	78,58
M16 x 1,50		No. 18		5	78,58
M18 x 2,50		No. 20		5	96,94
M18 x 2,00		No. 20		5	96,94
M18 x 1,50		No. 20		5	96,94
M20 x 2,50		No. 21		5	104,12
M20 x 2,00		No. 21		5	104,12
M20 x 1,50		No. 21		5	104,12
M22 x 2,50		No. 22		5	115,16
M22 x 2,00		No. 22		5	115,16
M22 x 1,50		No. 22		5	115,16
M24 x 3,00,		No. 23		5	153,09
M24 x 2,00		No. 23		5	153,09
M24 x 1,50		No. 23		5	153,09




INSERTOS ROSCADOS

FILETS RAPPORTES / WIRE THREAD INSERTS

2712 Kits / Kits

UNC
ANSI/ASME
B1.1



	Ø x P				1,5D	€
	No. 2 x 56	2,40	No. 2	No. 2	10	67,42
	No. 4 x 40	3,10	No. 4	No. 4	10	60,55
	No. 6 x 32	3,80	No. 5	No. 5	10	60,70
	No. 8 x 32	4,40	No. 6	No. 6	10	60,91
	No. 10 x 24	5,20	No. 7	No. 6	10	55,59
	No. 12 x 24	5,80	No. 8	No. 8	10	57,49
	1/4 x 20	6,70	No. 9	No. 9	10	56,88
	5/16 x 18	8,30	No. 11	No. 11	10	61,98
	3/8 x 16	9,90	No. 13	No. 13	10	56,30
	7/16 x 14	11,60	No. 14		5	63,97
	1/2 x 13	13,00	No. 15		5	69,37
	9/16 x 12		No. 16		5	80,05
	5/8 x 11		No. 18		5	89,73
	3/4 x 10		No. 20		5	114,81
	7/8 x 9		No. 22		5	128,91
	1" x 8		No. 23		4	152,67

INSERTOS ROSCADOS

FILETS RAPPORTES / WIRE THREAD INSERTS

2713 Kits / Kits

UNF
ANSI/ASME
B1.1



Ø x P				1,5D	€
No. 4 x 48	3,00	No. 4	No. 4	10	62,58
No. 6 x 40	3,80	No. 5	No. 5	10	63,02
No. 8 x 36	4,40	No. 6	No. 6	10	63,23
No. 10 x 32	5,10	No. 8	No. 8	10	58,24
1/4 x 28	6,70	No. 9	No. 9	10	59,19
5/16 x 24	8,30	No. 11	No. 11	10	64,48
3/8 x 24	9,80	No. 13	No. 13	10	58,62
7/16 x 20	11,50	No. 14		5	73,88
1/2 x 20	13,00	No. 15		5	80,94
9/16 x 18		No. 16		5	91,63
5/8 x 18		No. 18		5	101,30
3/4 x 16		No. 21		5	149,53
7/8 x 14		No. 22		5	163,63
1" x 12		No. 23		4	187,40

2714 Kits / Kits

BSW
BS 84



Ø x P				1,5D	€
1/8 x 40	3,40	No. 4	No. 4	10	56,70
3/16 x 24	5,00	No. 8	No. 8	10	59,19
1/4 x 20	6,70	No. 9	No. 9	10	59,19
5/16 x 18	8,30	No. 11	No. 11	10	64,48
3/8 x 16	9,90	No. 13	No. 13	10	58,62
7/16 x 14	11,50	No. 14		5	73,88
1/2 x 12	13,00	No. 15		5	81,88
9/16 x 12		No. 16		5	92,56
5/8 x 11		No. 18		5	101,30
3/4 x 10		No. 20		5	149,53
7/8 x 9		No. 22		5	159,72
1" x 8		No. 23		4	182,29





INSERTOS ROSCADOS

FILETS RAPPORTES / WIRE THREAD INSERTS

2717 Kits / Kits

G
ISO 229







Ø x P				1,5D 	€
G 1/8x28	9,90	Nº13	Nº13	5	93,72
G 1/4x19	13,50	Nº16	Nº15	5	98,97
G 3/8x19	17,00	Nº16		5	113,74
G 1/2x14				5	149,51

7167 Multi-kits / Multi-kits

ISO
529



Ø x P				1,5D 	
M5 x 0,80	5,20	No. 8	No. 8	10	
M6 x 1,00	6,30	No. 9	No. 9	10	
M8 x 1,25	8,30	No. 11	No. 11	10	
M10 x 1,50	10,40	No. 13	-	10	
M12 x 1,75	12,40	No. 15	-	10	
				€	364,96

CALIBRES

CALIBRES / GAUGES

2901/1

DIN ISO 1502

PASA
NO
PASA

CTPNP

M
DIN 13

MF
DIN 13

Tol.
6H



Ø x P mm	€		Ø x P mm	€		Ø x P mm	€	
M1,00 x 0,25	318,50	1	MF 12,00 x 0,75	162,09	1	MF 27,00 x 1,50	221,81	1
M1,10 x 0,25	318,50	1	MF 12,00 x 1,00	153,56	1	MF 27,00 x 2,00	221,81	1
M1,20 x 0,25	304,28	1	MF 12,00 x 1,25	162,09	1	M 27,00 x 3,00	204,75	1
M1,40 x 0,30	304,28	1	MF 12,00 x 1,50	142,19	1	MF 30,00 x 1,00	273,00	1
M 1,60 x 0,35	255,94	1	M 12,00 x 1,75	122,28	1	MF 30,00 x 1,50	244,56	1
M 1,80 x 0,35	224,66	1	MF 14,00 x 1,00	162,09	1	MF 30,00 x 2,00	244,56	1
M 2,00 x 0,40	145,03	1	MF 14,00 x 1,25	173,47	1	MF 30,00 x 3,00	281,53	1
M 2,20 x 0,45	207,59	1	MF 14,00 x 1,50	150,72	1	M 30,00 x 3,50	224,66	1
M 2,50 x 0,45	127,97	1	M 14,00 x 2,00	130,81	1	MF 32,00 x 1,00	273,00	1
M 3,00 x 0,50	119,44	1	MF 16,00 x 1,00	173,47	1	MF 32,00 x 1,50	250,25	1
MF 4,00 x 0,50	213,28	1	MF 16,00 x 1,50	156,41	1	MF 32,00 x 2,00	250,25	1
M 4,00 x 0,70	113,75	1	M 16,00 x 2,00	139,34	1	MF 33,00 x 1,00	275,84	1
M 4,50 x 0,75	113,75	1	MF 18,00 x 1,00	176,31	1	MF 33,00 x 1,50	255,94	1
MF 5,00 x 0,50	207,59	1	MF 18,00 x 1,50	164,94	1	MF 33,00 x 2,00	255,94	1
M 5,00 x 0,80	110,91	1	M 18,00 x 2,50	150,72	1	MF 33,00 x 3,00	287,22	1
MF 6,00 x 0,50	207,59	1	MF 20,00 x 1,00	190,53	1	M 33,00 x 3,50	247,41	1
MF 6,00 x 0,75	142,19	1	MF 20,00 x 1,50	173,47	1	MF 36,00 x 1,00	295,75	1
M 6,00 x 1,00	105,22	1	MF 20,00 x 2,00	173,47	1	MF 36,00 x 1,50	273,00	1
M 7,00 x 1,00	105,22	1	M 20,00 x 2,50	162,09	1	MF 36,00 x 2,00	273,00	1
MF 8,00 x 0,50	207,59	1	MF 22,00 x 1,00	210,44	1	MF 36,00 x 3,00	273,00	1
MF 8,00 x 0,75	150,72	1	MF 22,00 x 1,50	193,38	1	M 36,00 x 4,00	267,31	1
MF 8,00 x 1,00	136,50	1	M 22,00 x 2,50	167,78	1	MF39,00 x 1,50	295,75	1
M 8,00 x 1,25	110,91	1	MF 24,00 x 1,00	224,66	1	MF 39,00 x 2,00	295,75	1
M 9,00 x 1,25	113,75	1	MF 24,00 x 1,50	204,75	1	MF 39,00 x 3,00	346,94	1
MF 10,00 x 0,50	221,81	1	MF 24,00 x 2,00	204,75	1	M 39,00 x 4,00	290,06	1
MF 10,00 x 0,75	153,56	1	M 24,00 x 3,00	187,69	1	MF 40,00 x 1,50	312,81	1
MF 10,00 x 1,00	142,19	1	MF 25,00 x 1,00	230,34	1	MF 40,00 x 2,00	312,81	1
MF 10,00 x 1,25	167,78	1	MF 25,00 x 1,50	210,44	1	MF 40,00 x 3,00	352,63	1
M 10,00 x 1,50	116,59	1	MF 25,00 x 2,00	210,44	1			
MF 12,00 x 0,50	238,88	1	MF 27,00 x 1,00	241,72	1			

CALIBRES

CALIBRES / GAUGES

2901/4

DIN ISO 1502

PASA

CTP

M
DIN 13

MF
DIN 13

Tol.
6H



Ø x P mm	€	
MF 42,00 x 1,50	184,84	1
MF 42,00 x 2,00	184,84	1
MF 42,00 x 3,00	207,59	1
M 42,00 x 4,50	182,00	1
MF 45,00 x 1,50	196,22	1
MF 45,00 x 2,00	196,22	1
MF 45,00 x 3,00	224,66	1

Ø x P mm	€	
M 45,00 x 4,50	196,22	1
MF 48,00 x 1,50	210,44	1
MF 48,00 x 2,00	210,44	1
MF 48,00 x 3,00	236,03	1
M 48,00 x 5,00	207,59	1
MF 50,00 x 1,50	213,28	1
MF 50,00 x 2,00	213,28	1

Ø x P mm	€	
MF 50,00 x 3,00	244,56	1
MF 52,00 x 1,50	221,81	1
MF 52,00 x 2,00	221,81	1
MF 52,00 x 3,00	258,78	1
M 52,00 x 5,00	221,81	1

2901/5

DIN ISO 1502

NO
PASA

CTNP

M
DIN 13

MF
DIN 13

Tol.
6H



Ø x P mm	€	
MF 42,00 x 1,50	184,84	1
MF 42,00 x 2,00	184,84	1
MF 42,00 x 3,00	207,59	1
M 42,00 x 4,50	182,00	1
MF 45,00 x 1,50	196,22	1
MF 45,00 x 2,00	196,22	1
MF 45,00 x 3,00	224,66	1

Ø x P mm	€	
M 45,00 x 4,50	196,22	1
MF 48,00 x 1,50	210,44	1
MF 48,00 x 2,00	210,44	1
MF 48,00 x 3,00	236,03	1
M 48,00 x 5,00	207,59	1
MF 50,00 x 1,50	213,28	1
MF 50,00 x 2,00	213,28	1

Ø x P mm	€	
MF 50,00 x 3,00	244,56	1
MF 52,00 x 1,50	221,81	1
MF 52,00 x 2,00	221,81	1
MF 52,00 x 3,00	258,78	1
M 52,00 x 5,00	221,81	1

CALIBRES

CALIBRES / GAUGES

2901/2

DIN ISO 1502

PASA

CAP

M
DIN 13

MF
DIN 13

Tol.
6g



Ø x P mm	€		Ø x P mm	€		Ø x P mm	€	
M 2,00 x 0,40	145,03	1	MF 16,00 x 1,50	164,94	1	MF 33,00 x 3,00	298,59	1
M 2,20 x 0,45	170,63	1	MF 16,00 x 2,00	159,25	1	M 33,00 x 3,50	304,28	1
M 2,50 x 0,45	113,75	1	MF 18,00 x 1,00	190,53	1	MF 36,00 x 1,00	332,72	1
M 3,00 x 0,50	110,91	1	MF 18,00 x 1,50	176,31	1	MF 36,00 x 1,50	292,91	1
MF 4,00 x 0,50	227,50	1	M 18,00 x 2,50	182,00	1	MF 36,00 x 2,00	309,97	1
M 4,00 x 0,70	102,38	1	MF 20,00 x 1,00	201,91	1	MF 36,00 x 3,00	327,03	1
M 4,50 x 0,75	102,38	1	MF 20,00 x 1,50	190,53	1	M 36,00 x 4,00	327,03	1
MF 5,00 x 0,50	227,50	1	MF 20,00 x 2,00	201,91	1	MF39,00 x 1,50	324,19	1
M 5,00 x 0,80	102,38	1	M 20,00 x 2,50	201,91	1	MF 39,00 x 2,00	335,56	1
MF 6,00 x 0,50	227,50	1	MF 22,00 x 1,00	247,41	1	MF 39,00 x 3,00	349,78	1
MF 6,00 x 0,75	167,78	1	MF 22,00 x 1,50	201,91	1	M 39,00 x 4,00	355,47	1
M 6,00 x 1,00	102,38	1	M 22,00 x 2,50	216,13	1	MF 40,00 x 1,50	324,19	1
M 7,00 x 1,00	130,81	1	MF 24,00 x 1,00	236,03	1	MF 40,00 x 2,00	344,09	1
MF 8,00 x 0,50	218,97	1	MF 24,00 x 1,50	204,75	1	MF 40,00 x 3,00	358,31	1
MF 8,00 x 0,75	159,25	1	MF 24,00 x 2,00	227,50	1	MF 42,00 x 1,50	335,56	1
MF 8,00 x 1,00	122,28	1	M 24,00 x 3,00	230,34	1	MF42,00 x 2,00	281,53	1
M 8,00 x 1,25	102,38	1	MF 25,00 x 1,00	275,84	1	MF 42,00 x 3,00	369,69	1
M 9,00 x 1,25	142,19	1	MF 25,00 x 1,50	224,66	1	M42,00 x 4,50	383,91	1
MF 10,00 x 0,50	253,09	1	MF 25,00 x 2,00	227,50	1	MF 45,00 x 1,50	355,47	1
MF 10,00 x 0,75	176,31	1	MF 27,00 x 1,00	295,75	1	MF 45,00 x 2,00	287,22	1
MF 10,00 x 1,00	136,50	1	MF 27,00 x 1,50	236,03	1	MF 45,00 x 3,00	375,38	1
MF 10,00 x 1,25	167,78	1	MF 27,00 x 2,00	247,41	1	M45,00 x 4,50	406,66	1
M 10,00 x 1,50	116,59	1	M 27,00 x 3,00	255,94	1	MF 48,00 x 1,50	375,38	1
MF 12,00 x 0,50	287,22	1	MF 30,00 x 1,00	281,53	1	MF 48,00 x 2,00	292,91	1
MF 12,00 x 0,75	210,44	1	MF 30,00 x 1,50	253,09	1	MF 48,00 x 3,00	386,75	1
MF 12,00 x 1,00	153,56	1	MF 30,00 x 2,00	253,09	1	M48,00 x 5,00	429,41	1
MF 12,00 x 1,25	187,69	1	MF 30,00 x 3,00	284,38	1	MF 50,00 x 1,50	386,75	1
MF 12,00 x 1,50	145,03	1	M 30,00 x 3,50	281,53	1	MF 50,00 x 2,00	307,13	1
M 12,00 x 1,75	133,66	1	MF 32,00 x 1,00	301,44	1	MF 50,00 x 3,00	398,13	1
MF 14,00 x 1,00	164,94	1	MF 32,00 x 1,50	270,16	1	MF 52,00 x 1,50	406,66	1
MF 14,00 x 1,25	201,91	1	MF 32,00 x 2,00	270,16	1	MF 52,00 x 2,00	312,81	1
MF 14,00 x 1,50	150,72	1	MF 33,00 x 1,00	309,97	1	MF 52,00 x 3,00	432,25	1
M 14,00 x 2,00	145,03	1	MF 33,00 x 1,50	275,84	1	M52,00 x 5,00	463,53	1
MF 16,00 x 1,00	176,31	1	MF 33,00 x 2,00	281,53	1			

CALIBRES

CALIBRES / GAUGES

2901/3

DIN ISO 1502

NO
PASA

CANP

M
DIN 13

MF
DIN 13

ToL.
6g



Ø x P mm	€		Ø x P mm	€		Ø x P mm	€	
M 2,00 x 0,40	145,03	1	MF 16,00 x 1,50	164,94	1	MF 33,00 x 3,00	298,59	1
M 2,20 x 0,45	170,63	1	M 16,00 x 2,00	159,25	1	M 33,00 x 3,50	304,28	1
M 2,50 x 0,45	113,75	1	MF 18,00 x 1,00	190,53	1	MF 36,00 x 1,00	332,72	1
M 3,00 x 0,50	110,91	1	MF 18,00 x 1,50	176,31	1	MF 36,00 x 1,50	292,91	1
MF 4,00 x 0,50	227,50	1	M 18,00 x 2,50	182,00	1	MF 36,00 x 2,00	309,97	1
M 4,00 x 0,70	102,38	1	MF 20,00 x 1,00	201,91	1	MF 36,00 x 3,00	327,03	1
M 4,50 x 0,75	102,38	1	MF 20,00 x 1,50	190,53	1	M 36,00 x 4,00	327,03	1
MF 5,00 x 0,50	227,50	1	MF 20,00 x 2,00	201,91	1	MF 39,00 x 1,50	324,19	1
M 5,00 x 0,80	102,38	1	M 20,00 x 2,50	201,91	1	MF 39,00 x 2,00	335,56	1
MF 6,00 x 0,50	227,50	1	MF 22,00 x 1,00	247,41	1	MF 39,00 x 3,00	349,78	1
MF 6,00 x 0,75	167,78	1	MF 22,00 x 1,50	201,91	1	M 39,00 x 4,00	355,47	1
M 6,00 x 1,00	102,38	1	M 22,00 x 2,50	216,13	1	MF 40,00 x 1,50	324,19	1
M 7,00 x 1,00	130,81	1	MF 24,00 x 1,00	236,03	1	MF 40,00 x 2,00	344,09	1
MF 8,00 x 0,50	218,97	1	MF 24,00 x 1,50	204,75	1	MF 40,00 x 3,00	358,31	1
MF 8,00 x 0,75	159,25	1	MF 24,00 x 2,00	227,50	1	MF 42,00 x 1,50	335,56	1
MF 8,00 x 1,00	122,28	1	M 24,00 x 3,00	230,34	1	MF 42,00 x 2,00	281,53	1
M 8,00 x 1,25	102,38	1	MF 25,00 x 1,00	275,84	1	MF 42,00 x 3,00	369,69	1
M 9,00 x 1,25	142,19	1	MF 25,00 x 1,50	224,66	1	M 42,00 x 4,50	383,91	1
MF 10,00 x 0,50	253,09	1	MF 25,00 x 2,00	227,50	1	MF 45,00 x 1,50	355,47	1
MF 10,00 x 0,75	176,31	1	MF 27,00 x 1,00	295,75	1	MF 45,00 x 2,00	287,22	1
MF 10,00 x 1,00	136,50	1	MF 27,00 x 1,50	236,03	1	MF 45,00 x 3,00	375,38	1
MF 10,00 x 1,25	167,78	1	MF 27,00 x 2,00	247,41	1	M 45,00 x 4,50	406,66	1
M 10,00 x 1,50	116,59	1	M 27,00 x 3,00	255,94	1	MF 48,00 x 1,50	375,38	1
MF 12,00 x 0,50	287,22	1	MF 30,00 x 1,00	281,53	1	MF 48,00 x 2,00	292,91	1
MF 12,00 x 0,75	210,44	1	MF 30,00 x 1,50	253,09	1	MF 48,00 x 3,00	386,75	1
MF 12,00 x 1,00	153,56	1	MF 30,00 x 2,00	253,09	1	MF 48,00 x 5,00	429,41	1
MF 12,00 x 1,25	187,69	1	MF 30,00 x 3,00	284,38	1	MF 50,00 x 1,50	386,75	1
MF 12,00 x 1,50	145,03	1	M 30,00 x 3,50	281,53	1	MF 50,00 x 2,00	307,13	1
M 12,00 x 1,75	133,66	1	MF 32,00 x 1,00	301,44	1	MF 50,00 x 3,00	398,13	1
MF 14,00 x 1,00	164,94	1	MF 32,00 x 1,50	270,16	1	MF 52,00 x 1,50	406,66	1
MF 14,00 x 1,25	201,91	1	MF 32,00 x 2,00	270,16	1	MF 52,00 x 2,00	312,81	1
MF 14,00 x 1,50	150,72	1	MF 33,00 x 1,00	309,97	1	MF 52,00 x 3,00	432,25	1
M 14,00 x 2,00	145,03	1	MF 33,00 x 1,50	275,84	1	M 52,00 x 5,00	463,53	1
MF 16,00 x 1,00	176,31	1	MF 33,00 x 2,00	281,53	1			

CALIBRES

CALIBRES / GAUGES

2902/1

ISO 228-2

PASA
NO
PASA

CTPNP

G
ISO 228



Ø x P mm	€	
G 1/8 - 28	150,72	1
G 1/4 - 19	162,09	1
G 3/8 - 19	187,69	1

Ø x P mm	€	
G 1/2 - 14	213,28	1
G 5/8 - 14	224,66	1
G 3/4 - 14	244,56	1

Ø x P mm	€	
G 7/8 - 14	273,00	1
G 1" - 11	287,22	1
G 1" 1/8 - 11	327,03	1

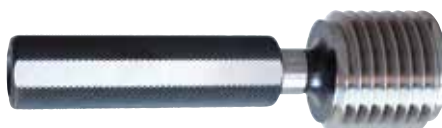
2902/4

ISO 228-2

PASA

CTP

G
ISO 228



Ø x P mm	€	
G 1" 1/4 - 11	204,75	1
G 1" 1/2 - 11	236,03	1

Ø x P mm	€	
G 1" 3/4 - 11	264,47	1
G 2" - 11	290,06	1

Ø x P mm	€	
G 2" 1/4 - 11	315,66	1
G 2" 1/2 - 11	364,00	1

2902/5

ISO 228-2

NO
PASA

CTNP

G
ISO 228



Ø x P mm	€	
G 1" 1/4 - 11	204,75	1
G 1" 1/2 - 11	236,03	1

Ø x P mm	€	
G 1" 3/4 - 11	264,47	1
G 2" - 11	290,06	1

Ø x P mm	€	
G 2" 1/4 - 11	315,66	1
G 2" 1/2 - 11	364,00	1

CALIBRES

CALIBRES / GAUGES

2902/2

DIN ISO 228-2

PASA

CAP

Tol.
A

G
ISO 228



Ø x P mm	€	
G 1/8 - 28	167,78	1
G 1/4 - 19	193,38	1
G 3/8 - 19	233,19	1
G 1/2 - 14	224,66	1
G 5/8 - 14	241,72	1

Ø x P mm	€	
G 3/4 - 14	258,78	1
G 7/8 - 14	290,06	1
G 1" - 11	318,50	1
G 1" 1/8 - 11	361,16	1
G 1" 1/4 - 11	395,28	1

Ø x P mm	€	
G 1" 1/2 - 11	443,63	1
G 1" 3/4 - 11	489,13	1
G 2" - 11	540,31	1
G 2" 1/4 - 11	582,97	1
G 2" 1/2 - 11	662,59	1

2902/3

DIN ISO 228-2

NO
PASA

CANP

Tol.
A

G
ISO 228



Ø x P mm	€	
G 1/8 - 28	167,78	1
G 1/4 - 19	193,38	1
G 3/8 - 19	233,19	1
G 1/2 - 14	224,66	1
G 5/8 - 14	241,72	1

Ø x P mm	€	
G 3/4 - 14	258,78	1
G 7/8 - 14	290,06	1
G 1" - 11	318,50	1
G 1" 1/8 - 11	361,16	1
G 1" 1/4 - 11	395,28	1

Ø x P mm	€	
G 1" 1/2 - 11	443,63	1
G 1" 3/4 - 11	489,13	1
G 2" - 11	540,31	1
G 2" 1/4 - 11	582,97	1
G 2" 1/2 - 11	662,59	1

CALIBRES

CALIBRES / GAUGES

2903/1

BS 919

PASA
NO
PASA

CTPNP

BSW
BS 84



Ø x P mm	€		Ø x P mm	€		Ø x P mm	€	
W 1/8 - 40	224,66	1	W 1/2 - 12	224,66	1	W 7/8 - 9	324,19	1
W 1/4 - 20	196,22	1	W 5/8 - 11	253,09	1	W 1" - 8	372,53	1
W 3/8 - 16	207,59	1	W 3/4 - 10	290,06	1			

2903/2

BS 919

PASA

CAP

BSW
BS 84



Ø x P mm	€		Ø x P mm	€		Ø x P mm	€	
W 1/8 - 40	187,69	1	W 1/2 - 12	199,06	1	W 7/8 - 9	309,97	1
W 1/4 - 20	159,25	1	W 5/8 - 11	233,19	1	W 1" - 8	344,09	1
W 3/8 - 16	179,16	1	W 3/4 - 10	270,16	1			

2903/3

BS 919

NO
PASA

CANP

BSW
BS 84



Ø x P mm	€		Ø x P mm	€		Ø x P mm	€	
W 1/8 - 40	187,69	1	W 1/2 - 12	199,06	1	W 7/8 - 9	309,97	1
W 1/4 - 20	159,25	1	W 5/8 - 11	233,19	1	W 1" - 8	344,09	1
W 3/8 - 16	179,16	1	W 3/4 - 10	270,16	1			

CALIBRES

CALIBRES / GAUGES

2904/1

ANSI / ASME B1.2

PASA
NO
PASA

CTPNP

UNC
ANSI/ASME
B1.1

ToL.
2B



Ø x P mm	€	
UNC N.4 - 40	230,34	1
UNC N.5 - 40	241,72	1
UNC N.6 - 32	145,03	1
UNC N.8 - 32	142,19	1
UNC N.10 - 24	139,34	1
UNC N.12 - 24	133,66	1
UNC 1/4 - 20	133,66	1

Ø x P mm	€	
UNC 5/16 - 18	139,34	1
UNC 3/8 - 16	139,34	1
UNC 7/16 - 14	145,03	1
UNC 1/2 - 13	156,41	1
UNC 9/16 - 12	162,09	1
UNC 5/8 - 11	173,47	1
UNC 3/4 - 10	193,38	1

Ø x P mm	€	
UNC 7/8 - 9	218,97	1
UNC 1" - 8"	244,56	1
UNC 1" 1/8 - 7	270,16	1
UNC 1" 1/4 - 7	292,91	1
UNC 1" 3/8 - 6	315,66	1
UNC 1" 1/2 - 6	349,78	1

2904/2

ANSI / ASME B1.2

PASA

CAP

UNC
ANSI/ASME
B1.1

ToL.
2A



Ø x P mm	€	
UNC N.4 - 40	213,28	1
UNC N.5 - 40	159,25	1
UNC N.6 - 32	156,41	1
UNC N.8 - 32	145,03	1
UNC N.10 - 24	142,19	1
UNC N.12 - 24	136,50	1
UNC 1/4 - 20	136,50	1

Ø x P mm	€	
UNC 5/16 - 18	145,03	1
UNC 3/8 - 16	156,41	1
UNC 7/16 - 14	167,78	1
UNC 1/2 - 13	187,69	1
UNC 9/16 - 12	207,59	1
UNC 5/8 - 11	224,66	1
UNC 3/4 - 10	255,94	1

Ø x P mm	€	
UNC 7/8 - 9	295,75	1
UNC 1" - 8"	332,72	1
UNC 1" 1/8 - 7	366,84	1
UNC 1" 1/4 - 7	420,88	1
UNC 1" 3/8 - 6	463,53	1
UNC 1" 1/2 - 6	494,81	1

2904/3

ANSI / ASME B1.2

NO
PASA

CANP

UNC
ANSI/ASME
B1.1

ToL.
2A



Ø x P mm	€	
UNC N.4 - 40	213,28	1
UNC N.5 - 40	159,25	1
UNC N.6 - 32	156,41	1
UNC N.8 - 32	145,03	1
UNC N.10 - 24	142,19	1
UNC N.12 - 24	136,50	1
UNC 1/4 - 20	136,50	1

Ø x P mm	€	
UNC 5/16 - 18	145,03	1
UNC 3/8 - 16	156,41	1
UNC 7/16 - 14	167,78	1
UNC 1/2 - 13	187,69	1
UNC 9/16 - 12	207,59	1
UNC 5/8 - 11	224,66	1
UNC 3/4 - 10	255,94	1

Ø x P mm	€	
UNC 7/8 - 9	295,75	1
UNC 1" - 8	332,72	1
UNC 1" 1/8 - 7	366,84	1
UNC 1" 1/4 - 7	420,88	1
UNC 1" 3/8 - 7	463,53	1
UNC 1" 1/2 - 7	494,81	1

CALIBRES

CALIBRES / GAUGES

2905/1

ANSI / ASME B1.2

PASA
NO
PASA

CTPNP

UNF
ANSI/ASME
B1.1

Tol.
2B



Ø x P mm	€		Ø x P mm	€		Ø x P mm	€	
UNF N.4 - 48	230,34	1	UNF 3/8 - 24	139,34	1	UNF 7/8 - 14	201,91	1
UNF N.5 - 44	150,72	1	UNF 5/16 - 24	139,34	1	UNF 1" - 12	224,66	1
UNF N.6 - 40	145,03	1	UNF 1/2 - 20	156,41	1	UNF 1" 1/8 - 12	244,56	1
UNF N.8 - 36	142,19	1	UNF 7/16 - 20	145,03	1	UNF 1" 1/4 - 12	258,78	1
UNF N.10 - 32	139,34	1	UNF 5/8 - 18	167,78	1	UNF 1" 3/8 - 12	281,53	1
UNF N.12 - 28	156,41	1	UNF 9/16 - 18	162,09	1	UNF 1" 1/2 - 12	309,97	1
UNF 1/4 - 28	133,66	1	UNF 3/4 - 16	184,84	1			

2905/2

ANSI / ASME B1.2

PASA

CAP

UNF
ANSI/ASME
B1.1

Tol.
2A



Ø x P mm	€		Ø x P mm	€		Ø x P mm	€	
UNF N.4 - 48	210,44	1	UNF 3/8 - 24	156,41	1	UNF 7/8 - 14	295,75	1
UNF N.5 - 44	159,25	1	UNF 5/16 - 24	145,03	1	UNF 1" - 12	332,72	1
UNF N.6 - 40	156,41	1	UNF 1/2 - 20	187,69	1	UNF 1" 1/8 - 12	386,75	1
UNF N.8 - 36	145,03	1	UNF 7/16 - 20	167,78	1	UNF 1" 1/4 - 12	420,88	1
UNF N.10 - 32	142,19	1	UNF 5/8 - 18	224,66	1	UNF 1" 3/8 - 12	463,53	1
UNF N.12 - 28	142,19	1	UNF 9/16 - 18	207,59	1	UNF 1" 1/2 - 12	480,59	1
UNF 1/4 - 28	136,50	1	UNF 3/4 - 16	255,94	1			

CALIBRES

CALIBRES / GAUGES

2905/3

ANSI / ASME B1.2

NO PASA

CANP

UNF
ANSI/ASME
B1.1

ToL.
2A



Ø x P mm	€	Box
UNF N.4 - 48	210,44	1
UNF N.5 - 44	159,25	1
UNF N.6 - 40	156,41	1
UNF N.8 - 36	145,03	1
UNF N.10 - 32	142,19	1
UNF N.12 - 28	142,19	1
UNF 1/4 - 28	136,50	1

Ø x P mm	€	Box
UNF 3/8 - 24	156,41	1
UNF 5/16 - 24	145,03	1
UNF 1/2 - 20	187,69	1
UNF 7/16 - 20	167,78	1
UNF 5/8 - 18	224,66	1
UNF 9/16 - 18	207,59	1
UNF 3/4 - 16	255,94	1

Ø x P mm	€	Box
UNF 7/8 - 14	295,75	1
UNF 1" - 12	332,72	1
UNF 1" 1/8 - 12	386,75	1
UNF 1" 1/4 - 12	420,88	1
UNF 1" 3/8 - 12	463,53	1
UNF 1" 1/2 - 12	480,59	1

2906/1

ANSI / ASME B1.20.1

PASA
NO
PASA

CTPNP

NPT
ANSI/ASME
B1.1



Ø x P mm	€	Box
NPT 1/16 - 27	304,95	1
NPT 1/8 - 27	321,34	1
NPT 1/4 - 18	338,41	1
NPT 3/8 - 18	364,00	1
NPT 1/2 - 14	395,28	1

Ø x P mm	€	Box
NPT 3/4 - 14	440,78	1
NPT 1" - 11,5	506,19	1
NPT 1" 1/4 - 11,5	602,88	1
NPT 1" 1/2 - 11,5	673,97	1
NPT 2" - 11,5	877,17	1

2906/2

ANSI / ASME B1.20.1

PASA
NO
PASA

CAPNP

NPT
ANSI/ASME
B1.1



Ø x P mm	€	Box
NPT 1/16 - 27	508,57	1
NPT 1/8 - 27	534,63	1
NPT 1/4 - 18	560,22	1
NPT 3/8 - 18	531,78	1
NPT 1/2 - 14	574,44	1

Ø x P mm	€	Box
NPT 3/4 - 14	628,47	1
NPT 1" - 11,5	708,09	1
NPT 1" 1/4 - 11,5	827,53	1
NPT 1" 1/2 - 11,5	912,84	1
NPT 2" - 11,5	1.109,06	1

CALIBRES

CALIBRES / GAUGES

2907/1

DIN 7162

PASA
NO
PASA

H7

CTLPNP



Ø x P mm	€		Ø x P mm	€		Ø x P mm	€	
1	76,78	1	19	91,00	1	40	125,13	1
2	76,78	1	20	91,00	1	42	125,13	1
3	76,78	1	21	91,00	1	44	142,19	1
4	71,09	1	22	91,00	1	45	142,19	1
5	71,09	1	23	96,69	1	46	142,19	1
6	71,09	1	24	96,69	1	47	142,19	1
7	65,41	1	25	96,69	1	48	142,19	1
8	65,41	1	26	96,69	1	50	173,47	1
9	65,41	1	27	96,69	1	52	173,47	1
10	65,41	1	28	105,22	1	55	173,47	1
11	73,94	1	30	105,22	1	58	173,47	1
12	73,94	1	32	105,22	1	60	173,47	1
13	73,94	1	33	119,44	1	62	173,47	1
14	73,94	1	34	119,44	1	65	173,47	1
15	79,63	1	35	119,44	1	68	173,47	1
16	79,63	1	36	119,44	1	70	173,47	1
17	79,63	1	37	119,44	1			
18	79,63	1	38	119,44	1			

2907/4

DIN 7162

PASA

H7

CTLP



Ø x P mm	€	
72	190,53	1
75	190,53	1
78	230,34	1
80	230,34	1

CALIBRES

CALIBRES / GAUGES

2907/5

DIN 7162

NO
PASA

H7

CTLNP



Ø x P mm	€	
72	190,53	1
75	190,53	1
78	230,34	1
80	230,34	1

2907/2

DIN 2250-C

CAL



Ø x P mm	€	
4	236,03	1
5	236,03	1
6	236,03	1
7	190,53	1
8	190,53	1
9	190,53	1
10	190,53	1
11	193,38	1
12	193,38	1
13	193,38	1
14	193,38	1
15	213,28	1
16	213,28	1
17	213,28	1
18	213,28	1
19	218,97	1
20	218,97	1
21	218,97	1
22	218,97	1

Ø x P mm	€	
23	233,19	1
24	233,19	1
25	233,19	1
26	233,19	1
27	233,19	1
28	244,56	1
30	244,56	1
32	244,56	1
33	264,47	1
34	264,47	1
35	264,47	1
36	264,47	1
37	264,47	1
38	264,47	1
40	287,22	1
42	287,22	1
44	301,44	1
45	301,44	1
46	301,44	1

Ø x P mm	€	
47	301,44	1
48	301,44	1
50	318,50	1
52	318,50	1
55	318,50	1
58	335,56	1
60	335,56	1
62	335,56	1
65	355,47	1
68	355,47	1
70	355,47	1
72	378,22	1
75	378,22	1
78	412,34	1
80	412,34	1
82	412,34	1
85	455,00	1
90	455,00	1

2801 > **Giramachos / Tourne-à-gauche / Tap turners**



∅	Nº	€	mm	∅	Nº	€	mm
M1 - M10	1	16,93	2,00 - 6,30	M13 - M32	5	107,98	7,00 - 20,00
M1 - M12	1,50	18,03	2,10 - 8,00	M18 - M42	6	107,98	11,00 - 24,00
M4 - M12	2	22,63	3,00 - 9,00	M25 - M52	7	187,22	16,00 - 32,00
M5 - M20	3	32,20	4,90 - 12,00	M45 - M64	8	270,57	25,00 - 64,00
M10 - M27	4	51,37	5,50 - 16,00				

2802 > **Volvedor / Porte-filières / Tap wrench**



∅ Ext.	H mm	€	∅ Ext.	H mm	€
16,00	5,00	9,39	50,80	15,90	27,59
20,00	5,00	9,60	55,00	16,00	27,59
20,00	7,00	9,62	55,00	22,00	27,59
20,60	6,35	9,60	65,00	18,00	42,38
25,00	9,00	11,42	65,00	25,00	42,38
25,40	9,50	11,42	75,00	20,00	67,79
30,00	11,00	12,87	75,00	30,00	67,78
38,00	14,00	16,96	90,00	22,00	85,86
38,10	12,70	16,96	90,00	36,00	85,87
45,00	14,00	21,08	105,00	22,00	91,68
45,00	18,00	21,08	105,00	36,00	91,69

2803 > **Giramacho T / Tourne-à-gauche en T / Tap turner in T**



M DIN	M ISO	€	L mm	gr	mm
M3 - 10	M3 - 6	19,60	85	180	2,60 - 5,50
M5 - 12	M6 - 12	25,57	110	300	4,60 - 8,00
M13-20	M14- 20	99,14	117	400	9,00 - 12,50

2804 **Giramacho T / Tourne-à-gauche en T / Tap turner in T**



M DIN	M ISO	€	L mm	gr	∅ mm	
M3-10	M3-6	31,38	250	250	2,60 - 5,50	1
M5-12	M6-12	37,40	300	440	4,60 - 8,00	1

2805 **Extractor / Extracteur**



M	Z	€	
M3	3	31,71	1
M4	3	31,71	1
M5	3	31,71	1
M6	3	32,51	1
M8	4,3	34,27	1

M	Z	€	
M10	4,3	35,55	1
M12	4,3	38,29	1
M14	4,3	52,73	1
M16	4,3	57,50	1

2808 **Alargador / Adaptateur / Extension piece**



M Mano T. à main Hand taps	M Máquina T. Machine Machine taps	€	∅ mm	L mm	
M1 - 2,60	-	6,14	2,10	60	1
-	M4	6,14	2,40	60	1
M3	-	6,14	2,70	80	1
M3,50	-	6,14	3,00	90	1
M4	M6	9,62	3,40	95	1
M4,5	-	10,08	3,80	95	1
-	M7	10,74	4,30	110	1
M5 - M6	M8	11,21	4,90	110	1
M7	M9-M10	11,74	5,50	115	1
M8	M11	15,14	6,20	120	1
M9	M12	15,78	7,00	125	1

M Mano T. à main Hand taps	M Máquina T. Machine Machine taps	€	∅ mm	L mm	
M10	-	17,89	8,00		1
-	M4 - M16	21,15	9,00	130	1
-	-	25,55	10,00	130	1
-	M18	29,61	11,00	150	1
-	M20	31,91	12,00	155	1
-	-	44,09	13,00	155	1
-	M22 - M24	50,63	14,50	175	1
-	M27	53,54	16,00	180	1
-	M30	61,04	18,00	200	1
-	M33	81,35	20,00	220	1

ACCESORIOS

ACCESSOIRES / ACCESSORIES

2834 Extractor / Extracteur



M	∅ mm	€	L mm	mm	
M3 - 6	1,80 - 7,00	2,12	50	2,70	1
M6 - 8	3,20 - 10,00	2,12	57	3,80	1
M8 - 11	4,50 - 13,00	2,51	64	4,90	1
M11 - 14	6,50 - 16,00	3,10	71	7,00	1
M14 - 18	8,50 - 21,00	4,02	79	9,00	1
M18 - 24	12,00	6,47	85	12,00	1
M24 - 33	15,30	9,93	92	14,50	1
M33 - 45	20,00	14,52	100	18,00	1

JUEGOS / JEUX / SETS			
M	Nº	€	
M3 - 18	5	15,96	1
M3 - 24	6	22,53	1
M3 - 45	8	47,21	1

2846 Aceite de corte uso general / Huile de coupe usage général / Cutting oil for general uses



Envase / Emballage / Packaging	Litr.	€	
Aerosol / Pulvérisateur / Spray	400 ml	18,13	1
Granel / Vrac / Bulk	1 l.	24,53	1
Granel / Vrac / Bulk	5 l.	89,03	1

2821 Macho N°3 / Taraud / Tap

M
DIN 13

HSS



HSSCO



HSSCO INOX



	Machos Tarauds / Taps	Brocas Forets / Drill-bits	Giramachos n° Tourne-à-gauche n° Tap turner n°	€
HSS	M3-4-5-6-8-10-12	2,50-3,30-4,20-5,00-6,80-8,50-10,20	1,50	85,94
HSSCO	M3-4-5-6-8-10-12	2,50-3,30-4,20-5,00-6,80-8,50-10,20	1,50	147,01
HSSCO INOX	M3-4-5-6-8-10-12	2,50-3,30-4,20-5,00-6,80-8,50-10,20	1,50	148,71

2822/2840 Juegos de machos / Jeux de taraud / Tap set

M
DIN 13

>2822



>2840



Ref.	Machos Tarauds / Taps	Brocas Forets / Drill-bits	€
2822	M3-4-5-6-8-10-12	-	130,67
2840	M3-4-5-6-8-10-12	2,50-3,30-4,20-5,00-6,80-8,50-10,20	190,74

ESTUCHES

COFFRETS / CASES

2824 M3-12

Form.
B
"Gun"

M
3-4-5-6-8-10-12


7

>HSS E

>HSSE-PM

>HSSE VAP

>HSSE TIN

>HSSE ALU



REF.

€

HSS E	128,38
HSSE-PM	250,78
HSSE VAP (INOX)	162,08
HSSE TIN	164,25
HSSE ALU	174,89

2825 M3-12



M
3-4-5-6-8-10-12


7

>HSS E

>HSSE-PM

>HSSE VAP

>HSSE TIN

>HSSE ALU



REF.

€

HSS E	132,86
HSSE-PM	279,03
HSSE VAP (INOX)	180,13
HSSE TIN	180,13
HSSE ALU	163,04

2850 M3-12

Form
B

M
3-4-5-6-8-10-12

Ø
2,5-3-3,3-4-2-5-6,
8-8,5-10,2


14

>HSSE + HSSCO

>HSSEVAP + HSSCO



REF.

€

HSSE+HSSCO	159,04
HSSEVAP(INOX)+HSSCO	192,74

2851 M3-12



M
3-4-5-6-8-10-12

Ø
2,5-3-3,3-4-2-5-6,
8-8,5-10,2


14

>HSSE + HSSCO

>HSSEVAP + HSSCO



REF.

€

HSSE+HSSCO	163,52
HSSEVAP(INOX)+HSSCO	210,79

ESTUCHES

COFFRETS / CASES

2809/2810

M3-12

M
DIN 13

>2809

>2810



Ref.	Machos y cojinetes Tarauds et filières Taps and bearing	Brocas Forets/Drill-bits	Volvedores Porte-filières Tap wrench	Giramachos nº Tourne-à-gauche nº Tap turner nº	Carraca nº Cliquet nº Ratchet nº	€
2809	M3-4-5-6-8-10-12	2,50-3,30-4,20-5,00-6,80-8,50-10,20	20x5-20x7-25x9-30x11-38x40	1-2	-	322,71
2810	M3-4-5-6-8-10-12	-	25x9	1-1/2	1	220,51

2811/2812

M3-20 / M5-20

M
DIN 13

>2811/2812



Ref.	Machos y cojinetes Tarauds et filières Taps and bearing	Volvedores Porte-filières Tap wrench	Giramachos nº Tourne-à-gauche nº Tap turner nº	Carraca nº Cliquet nº Ratchet nº	€
2811	M3-4-5-6-8-10-12-14-16-18-20	20x5-20x7-25x9-30x11-38x14-45x18	1 - 3	1 - 2	645,40
2812	M5-6-8-10-12-14-16-18-20	20x7-25x9-30x11-38x14-45x18	1 - 3	1 - 2	613,14

2813/2814

M3-24 / M5-30

M
DIN 13

>2813/2814



Ref.	Machos y cojinetes Tarauds et filières Taps and bearing	Volvedores Porte-filières Tap wrench	Giramachos nº Tourne-à-gauche nº Tap turner nº	€
2813	M3-4-5-6-8-10-12-14-16-18-20-22-24	20x5-20x7-25x9-30x11-38x14-45x18-55x22	1 - 4	1.008,43
2814	M5-6-8-10-12-14-16-18-20-22-24-27-30	20x7-25x9-30x11-38x14-45x18-55x22-65x25	3 - 5	1.711,36

2841/2842

MF3-12 / MF6-20

MF
DIN 13

>2841

>2842



Ref.	Machos y cojinetes Tarauds et filières Taps and bearing	Volvedores Porte-filières Tap wrench	Giramachos nº Tourne-à-gauche nº Tap turner nº	Carraca nº Cliquet nº Ratchet nº	€
2841	M3x0,35-4x0,50-5x0,50-6x0,75-8x0,75 8x1,00-10x1,00-12x1,50	20x5-25x9-30x11-38x10	1 - 2	1	662,21
2842	M6x0,75-8x0,75-8x1,00-10x1,00-12x1,00-12x1,50 14x1,25-14x1,50-16x1,50-18x1,50-20x1,50	20x7-25x9-30x11-38x10-45x14	1 - 3	1	1.110,97

ESTUCHES

COFFRETS / CASES

2815/2816/2817

W1/8-1/2, W1/4-1/2, W1/4-1"

BSW
BS 84

>2815



>2816



>2817



Ref.	Machos y cojinetes Tarauds et filières Taps and bearing	Volvedores Porte-filières Tap wrench	Giramachos nº Tourne-à-gauche nº Tap turner nº	Carraca nº Cliquet nº Ratchet nº	€
2815	W1/8-3/16-1/4-5/16-3/8-7/16-1/2	20x5-20x7-25x9-30x11-38x14	1 - 2	1	529,22
2816	W1/4-5/16-3/8-7/16-1/2	20x7-25x9-30x11-38x14	1 - 2	1	448,55
2817	W1/4-5/16-3/8-7/16-1/2-5/8-3/4-7/8-1"	20x7-25x9-30x11-38x14-45x18-55x22	1 - 4	-	1.237,02

2843/2818

UNC1/4", UNF1/4-1"

UNC
ANSI/ASME
B1.1

UNF
ANSI/ASME
B1.1

>2843/2818



Ref.	Machos y cojinetes Tarauds et filières Taps and bearing	Volvedores Porte-filières Tap wrench	Giramachos nº Tourne-à-gauche nº Tap turner nº	€
2843	UNC1/4-5/16-3/8-7/16-1/2-5/8-3/4-7/8-1"	20x7-25x9-30x11-38x14-45x18-55x22	1 - 4	1.781,78
2818	UNF1/4-5/16-3/8-7/16-1/2-5/8-3/4-7/8-1"	20x7-25x9-30x11-38x10-45x14-55x16	1 - 4	1.129,43

2819/2820

BSP1/8-1", BSP1/4-1"1/2

G
ISO 228


>2819




















>2820



Ref.	Machos y cojinetes Tarauds et filières Taps and bearing	Volvedores Porte-filières Tap wrench	Giramachos nº Tourne-à-gauche nº Tap turner nº	€
2819	BSP1/8-1/4-3/8-1/2-3 4-1"	30x11-38x10-45x14-65x18-55x18	1 - 3 - 5	871,28
2820	BSP1/4-3/8-1/2-3/4-1"-1"1/4-1"1/2	38x10-45x14-65x18-75x20-90x22	2 - 4 - 7	2.033,00



Escariado >
Alésage
Reaming

Escariadores de mano / Alésoirs à main / Hand reamers									
4101	HSS	DIN 206			Form. B 8° Tol. H7 ISO 236	800 N/mm ²	251		
4102	HSS	DIN 9			Form. B 8° 2% ISO 3465	800 N/mm ²	252		
4119	HSS				Form. B 8° C. 1.16 (NPT-BSPT)	800 N/mm ²	252		
Escariadores de máquina / Alésoirs machine / Machine reamers									
4118	HM-MD	DIN 212	TIALM		Form. B-D 8° Tol. H7 ISO 521	1400 N/mm ²	253		
4104	HSSCO	DIN 212			Form. B 8° Tol. H7 ISO 521	1100 N/mm ²	254		
4105	HSSCO	DIN 212			Form. E 45° Tol. H7 ISO 521	1100 N/mm ²	255		
4103	HSSCO	DIN 2179			Form. E 45° 2% ISO 3466	1100 N/mm ²	256		
4106	HSSCO	DIN 208			Form. B 8° Tol. H7 ISO 521	1100 N/mm ²	256		
4107	HSSCO	DIN 208			Form. C 45° Tol. H7 ISO 521	1100 N/mm ²	257		
4108	HSSCO	DIN 311			25° ISO 2238	800 N/mm ²	258		
Escariadores de máquina entrada cónica / Alésoirs machine pour goupilles coniques / Machine reamers for taper holes									
4115	HSSCO	DIN 212			45° 5%	800 N/mm ²	258		
4116	HSSCO	DIN 212			45° 8%	800 N/mm ²	258		
4117	HSSCO	DIN 212			45° 10%	800 N/mm ²	258		
Escariadores huecos / Alésoirs creux finisseurs à machine / Hole machine reamers									
4109	HSS	DIN 219			Form. B 8° Tol. H7 ISO 2402	800 N/mm ²	259		
4114	HSS						259		
Escariadores extensibles / Alésoirs extenseibles / Extendable reamers									
4110	HSS				Form. A REFORZ. REINFORC. RENFORC.	800 N/mm ²	260		
4111	HSS				Form. A	800 N/mm ²	260		

FORMULARIO ESCARIADORES / AVELLANADORES ESPECIALES

FFICHE TECHNIQUE ALESOIRS ET FRAISES A TROU SPECIAUX

TECHNICAL ENQUIRY FOR SPECIAL REAMERS AND COUNTERSINK CUTTERS

Fecha / Date:

Empresa / Entreprise / Company: Contacto / Contact:

Dirección / Adresse / Address: Población / Ville / Town:

Tel / Fax: E-mail:

TRABAJO A REALIZAR / TRAVAIL DEMANDE / REQUESTED WORK

Material / Matière / Material Norma / Norme / Norm:

Dureza / Durété / Hardness HB HRc Resistencia / Résistance / Resistance N/mm²

Tipo viruta: Corta Larga Polvo
Type copeau Courte Longue Poussière
Shaving Short Long Powder

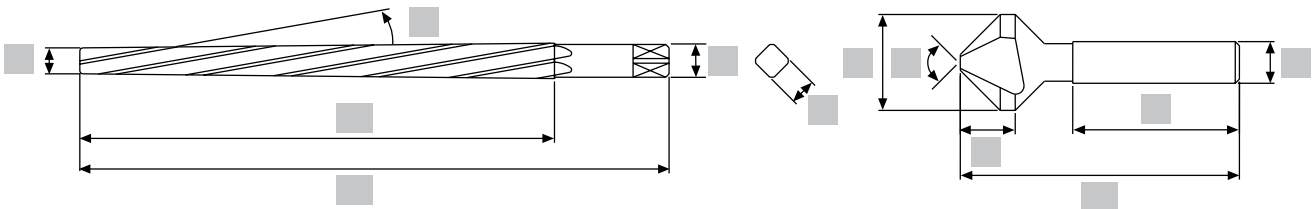
Máquina / Machine Refrigerante / Réfrigérant / Coolant

Posición / Position Horizontal Vertical V. Corte V. avance
V. Coupe Avance
Cutting Speed Feed

HERRAMIENTA / OUTIL / TOOL

Descripción / Description Tolerancia / Tolérance / Tolerance

Cantidad / Quantité / Quantity Número ranuras / Rainures / Grooves



Mango: Cilíndrico Weldon Cónico Rebajado
Queue: Cylindrique Weldon Conique Réduite
Shank: Straight Weldon Taper Reduced

Material / Matière / Material: HSS HSSE HM HSS-HM

Superficie / Surface: Brillante Negra Recubrimiento
Brillant Noire Revêtement
Brilliant Black Coating

COMENTARIOS / COMMENTAIRES/ COMMENTS:

.....

.....

Servicio de Herramienta Especial - Service Outils Spéciaux - Special Tools Service
Tel. (+34) 93 387 32 99 - Fax.(+ 34) 93 383 33 08 - especiales@hepycrf.com







TABLA DE APLICACIONES

GUIDE D'APPLICATION / APPLICATION GUIDE







Z	B	B	E	E
Punta	8°	8°	45°	45°
Mat.	HM	HSSCO	HSSCO	HSSCO
Rec.	TIALN			
DIN	212	212	212	2179
Form.	H7	H7	H7	
Ref.	4118	4104	4105	4103

Mat.	HSS/HSSE																HM																Vc (m/min)			
	Avance (mm/rpm)																																			
	Ø2	Ø5	Ø10	Ø15	Ø20	Ø25	Ø30	Ø35	Ø40	Ø2	Ø5	Ø10	Ø15	Ø20	Ø25	Ø30	Ø35	Ø40																		
1.1	0,05	0,1	0,2	0,26	0,33	0,4	0,45	0,5	0,55	0,08	0,16	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,75	0,8	14-18	10-14	12-16	8-12														
1.2	0,05	0,1	0,2	0,26	0,33	0,4	0,45	0,5	0,55	0,08	0,16	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,75	0,8	12-16	8-12	10-14	8-12														
1.3	0,05	0,1	0,2	0,26	0,33	0,4	0,45	0,5	0,55	0,08	0,16	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,75	0,8	12-16	8-12	10-14	6-8														
1.4	0,04	0,08	0,16	0,2	0,25	0,32	0,36	0,4	0,43	0,63	0,12	0,25	0,3	0,4	0,5	0,53	0,56	0,6	10-14	6-8		4-6														
1.5	0,03	0,06	0,12	0,16	0,2	0,25	0,28	0,32	0,35	0,05	0,1	0,2	0,26	0,33	0,4	0,45	0,5	0,55	6-10	4-6																
1.6										0,04	0,08	0,16	0,2	0,25	0,32	0,36	0,4	0,43	4-6																	
1.7										0,03	0,06	0,12	0,16	0,2	0,25	0,28	0,32	0,35	3-4																	
1.8										0,02	0,05	0,1	0,12	0,16	0,2	0,23	0,25	0,27	3-4																	
2.1	0,03	0,06	0,12	0,16	0,2	0,25	0,28	0,32	0,35	0,03	0,06	0,12	0,16	0,2	0,25	0,28	0,32	0,35	8-12	6-8		4-6														
2.2	0,03	0,06	0,12	0,16	0,2	0,25	0,28	0,32	0,35	0,03	0,06	0,12	0,16	0,2	0,25	0,28	0,32	0,35	8-12	6-8		4-6														
2.3	0,03	0,06	0,12	0,16	0,2	0,25	0,28	0,32	0,35	0,03	0,06	0,12	0,16	0,2	0,25	0,28	0,32	0,35	8-12	6-8		4-6														
2.4	0,02	0,05	0,1	0,12	0,16	0,2	0,23	0,25	0,27	0,02	0,05	0,1	0,12	0,16	0,2	0,23	0,25	0,27	6-10	4-6																
3.1	0,05	0,1	0,2	0,26	0,33	0,4	0,45	0,5	0,55	0,08	0,16	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,75	0,8	25-30	12-16		10-14														
3.2	0,04	0,08	0,16	0,2	0,25	0,32	0,36	0,4	0,43	0,04	0,08	0,16	0,2	0,25	0,32	0,36	0,4	0,43	8-12	6-8																
3.3	0,04	0,08	0,16	0,2	0,25	0,32	0,36	0,4	0,43	0,63	0,12	0,25	0,3	0,4	0,5	0,53	0,56	0,6	14-18	10-12		6-8														
3.4										0,04	0,08	0,16	0,2	0,25	0,32	0,36	0,4	0,43	6-10																	
4.1	0,04	0,08	0,16	0,2	0,25	0,32	0,36	0,4	0,43	0,05	0,1	0,2	0,26	0,33	0,4	0,45	0,5	0,55	8-12	6-8		4-6														
4.2	0,04	0,08	0,16	0,2	0,25	0,32	0,36	0,4	0,43	0,05	0,1	0,2	0,26	0,33	0,4	0,45	0,5	0,55	6-10	2-6																
4.3	0,03	0,06	0,12	0,16	0,2	0,25	0,28	0,32	0,35	0,04	0,08	0,16	0,2	0,25	0,32	0,36	0,4	0,43	6-10	2-6																
5.1	0,05	0,1	0,2	0,26	0,33	0,4	0,45	0,5	0,55	0,63	0,12	0,25	0,3	0,4	0,5	0,53	0,56	0,6	6-10	2-6		1-3														
5.2	0,04	0,08	0,16	0,2	0,25	0,32	0,36	0,4	0,43	0,05	0,1	0,2	0,26	0,33	0,4	0,45	0,5	0,55	4-6	1-3																
5.3	0,03	0,06	0,12	0,16	0,2	0,25	0,28	0,32	0,35	0,04	0,08	0,16	0,2	0,25	0,32	0,36	0,4	0,43	4-6	1-3																
6.1	0,63	0,12	0,25	0,3	0,4	0,5	0,53	0,56	0,6	0,08	0,16	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,75	0,8	20-25	12-20		10-16														
6.2	0,63	0,12	0,25	0,3	0,4	0,5	0,53	0,56	0,6	0,1	0,2	0,4	0,5	0,65	0,8	0,9	0,95	1	30-35	20-25		16-22														
6.3	0,63	0,12	0,25	0,3	0,4	0,5	0,53	0,56	0,6	0,08	0,16	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,75	0,8	20-25	16-22	14-20	12-18														
6.4	0,63	0,12	0,25	0,3	0,4	0,5	0,53	0,56	0,6	0,1	0,2	0,4	0,5	0,65	0,8	0,9	0,95	1	30-35	20-25		16-22														
6.5	0,63	0,12	0,25	0,3	0,4	0,5	0,53	0,56	0,6	0,08	0,16	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,75	0,8	20-25	16-22	14-20	12-18														
7.1	0,08	0,16	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,75	0,8	0,1	0,2	0,4	0,5	0,65	0,8	0,9	0,95	1	30-35	20-25	20-25	16-22														
7.2	0,63	0,12	0,25	0,3	0,4	0,5	0,53	0,56	0,6	0,1	0,2	0,4	0,5	0,65	0,8	0,9	0,95	1	25-30	16-22	16-22	14-20														
7.3	0,63	0,12	0,25	0,3	0,4	0,5	0,53	0,56	0,6	0,1	0,2	0,4	0,5	0,65	0,8	0,9	0,95	1	20-30	14-20	14-20	8-12														
7.4	0,63	0,12	0,25	0,3	0,4	0,5	0,53	0,56	0,6	0,1	0,2	0,4	0,5	0,65	0,8	0,9	0,95	1	20-25	12-16																
8.1	0,1	0,2	0,4	0,5	0,65	0,8	0,9	0,95	1	0,1	0,2	0,4	0,5	0,65	0,8	0,9	0,95	1	15-20	10-14	12-16	16-22														
8.2	0,08	0,16	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,75	0,8	0,1	0,2	0,4	0,5	0,65	0,8	0,9	0,95	1	12-18	8-10	10-14	14-20														

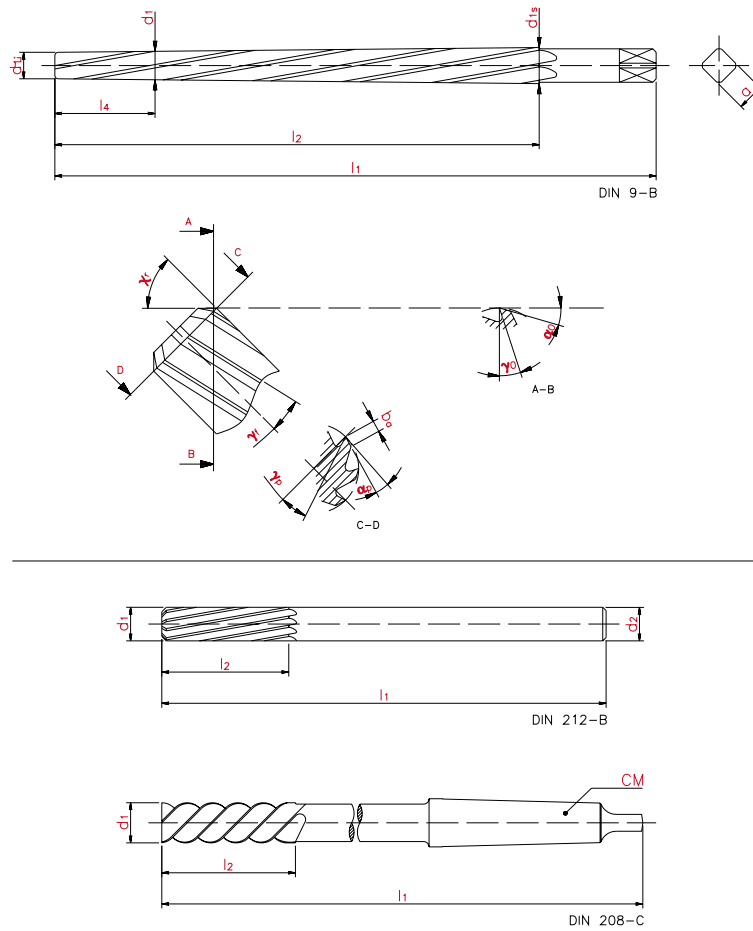
					
B	C				
8°	45°	25°	45°	46°	47°
HSSCO	HSSCO	HSSCO	HSSCO	HSSCO	HSSCO
208	208	311	212	212	212
H7	H7				
4106	4107	4108	4115	4116	4117
Vc (m/min)					
10-14	12-16	8-12	8-12	8-12	8-12
8-12	10-14	8-12	8-12	8-12	8-12
8-12	10-14	6-8	6-8	6-8	6-8
6-8		4-6	4-6	4-6	4-6
4-6					
6-8		4-6	4-6	4-6	4-6
6-8		4-6	4-6	4-6	4-6
6-8		4-6	4-6	4-6	4-6
4-6					
12-16		10-14	10-14	10-14	10-14
6-8					
10-12		6-8	6-8	6-8	6-8
6-8		4-6	4-6	4-6	4-6
2-6					
2-6					
2-6		1-3	1-3	1-3	1-3
1-3					
1-3					
12-20		10-16	10-16	10-16	10-16
20-25		16-22	16-22	16-22	16-22
16-22	14-20	12-18	12-18	12-18	12-18
20-25		16-22	16-22	16-22	16-22
16-22	14-20	12-18	12-18	12-18	12-18
20-25	20-25	16-22	16-22	16-22	16-22
16-22	16-22	14-20	14-20	14-20	14-20
14-20	14-20	8-12	8-12	8-12	8-12
12-16					
10-14	12-16	16-22	16-22	16-22	16-22
8-10	10-14	14-20	14-20	14-20	14-20

SOBREESPESORES PREVIOS / SURÉPAISSEURS PRÉALABLES / PREVIOUS ALLOWANCES

	Excedentes mínimos para escariar (mm) / Excédents minimums à aléser (mm) / Minimum surplus to ream (mm)				
	< Ø 6	< Ø 10	< Ø 16	< Ø 25	> Ø 25
 800 N/mm ²	0,10 - 0,20	0,10 - 0,20	0,20 - 0,30	0,30 - 0,40	0,40 - 0,50
 1100 N/mm ²	0,10 - 0,20	0,10 - 0,20	0,20 - 0,30	0,30 - 0,40	0,40 - 0,50
 F	0,10 - 0,20	0,10 - 0,20	0,20 - 0,30	0,30 - 0,40	0,40 - 0,50
 CU	0,10 - 0,20	0,20 - 0,30	0,30 - 0,40	0,40 - 0,50	0,30 - 0,40
 AL	0,10 - 0,20	0,20 - 0,30	0,30 - 0,40	0,40 - 0,50	0,30 - 0,40

TERMINOLOGÍA

TERMINOLOGIE / TERMINOLOGY



l1	Longitud total / Longueur totale / Total length
l2	Longitud de corte / Longueur de coupe / Length of cut
l4	Longitud hasta el diámetro nominal / Longueur jusqu'au diamètre nominal / Length to the nominal diameter
a	Cuadrado / Carré / Square
ba	Ancho de fase / Largeur de phase / Phase width
d1	Diámetro nominal / Diamètre nominal / Nominal diameter
d1i	Diámetro inferior / Diamètre inférieur / Inferior diameter
d1s	Diámetro superior / Diamètre supérieur / Superior diameter
d2	Diámetro de mango / Diamètre de queue / Shank diameter
di	Diámetro interior / Diamètre intérieur / Interior diameter
CM	Tamaño del cono morse / Taille du cône morse / Morse taper size
α0	Ángulo de destalonado / Angle de détalonnage / Relief angle
απ	Ángulo de destalonado del corte seco / Angle de détalonnage de la coupe sèche / Dry cut relief angle
γ0	Ángulo corte ortogonal / Angle coupe orthogonale / Orthogonal cut angle
γφ	Ángulo de corte lateral / Angle de coupe latérale / Lateral cut angle
γπ	Ángulo corte posterior / Angle coupe postérieure / Rear cut angle
χρ	Ángulo de posición / Angle de position / Angle of position

ESCARIADORES DE MANO

ALÉSOIRS À MAIN / HAND REAMERS

4101

HSS DIN 206

Form.
B



Tol.
H7

ISO
236

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel ^f

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	l mm		Ø mm	€	L mm	l mm	
1,50	27,41	41	20	1	16,00	54,39	175	87	1
2,00	20,41	50	25	1	16,50	65,49	175	87	1
2,25	22,44	54	27	1	17,00	65,49	175	87	1
2,50	20,41	58	29	1	17,50	73,11	188	93	1
2,75	22,44	62	31	1	18,00	78,51	188	93	1
3,00	20,41	62	31	1	18,50	78,51	188	93	1
3,25	22,44	66	33	1	19,00	78,51	188	93	1
3,50	20,41	71	35	1	19,50	84,93	201	100	1
3,75	22,44	71	35	1	20,00	84,93	201	100	1
4,00	20,41	76	38	1	20,50	106,67	201	100	1
4,25	23,44	76	38	1	21,00	106,67	201	100	1
4,50	21,33	81	41	1	21,50	110,52	215	107	1
4,75	23,44	81	41	1	22,00	110,52	215	107	1
5,00	21,33	87	44	1	22,50	115,44	215	107	1
5,25	23,44	87	44	1	23,00	115,44	215	107	1
5,50	21,33	93	47	1	23,50	127,48	215	107	1
5,75	23,44	93	47	1	24,00	127,48	231	115	1
6,00	21,33	93	47	1	24,50	135,29	231	115	1
6,25	23,44	100	50	1	25,00	135,29	231	115	1
6,50	21,33	100	50	1	25,50	165,06	231	115	1
6,75	23,44	107	54	1	26,00	147,83	231	115	1
7,00	21,33	107	54	1	26,50	178,09	231	115	1
7,25	24,76	107	54	1	27,00	161,16	247	124	1
7,50	22,50	107	54	1	27,50	182,36	247	124	1
7,75	24,76	115	58	1	28,00	166,85	247	124	1
8,00	22,50	115	58	1	28,50	191,76	247	124	1
8,25	26,00	115	58	1	29,00	220,84	247	124	1
8,50	23,65	115	58	1	29,50	212,90	247	124	1
8,75	25,94	124	62	1	30,00	212,34	247	124	1
9,00	23,65	124	62	1	30,50	248,03	265	133	1
9,25	27,13	124	62	1	31,00	215,67	265	133	1
9,50	24,64	124	62	1	31,50	268,17	265	133	1
9,75	27,13	133	66	1	32,00	246,02	265	133	1
10,00	24,64	133	66	1	32,50	282,89	265	133	1
10,25	34,29	133	66	1	33,00	258,01	265	133	1
10,50	31,23	133	66	1	33,50	296,67	265	133	1
10,75	34,29	142	71	1	34,00	258,00	284	142	1
11,00	31,23	142	71	1	34,50	306,18	284	142	1
11,25	36,95	142	71	1	35,00	266,27	284	142	1
11,50	33,56	142	71	1	35,50	334,61	284	142	1
11,75	36,95	142	71	1	36,00	290,99	284	142	1
12,00	33,56	152	76	1	36,50	361,82	284	142	1
12,50	42,85	152	76	1	37,00	337,33	284	142	1
13,00	42,85	152	76	1	37,50	387,97	284	142	1
13,50	45,76	163	81	1	38,00	337,38	305	152	1
14,00	45,76	163	81	1	38,50	387,97	305	152	1
14,50	50,00	163	81	1	39,00	337,38	305	152	1
15,00	50,00	163	81	1	39,50	387,97	305	152	1
15,50	54,39	175	87	1	40,00	337,38	305	152	1

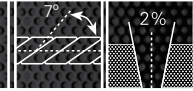
ESCARIADORES DE MANO

ALÉSOIRS À MAIN / HAND REAMERS

4102

HSS DIN 9

Form.
B

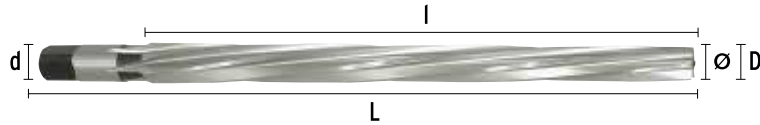


ISO
3465

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø Nom.	D mm	d mm	€	L mm	I mm	
1,50	2,14	1,40	47,69	57	37	1
2,00	2,86	1,90	36,71	68	48	1
2,50	3,36	2,40	36,71	68	48	1
3,00	4,06	2,90	36,71	80	58	1
3,50	4,56	3,40	40,30	87	63	1
4,00	5,26	3,90	22,21	93	68	1
4,50	5,76	4,40	28,83	93	68	1
5,00	6,36	4,90	22,84	100	73	1
5,50	7,18	5,40	36,18	118	89	1

Ø Nom.	D mm	d mm	€	L mm	I mm	
6,00	8,00	5,90	27,00	135	105	1
6,50	8,50	6,40	37,50	135	105	1
7,00	9,00	6,90	31,15	135	105	1
8,00	10,80	7,90	41,92	180	145	1
10,00	13,40	9,90	52,02	215	175	1
12,00	16,00	11,80	69,96	255	210	1
14,00	18,30	13,80	98,13	270	225	1
16,00	20,40	15,80	108,72	280	230	1
20,00	24,80	19,80	149,67	310	250	1

4119

HSS

Form.
B

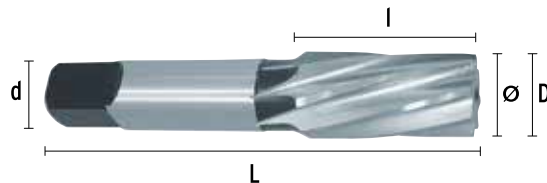


C. 1:16
(NPTBSP)

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø Nom.	D1 mm	d2 mm	d mm	€	L mm	I mm	
1/16	5,91	6,98	6	78,26	70	17	1
1/8	8,92	9,08	7	98,92	70	17	1
1/4	10,28	11,97	11	115,54	80	27	1
3/8	13,70	15,39	12	129,72	85	27	1

Ø Nom.	D1 mm	d2 mm	d mm	€	L mm	I mm	
1/2	16,91	19,1	16	171,11	95	35	1
3/4	22,29	24,42	20	209,43	105	35	1
1"	27,97	30,66	25	288,25	130	43	1

ESCARIADORES DE MÁQUINA

ALÉSOIRS MACHINE / MACHINE REAMERS

4118

HM-MD DIN 212

Form.
B-D



Tol.
H7

ISO
521

TIALN

Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel INOX F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	€	L mm	l mm	
2,00	61,68	49	11	1
2,50	70,51	57	14	1
3,00	67,06	61	15	1
3,50	78,03	70	18	1
4,00	74,31	75	19	1
4,50	84,55	80	21	1
5,00	78,35	86	23	1
5,50	93,93	93	26	1
6,00	93,06	101	28	1
6,50	114,40	101	28	1

Ø mm	€	L mm	l mm	
7,00	120,16	109	31	1
8,00	136,23	117	33	1
8,50	157,70	117	33	1
9,00	157,18	125	36	1
9,50	174,85	125	36	1
10,00	173,24	133	38	1
10,50	193,91	133	38	1
11,00	254,73	142	41	1
11,50	279,12	142	41	1
12,00	268,15	151	44	1



ESCARIADORES DE MÁQUINA

ALÉSOIRS MACHINE / MACHINE REAMERS

4104

HSSCO DIN 212

Form.
B
Ø ≤ 3,70

Form.
D
Ø > 3,70



Tol.
H7

ISO
521

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm		Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
1,00	1,00	46,71	34	7	1	6,20	6,30	23,25	101	28	1
1,20	1,20	40,60	34	7	1	6,30	6,30	23,25	101	28	1
1,40	1,40	37,71	40	8	1	6,40	6,30	23,25	101	28	1
1,50	1,50	20,24	40	8	1	6,50	6,30	22,20	101	28	1
1,60	1,60	24,68	43	9	1	6,60	6,30	23,25	101	28	1
1,80	1,80	24,68	46	10	1	6,70	6,30	23,25	101	28	1
1,90	1,90	24,68	46	10	1	6,80	7,10	23,25	109	31	1
2,00	2,00	20,24	49	11	1	6,90	7,10	23,25	109	31	1
2,10	2,10	20,79	49	11	1	7,00	7,10	22,20	109	31	1
2,20	2,20	20,79	53	12	1	7,10	7,10	23,25	109	31	1
2,30	2,30	20,79	53	12	1	7,20	7,10	23,25	109	31	1
2,40	2,40	20,79	57	14	1	7,30	7,10	23,25	109	31	1
2,50	2,50	20,24	57	14	1	7,40	7,10	23,25	109	31	1
2,60	2,60	21,37	57	14	1	7,50	7,10	24,08	109	31	1
2,70	2,70	21,37	61	15	1	7,60	8,00	25,69	117	33	1
2,80	2,80	21,37	61	15	1	7,70	8,00	25,69	117	33	1
2,90	2,90	21,37	61	15	1	7,80	8,00	25,69	117	33	1
3,00	3,00	20,24	61	15	1	7,90	8,00	25,69	117	33	1
3,10	3,10	21,17	65	16	1	8,00	8,00	24,54	117	33	1
3,20	3,20	21,17	65	16	1	8,10	8,00	29,54	117	33	1
3,30	3,30	21,17	65	16	1	8,20	8,00	29,54	117	33	1
3,40	3,40	21,17	70	18	1	8,30	8,00	29,54	117	33	1
3,50	3,50	20,24	70	18	1	8,40	8,00	29,54	117	33	1
3,60	3,60	21,17	70	18	1	8,50	8,00	26,87	117	33	1
3,70	3,70	21,17	70	18	1	8,60	9,00	29,54	125	36	1
3,80	4,00	21,17	75	19	1	8,70	9,00	29,54	125	36	1
3,90	4,00	21,17	75	19	1	8,80	9,00	29,54	125	19	1
4,00	4,00	20,24	75	19	1	8,90	9,00	29,54	125	36	1
4,10	4,00	21,17	75	19	1	9,00	9,00	29,54	125	36	1
4,20	4,00	21,17	75	19	1	9,10	9,00	29,54	125	36	1
4,30	4,50	21,17	80	21	1	9,20	9,00	29,54	125	36	1
4,40	4,40	21,17	80	21	1	9,30	9,00	29,54	125	36	1
4,50	4,50	20,24	80	21	1	9,40	9,00	29,54	125	36	1
4,60	4,50	21,17	80	21	1	9,50	9,00	30,01	125	36	1
4,70	4,50	21,17	80	21	1	9,60	10,00	32,48	133	38	1
4,80	5,00	21,17	86	23	1	9,70	10,00	32,48	133	38	1
4,90	5,00	21,17	86	23	1	9,80	10,00	32,48	133	38	1
5,00	5,00	20,24	86	23	1	9,90	10,00	32,48	133	38	1
5,10	5,00	21,17	86	23	1	10,00	10,00	30,01	133	38	1
5,20	5,00	21,17	86	23	1	11,00	10,00	35,46	142	41	1
5,30	5,00	21,17	86	23	1	12,00	10,00	34,66	151	44	1
5,40	5,60	21,17	93	26	1	13,00	10,00	59,58	151	44	1
5,50	5,60	20,24	93	26	1	14,00	12,50	56,97	160	47	1
5,60	5,60	21,17	93	26	1	15,00	12,50	62,21	162	50	1
5,70	5,60	21,17	93	26	1	16,00	12,50	66,59	170	52	1
5,80	5,60	21,17	93	26	1	17,00	14,00	76,79	175	54	1
5,90	5,60	21,17	93	26	1	18,00	14,00	80,07	182	56	1
6,00	5,60	22,20	93	26	1	19,00	16,00	85,07	189	58	1
6,10	6,30	23,25	101	28	1	20,00	16,00	85,67	195	60	1

ESCARIADORES DE MÁQUINA

ALÉSOIRS MACHINE / MACHINE REAMERS

4104/1

HSSCO DIN 212

Form. B
Ø ≤ 3,70

Form. D
Ø > 3,70



ISO 521

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² F

Aplicaciones / Applications

Ø mm	€	L mm	l mm	
0,95 - 1,31	38,79	34	5-7	1
1,32 - 1,54	34,78	40	8	1
1,55 - 1,70	34,78	43	9	1
1,71 - 1,90	34,78	46	10	1
1,91 - 2,12	34,78	49	11	1
2,13 - 2,36	34,78	53	12	1
2,37 - 2,66	30,71	57	14	1
2,67 - 3,05	28,44	61	15	1
3,06 - 3,35	28,44	65	16	1
3,36 - 3,75	31,93	70	18	1
3,76 - 4,25	31,93	75	19	1
4,26 - 4,75	31,12	80	21	1
4,76 - 5,30	31,12	86	23	1
5,31 - 5,95	31,50	93	26	1
5,96 - 6,00	32,28	93	26	1
6,01 - 6,70	32,28	101	28	1
6,71 - 7,29	35,56	109	31	1

Ø mm	€	L mm	l mm	
7,30 - 7,55	39,97	109	32	1
7,56 - 8,50	39,97	117	33	1
8,51 - 9,25	45,14	125	36	1
9,26 - 9,50	51,52	125	36	1
9,51 - 10,64	49,56	133	38	1
10,65 - 11,25	58,19	142	41	1
11,26 - 11,80	59,75	142	41	1
11,81 - 12,02	59,75	151	44	1
12,03 - 13,02	82,16	151	44	1
13,03 - 13,20	82,16	151	44	1
13,21 - 14,00	99,88	160	47	1
14,01 - 14,02	99,88	162	50	1
14,03 - 15,00	121,81	162	50	1
15,01 - 15,02	121,81	170	52	1
15,03 - 16,00	130,40	170	52	1
16,01 - 16,02	130,40	175	54	1

4105

HSSCO DIN 212

Form. E



Tol. H7

ISO 521

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
3,00	3,00	27,76	61	15	1
3,50	3,50	27,76	70	18	1
4,00	4,00	27,76	75	19	1
4,50	4,50	28,28	80	21	1
5,00	5,00	28,28	86	23	1
5,50	5,60	28,28	93	26	1
6,00	5,60	28,28	93	26	1
6,50	6,30	28,76	101	28	1
7,00	7,10	28,76	109	31	1
7,50	7,10	29,30	109	31	1
8,00	8,00	29,30	117	33	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
8,50	8,00	32,57	117	33	1
9,00	9,00	32,57	125	36	1
9,50	9,00	32,57	125	36	1
10,00	10,00	32,57	133	38	1
11,00	10,00	50,17	142	41	1
12,00	10,00	48,30	151	44	1
13,00	10,00	56,79	151	44	1
14,00	12,50	61,11	160	47	1
15,00	12,50	82,13	162	50	1
16,00	12,50	89,42	170	52	1

ESCARIADORES DE MÁQUINA

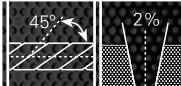
ALÉSOIRS MACHINE / MACHINE REAMERS

4103

HSSCO DIN 2179

Form.

E



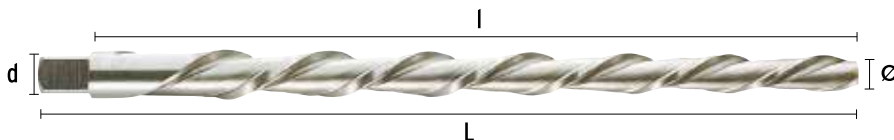
ISO
3466

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² F

Aplicaciones / Applications



Ø Nom.	D mm	d mm	€	L mm	l mm	
3,00	4,06	2,90	26,25	100	58	1
4,00	5,26	3,90	42,67	112	68	1
5,00	6,36	4,90	40,67	122	73	1

Ø Nom.	D mm	d mm	€	L mm	l mm	
6,00	8,00	5,90	47,21	160	105	1
8,00	10,80	7,90	75,80	207	145	1
10,00	13,40	9,90	150,41	245	175	1

4106

HSSCO DIN 208

Form.

B



Tol.
H7
ISO
521

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² F

Aplicaciones / Applications



	Ø mm	€	L mm	l mm	
1	4,00	50,99	129	19	1
1	5,00	36,95	133	23	1
1	5,50	39,73	138	26	1
1	6,00	37,49	138	26	1
1	6,50	40,52	144	28	1
1	7,00	38,13	150	31	1
1	7,50	27,52	150	31	1
1	8,00	39,04	156	33	1
1	8,50	43,94	156	33	1
1	9,00	41,75	162	36	1
1	9,50	44,36	162	36	1
1	10,00	39,61	168	38	1
1	10,50	44,95	168	38	1
1	11,00	40,13	175	41	1
1	11,50	47,37	175	41	1
1	12,00	40,13	182	44	1
1	12,50	55,53	182	44	1
1	13,00	52,66	182	44	1
1	13,50	57,18	189	47	1
1	14,00	54,14	189	47	1
2	14,50	60,21	204	50	1
2	15,00	55,78	204	50	1
2	15,50	63,27	210	52	1

	Ø mm	€	L mm	l mm	
2	16,00	60,73	210	52	1
2	16,50	70,30	214	54	1
2	17,00	67,89	214	54	1
2	18,00	72,14	219	56	1
2	19,00	75,51	223	58	1
2	20,00	78,40	228	60	1
2	21,00	97,27	232	62	1
2	22,00	103,48	237	64	1
2	23,00	108,09	241	66	1
3	24,00	131,00	268	68	1
3	25,00	133,61	268	68	1
3	26,00	139,92	273	70	1
3	27,00	161,00	277	71	1
3	28,00	161,00	277	71	1
3	29,00	175,41	281	73	1
3	30,00	175,41	281	73	1
3	31,00	224,05	285	75	1
4	32,00	209,94	317	77	1
4	34,00	220,54	321	78	1
4	35,00	254,03	321	78	1
4	36,00	326,39	325	79	1
4	38,00	347,53	329	81	1
4	40,00	354,59	329	81	1

ESCARIADORES DE MÁQUINA

ALÉSOIRS MACHINE / MACHINE REAMERS

4107

HSSCO DIN 208

Form.
C



Tol.
H7

ISO
521

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² F

Aplicaciones / Applications



Flutes	Ø mm	€	L mm	l mm	Box
1	5,00	62,57	133	23	1
1	6,00	62,57	138	26	1
1	7,00	62,57	150	31	1
1	8,00	62,57	156	33	1
1	9,00	60,28	162	36	1
1	10,00	60,28	168	38	1
1	11,00	62,93	175	41	1
1	12,00	62,93	182	44	1
1	13,00	93,62	182	44	1
1	14,00	96,53	189	47	1
2	15,00	105,69	204	50	1
2	16,00	110,81	210	52	1

Flutes	Ø mm	€	L mm	l mm	Box
2	17,00	119,92	214	54	1
2	18,00	127,40	219	56	1
2	19,00	135,15	223	58	1
2	20,00	142,09	228	60	1
2	21,00	153,55	232	62	1
2	22,00	163,88	237	64	1
2	23,00	175,74	241	66	1
3	24,00	185,37	268	68	1
3	25,00	196,78	268	68	1
3	26,00	207,67	273	70	1
3	28,00	229,58	277	71	1
3	29,00	241,58	281	73	1

4108

HSS DIN 311



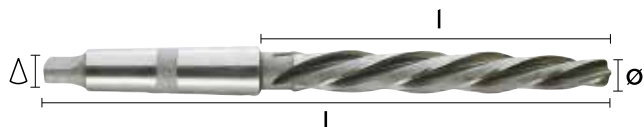
ISO
2238

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F

Aplicaciones / Applications



Flutes	Ø mm	€	L mm	l mm	Box
1	10,00	59,26	171	95	1
1	11,00	60,88	176	100	1
2	12,00	63,05	199	105	1
2	13,00	68,66	199	105	1
2	14,00	75,63	209	115	1
2	15,00	79,45	219	125	1
2	16,00	83,41	229	135	1
3	17,00	107,73	251	135	1
3	18,00	111,47	261	145	1
3	19,00	114,65	261	145	1
3	20,00	116,72	271	155	1
3	21,00	128,45	271	155	1
3	22,00	134,05	281	165	1
3	23,00	143,73	281	165	1

Flutes	Ø mm	€	L mm	l mm	Box
3	24,00	153,77	296	180	1
3	25,00	163,91	296	180	1
3	26,00	178,99	296	180	1
3	27,00	192,14	311	195	1
3	28,00	209,90	311	195	1
3	29,00	225,28	311	195	1
3	30,00	225,70	311	195	1
3	31,00	229,48	326	210	1
4	32,00	249,80	354	210	1
4	33,00	333,43	364	220	1
4	34,00	352,39	364	220	1
4	35,00	370,50	364	220	1
4	36,00	430,57	364	220	1
4	37,00	449,52	364	220	1

ESCARIADORES DE MÁQUINA

ALÉSOIRS MACHINE / MACHINE REAMERS

4115 HSSCO 5%

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² F

Aplicaciones / Applications



Ø Nom.	€	D mm	d mm	L mm	l mm	
3,00	98,72	3	6	110	60	1
4,00	132,94	4	8	130	80	1
5,00	163,20	5	10	155	100	1

Ø Nom.	€	D mm	d mm	L mm	l mm	
6,00	201,04	6	12	180	120	1
7,00	258,83	7	14	200	140	1

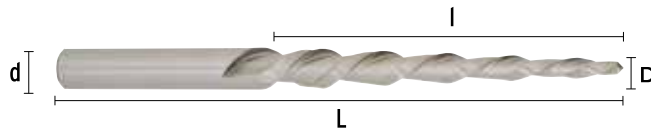
4116 HSSCO 8%

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² F

Aplicaciones / Applications



Ø Nom.	€	D mm	d mm	L mm	l mm	
3,00	81,82	3	8	110	62	1
4,00	100,60	4	10	130	75	1

Ø Nom.	€	D mm	d mm	L mm	l mm	
5,00	132,59	5	12	150	90	1
6,00	152,00	6	14	160	100	1

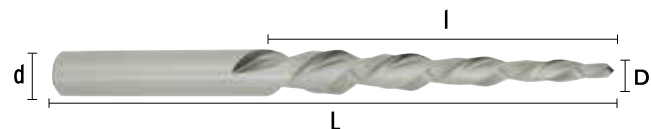
4117 HSSCO 10%

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² F

Aplicaciones / Applications



Ø Nom.	€	D mm	d mm	L mm	l mm	
2,00	77,60	2	6	90	40	1
3,00	96,38	3	8	100	50	1
4,00	121,03	4	10	115	60	1

Ø Nom.	€	D mm	d mm	L mm	l mm	
5,00	122,07	5	12	130	70	1
6,00	213,95	6	14	140	80	1

ESCARIADORES DE MÁQUINA

ALÉSOIRS MACHINE / MACHINE REAMERS

4109

HSS DIN 219

Form.
B



Tol.
H7

ISO
2402

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	Ø int.	€	L mm	l mm	
32,00	16,00	96,50	50	36	1
34,00	16,00	107,00	50	36	1
36,00	19,00	122,50	56	40	1
38,00	19,00	130,50	56	40	1
42,00	19,00	148,50	56	40	1
45,00	22,00	174,50	63	45	1
47,00	22,00	185,00	63	45	1
48,00	22,00	196,00	63	45	1
52,00	27,00	238,00	71	50	1

Ø mm	Ø int.	€	L mm	l mm	
55,00	27,00	264,00	71	50	1
58,00	27,00	278,50	71	50	1
62,00	32,00	339,50	80	56	1
65,00	32,00	374,00	80	56	1
70,00	32,00	410,00	80	56	1
72,00	40,00	472,00	90	63	1
75,00	40,00	514,00	90	63	1
80,00	40,00	559,50	90	63	1

4114

Mandrino / Mandrin / Mandrel



	Ø mm	D mm	€	L mm	
3	31,00 - 35,00	16	215,33	260	1
4	36,00 - 42,00	19	248,99	298	1
4	43,00 - 50,00	22	316,27	310	1

	Ø mm	D mm	€	L mm	
5	51,00 - 60,00	27	467,68	325	1
5	61,00 - 71,00	32	561,89	376	1
5	72,00 - 85,00	40	713,32	396	1

ESCARIADORES EXTENSIBLES

ALÉSOIRS EXTENSIBLES / EXTENDABLE REAMERS

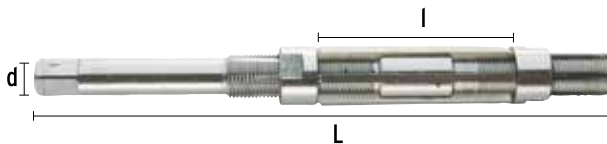
4110 Extensible / Extendible

Form. **A** REFORZ. RENFORC. REINFORC.

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel **F**

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	J.CUCHILLAS J.LAMES/SET OF BLADES	€	Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	J.CUCHILLAS J.LAMES/SET OF BLADES	€
8,00-9,00	4,50	112,51	100	35	1	70,98	21,00-24,00	13,50	144,19	195	70	1	90,18
9,00-10,00	5,50	112,51	120	39	1	70,98	24,00-27,50	15,00	157,00	215	83	1	94,95
10,00-11,00	5,90	112,51	125	40	1	70,98	27,50-31,50	18,50	171,69	240	88	1	104,42
11,00-12,00	6,50	112,51	130	43	1	70,98	31,50-37,00	21,00	223,80	265	91	1	128,46
12,00-13,50	7,50	112,51	135	46	1	70,98	37,00-45,00	25,00	333,69	310	110	1	198,82
13,50-15,50	8,00	112,51	140	51	1	70,98	45,00-55,00	32,00	480,09	380	128	1	305,76
15,50-18,00	9,50	119,72	165	61	1	74,32	55,00-67,00	42,00	872,95	440	150	1	463,31
18,00-21,00	12,00	123,93	185	66	1	78,34	67,00-80,00	45,00	1.323,63	490	170	1	704,00

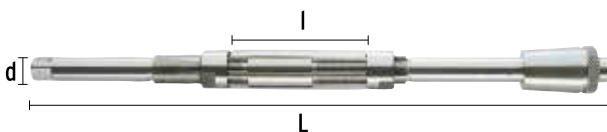
4111 Extensible guía / Extensible guide / Extendible guide

Form. **A**


Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel **F**

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	J.CUCHILLAS J.LAMES/SET OF BLADES	€	Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	J.CUCHILLAS J.LAMES/SET OF BLADES	€
8,00-9,00	4,50	144,60	175	35	1	70,98	21,00-24,00	13,50	160,57	320	70	1	90,18
9,00-10,00	5,50	144,60	185	35	1	70,98	24,00-27,50	15,00	170,71	350	83	1	94,95
10,00-11,00	5,90	144,60	195	40	1	70,98	27,50-31,50	18,50	218,52	385	88	1	104,42
11,00-12,00	6,50	144,60	200	41	1	70,98	31,50-37,00	21,00	326,11	424	91	1	128,46
12,00-13,50	7,50	144,60	220	44	1	70,98	37,00-45,00	25,00	474,83	490	110	1	198,82
13,50-15,50	8,00	144,60	243	53	1	70,98	45,00-55,00	32,00	680,55	600	128	1	305,76
15,50-18,00	9,50	153,28	274	61	1	74,32	55,00-67,00	42,00	1.085,81	740	150	1	463,31
18,00-21,00	12,00	153,28	300	66	1	78,34	67,00-80,00	45,00	1.493,80	830	170	1	704,00



Avellanado
Chanfreinage
Counterboring

Brocas avellanadoras / Fraises coniques / Counterbore drill-bits

5101	HSS					800 N/mm ²	267
5102	HSSCO					1100 N/mm ²	267
5103	HSS		TIALN			1100 N/mm ²	267

Brocas escalonadas / Fraises étagées / Step drill-bits

5157	HSS					800 N/mm ²	268
5158	HSS		TIALN			1100 N/mm ²	268
5105	HSS					800 N/mm ²	269
5106	HSS		TIALN			1100 N/mm ²	269
5160	HSS	MULTI				800 N/mm ²	270
5109	HSS					800 N/mm ²	270
5112	HSS						270





















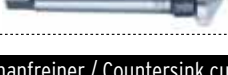

Avellanadores / Fraises à trou et à chanfreiner / Countersink cutters

5159	HM-MD		TIALN			1400 N/mm ²	271
5116	HSS	DIN 335 C				800 N/mm ²	271
5117	HSSCO	DIN 335 C				1100 N/mm ²	272
5118	HSS	DIN 335 C	TIALN			1100 N/mm ²	272
5119	HSSCO	DIN 335 C	TIALN			1400 N/mm ²	273
1505	HSS	DIN 335 C					273
5120	HSS	DIN 335 C				800 N/mm ²	273





ÍNDICE

SOMMAIRE / INDEX

Pág.

5121	HSS	DIN 335 C			3z	800 N/mm ²	274
5122	HSS	DIN 335 C			3z	800 N/mm ²	274
5123	HSS	DIN 334 C			3z	800 N/mm ²	275
5124	HSS	DIN 335 C			3z	800 N/mm ²	275
5161	HSS				3z	800 N/mm ²	275
5125	HSS	DIN 335 C			1z	800 N/mm ²	276
5126	HSS	DIN 334 A			$z \geq 4$	800 N/mm ²	276
5127	HSS	DIN 335 A			$z \geq 4$	800 N/mm ²	276
5129	HSS	DIN 335 D			3z	800 N/mm ²	277
5130	HSS	DIN 334 D			3z	800 N/mm ²	277
5132	HSS	DIN 334 D			3z	800 N/mm ²	278

Avellanadores con agujero / Fraises à trou et à chanfreiner / Countersink cutters

5133	HSS					800 N/mm ²	278
5134	HSSCO					1100 N/mm ²	278
5135	HSS					800 N/mm ²	279

Avellanadores Allen / Fraises à trou et à chanfreiner / Countersink cutters

5136	HSS	DIN 373			ALLEN ISO 4206	800 N/mm ²	279
5137	HSS	DIN 375			ALLEN	800 N/mm ²	279
Estuches / Coffrets / Sets							280

TABLA DE APLICACIONES

GUIDE D'APPLICATION / APPLICATION GUIDE



Z	3	3	3	3
Punta	90°	90°	90°	90°
Mat.	HM	HSS	HSSCO	HSS
Rec.	TIALN			TIALN
DIN	335	335	335	335
Form.	C	C	C	C
Ref.	5159	5116	5117	5118

Mat.	HSS/HSSE								HM								Vc (m/min)					
	Avance (mm/rpm)																					
	Ø2	Ø5	Ø10	Ø15	Ø20	Ø25	Ø30	Ø35	Ø40	Ø2	Ø5	Ø10	Ø15	Ø20	Ø25	Ø30	Ø35	Ø40				
1.1	0,05	0,08	0,12	0,14	0,16	0,2	0,2	0,25	0,25	0,05	0,08	0,12	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	40-80	25-30	25-30	30-35
1.2	0,04	0,07	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,22	0,22	0,03	0,05	0,06	0,1	0,15	0,18	0,22	0,26	0,3	35-60	20-25	20-25	25-30
1.3	0,04	0,07	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,22	0,22	0,03	0,05	0,06	0,1	0,15	0,18	0,22	0,26	0,3	35-60	20-25	20-25	25-30
1.4	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,1	0,12	0,12	0,02	0,04	0,04	0,08	0,12	0,16	0,18	0,2	0,22	30-40	12-18	12-18	15-20
1.5	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,1	0,12	0,12	0,02	0,04	0,04	0,08	0,12	0,16	0,18	0,2	0,22	15-25		4-8	
1.6										0,01	0,03	0,03	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,16	10-15			
1.7										0,01	0,03	0,03	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,16	6-10			
1.8										0,01	0,03	0,03	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,16	4-8			
2.1	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11	0,12	0,01	0,03	0,03	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,16	20-30	4-10	4-10	
2.2	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11	0,12	0,01	0,03	0,03	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,16	20-30	4-10	4-10	
2.3	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11	0,12	0,01	0,03	0,03	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,16	20-30	4-10	4-10	
2.4										0,01	0,03	0,03	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,16	15-25			
3.1	0,08	0,1	0,12	0,16	0,2	0,25	0,25	0,3	0,3	0,04	0,05	0,08	0,12	0,16	0,2	0,25	0,3	0,35	40-70	15-24	15-24	20-30
3.2	0,06	0,07	0,08	0,12	0,16	0,2	0,2	0,25	0,25	0,03	0,04	0,06	0,1	0,14	0,18	0,22	0,25	0,3	25-35	9-13	9-13	12-16
3.3	0,06	0,07	0,08	0,12	0,16	0,2	0,2	0,25	0,25	0,03	0,04	0,06	0,1	0,14	0,18	0,22	0,25	0,3	25-35	9-13	9-13	12-16
3.4										0,02	0,04	0,04	0,08	0,12	0,16	0,18	0,2	0,22	20-30			
4.1	0,04	0,07	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,22	0,22	0,02	0,04	0,04	0,08	0,12	0,16	0,18	0,2	0,22	20-30	4-10	6-10	8-12
4.2	0,04	0,07	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,22	0,22	0,02	0,04	0,04	0,08	0,12	0,16	0,18	0,2	0,22	15-25		4-6	
4.3	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,1	0,12	0,12	0,01	0,03	0,03	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,16	10-15		2-5	
5.1	0,05	0,08	0,12	0,14	0,16	0,2	0,2	0,25	0,25	0,02	0,04	0,04	0,08	0,12	0,16	0,18	0,2	0,22	20-30	4-10	6-10	8-12
5.2	0,04	0,07	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,22	0,22	0,02	0,04	0,04	0,08	0,12	0,16	0,18	0,2	0,22	15-25		4-6	
5.3	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,1	0,12	0,12	0,01	0,03	0,03	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,16	10-15		2-5	
6.1	0,06	0,07	0,08	0,12	0,16	0,2	0,2	0,25	0,25	0,03	0,05	0,06	0,1	0,15	0,18	0,22	0,26	0,3	40-80	25-35	25-35	30-45
6.2	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	0,3	0,35	0,4	0,05	0,08	0,12	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	60-100	40-60	40-60	50-75
6.3	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	0,3	0,35	0,4	0,03	0,05	0,06	0,1	0,15	0,18	0,22	0,26	0,3	50-90	30-50	30-50	40-65
6.4	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	0,3	0,35	0,4	0,05	0,08	0,12	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	60-100	40-60	40-60	50-75
6.5	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	0,3	0,35	0,4	0,03	0,05	0,06	0,1	0,15	0,18	0,22	0,26	0,3	50-90	30-50	30-50	40-65
7.1	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	0,3	0,35	0,4	0,05	0,08	0,12	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	60-120	50-80	50-80	65-100
7.2	0,08	0,1	0,12	0,16	0,2	0,25	0,25	0,3	0,3	0,05	0,08	0,12	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	50-90	30-50	30-50	40-65
7.3	0,08	0,1	0,12	0,16	0,2	0,25	0,25	0,3	0,3	0,04	0,06	0,1	0,13	0,16	0,2	0,25	0,3	0,35	40-80	15-30	15-30	20-40
7.4	0,1	0,13	0,16	0,2	0,25	0,3	0,3	0,35	0,35	0,05	0,08	0,12	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	80-140	60-90	60-90	75-115
8.1	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	0,3	0,35	0,4	0,05	0,08	0,12	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	60-100	35-70	35-70	45-90
8.2	0,04	0,06	0,08	0,1	0,12	0,16	0,2	0,2	0,25	0,04	0,06	0,1	0,13	0,16	0,2	0,25	0,3	0,35	30-60	12-24	12-24	15-30

■ Optima / Optimun ■ Alternativo / Alternative

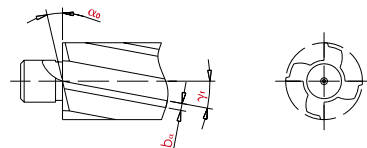
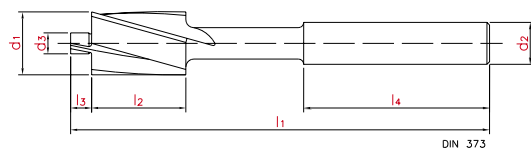
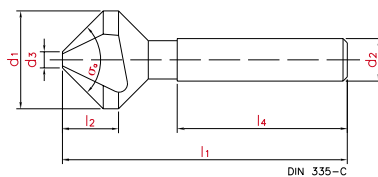
3	3	3	3	3	3	1	>4	>4	3	3	3				ALLEN	ALLEN
90°	90°	120°	60°	75°	30°	90°	60°	90°	90°	60°	120°	90°	90°	75°	ALLEN	ALLEN
HSSCO	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSSCO	HSS	HSS	HSS
TIALN																
335	335	335	334	335		335	334	335	335	334	334	335				
C	C	C	C	C		C	A	A	D	D	D					
5119	5121	5122	5123	5124	5161	5125	5126	5127	5129	5130	5132	5133	5134	5135	5136	5137
Vc (m/min)																
30-35	25-30	25-30	25-30	25-30	25-30	25-30	25-30	25-30	25-30	25-30	25-30	25-30	25-30	25-30	25-30	25-30
25-30	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25
25-30	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25	20-25
15-20	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	12-18	12-18	12-18
6-10																
6-12	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10
6-12	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10
6-12	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10
4-6																
20-30	15-24	15-24	15-24	15-24	15-24	15-24	15-24	15-24	15-24	15-24	15-24	15-24	15-24	15-24	15-24	15-24
12-16	9-13	9-13	9-13	9-13	9-13	9-13	9-13	9-13	9-13	9-13	9-13	9-13	9-13	9-13	9-13	9-13
12-16	9-13	9-13	9-13	9-13	9-13	9-13	9-13	9-13	9-13	9-13	9-13	9-13	9-13	9-13	9-13	9-13
6-10																
8-12	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10
6-8																
3-6																
8-12	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10	4-10
6-8																
3-6																
30-45	25-35	25-35	25-35	25-35	25-35	25-35	25-35	25-35	25-35	25-35	25-35	25-35	25-35	25-35	25-35	25-35
50-75	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60
40-65	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50
50-75	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60
40-65	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50
65-100	50-80	50-80	50-80	50-80	50-80	50-80	50-80	50-80	50-80	50-80	50-80	50-80	50-80	50-80	50-80	50-80
40-65	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50
20-40	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30
75-115	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90
45-90	35-70	35-70	35-70	35-70	35-70	35-70	35-70	35-70	35-70	35-70	35-70	35-70	35-70	35-70	35-70	35-70
15-30	12-24	12-24	12-24	12-24	12-24	12-24	12-24	12-24	12-24	12-24	12-24	12-24	12-24	12-24	12-24	12-24



TERMINOLOGÍA

TERMINOLOGIE / TERMINOLOGY

MANGO QUEUE SHANK	RAINURA RAIURE GROOVE	FORMA FORME FORM	DIN 334	DIN 335	DIN 347	PLANOS PLANES FLAT
			60°	90°	120°	
CILÍNDRICO CYLINDRIQUE CYLINDRICAL	>4	A				DIN 373
	3	C				
CÓNICO CONIQUE TAPERED	>4	B				DIN 375
	3	D				



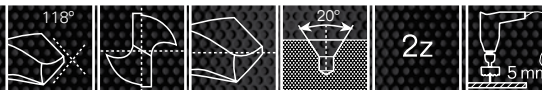
l1	Longitud total / Longueur totale / Total length
l2	Longitud diámetro mayor / Longueur du plus grand diamètre / Greater diameter length
l3	Longitud diámetro menor / Longueur du plus petit diamètre / Lesser diameter length
l4	Longitud mango / Longueur queue / Shank length
ba	Ancho de fase / Largeur de phase / Phase width
d2	Diámetro de mango / Diamètre de queue / Shank diameter
d1	Diámetro mayor / Plus grand diamètre / Greater diameter
d3	Diámetro menor / Plus petit diamètre / Lesser diameter
d6	Diámetro interno / Diamètre interne / Interior diameter
σa	Ángulo de avellanado / Angle de chanfreinage / Countersink angle
α0	Ángulo de destalonado / Angle de détalonnage / Relief angle
γ0	Ángulo corte ortogonal / Angle coupe orthogonale / Orthogonal cut angle
γf	Ángulo de corte lateral / Angle de coupe latérale / Lateral cut angle
γp	Ángulo corte posterior / Angle coupe postérieure / Rear cut angle
χr	Ángulo de posición / Angle de position / Angle of position

BROCAS AVELLANADORAS

FRAISES CONIQUES / COUNTERBORE DRILL-BITS

5101

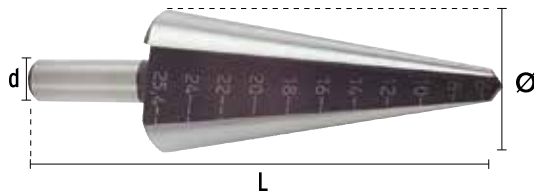
HSS



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications

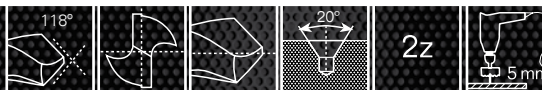


Ø mm	d mm	€	L mm	Icon
3,00 - 14,00	6	19,09	62	1
6,00 - 20,00	8	26,64	70	1
16,00 - 30,00	10	54,21	78	1
26,00 - 40,00	12	114,75	86	1
36,00 - 50,00	12	176,77	90	1

Ø mm	d mm	€	L mm	Icon
46,00 - 60,00	13	343,92	94	1
6,00 - 30,00	10	66,62	106	1
6,00 - 22,50	8	48,12	80	1
6,00 - 25,40	8	53,70	84	1

5102

HSSCO

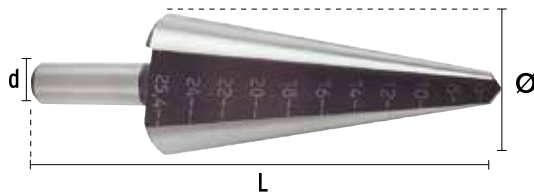


Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² INOX TI

Aplicaciones / Applications

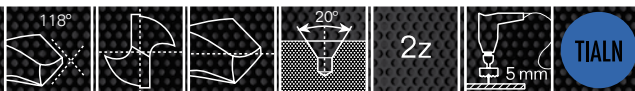


Ø mm	d mm	€	L mm	Icon
3,00 - 14,00	6	26,84	62	1
6,00 - 20,00	8	34,97	70	1

Ø mm	d mm	€	L mm	Icon
16,00 - 30,00	10	67,02	78	1
26,00 - 40,00	12	137,73	86	1

5103

HSS



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² INOX TI

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	Icon
3,00 - 14,00	6	52,38	62	1
6,00 - 20,00	8	62,18	70	1
6,00 - 30,00	10	114,20	106	1
16,00 - 30,00	10	99,93	78	1

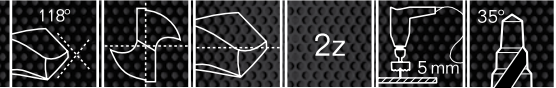
Ø mm	d mm	€	L mm	Icon
26,00 - 40,00	12	176,97	86	1
36,00 - 50,00	12	252,09	90	1
46,00 - 60,00	13	434,22	94	1

BROCAS ESCALONADAS

FRAISES ÉTAGÉES / STEP DRILL-BITS

5157

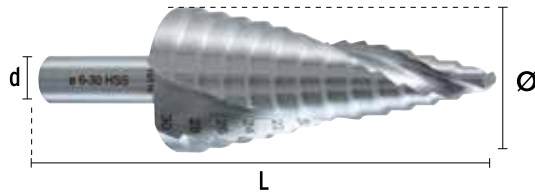
HSS



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	Grad. mm	€	L mm	
4,00 - 12,00	6	1	56,94	70	1
4,00 - 20,00	8	2	83,57	77	1
6,00 - 30,00	10	2	116,49	98	1
6,00 - 37,00	10	PG	181,72	100	1

5158

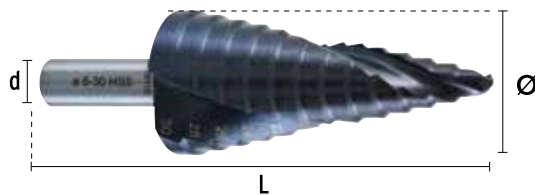
HSS TIALN



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel 800 N/mm² INOX TI

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	Grad. mm	€	L mm	
4,00 - 12,00	6	1	85,42	70	1
4,00 - 20,00	8	2	125,34	77	1
6,00 - 30,00	10	2	174,73	98	1

BROCAS ESCALONADAS

FRAISES ÉTAGÉES / STEP DRILL-BITS

5105

HSS



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	Grad. mm	€	L mm	
4,00 - 12,00	6	1	39,06	69	1
4,00 - 12,00	6	2	40,80	69	1
4,00 - 20,00	8	2	52,70	75	1
6,00 - 30,00	10	2	80,05	95	1
12,00 - 20,00	9	1	72,00	75	1

Ø mm	d mm	Grad. mm	€	L mm	
20,00 - 30,00	12	1	100,23	95,46	1
30,00 - 40,00	12	1	181,48	172,84	1
40,00 - 50,00	12	1	263,13	250,60	1
50,00 - 60,00	13	1	382,88	364,65	1

5106

HSS



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² INOX TI

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	Grad. mm	€	L mm	
4,00 - 12,00	6	1	91,93	69	1
4,00 - 12,00	6	2	95,19	69	1
4,00 - 20,00	8	2	120,92	75	1
6,00 - 30,00	10	2	173,67	95	1

Ø mm	d mm	Grad. mm	€	L mm	
12,00 - 20,00	9	1	109,31	75	1
20,00 - 30,00	12	1	162,77	93	1
30,00 - 40,00	12	1	294,83	93	1

BROCAS ESCALONADAS

FRAISES ÉTAGÉES / STEP DRILL-BITS

5160

HSS MULTI



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



M	Ciego Borgne Bling	Pasante Debouchant Bushing	d mm	€	L mm	
M8	-	Ø 8,5	12	168,00	97	1
M10	Ø 8,5	Ø 10,5	12		97	
M12	Ø 10,5	Ø 12,5	12		97	
M16	Ø 14,5	Ø 16,5	12		97	
M20	Ø 18,5	Ø 20,5	12		97	
M25	Ø 23,5	Ø 25,5	12		97	
M32	Ø 30,5	Ø 32,5	12		97	
M40	Ø 38,5	Ø 40,5	12		97	

5109

HSS



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	
9,00 - 36,00	10	209,90	88	1
25,00 - 58,00	10	515,01	91	1

*(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

5112

Broca piloto / Foret pilote / Pilot drill-bit



Ø mm	d mm	€	L mm	
7,00	4	34,57	40	1

*(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

AVELLANADORES

FRAISES À TROU ET À CHANFREINER / COUNTERSINK CUTTERS

5159

HM-MD DIN335C



3z

TIALN

Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel

INOX 800 N/mm² F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	
6,30	6	73,00	50	1
8,30	6	80,58	50	1
10,40	8	84,14	50	1
12,40	8	90,57	50	1

Ø mm	d mm	€	L mm	
16,50	10	100,80	60	1
20,50	10	110,96	60	1
25,00	10	151,78	67	1
31,00	12	204,92	71	1

5116

HSS DIN 335 C



3z

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	
4,30	4	16,04	40	1
5,00	4	16,04	40	1
5,30	4	16,04	40	1
5,80	5	16,04	45	1
6,00	5	11,57	45	1
6,30	5	11,39	45	1
7,00	6	16,04	50	1
7,30	6	16,04	50	1
8,00	6	16,04	50	1
8,30	6	11,05	50	1
9,40	6	18,70	50	1
10,00	6	13,09	50	1
10,40	6	12,85	50	1
11,50	8	18,80	56	1

Ø mm	d mm	€	L mm	
12,40	8	12,92	56	1
13,40	8	20,32	56	1
15,00	10	25,80	60	1
16,50	10	17,76	60	1
19,00	10	37,99	63	1
20,50	10	26,13	63	1
23,00	10	46,74	67	1
25,00	10	32,97	67	1
26,00	10	55,46	67	1
28,00	12	68,24	71	1
30,00	12	50,76	71	1
31,00	12	75,53	71	1
40,00	13	108,24	80	1

AVELLANADORES

FRAISES À TROU ET À CHANFREINER / COUNTERSINK CUTTERS

5117

HSSCO DIN 335 C



3z

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm²

INOX

F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	
6,00	5	14,94	45	1
6,30	5	14,94	45	1
8,00	6	20,65	50	1
8,30	6	20,66	50	1
9,40	6	24,13	50	1
10,00	6	24,13	50	1
10,40	6	24,13	50	1
11,50	8	26,59	56	1
12,40	8	26,59	56	1

Ø mm	d mm	€	L mm	
15,00	10	36,38	60	1
16,50	10	36,39	60	1
19,00	10	53,58	63	1
20,50	10	53,58	63	1
25,00	10	67,69	57	1
30,00	12	102,26	71	1
31,00	12	109,00	71	1
40,00	13	133,43	80	1

5118

HSS DIN 335 C



3z

TIALN

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm²

F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	
4,30	4	31,76	40	1
5,00	4	31,76	40	1
5,30	4	31,76	40	1
5,80	5	27,91	45	1
6,00	5	27,29	45	1
6,30	5	27,29	45	1
7,00	6	36,42	50	1
7,30	6	36,42	50	1
8,00	6	36,42	50	1
8,30	6	36,42	50	1
9,40	6	41,13	50	1
10,00	6	41,13	50	1
10,40	6	41,13	50	1
11,50	8	43,55	56	1

Ø mm	d mm	€	L mm	
12,40	8	43,55	56	1
13,40	8	44,99	56	1
15,00	10	60,46	60	1
16,50	10	62,10	60	1
19,00	10	75,76	63	1
20,50	10	77,37	63	1
23,00	10	88,15	67	1
25,00	10	89,38	67	1
26,00	12	96,93	71	1
28,00	12	113,61	71	1
30,00	12	117,88	71	1
31,00	12	122,18	71	1
40,00	13	186,50	80	1

AVELLANADORES

FRAISES À TROU ET À CHANFREINER / COUNTERSINK CUTTERS

5119 HSSCO DIN 335 C



3z

TIALN

Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² INOX F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	
6,30	5	30,68	45	1
8,30	6	41,13	50	1
10,40	6	46,83	50	1
12,40	8	51,35	56	1

Ø mm	d mm	€	L mm	
16,50	10	72,82	60	1
20,50	10	93,06	63	1
25,00	10	109,22	67	1
30,00	12	147,66	71	

1505 HSS DIN 335 C Hex.



3z



Ø mm	L mm	€	
6,30	31	9,33	1
8,30	32	10,79	1
10,40	34	12,83	1

Ø mm	L mm	€	
12,40	36	15,12	1
16,50	40	22,34	1
20,50	43	27,05	1

5120 HSS DIN 335 C



3z

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	L mm	€	
12,00	120	18,54	1
12,40	130	23,89	1
15,00	150	32,26	1
16,00	150	24,74	1

Ø mm	L mm	€	
16,50	150	33,06	1
19,00	150	45,30	1
20,50	150	45,30	1
25,00	150	54,90	1

*(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

AVELLANADORES

FRAISES À TROU ET À CHANFREINER / COUNTERSINK CUTTERS

5121

HSS DIN 335 C EL



3z

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	
10,40	6	60,95	112	1
12,40	8	74,31	120	1
16,50	10	89,55	120	1

Ø mm	d mm	€	L mm	
20,50	10	120,05	124	1
25,00	10	144,80	128	1
31,00	12	169,60	133	1

5122

HSS DIN 335 C



3z

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



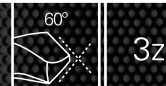
Ø mm	d mm	€	L mm	
6,30	5	15,94	45	1
8,30	6	21,97	50	1
10,40	6	25,65	50	1
12,40	8	30,71	56	1

Ø mm	d mm	€	L mm	
16,50	10	38,87	60	1
20,50	10	57,34	63	1
25,00	10	72,30	71	1

AVELLANADORES

FRAISES À TROU ET À CHANFREINER / COUNTERSINK CUTTERS

5123 HSS DIN 334 C



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

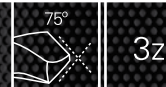
Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	
6,30	5	19,44	45	1
8,00	6	21,38	50	1
10,00	6	23,32	53	1
12,50	8	25,84	56	1

Ø mm	d mm	€	L mm	
16,00	10	33,06	63	1
20,00	10	46,64	67	1
25,00	10	65,10	71	1

5124 HSS DIN 335 C



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

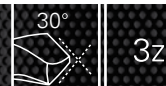
Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	
6,30	5	14,96	45	1
8,30	6	20,40	50	1
10,40	6	24,11	50	1
12,40	8	26,63	56	1

Ø mm	d mm	€	L mm	
16,50	10	33,41	60	1
20,50	10	49,17	63	1
25,00	10	61,98	67	1

5161 HSS



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	
6,30	5	35,00	50	1
12,40	8	49,00	65	1
16,50	10	59,50	73	1

Ø mm	d mm	€	L mm	
20,50	10	80,50	83	1
25,00	10	108,50	90	1
31,00	12	154,00	98	1

AVELLANADORES

FRAISES À TROU ET À CHANFREINER / COUNTERSINK CUTTERS

5125 HSS DIN 335 C



1z

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	
10,00	8	12,57	46	1
12,00	8	13,91	46	1
16,00	8	19,05	47	1
20,00	8	29,15	47	1

Ø mm	d mm	€	L mm	
25,00	10	40,04	50	1
30,00	12	68,03	71	1
31,00	12	72,02	71	1

5126 HSS DIN 334 A



z ≥ 4

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	
12,50	8	23,55	50	1
16,00	10	39,53	60	1

Ø mm	d mm	€	L mm	
20,00	10	50,99	60	1
25,00	10	71,35	65	1

5127 HSS DIN 335 A



z ≥ 4

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	
8,00	8	12,87	48	1
12,50	8	18,84	48	1
16,00	10	31,68	56	1

Ø mm	d mm	€	L mm	
20,00	10	40,79	60	1
25,00	10	57,12	65	1

AVELLANADORES

FRAISES À TROU ET À CHANFREINER / COUNTERSINK CUTTERS

5129

HSS DIN 335 D

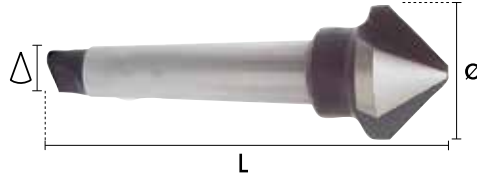


3z

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications



Aplicaciones / Applications	∠	Ø mm	€	L mm	Box
	2	20,50*	97,19	100	1
	2	23,00*	100,99	106	1
	2	25,00	100,99	106	1
	2	26,00	100,99	106	1
	2	28,00	102,89	112	1
	2	30,00	108,61	112	1
	2	31,00	112,42	112	1

Aplicaciones / Applications	∠	Ø mm	€	L mm	Box
	2	34,00	118,13	118	1
	2	37,00	129,56	118	1
	3	40,00	161,96	140	1
	3	50,00	203,87	150	1
	4	63,00	329,63	180	1
	4	80,00	564,01	190	1

*(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

5130

HSS DIN 334 D



3z

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications



Aplicaciones / Applications	∠	Ø mm	€	L mm	Box
	3	40,00	207,86	150	1
	3	50,00	296,97	160	1
	4	63,00	467,69	190	1

AVELLANADORES

FRAISES À TROU ET À CHANFREINER / COUNTERSINK CUTTERS

5132

HSS DIN 334 D



3z

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



z	Ø mm	€	L mm	Icon
3	40,00	178,16	134	1
3	50,00	230,15	142	1
4	63,00	375,76	178	1

5133

HSS DIN 335 D



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	Icon
2,00 - 5,00	6	16,33	45	1
5,00 - 10,00	8	20,40	48	1
10,00 - 15,00	10	36,55	65	1

Ø mm	d mm	€	L mm	Icon
15,00 - 20,00	12	65,29	85	1
20,00 - 25,00	15	110,19	95	1
25,00 - 30,00	15	169,26	100	1

5134

HSSCO



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	Icon
2,00 - 5,00	6	19,44	45	1
5,00 - 10,00	8	24,31	48	1

Ø mm	d mm	€	L mm	Icon
10,00 - 15,00	10	43,37	65	1
15,00 - 20,00	12	77,74	85	1

AVELLANADORES

FRAISES À TROU ET À CHANFREINER / COUNTERSINK CUTTERS

5135 HSS



Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	
2,00 - 5,00	6	19,44	45	1
5,00 - 10,00	8	24,31	48	1
10,00 - 15,00	10	43,53	65	1

5136 HSS DIN 373

ALLEN

ISO 4206

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



M	Ø mm	P mm	€	L mm	
M3	6,00	3,20	22,74	71	1
M4	8,00	4,30	23,79	71	1
M5	10,00	5,30	22,96	80	1
M6	11,00	6,40	24,26	80	1

M	Ø mm	P mm	€	L mm	
M8	15,00	8,40	31,70	100	1
M10	18,00	10,50	41,35	100	1
M12	20,00	13,00	51,45	100	1

5137 HSS DIN 375

ALLEN

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



	M	Ø mm	P mm	€	L mm	
2	M10	18,00	10,50	57,41	140	1
2	M12	20,00	13,00	69,73	140	1
2	M14	24,00	15,00	91,42	150	1
3	M16	26,00	17,00	110,25	180	1

	M	Ø mm	P mm	€	L mm	
3	M18	30,00	19,00	118,88	1	1
3	M20	33,00	21,00	151,60	1	1
3	M22	36,00	23,00	170,43	1	1
3	M24	40,00	25,00	187,89	1	1

JUEGOS DE AVELLANADORES

JEUX DE FRAISES À TROU ET À CHANFREINER / COUNTERSINK CUTTER SETS

5142 > Ø 6 a 19 mm

∅
mm
6 - 8 - 10 - 11,5 - 15 - 19



>HSS

>HSS CO

>HSS TIALN



REF.	€
HSS	130,66
HSS CO	180,78
HSS TIALN	272,01

5143 > Ø 6,3 a 20,5 mm

∅
mm
6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5



>HSS

>HSS CO

>HSS TIALN



REF.	€
HSS	101,94
HSS CO	183,16
HSS TIALN	290,43

JUEGOS DE AVELLANADORES

JEUX DE FRAISES À TROU ET À CHANFREINER / COUNTERSINK CUTTER SETS


5151 > Ø 2-5 a 10-20 mm

∅
mm
2-5/5-10/10-15/15-20



>HSS



REF.	€	
HSS	165,57	4


5155 > M3 - M10

∅
mm
M3/M4/M5/M6/M8/M10



>HSS



REF.	€	
HSS	224,81	6

JUEGO DE BROCAS

COFFRETS DE FORETS / DRILL SETS

5138 Ø 3 a 14 / 6 a 20 / 16 a 30 mm

Ø
mm
3-14, 6-20, 16-30



>HSS

>HSS CO

>HSS TIALN



REF.	€
HSS	112,67
HSS CO	141,55
HSS TIALN	241,48

5139 Ø 4 a 12 / 12 a 20 / 20 a 30 mm

Ø
mm
4-12, 12-20, 20-30

X
mm
1



>HSS

>HSS TIALN



REF.	€
HSS	235,21
HSS TIALN	377,37

JUEGO DE BROCAS

COFFRETS DE FORETS / DRILL SETS

5140 > Ø 4 a 12 / 4 a 20 / 6 a 30 mm

∅
mm
4-12,4-20,6-30

X
mm
2

3

>HSS

>HSS TIALN

>HSS (35°)

>HSS TIALN (35°)



REF.	€
HSS	195,93
HSS TIALN	403,16
HSS (35°)	270,38
HSS TIALN (35°)	398,87

5141 > Ø 4 a 20 / 6 a 30 mm

∅
mm
4-20,6-30

X
mm
2

2

>HSS

>HSS TIALN



REF.	€
HSS	153,19
HSS TIALN	307,97





Fresado 
Fraisage
Milling

 **Герц**

Fresas Metal duro / Fraises carbure / Hard metal mills						
3141	HM-MD					AL 303
3189	HM-MD					AL 303
3167	HM-MD	DIN 6527S	TIALN			HRC 55 304
3168	HM-MD	DIN 6527L	TIALN			HRC 55 304
3169	HM-MD	DIN 6527S	TIALN			HRC 55 305
3170	HM-MD	DIN 6527L	TIALN			HRC 55 305
3171	HM-MD	DIN 6527S	TIALN			HRC 55 306
3172	HM-MD	DIN 6527L	TIALN			HRC 55 306
3173	HM-MD	DIN 6527S	TIALN			HRC 55 307
3174	HM-MD	DIN 6527L	TIALN			HRC 55 307
3175	HM-MD	DIN 6527S	TIALN			HRC 55 308
3176	HM-MD	DIN 6527L	TIALN			HRC 55 308
3177	HM-MD	DIN 6527L	TIALN			HRC 55 309
3178	HM-MD	DIN 6527L	AlGN			HRC 55 309
3179	HM-MD	DIN 6527L	TIALN			HRC 55 310
3180	HM-MD	DIN 6527EL	TIALN			HRC 55 310
3181	HM-MD	DIN 6527L	TIALN			HRC 55 311
3183	HM-MD		TIALN			HRC 55 311
3184	HM-MD		TIALN			HRC 55 312

ÍNDICE

SOMMAIRE / INDEX

Pág.

3185	HM-MD		TIALN		4z DIN 6535 HA	HRC 55	312
3101	HM-MD		TiCN		2z 30°	1400 N/mm ²	313
3105	HM-MD		TiCN		3z 30°	1400 N/mm ²	313
3107	HM-MD		TiCN		4z 30°	1400 N/mm ²	314

Fresas HSSE mango cilíndrico cortas / Fraises HSSE queue cylindrique courtes / HSSE Straight short shank mills

3120	HSSE				1z	AL	315
3121	HSSE				1z	AL	315
3122	HSSE				1z	AL	316
3186	HSSE				40° 2z	AL	316
3110	HSSE	DIN 327 N			30° 2z	1100 N/mm ²	317
3110/1	HSSE	DIN 327 N	TIALN		30° 2z	1400 N/mm ²	317
3112	HSSE	DIN 327 N			30° 2z	1100 N/mm ²	318
3112/1	HSSE	DIN 327 N	TIALN		30° 2z	1400 N/mm ²	318
3187	HSSE	DIN 327 N			30° 3z	1100 N/mm ²	319
3187/1	HSSE	DIN 327 N	TIALN		30° 3z	1400 N/mm ²	319
3114	HSSE	DIN 844 W			45° 3z	AL	320
3114/1	HSSE	DIN 844 W	TIALN		45° 3z	AL	320
3115	HSSE	DIN 844 N			30° z≥4	1100 N/mm ²	321
3115/1	HSSE	DIN 844 N	TIALN		30° z≥4	1400 N/mm ²	321
3117	HSSE	DIN 844 NR			30° z≥4	1100 N/mm ²	322

ÍNDICE

SOMMAIRE / INDEX

Pág.

3117/1	HSSE	DIN 844 NR	TALN			1400 N/mm ²	322
3119	HSSE	DIN 844 NRF				1100 N/mm ²	323
3119/1	HSSE	DIN 844 NRF	TALN			1400 N/mm ²	323
3162	HSSE-PM	DIN 844 N	TALN			1400 N/mm ²	324
3157	HSSE-PM	DIN 844 NR	TALN			1400 N/mm ²	324
3159	HSSE-PM	DIN 844 NRF	TALN			1400 N/mm ²	324

Fresas HSSE mango cilíndrico largas / Fraises HSSE queue cylindrique longues / HSSE Straight long shank mills

3111	HSSE	DIN 844				1100 N/mm ²	325
3111/1	HSSE	DIN 844				1400 N/mm ²	325
3113	HSSE	DIN 844				1100 N/mm ²	326
3113/1	HSSE	DIN 844	TALN			1400 N/mm ²	326
3188	HSSE	DIN 327 N				1100 N/mm ²	327
3188/1	HSSE	DIN 327 N	TALN			1400 N/mm ²	327
3182	HSSE	DIN 844 W				AL	328
3182/1	HSSE	DIN 844 W	TALN			AL	328
3116	HSSE	DIN 844 N				1100 N/mm ²	329
3116/1	HSSE	DIN 844 N	TALN			1400 N/mm ²	329
3118	HSSE	DIN 844 NR				1100 N/mm ²	330
3118/1	HSSE	DIN 844 NR	TALN			1400 N/mm ²	330
3163	HSSE-PM	DIN 844 N	TALN			1400 N/mm ²	331

3158	HSSE-PM	DIN 844 vNR	TIALN			1400 N/mm ²	331
3160	HSSE-PM	DIN 844 NRF	TIALN			1400 N/mm ²	331

Fresas mango cónico / Fraises queue conique / Tapered shank mills

3144	HSSE	DIN 326 N				1100 N/mm ²	332
3144/1	HSSE	DIN 326 N	TIALN			1400 N/mm ²	332
3145	HSSE	DIN 845 N				1100 N/mm ²	333
3145/1	HSSE	DIN 845 N	TIALN			1400 N/mm ²	333
3146	HSSE	DIN 845 NR				1100 N/mm ²	334
3146/1	HSSE	DIN 845 NR	TIALN			1400 N/mm ²	334
3147	HSSE	DIN 845 N				1100 N/mm ²	335
3147/1	HSSE	DIN 845 N	TIALN			1400 N/mm ²	335
3148	HSSE	DIN 845 NR				1100 N/mm ²	336
3148/1	HSSE	DIN 845 NR	TIALN			1400 N/mm ²	336

Fresas con agujero / Fraises à trou / Mills with holes













3149	HSSE	DIN 1880 N				1100 N/mm ²	337
3150	HSSE	DIN 1880 NR				1100 N/mm ²	337
3165	HSSE	DIN 1880 NRF				1100 N/mm ²	338
3151	HSSE	DIN 885 D				1100 N/mm ²	338
3161	HSSE	DIN 885 A				1100 N/mm ²	339
3166	HSSE	DIN 1834 A				1100 N/mm ²	339

Fresas HSSE especiales / Fraises HSSE spéciales / HSSE Special mills									
3152	HSSE	DIN 850 D		Tol D (h11) d (h8) L (h8)	1100 N/mm ²	340			
3153	HSSE	DIN 851 N		Tol D (h11) d (h8) L (h11)	ISO 3337	1100 N/mm ²	340		
3154	HSSE	DIN 851 B		Tol D (h11) L (h11)	ISO 1641	1100 N/mm ²	341		
3155	HSSE	DIN 1833 A		Tol D (h11) d (h8)	ISO 3859	1100 N/mm ²	341		
3156	HSSE	DIN 1833 B		Tol D (h11) d (h8)	ISO 3859	1100 N/mm ²	342		
3164	HSSE	DIN 6518 N		Tol B (h11) d2 (h8)	1100 N/mm ²	342			
Fresas rotativas metal duro / Fraises rotatives métal dur / Hard metal rotary mills									
3201	HM-MD	Cilíndrica Cylindrique Straight			DIAM CRUZ ALU	1100 N/mm ²	343		
3202	HM-MD	Cilíndrica con corte Cylindrique taillée Straight with cut			DIAM CRUZ ALU	1100 N/mm ²	343		
3203	HM-MD	Cilíndrica radio Cylindrique à rayon Straight radius			DIAM CRUZ ALU	1100 N/mm ²	344		
3204	HM-MD	Esférica Sphérique Spherical			DIAM CRUZ ALU	1100 N/mm ²	344		
3205	HM-MD	Oval Ovale			DIAM CRUZ ALU	1100 N/mm ²	345		
3206	HM-MD	Árbol con radio Arbre à rayon Arc with radius			DIAM CRUZ ALU	1100 N/mm ²	345		
3207	HM-MD	Árbol Arbre Arc			DIAM CRUZ ALU	1100 N/mm ²	346		
3208	HM-MD	Llama Flamme Flame			DIAM CRUZ ALU	1100 N/mm ²	346		
3209	HM-MD	Cónica Conique Tapered			DIAM CRUZ ALU	1100 N/mm ²	347		
3210	HM-MD	Cónica 90° Conique 90° Tapered 90°			DIAM CRUZ ALU	1100 N/mm ²	347		
3211	HM-MD	Cónica radio Conique à rayon Tapered radius			DIAM CRUZ ALU	1100 N/mm ²	348		
3212	HM-MD	Cono invertido Cône inversé Inverted taper			DIAM CRUZ ALU	1100 N/mm ²	348		














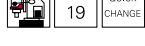

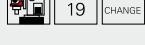

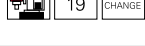




ÍNDICE

SOMMAIRE / INDEX

Pág.

3214	HM-MD	Cilíndrica L Cylindrique L Straight L			1100 N/mm ²	349
3215	HM-MD	Cilíndrica con corte L Cylindrique taillée L Straight with L cut			1100 N/mm ²	349
3216	HM-MD	Cilíndrica radio L Cylindrique à rayon L Straight L radius			1100 N/mm ²	350
3217	HM-MD	Árbol L Arbre L L Arc			1100 N/mm ²	350
3218	HM-MD	Esférica L Sphérique L L Spherical			1100 N/mm ²	351
3219	HM-MD	Árbol con radio L Arbre à rayon L L Radius arc			1100 N/mm ²	351

Fresas huecas máquinas electromagnéticas / Fraises à trou électromagnétiques / Electromagnetics core bits

N	7172	HSS			WELDON 19 QUICK CHANGE L=30	800 N/mm ²	352
N	7172	HSS			WELDON 19 QUICK CHANGE L=50	800 N/mm ²	353
	7137	HSSE			WELDON 19 QUICK CHANGE L=30	1100 N/mm ²	354
	7137	HSSE			WELDON 19 QUICK CHANGE L=50	1100 N/mm ²	355
	7137	HSSE			WELDON 19 QUICK CHANGE L=100	1100 N/mm ²	355
	7138	HSSE			WELDON 19 QUICK CHANGE L=30	1100 N/mm ²	356
	7138	HSSE			WELDON 19 QUICK CHANGE L=50	1100 N/mm ²	357
	7139	TCT			WELDON 19 QUICK CHANGE L=35	INOX	358
	7139	TCT			WELDON 19 QUICK CHANGE L=50	INOX	358
	7140						359
	7141						359
	7158						359
Estuches / Coffrets / Sets							360

FORMULARIO FRESAS ESPECIALES

FICHE TECHIQUE FRAISES SPECIAUX / TECHNICAL ENQUIRY FOR SPECIAL MILLS

Fecha / Date:

Empresa / Entreprise / Company: Contacto / Contact:

Dirección / Adresse / Address: Población / Ville / Town:

Tel / Fax: E-mail:

TRABAJO A REALIZAR / TRAVAIL DEMANDE / REQUESTED WORK

Material / Matière / Material: Norma / Norme / Norm:

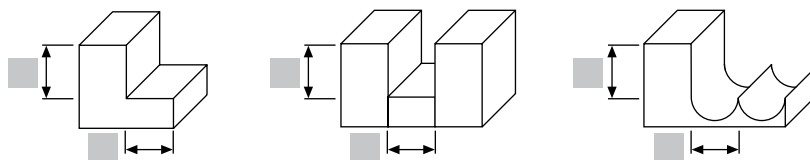
Dureza / Durété / Hardness HB HRC Resistencia / Résistance / Resistance N/mm²

Tipo viruta: Corta Larga Polvo
 Type copeau Courte Longue Poussière
 Shaving Short Long Powder

Máquina / Machine: Refrigerante / Réfrigérant / Coolant:

Posición / Position: Horizontal Vertical V. Corte V. avance
 V. Coupe V. Avance
 Cutting Speed Feed

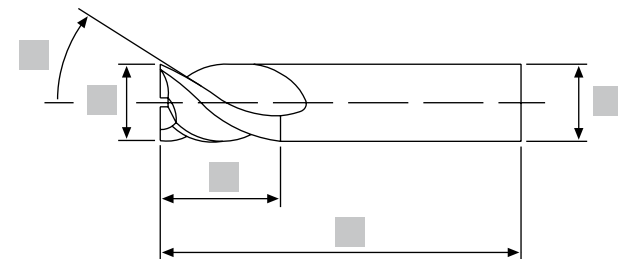
Forma / Forme / Form:



HERRAMIENTA / OUTIL / TOOL

Descripción / Description:

Cantidad / Quantité / Quantity: Número ranuras / Rainures / Grooves:



Corte al centro / Coupe au centre / Cut to the center
 Sin corte al centro / Sans coupe au centre / Without cut to the center

Mango: Cilíndrico Weldon Cónico Rebajado
 Queue: Cylindrique Weldon Conique Réduite
 Shank: Straight Weldon Taper Reduced

Tipos de punta: Recta Chaflán Radial Labios: Desbaste Desbaste fino Acabado
 Types de pointe: Droite Chanfrein Radiale Lèvres: Dégrossissage Dégrossissage fin Finition
 Types of tips: Straight Chamfered Radial Lips: Grinding Fine grinding Finishing

Material / Matière / Material: HSS HSSE HM HSS-HM

Superficie / Surface: Brillante Recubrimiento
 Brillant Revêtement
 Brilliant Coating

COMENTARIOS / COMMENTAIRES/ COMMENTS:

TABLA DE APLICACIONES

GUIDE D'APPLICATION / APPLICATION GUIDE



Z	2Z	2Z	2Z	2Z	3Z	3Z	3Z	3Z	4Z	4Z	4Z	4Z	6,8Z	6,8Z	3,4,5,6Z	2Z	3Z	4Z
Ejec.	N	N	N	N	N	N	W	W	N	N	N	N	W	W	WR	N	N	N
Hel.	30°	30°	30°	30°	30°	30°	45°	45°	30°	30°	35°-38°	35°-38°	45°	45°	45°	30°	30°	30°
Mat.	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Rec.	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	ALCrN	TIALN	TIALN	TIALN	TICN	TICN	TICN
DIN	6527S	6527L	6527S	6527L	6527S	6527L	6527S	6527L	6527S	6527L	6527L	6527L	6527S	6527L	6527S			
Ref.	3167	3168	3169	3170	3171	3172	3173	3174	3175	3176	3177	3178	3179	3180	3181	3101	3105	3107

Mat.	Vc (m/min)																	
1.1																		
1.2	140-250	120-220	140-250	140-250	140-250	120-220	140-250	120-220	140-250	120-220	120-220	120-220	120-220	120-220	120-220	85-155	85-155	85-155
1.3																		
1.4																		
1.5	75-180	70-150	75-180	75-180	75-180	70-150	75-180	70-150	75-180	70-150	70-150	70-150	70-150	70-150	70-150	50-105	50-105	50-105
1.6	60-120	60-90	60-120	60-120	60-120	60-90	60-120	60-90	60-120	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90	45-65	45-65	45-65
1.7	40-80		40-80	40-80	40-80		40-80		40-80		40-80	40-80	60-90	60-90				
1.8																		
2.1	80-140	70-110	70-110	70-110	80-140	70-110	80-140	70-110	80-140	70-110	70-110	70-110	70-110	70-110	70-110	50-80	50-80	50-80
2.2	80-140	70-110	70-110	70-110	80-140	70-110	80-140	70-110	80-140	70-110	70-110	70-110	70-110	70-110	70-110	50-80	50-80	50-80
2.3	80-140	70-110	70-110	70-110	80-140	70-110	80-140	70-110	80-140	70-110	70-110	70-110	70-110	70-110	70-110	50-80	50-80	50-80
2.4	60-120	60-100	60-100	60-100	60-120	60-100	60-120	60-100	60-120	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	45-70	45-70	45-70
3.1																		
3.2	120-180	100-160	120-180	120-180	120-180	100-160	120-180	100-160	120-180	100-160	100-160	100-160	100-160	100-160	100-160	70-115	70-115	70-115
3.3																		
3.4	100-140	80-120	100-140	100-140	100-140	80-120	100-140	80-120	100-140	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	60-85	60-85	60-85
4.1																		
4.2																		
4.3	60-90	60-80			60-90	60-80	60-90	60-80	60-90	60-80	60-80	60-80	60-80	60-80	60-80	45-60	45-60	45-60
5.1																		
5.2																		
5.3	40-75	40-60			40-75	40-60	40-75	40-60	40-75	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	30-45	30-45	30-45
6.1	120-350	110 - 310	120-350	120-350	120-350	120-350										70-210	70-210	
6.2	120-350	110 - 310	120-350	120-350	120-350	120-350										70-210	70-210	
6.3	120-350	110 - 310	120-350	120-350	120-350	120-350										70-210	70-210	
6.4	120-350	110 - 310	120-350	120-350	120-350	120-350										70-210	70-210	
6.5	120-350	110 - 310	120-350	120-350	120-350	120-350										70-210	70-210	
7.1	150 - 450	135-400	150 - 450	150 - 450	150 - 450	150 - 450										90-270	90-270	
7.2	150 - 450	135-400	150 - 450	150 - 450	150 - 450	150 - 450										90-270	90-270	
7.3	150 - 450	135-400	150 - 450	150 - 450	150 - 450	150 - 450										90-270	90-270	
7.4	150 - 450	135-400	150 - 450	150 - 450	150 - 450	150 - 450										90-270	90-270	
6.1																		
6.2																		



TABLA DE APLICACIONES

GUIDE D'APPLICATION / APPLICATION GUIDE

Prof.	1Z	1Z	1Z	2Z	2Z	2Z	2Z	3Z	3Z	3Z	3Z	Z>4	Z>4	Z>4	Z>4	Z>4
Form.	N	N	N	N	N	N	N	N	N	W	W	N	N	N	NR	NRF
Ejec.				30°	30°	30°	30°	30°	30°	45°	45°	30°	30°	30°	30°	30°
Tol.	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM
Mat.				TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN
Rec.				327	327	327	327			844	844	844	844	844	844	844
Ref.	3120	3121	3122	3110	3110/1	3112	3112/5	3187	3187/1	3114	3114/1	3115	3115/1	3162	3157	3159
Mat.	Vc (m/min)															
1.1				45-50	70-80	45-50	70-80	45-50	70-80	45-50	70-80	45-50	70-80	80-85	85-90	80-85
1.2				32-36	55-65	32-36	55-65	32-35	55-65	32-36	55-65	32-36	55-65	60-65	65-70	60-65
1.3				30-34	48-55	30-34	48-55	30-34	48-55	30-34	48-55	30-34	48-55	55-60	60-65	55-60
1.4				30-34	48-55	30-34	48-55	30-34	48-55	30-34	48-55	30-34	48-55	55-60	60-65	55-60
1.5					30-35		30-35	20-24	30-35				30-35	35-40	45-50	35-40
1.6																
1.7																
1.8																
2.1				25-30	40-48	25-30	40-48	15-20	22-30			25-30	40-45			
2.2				25-30	40-48	25-30	40-48	15-20	22-30			25-30	40-45			
2.3									18-25					35-40		
2.4														28-35		
3.1				34-38	55-60	34-38	55-60	34-38	55-60			34-38	55-60	55-60	60-65	55-60
3.2					30-35		30-35		35-40				30-35	40-45	45-50	40-45
3.3				20-24	55-60	20-24	55-60					20-24	55-60	55-60	60-65	55-60
3.4					30-35		30-35						30-35	40-45	45-50	40-45
4.1				25-30	40-48	25-30	40-48					25-30	40-48	35-40		
4.2					30-35		30-35	15-20	25-30				30-35	30-35	35-40	30-35
4.3									15-20							
5.1				50-60	80-90	50-60	80-90					50-60	80-90			
5.2					25-30		25-30						25-30	35-40	40-45	35-40
5.3														15-20	20-25	15-20
6.1				55-75	90-120	55-75	90-120					55-75	90-120	110-130		
6.2				55-75	90-120	55-75	90-120	55-75	90-120			55-75	90-120	110-130	110-130	100-120
6.3				75-95	120-140	75-95	120-140	75-95	120-140			75-95	120-140	110-130		
6.4				55-75	90-120	55-75	90-120	55-75	90-120			55-75	90-120		110-130	100-120
6.5				75-95	120-140	75-95	120-140	75-95	120-140			75-95	120-140			
7.1	100-150	100-150	100-150	100-150	130-200	100-150	130-200					100-150	130-200			
7.2	100-150	100-150	100-150	100-150	130-200	100-150	130-200	100-150	130-200	150-200	220-300	100-150	130-200			
7.3	60-100	60-100	60-100	60-100	90-130	60-100	90-130	60-100	90-130	100-150	150-220	60-100	90-130			
7.4	60-100	60-100	60-100	60-100	90-130	60-100	90-130					60-100	90-130			
8.1	50-150	50-150	50-150	50-150	75-190	50-150	75-190					50-150	75-190			
8.2																

■ Optima / Optimun ■ Alternativo / Alternative

TABLA DE APLICACIONES

GUIDE D'APPLICATION / APPLICATION GUIDE

AVANCE / FEED (Fz = mm / Z)

Ref.	ICONO	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
3167		0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055	0,060
3168		0,010	0,012	0,015	0,017	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050
3169		0,050	0,065	0,080	0,095	0,120	0,140	0,180	0,215	0,250	0,275	0,300
3170		0,045	0,060	0,075	0,090	0,110	0,130	0,160	0,180	0,200	0,225	0,250
3171		0,015-0,025	0,020-0,030	0,025-0,035	0,030-0,045	0,035-0,050	0,040-0,060	0,050-0,075	0,058-0,085	0,065-0,095	0,073-0,108	0,080-0,120
		0,010	0,012	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,043	0,045	0,050	0,055
3172		0,010-0,020	0,015-0,025	0,020-0,030	0,025-0,040	0,030-0,045	0,035-0,055	0,045-0,070	0,053-0,080	0,060-0,090	0,068-0,013	0,075-0,115
		0,010	0,012	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	0,045	0,050
3173		0,025-0,035	0,030-0,040	0,035-0,045	0,040-0,055	0,045-0,060	0,050-0,070	0,060-0,090	0,075-0,105	0,090-0,120	0,100-0,135	0,110-0,150
		0,015	0,017	0,025	0,030	0,035	0,040	0,050	0,058	0,065	0,068	0,080
3174		0,020-0,030	0,025-0,035	0,030-0,040	0,035-0,050	0,040-0,055	0,045-0,065	0,060-0,090	0,070-0,100	0,080-0,110	0,090-0,125	0,100-0,140
		0,010	0,012	0,017	0,025	0,030	0,035	0,040	0,043	0,045	0,050	0,055

Grupo de Material/Catégories de matériel/Group of material

1.6 - 1.7 - 1.8 - 2.4 - 4.3 - 5.3
7.1 - 7.2 - 7.3 - 7.4

Coef.

fz x 0,7
fz x 1,3

vf (mm/min)=r.p.m x Z x fz

TABLA DE APLICACIONES

GUIDE D'APPLICATION / APPLICATION GUIDE

AVANCE / FEED (Fz = mm / Z)

Ref.	ICONO	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
3175		0,015-0,025	0,020-0,030	0,025-0,035	0,030-0,045	0,035-0,050	0,040-0,060	0,050-0,075	0,058-0,085	0,065-0,095	0,073-0,108	0,080-0,120
3176		0,010-0,015	0,015-0,020	0,020-0,025	0,025-0,040	0,030-0,045	0,035-0,055	0,040-0,070	0,050-0,080	0,060-0,090	0,068-0,103	0,075-0,115
3177		0,012-0,025	0,015-0,030	0,019-0,040	0,020-0,045	0,030-0,060	0,040-0,070	0,050-0,085	0,060-0,098	0,070-0,110	0,080-0,112	0,090-0,114
3178		0,012-0,025	0,015-0,030	0,019-0,040	0,020-0,045	0,030-0,060	0,040-0,070	0,050-0,085	0,060-0,098	0,070-0,110	0,080-0,112	0,090-0,114
3179		0,015-0,025	0,020-0,030	0,025-0,035	0,030-0,040	0,040-0,060	0,050-0,090	0,070-0,100	0,080-0,110	0,090-0,120	0,100-0,130	0,100-0,140
3180		0,015-0,020	0,018-0,022	0,020-0,025	0,020-0,025	0,030-0,035	0,035-0,045	0,040-0,060	0,045-0,063	0,050-0,065	0,055-0,075	0,060-0,085
3181		0,008-0,018	0,010-0,025	0,012-0,030	0,015-0,035	0,025-0,050	0,030-0,060	0,035-0,075	0,040-0,083	0,045-0,090	0,050-0,105	0,055-0,120
3101		0,007	0,009	0,012	0,014	0,019	0,023	0,028	0,033	0,037	0,042	0,047
3103		0,040	0,055	0,065	0,080	0,100	0,120	0,150	0,175	0,200	0,225	0,250
3105		0,007-0,014	0,009-0,019	0,012-0,023	0,014-0,028	0,019-0,037	0,023-0,047	0,028-0,056	0,033-0,065	0,037-0,075	0,042-0,085	0,047-0,093
		0,007	0,009	0,012	0,014	0,019	0,023	0,028	0,033	0,037	0,042	0,047
3107		0,007-0,014	0,009-0,019	0,012-0,023	0,014-0,028	0,019-0,037	0,023-0,047	0,028-0,056	0,033-0,065	0,037-0,075	0,042-0,085	0,047-0,093

TABLA DE APLICACIONES

GUIDE D'APPLICATION / APPLICATION GUIDE

Avances fz/rev (mm/min) feed

Ref.	ICONO	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	32
3120		0,018	0,024	0,032	0,040	0,060	0,080							
3121		0,018	0,024	0,032	0,040	0,060	0,080							
3122		0,018	0,024	0,032	0,040	0,060	0,080							
3110		0,009	0,013	0,016	0,022	0,029	0,036	0,044	0,051	0,058	0,065	0,073	0,091	0,116
3110/1		0,012	0,017	0,021	0,029	0,038	0,047	0,057	0,066	0,075	0,085	0,095	0,118	0,151
3112		0,009	0,013	0,016	0,022	0,029	0,036	0,044	0,051	0,058	0,065	0,073	0,091	0,116
3112/1		0,012	0,017	0,021	0,029	0,038	0,047	0,057	0,066	0,075	0,085	0,095	0,118	0,151
3114		0,006	0,008	0,011	0,015	0,021	0,028	0,034	0,040	0,044	0,051	0,057	0,071	0,091
		0,009	0,013	0,016	0,022	0,029	0,036	0,044	0,051	0,058	0,065	0,073	0,091	0,116
3114/1		0,008	0,010	0,014	0,020	0,027	0,036	0,044	0,052	0,057	0,066	0,074	0,092	0,118
		0,012	0,017	0,021	0,029	0,038	0,047	0,057	0,066	0,075	0,085	0,095	0,118	0,151
3115		0,011	0,015	0,018	0,020	0,025	0,035	0,040	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,120
3115/1		0,014	0,020	0,023	0,026	0,033	0,046	0,052	0,078	0,091	0,104	0,117	0,130	0,156
3117		0,011	0,015	0,018	0,020	0,025	0,035	0,040	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,120
3117/1		0,014	0,020	0,023	0,026	0,033	0,046	0,052	0,078	0,091	0,104	0,117	0,130	0,156

Grupo de Material/Catégories de matériel/Group of material

1.6 - 1.7 - 1.8 - 2.4 - 4.3 - 5.3
7.1 - 7.2 - 7.3 - 7.4

Coef.

fz x 0,7
fz x 1,3

vf (mm/min)=r.p.m x Z x fz

TABLA DE APLICACIONES

GUIDE D'APPLICATION / APPLICATION GUIDE

Avances fz/rev (mm/min) feed

Ref.	ICONO	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	32
3119		0,011	0,015	0,018	0,020	0,025	0,035	0,040	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,120
3119/1		0,014	0,020	0,023	0,026	0,033	0,046	0,052	0,078	0,091	0,104	0,117	0,130	0,156
3111		0,012	0,016	0,019	0,022	0,029	0,036	0,044	0,051	0,058	0,065	0,073	0,091	0,116
3111/1		0,016	0,021	0,025	0,029	0,038	0,047	0,057	0,066	0,075	0,085	0,095	0,118	0,151
3113		0,012	0,016	0,019	0,022	0,029	0,036	0,044	0,051	0,058	0,065	0,073	0,091	0,116
3113/1		0,016	0,021	0,025	0,029	0,038	0,047	0,057	0,066	0,075	0,085	0,095	0,118	0,151
3116		0,012	0,016	0,019	0,022	0,029	0,036	0,044	0,051	0,058	0,065	0,073	0,091	0,116
3116/1		0,016	0,021	0,025	0,029	0,038	0,047	0,057	0,066	0,075	0,085	0,095	0,118	0,151
3118		0,011	0,015	0,018	0,020	0,025	0,035	0,040	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,120
3118/1		0,014	0,020	0,023	0,026	0,033	0,046	0,052	0,078	0,091	0,104	0,117	0,130	0,156
3162		0,016	0,021	0,026	0,029	0,036	0,050	0,057	0,086	0,100	0,114	0,129	0,143	0,172
3157		0,016	0,021	0,026	0,029	0,036	0,050	0,057	0,086	0,100	0,114	0,129	0,143	0,172
3159		0,016	0,021	0,026	0,029	0,036	0,050	0,057	0,086	0,100	0,114	0,129	0,143	0,172
3163		0,017	0,023	0,027	0,031	0,041	0,051	0,063	0,073	0,083	0,093	0,104	0,130	0,166
3158		0,016	0,021	0,026	0,029	0,036	0,050	0,057	0,086	0,100	0,114	0,129	0,143	0,172
3160		0,016	0,021	0,026	0,029	0,036	0,050	0,057	0,086	0,100	0,114	0,129	0,143	0,172

CONDICIONES DE CORTE DE FRESAS ROTATIVAS

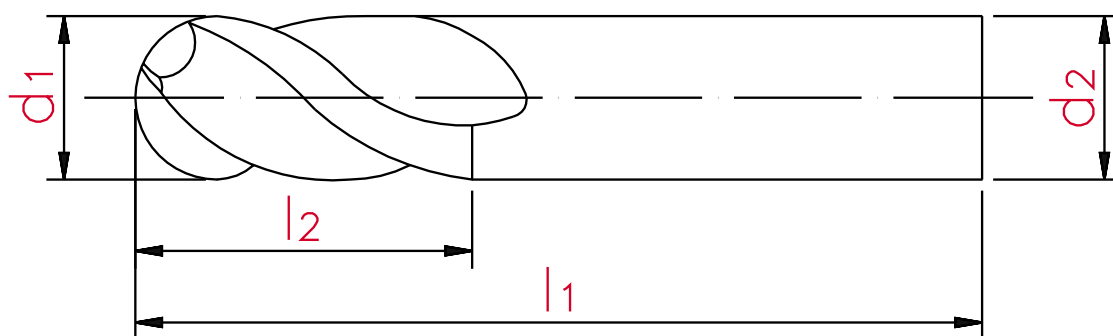
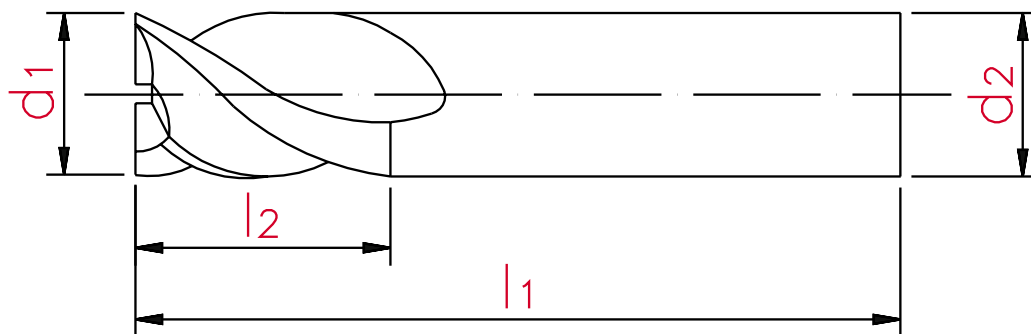
CONDITIONS DE COUPE DE FRAISES ROTATIVES / ROTATING MILL CUTTING CONDITIONS



	Material / Matières / Material	N/mm ²	ALU	DIAM	CRUZ
800 N/mm ²	Aceros poco aleados o de construcción 1 Aciers peu alliés ou pour le bâtiment Low-alloy or construction steels	<400	-	400-800 m/min	400-800 m/min
	Aceros aleados y tratados 2 Aciers alliés et traités Alloy or treated steels	400-800	-	400-800 m/min	400-800 m/min
1100 N/mm ²	Aceros aleados y tratados 1 Aciers alliés et traités Alloy or treated steels	800-950	-	400-800 m/min	-
	Aceros aleados y tratados 2 Aciers alliés et traités Alloy or treated steels	950-1200	-	300-700 m/min	-
INOX	Aceros inoxidables, ferríticos 1 Aciers inoxydables, ferritiques Stainless steels, ferritic	400-640	-	600-1000 m/min	-
	Aceros inoxidables, martensíticos 2 Aciers inoxydables, martensitiques Stainless steels, martensitic	730-1150	-	600-1000 m/min	-
	Aceros inoxidables, austeníticos 3 Aciers inoxydables, austénitiques Stainless steels, austenitic	440-780	-	600-1000 m/min	-
F	Fundición gris 1 Fonte grise Grey cast iron	100-400	-	500-800 m/min	-
	Fundición gris con grafito laminar 2 Fonte grise à graphite laminaire Grey cast iron with graphite laminate	370-800	-	500-800 m/min	-
AL	Aleaciones de Aluminio 1 Alliages d'Aluminium Aluminium alloys	140-360	400-1000 m/min	-	-
	Aleaciones de Aluminio Si<10% 2 Alliages d'Aluminium Si<10% Aluminium alloys Si<10%	250-610	400-1000 m/min	-	-
	Aleaciones de Aluminio Si>10% 3 Alliages d'Aluminium Si>10% Aluminium alloys Si>10%	160-420	300-700 m/min	-	-
CU	Latón de viruta larga 1 Laiton (copeau long) Long brass shaving	300-400	-	-	400-800 m/min
	Bronce 2 Bronze Bronze	400-500	-	-	400-800 m/min
1400 N/mm ²	Aleaciones refractarias, base Co,Ni 1 Alliages réfractaires, base Co,Ni Heat-resistant alloys, Co,Ni based	<900	-	400-800 m/min	400-800 m/min
	Aceros inoxidables, refractarios 2 Aciers inoxydables, réfractaires Heat-resistant stainless steels	950-1050	-	400-800 m/min	400-800 m/min
	Aleaciones refractarias, base hierro 3 Alliages réfractaires, base fer Heat-resistant alloys, iron based	<900	-	400-800 m/min	400-800 m/min

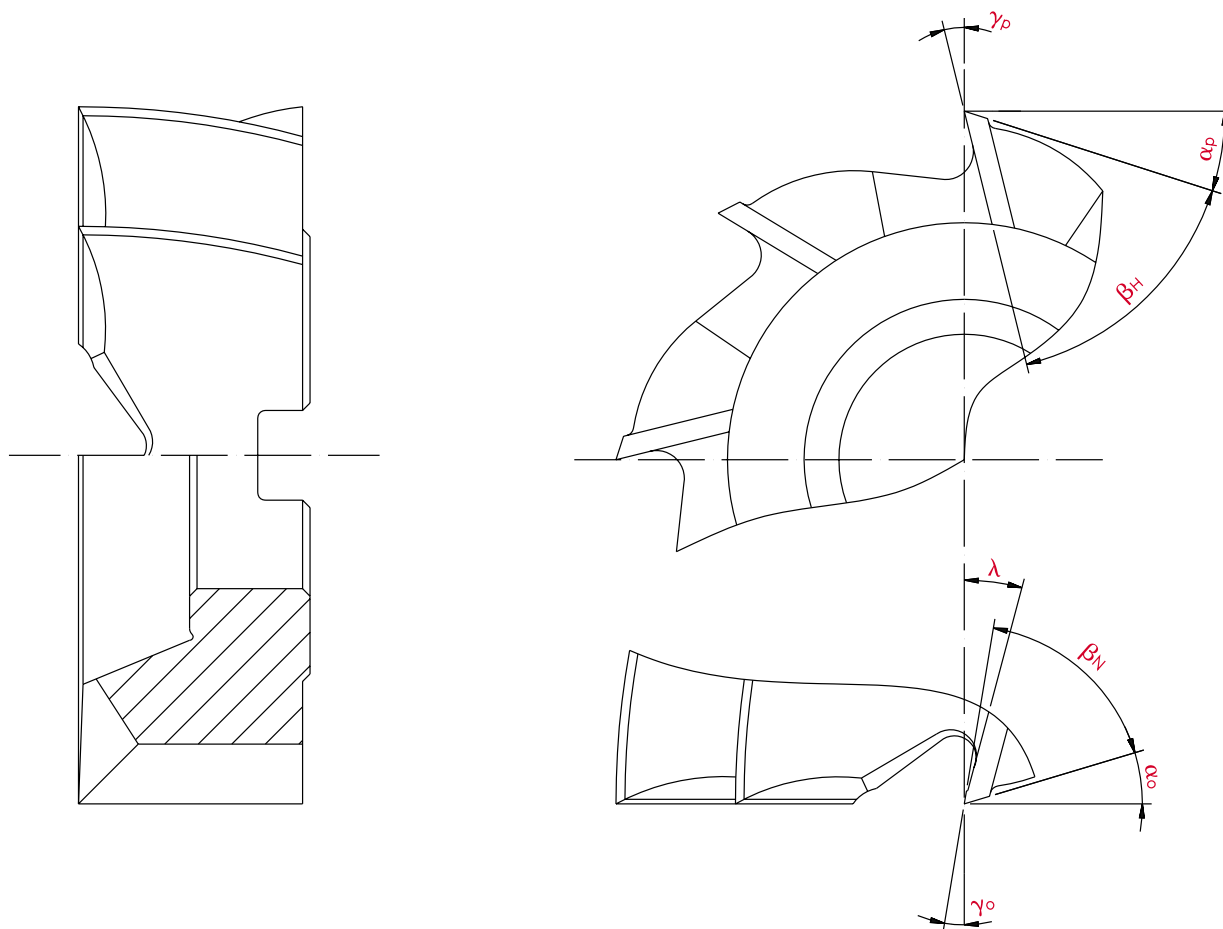
TERMINOLOGÍA

TERMINOLOGIE / TERMINOLOGY



TERMINOLOGÍA

TERMINOLOGIE / TERMINOLOGY



I1	Longitud total / Longueur totale / Total length
I2	Longitud de corte / Longueur de coupe / Length of cut
d1	Diámetro de fresa / Diamètre de fraise / Diameter of mill
d2	Longitud mango / Longueur queue / Shank length
λ	Ángulo de espiral / Angle de spirale / Spiral angle
απ	Ángulo de destalonado del corte principal / Angle de détalonnage de la coupe principale / Main cutting relief angle
αO	Ángulo de destalonado del corte secundario / Angle de détalonnage de la coupe secondaire / Secondary cutting relief angle
βH	Ángulo de cuña del corte principal / Angle de coin de la coupe principale / Main cutting wedge angle
βN	Ángulo de cuña del corte secundario / Angle de coin de la coupe secondaire / Secondary cutting wedge angle
γP	Ángulo de desprendimiento del corte principal / Angle de dégagement de la coupe principale / Main cutting rake angle
γO	Ángulo de desprendimiento del corte secundario / Angle de dégagement de la coupe secondaire / Secondary cutting rake angle

FRESAS METAL DURO

FRAISES CARBURE / HARD METAL MILLS

3141 **HM-MD**



Aluminio

Aluminium

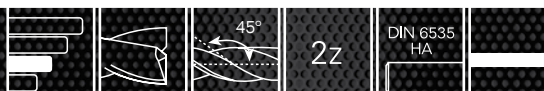
Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
3,00	6	25,97	50	8	1
4,00	6	25,97	54	11	1
5,00	6	25,97	54	13	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
6,00	6	25,97	54	13	1
8,00	8	36,65	58	19	1
10,00	10	52,09	66	22	1

3189 **HM-MD**



Aluminio

Aluminium

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	z	
3,00	6	28,50	57	8	2	1
3,50	6	28,50	57	10	2	1
4,00	6	28,50	57	11	2	1
4,50	6	28,50	57	11	2	1
5,00	6	28,50	57	13	2	1
6,00	6	28,50	57	13	2	1
7,00	8	35,86	63	16	2	1
8,00	8	35,86	63	19	2	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	z	
9,00	10	52,49	72	19	2	1
10,00	10	52,49	72	22	2	1
12,00	12	75,84	83	26	2	1
14,00	14	113,84	83	26	2	1
16,00	16	140,13	92	32	2	1
18,00	18	184,06	92	32	2	1
20,00	20	222,30	104	38	2	1

FRESAS METAL DURO

FRAISES CARBURE / HARD METAL MILLS

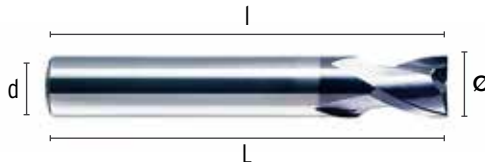
3167 HM-MD DIN 6527 S



Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	z	
3,00	6	23,34	50	4	2	1
3,50	6	23,34	50	4	2	1
4,00	6	23,86	54	5	2	1
4,50	6	23,86	54	5	2	1
5,00	6	23,86	54	6	2	1
6,00	6	23,86	54	7	2	1
7,00	8	31,54	58	8	2	1
8,00	8	31,54	58	9	2	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	z	
9,00	10	43,34	66	10	2	1
10,00	10	43,34	66	11	2	1
12,00	12	62,34	73	12	2	1
14,00	14	89,20	75	14	2	1
16,00	16	105,00	82	16	2	1
18,00	18	145,20	84	18	2	1
20,00	20	163,66	92	20	2	1



Bajo demanda / Sur commande / Upon request

3168 HM-MD DIN 6527 L



Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	z	
3,00	6	18,83	57	7	2	1
3,50	6	26,66	57	7	2	1
4,00	6	19,77	57	8	2	1
4,50	6	26,66	57	8	2	1
5,00	6	20,73	57	10	2	1
6,00	6	18,47	57	10	2	1
7,00	8	34,54	63	13	2	1
8,00	8	29,10	63	16	2	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	z	
9,00	10	55,20	72	16	2	1
10,00	10	42,07	72	19	2	1
12,00	12	60,03	83	22	2	1
14,00	14	96,40	83	22	2	1
16,00	16	124,90	92	26	2	1
18,00	18	162,13	92	26	2	1
20,00	20	227,17	104	32	2	1



Bajo demanda / Sur commande / Upon request

FRESAS METAL DURO

FRAISES CARBURE / HARD METAL MILLS

3169

HM-MD DIN 6527 S



Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	Z	
3,00	6	31,00	50	4	2	1
4,00	6	31,54	54	5	2	1
5,00	6	31,54	54	6	2	1
6,00	6	31,54	54	7	2	1
8,00	8	42,54	58	9	2	1
10,00	10	58,00	66	11	2	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	Z	
12,00	12	81,20	73	12	2	1
14,00	14	107,86	75	14	2	1
16,00	16	131,20	82	16	2	1
18,00	18	160,54	84	18	2	1
20,00	20	197,86	92	20	2	1



Bajo demanda / Sur commande / Upon request

3170

HM-MD DIN 6527 L



Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	Z	
3,00	6	19,81	57	7	2	1
4,00	6	20,73	57	8	2	1
5,00	6	21,79	57	10	2	1
6,00	6	19,39	57	10	2	1
8,00	8	30,58	63	16	2	1
10,00	10	44,17	72	19	2	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	Z	
12,00	12	63,01	83	22	2	1
14,00	14	101,24	83	22	2	1
16,00	16	131,18	92	26	2	1
18,00	18	170,24	92	26	2	1
20,00	20	238,50	104	32	2	1



Bajo demanda / Sur commande / Upon request

FRESAS METAL DURO

FRAISES CARBURE / HARD METAL MILLS

3171 HM-MD DIN 6527 S

Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	z	
3,00	6	23,34	50	4	2	1
3,50	6	23,34	50	4	2	1
4,00	6	23,86	54	5	2	1
4,50	6	23,86	54	5	2	1
5,00	6	23,86	54	6	2	1
6,00	6	23,86	54	7	2	1
8,00	8	31,54	58	9	2	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	z	
10,00	10	43,34	66	11	3	1
12,00	12	62,34	73	12	3	1
14,00	14	89,20	75	14	3	1
16,00	16	105,00	82	16	3	1
18,00	18	145,20	84	18	3	1
20,00	20	163,66	92	20	3	1



Bajo demanda / Sur commande / Upon request

3172 HM-MD DIN 6527 L

Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	z	
3,00	6	18,83	57	7	3	1
3,50	6	27,34	57	7	3	1
4,00	6	19,77	57	8	3	1
4,50	6	27,34	57	8	3	1
5,00	6	20,73	57	10	3	1
6,00	6	18,47	57	10	3	1
8,00	8	29,10	63	16	3	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	z	
10,00	10	42,07	72	19	3	1
12,00	12	60,03	83	22	3	1
14,00	14	96,40	83	22	3	1
16,00	16	124,90	92	26	3	1
18,00	18	162,13	92	26	3	1
20,00	20	227,17	104	32	3	1



Bajo demanda / Sur commande / Upon request

FRESAS METAL DURO

FRAISES CARBURE / HARD METAL MILLS

3173

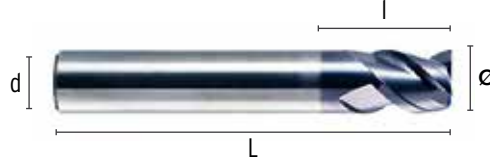
HM-MD DIN 6527 S



Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	Z	
3,00	6	23,86	50	4	2	1
3,50	6	23,86	50	4	2	1
4,00	6	24,34	54	5	2	1
4,50	6	24,34	54	5	2	1
5,00	6	24,34	54	6	2	1
6,00	6	24,34	54	7	2	1
8,00	8	31,66	58	9	2	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	Z	
10,00	10	43,54	66	11	3	1
12,00	12	62,34	73	12	3	1
14,00	14	89,20	75	14	3	1
16,00	16	105,00	82	16	3	1
18,00	18	145,20	84	18	3	1
20,00	20	163,54	92	20	3	1



Bajo demanda / Sur commande / Upon request

3174

HM-MD DIN 6527 L



Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	Z	
3,00	6	27,34	57	7	3	1
3,50	6	27,34	57	7	3	1
4,00	6	27,34	57	8	3	1
4,50	6	27,34	57	8	3	1
5,00	6	27,34	57	10	3	1
6,00	6	27,34	57	10	3	1
8,00	8	34,86	63	16	3	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	Z	
10,00	10	48,00	72	19	3	1
12,00	12	71,34	83	22	3	1
14,00	14	98,86	83	22	3	1
16,00	16	120,20	92	26	3	1
18,00	18	157,86	92	26	3	1
20,00	20	187,00	104	32	3	1



Bajo demanda / Sur commande / Upon request

FRESAS METAL DURO

FRAISES CARBURE / HARD METAL MILLS

3175

HM-MD DIN 6527 S



Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	z	
3,00	6	23,34	50	5	4	1
3,50	6	23,34	50	6	4	1
4,00	6	23,86	54	8	4	1
4,50	6	23,86	54	8	4	1
5,00	6	23,86	54	9	4	1
6,00	6	23,86	54	10	4	1
8,00	8	31,54	58	12	4	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	z	
10,00	10	43,34	66	14	4	1
12,00	12	62,34	73	16	4	1
14,00	14	89,20	75	18	4	1
16,00	16	105,00	82	22	4	1
18,00	18	145,20	84	24	4	1
20,00	20	163,66	92	26	4	1



Bajo demanda / Sur commande / Upon request

3176

HM-MD DIN 6527 L



Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	z	
3,00	6	18,83	57	8	4	1
3,50	6	29,54	57	10	4	1
4,00	6	19,77	57	11	4	1
4,50	6	29,54	57	11	4	1
5,00	6	20,73	57	13	4	1
6,00	6	18,47	57	13	4	1
8,00	8	29,10	63	19	4	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	z	
10,00	10	42,07	72	22	4	1
12,00	12	60,03	83	26	4	1
14,00	14	96,40	83	26	4	1
16,00	16	124,90	92	32	4	1
18,00	18	162,13	92	32	4	1
20,00	20	227,17	104	38	4	1



Bajo demanda / Sur commande / Upon request

FRESAS METAL DURO

FRAISES CARBURE / HARD METAL MILLS

3177

HM-MD DIN 6527 L



Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	Z	
3,00	6	29,86	57	8	4	1
3,50	6	29,86	57	10	4	1
4,00	6	29,86	57	11	4	1
4,50	6	29,86	57	11	4	1
5,00	6	29,86	57	13	4	1
6,00	6	29,86	57	13	4	1
8,00	8	39,86	63	19	4	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	Z	
10,00	10	62,34	72	22	4	1
12,00	12	82,34	83	26	4	1
14,00	14	114,00	83	26	4	1
16,00	16	134,86	92	32	4	1
18,00	18	186,66	92	32	4	1
20,00	20	216,86	104	38	4	1



Bajo demanda / Sur commande / Upon request

3178

HM-MD DIN 6527 L



Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	r	
6,00	6	42,86	57	13	0,5	1
6,00	6	42,86	57	13	1,0	1
8,00	8	55,34	63	19	0,5	1
8,00	8	55,34	63	19	1,0	1
10,00	10	83,34	72	22	0,5	1
10,00	10	83,34	72	22	1,0	1
10,00	10	83,34	72	22	2,0	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	r	
12,00	12	107,66	83	26	0,5	1
12,00	12	107,66	83	26	1,0	1
12,00	12	116,66	83	26	2,0	1
16,00	16	171,20	92	32	0,5	1
16,00	16	171,20	92	32	1,0	1
16,00	16	175,54	92	32	2,0	1



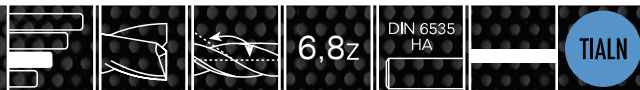
Bajo demanda / Sur commande / Upon request

FRESAS METAL DURO

FRAISES CARBURE / HARD METAL MILLS

3179

HM-MD DIN 6527 L



Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications

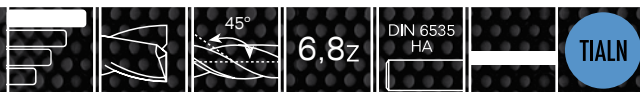


Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	Z	
6,00	6	32,34	57	13	6	1
8,00	8	44,66	63	19	6	1
10,00	10	60,20	72	22	6	1
12,00	12	85,54	83	26	6	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	Z	
14,00	14	106,86	83	26	6	1
16,00	16	143,86	92	32	6	1
18,00	18	180,34	92	32	6	1
20,00	20	215,20	104	38	8	1

3180

HM-MD DIN 6527 EL



Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	Z	
6,00	6	35,20	62	18	6	1
8,00	8	48,00	68	24	6	1
10,00	10	67,34	80	30	6	1
12,00	12	96,66	93	36	6	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	Z	
14,00	14	133,86	100	45	6	1
16,00	16	180,20	108	48	6	1
18,00	18	242,86	115	55	6	1
20,00	20	310,54	126	60	8	1

FRESAS METAL DURO

FRAISES CARBURE / HARD METAL MILLS

3181

HM-MD DIN 6527 L



Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	Z	
4,00	6	33,20	57	11	3	1
5,00	6	33,20	57	13	4	1
6,00	6	33,20	57	13	4	1
8,00	8	47,20	63	19	4	1
10,00	10	64,20	72	22	4	1
12,00	12	89,86	83	26	4	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	Z	
14,00	14	120,86	83	26	4	1
16,00	16	156,00	92	32	4	1
16,00	16	156,00	92	32	5	1
18,00	18	190,60	92	32	5	1
20,00	20	213,86	104	38	5	1
20,00	20	213,86	104	38	6	1

3183

HM-MD



Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	Z	
1,20	6	27,55	57	4	1
1,60	8	38,24	63	4	1

Ø mm	d mm	€	L mm	Z	
2,00	10	57,00	72	4	1
2,40	12	82,33	83	4	1

FRESAS METAL DURO

FRAISES CARBURE / HARD METAL MILLS

3184

HM-MD



4z

DIN 6535
HA

TIALN

Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	Z	
1,20	6	27,55	57	4	1
1,60	8	38,24	63	4	1

Ø mm	d mm	€	L mm	Z	
2,00	10	57,00	72	4	1
2,40	12	82,33	83	4	1

3185

HM-MD



4z

DIN 6535
HA

TIALN

Aceros / HRC 45-55

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	r	d mm	€	L mm	Z	
5,00	0,50	6	28,74	57	4	1
4,00	1,00	6	28,74	57	4	1
5,00	1,50	8	38,24	63	4	1
4,00	2,00	8	38,24	63	4	1
5,00	2,50	10	57,00	72	4	1

Ø mm	r	d mm	€	L mm	Z	
4,00	3,00	10	57,00	72	4	1
5,00	3,50	12	82,33	83	4	1
4,00	4,00	12	82,33	83	4	1
4,00	5,00	14	110,28	83	4	1

FRESAS METAL DURO

FRAISES CARBURE / HARD METAL MILLS

3101

HM-MD

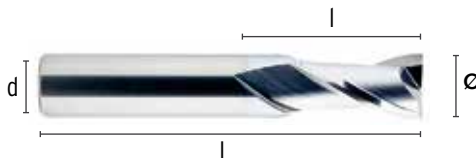


Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² 1100 N/mm² F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
3,00	3	16,99	40	12	1
4,00	4	19,18	40	12	1
5,00	6	19,98	50	14	1
6,00	6	24,65	50	16	1
8,00	8	35,44	60	20	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
10,00	10	48,49	70	22	1
12,00	12	68,18	70	22	1
16,00	16	115,06	75	25	1
20,00	20	174,64	100	32	1

3105

HM-MD



Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² 1100 N/mm² F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
3,00	3	16,99	40	12	1
4,00	4	19,18	40	14	1
5,00	6	19,98	50	16	1
6,00	6	24,65	50	19	1
8,00	8	35,44	60	20	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
10,00	10	48,49	70	22	1
12,00	12	68,18	70	22	1
16,00	16	115,06	75	25	1
20,00	20	174,64	100	32	1

FRESAS METAL DURO

FRAISES CARBURE / HARD METAL MILLS

3107

HM-MD



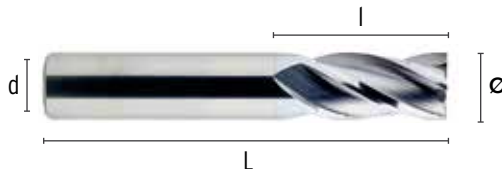
TICN

Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² 1100 N/mm² F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
3,00	3	16,99	40	12	1
4,00	4	19,18	40	12	1
5,00	6	19,98	50	14	1
6,00	6	24,65	50	16	1
8,00	8	35,44	60	20	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
10,00	10	48,49	75	22	1
12,00	12	68,18	70	22	1
16,00	16	115,06	75	25	1
20,00	20	174,64	100	32	1

FRESAS MANGO CILÍNDRICO

FRAISES QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK MILLS

3120

HSSE W

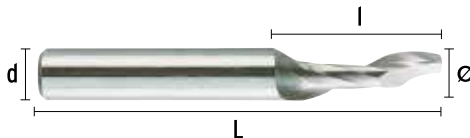


1z

Aluminio

Aluminium

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
3,00	8	14,65	60	12	1
4,00*	6	14,65	60	12	1
4,00	8	14,65	60	12	1
5,00*	6	14,65	60	12	1
5,00	8	14,65	60	14	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
6,00	6	14,65	60	14	1
6,00	8	14,65	60	14	1
7,00	8	17,79	60	14	1
8,00	8	17,79	80	14	1
10,00	8	22,49	80	14	1

*(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

3121

HSSE W

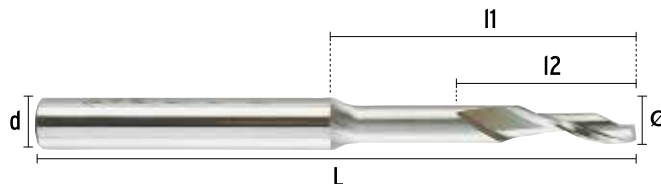


1z

Aluminio

Aluminium

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm	
4,00	8	20,74	80	45	16	1
5,00*	6	20,74	80	45	14	1
5,00	8	20,74	80	45	16	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm	
6,00	8	20,74	90	45	16	1
8,00	8	23,00	100	70	30	1

*(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

FRESAS MANGO CILÍNDRICO

FRAISES QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK MILLS

3122

HSSE W



1z

Aluminio

Aluminium

Aplicaciones / Applications



∅ mm	d mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm	
5,00	8	20,74	100	55	35	1

3186

HSSE W



2z

Aluminio

Aluminium

Aplicaciones / Applications



∅ mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
2	2	6	14,51	51	7	1
3	2	6	14,51	52	8	1
4	2	6	14,51	55	11	1
5	2	6	14,51	57	13	1
6	2	6	14,51	57	13	1
8	2	10	19,76	69	19	1

∅ mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
10	2	10	20,67	72	22	1
12	2	12	26,82	83	26	1
14	2	12	29,64	83	26	1
16	2	16	36,15	92	32	1
18	2	16	44,86	92	32	1
20	2	20	54,59	104	38	1

316

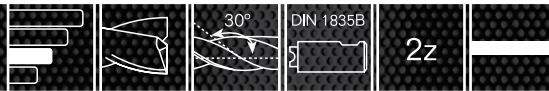
Керуч

FRESAS MANGO CILÍNDRICO

FRAISES QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK MILLS

3110

HSSE DIN 327 N



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel **800**
N/mm²

Aplicaciones / Applications

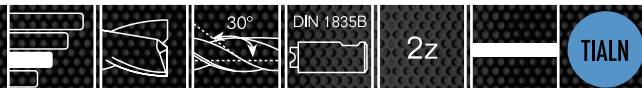


Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	📦
2,00	6	13,18	48	4	1
2,50	6	13,18	49	5	1
3,00	6	13,18	49	5	1
3,50	6	14,34	50	6	1
4,00	6	13,18	51	7	1
4,50	6	15,75	51	7	1
5,00	6	13,18	52	8	1
5,50	6	16,72	52	8	1
6,00	6	13,18	52	8	1
6,50	10	21,86	60	10	1
7,00	10	21,20	60	10	1
7,50	10	21,01	60	10	1
8,00	10	18,89	61	11	1
8,50	10	23,58	61	11	1
9,00	10	21,70	61	11	1
9,50	10	23,01	61	11	1
10,00	10	18,69	63	13	1
11,00	12	25,49	70	13	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	📦
12,00	12	24,15	73	16	1
13,00	12	31,87	73	16	1
14,00	12	31,87	73	16	1
15,00	12	35,70	73	16	1
16,00	16	34,86	79	19	1
17,00	16	42,46	79	19	1
18,00	16	42,46	79	19	1
19,00	16	53,61	79	19	1
20,00	20	50,74	88	22	1
22,00	20	66,36	88	22	1
24,00	25	84,06	102	26	1
25,00	25	91,54	102	26	1
28,00	25	106,35	102	26	1
30,00	25	123,71	102	26	1
32,00	32	124,51	112	32	1
36,00	32	166,54	112	32	1
40,00	32	204,48	130	38	1

3110/1

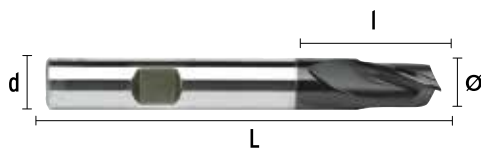
HSSE DIN 327 N



Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel **1100**
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	📦
2,00	6	21,82	48	4	1
2,50	6	21,82	49	5	1
3,00	6	21,82	49	5	1
3,50	6	23,75	50	6	1
4,00	6	22,54	51	7	1
4,50	6	25,20	51	7	1
5,00	6	22,54	52	8	1
5,50	6	28,60	52	8	1
6,00	6	24,93	52	8	1
6,50	10	41,80	60	10	1
7,00	10	41,10	60	10	1
7,50	10	40,91	60	10	1
8,00	10	38,70	61	11	1
8,50	10	43,53	61	11	1
9,00	10	41,61	61	11	1
9,50	10	42,99	61	11	1
10,00	10	38,50	63	13	1
11,00	12	46,69	70	13	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	📦
12,00	12	45,32	73	16	1
13,00	12	53,27	73	16	1
14,00	12	53,27	73	16	1
15,00	12	57,23	73	16	1
16,00	16	63,33	79	19	1
17,00	16	84,55	79	19	1
18,00	16	84,55	79	19	1
19,00	16	96,04	79	19	1
20,00	20	93,09	88	22	1
22,00	20	119,42	88	22	1
24,00	25	137,64	102	26	1
25,00	25	145,33	102	26	1
28,00	25	170,47	102	26	1
30,00	25	188,33	102	26	1
32,00	32	189,15	112	32	1
36,00	32	264,43	112	32	1
40,00	40	303,46	118	38	1

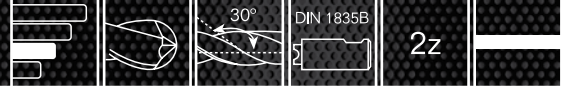
Bajo demanda / Sur commande / Upon request

FRESAS MANGO CILÍNDRICO

FRAISES QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK MILLS

3112

HSSE DIN 327 N



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel 800 N/mm²

Aplicaciones / Applications

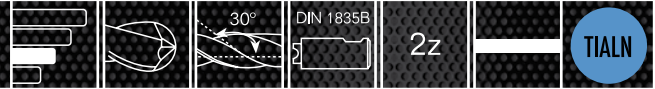


Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
3,00	6	26,02	49	5	1
4,00	6	26,02	51	7	1
5,00	6	26,02	52	8	1
6,00	6	26,02	52	8	1
7,00	10	31,37	60	10	1
8,00	10	27,93	61	11	1
9,00	10	32,11	61	11	1
10,00	10	27,73	63	13	1
12,00	12	35,74	73	16	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
13,00	12	47,23	73	16	1
14,00	12	47,23	73	16	1
15,00	12	47,30	73	16	1
16,00	16	51,61	79	19	1
18,00	16	62,84	79	19	1
20,00	20	75,05	88	22	1
22,00	20	98,22	88	22	1
24,00	25	117,37	102	26	1
25,00	25	107,87	102	26	1

3112/1

HSSE DIN 327 N



Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel 1100 N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
3,00	6	35,06	49	5	1
4,00	6	35,79	51	7	1
5,00	6	35,79	52	8	1
6,00	6	38,17	52	8	1
7,00	10	51,57	60	10	1
8,00	10	48,02	61	11	1
9,00	10	52,29	61	11	1
10,00	10	47,80	63	13	1
12,00	12	57,26	73	16	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
13,00	12	69,06	73	16	1
14,00	12	69,06	73	16	1
15,00	12	69,16	73	16	1
16,00	16	80,57	79	19	1
18,00	16	105,57	79	19	1
20,00	20	118,11	88	22	1
22,00	20	152,20	88	22	1
24,00	25	171,93	102	26	1
25,00	25	162,14	102	26	1

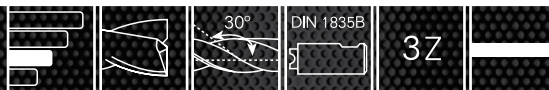
Bajo demanda / Sur commande / upon request

FRESAS MANGO CILÍNDRICO

FRAISES QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK MILLS

3187

HSSE DIN 327 N



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel 800 N/mm²

Aplicaciones / Applications

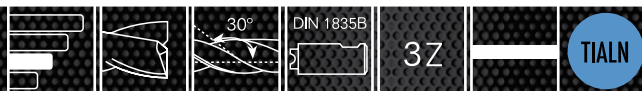


Ø mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
2,00	3	6	13,23	48	4	1
3,00	3	6	12,02	49	5	1
4,00	3	6	12,02	51	7	1
5,00	3	6	12,02	52	8	1
6,00	3	6	12,02	52	8	1
7,00	3	10	15,04	60	10	1
8,00	3	10	15,04	61	11	1
9,00	3	10	17,62	91	11	1
10,00	3	10	17,61	63	13	1
11,00	3	12	20,50	70	13	1
12,00	3	12	20,49	73	16	1

Ø mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
13,00	3	12	25,41	73	16	1
14,00	3	12	25,41	73	16	1
15,00	3	12	29,47	73	16	1
16,00	3	16	29,47	79	19	1
18,00	3	16	36,25	79	19	1
20,00	3	20	45,34	88	22	1
22,00	3	20	67,53	88	22	1
25,00	3	25	89,27	102	26	1
28,00	3	25	100,33	102	26	1
30,00	3	25	125,35	102	26	1
32,00	3	32	166,09	112	32	1

3187/1

HSSE DIN 327 N



Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel 1100 N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
2,00	3	6	21,87	48	4	1
3,00	3	6	20,66	49	5	1
4,00	3	6	21,39	51	7	1
5,00	3	6	21,39	52	8	1
6,00	3	6	23,77	52	8	1
7,00	3	10	34,93	60	10	1
8,00	3	10	34,85	61	11	1
9,00	3	10	37,52	91	11	1
10,00	3	10	37,42	63	13	1
11,00	3	12	41,70	70	13	1
12,00	3	12	41,65	73	16	1

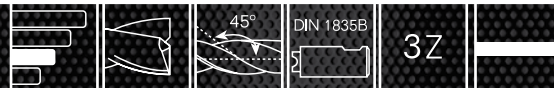
Ø mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
13,00	3	12	46,81	73	16	1
14,00	3	12	46,81	73	16	1
15,00	3	12	51,00	73	16	1
16,00	3	16	57,94	79	19	1
18,00	3	16	78,34	79	19	1
20,00	3	20	87,70	88	22	1
22,00	3	20	120,58	88	22	1
25,00	3	25	143,06	102	26	1
28,00	3	25	164,43	102	26	1
30,00	3	25	189,97	102	26	1
32,00	3	32	230,73	112	32	1

FRESAS MANGO CILÍNDRICO

FRAISES QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK MILLS

3114

HSSE DIN 844 W



Aluminio

Aluminium

Aplicaciones / Applications



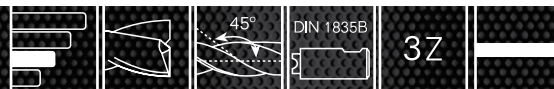
Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	z	
2,00	6	15,49	51	7	3	1
3,00	6	15,49	52	8	3	1
4,00	6	15,49	55	11	3	1
5,00	6	15,49	57	13	3	1
6,00	6	19,27	57	13	3	1
7,00	10	21,33	69	16	3	1
8,00	10	23,49	69	19	3	1
9,00	10	25,88	69	19	3	1
10,00	10	24,22	72	22	3	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	z	
12,00	12	29,41	83	26	3	1
14,00	12	38,64	83	26	3	1
15,00	12	38,36	83	26	3	1
16,00	16	44,06	92	32	3	1
18,00	16	52,22	92	32	3	1
20,00	20	63,22	104	38	3	1
25,00*	25	104,38	121	45	4	1
30,00*	25	149,23	121	45	4	1

* Hasta fin de existencias / Jusqu'à epuisement des stocks / Until end of stock

3114/1

HSSE DIN 844 W



Aluminio

Aluminium

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	z	
6,00	6	31,22	57	13	3	1
7,00	10	41,21	66	16	3	1
8,00	10	43,45	69	19	3	1
9,00	10	45,91	69	19	3	1
10,00	10	44,19	72	22	3	1
12,00	12	50,75	83	26	3	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	z	
14,00	12	60,25	83	26	3	1
15,00	12	59,93	83	26	3	1
16,00	16	72,79	92	32	3	1
18,00	16	94,59	92	32	3	1
20,00	20	105,92	104	38	3	1

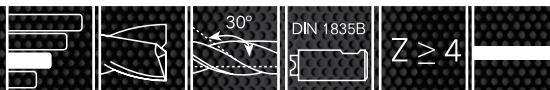
Bajo demanda / Sur commande / upon request

FRESAS MANGO CILÍNDRICO

FRAISES QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK MILLS

3115

HSSE DIN 844 N



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² AL

Aplicaciones / Applications

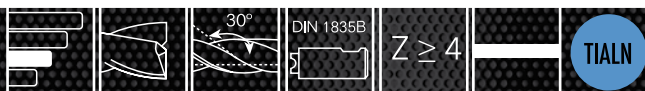


Ø mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
2,00	3	6	14,50	51	7	1
2,50	3	6	14,50	52	8	1
3,00	4	6	14,50	52	8	1
4,00	4	6	14,61	55	11	1
5,00	4	6	14,61	57	13	1
6,00	4	6	14,61	57	13	1
7,00	4	10	22,05	69	16	1
8,00	4	10	18,22	69	19	1
9,00	4	10	23,00	69	19	1
10,00	4	10	20,33	72	22	1
11,00	4	12	27,73	79	22	1
12,00	4	12	25,74	83	26	1

Ø mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
13,00	4	12	34,67	83	26	1
14,00	4	12	32,71	83	26	1
15,00	4	12	37,34	83	26	1
16,00	4	16	36,44	92	32	1
18,00	4	16	44,91	92	32	1
20,00	4	20	52,56	104	38	1
22,00	5	20	72,99	104	38	1
25,00	5	25	90,70	121	45	1
28,00	5	25	113,40	121	45	1
30,00	5	25	135,14	121	45	1
32,00	6	32	135,14	133	53	1

3115/1

HSSE DIN 327 N



Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel

1100 N/mm² INOX AL

Aplicaciones / Applications



Ø mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
3,00	4	6	23,19	52	8	1
4,00	4	6	24,02	55	11	1
5,00	4	6	35,44	57	13	1
6,00	4	6	26,40	57	13	1
7,00	4	10	41,98	66	16	1
8,00	4	10	38,02	69	19	1
9,00	4	10	42,96	69	19	1
10,00	4	10	40,20	72	22	1
11,00	4	12	48,99	79	22	1
12,00	4	12	46,96	83	26	1
13,00	4	12	56,15	83	26	1

Ø mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
14,00	4	12	54,14	83	26	1
15,00	4	12	58,89	83	26	1
16,00	4	16	64,96	92	32	1
18,00	4	16	87,07	92	32	1
20,00	4	20	94,97	104	38	1
22,00	5	20	126,24	104	38	1
25,00	5	25	144,47	121	45	1
28,00	5	25	177,72	121	45	1
30,00	5	25	200,08	121	45	1
32,00	6	32	200,08	133	53	1

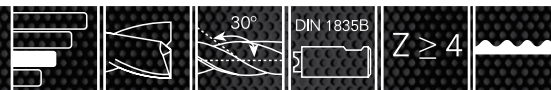
Bajo demanda / Sur commande / upon request

FRESAS MANGO CILÍNDRICO

FRAISES QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK MILLS

3117

HSSE DIN 844 NR



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel 800 N/mm²

Aplicaciones / Applications



∅ mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
6,00	4	6	37,35	57	13	1
7,00	4	10	45,01	66	16	1
8,00	4	10	42,03	69	19	1
9,00	4	10	46,69	69	19	1
10,00	4	10	36,86	72	22	1
11,00	4	12	54,99	79	22	1
12,00	4	12	48,48	83	26	1
13,00	4	12	65,77	83	26	1
14,00	4	12	52,56	83	26	1
15,00	4	12	69,13	83	26	1
16,00	4	16	64,39	92	32	1
17,00	4	16	85,19	92	32	1

∅ mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
18,00	4	16	68,03	92	32	1
20,00	4	20	85,25	98	38	1
22,00	5	20	97,95	104	38	1
24,00	5	25	123,32	121	45	1
25,00	5	25	122,43	121	45	1
26,00	5	25	146,22	121	45	1
28,00	5	25	141,50	121	45	1
30,00	5	25	157,15	121	45	1
32,00	6	32	172,33	133	53	1
36,00*	6	32	204,05	133	53	1
40,00*	6	32	229,45	155	63	1

* Hasta fin de existencias / Jusqu'à epuïsement des stocks / Until end of stock

3117/1

HSSE DIN 844 NR



Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel 1100 N/mm²

Aplicaciones / Applications



∅ mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
6,00	4	6	49,84	57	13	1
7,00	4	10	65,61	66	16	1
8,00	4	10	62,53	69	19	1
9,00	4	10	67,33	69	19	1
10,00	4	10	57,23	72	22	1
11,00	4	12	77,08	79	22	1
12,00	4	12	70,36	83	26	1
13,00	4	12	88,16	83	26	1
14,00	4	12	74,57	83	26	1
15,00	4	12	91,60	83	26	1
16,00	4	16	93,72	92	32	1

∅ mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
17,00	4	16	128,55	92	32	1
18,00	4	16	110,88	92	32	1
20,00	4	20	128,59	98	38	1
22,00	5	20	151,94	104	38	1
24,00	5	25	178,06	121	45	1
25,00	5	25	177,14	121	45	1
26,00	5	25	211,50	121	45	1
28,00	5	25	206,64	121	45	1
30,00	5	25	222,74	121	45	1
32,00	6	32	238,37	133	53	1

Bajo demanda / Sur commande / upon request

FRESAS MANGO CILÍNDRICO

FRAISES QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK MILLS

3119

HSSE DIN 844 NRF

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² T1

Aplicaciones / Applications



Ø mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
6,00	4	6	41,60	57	13	1
8,00	4	10	46,80	69	19	1
10,00	4	10	41,07	72	22	1
12,00	4	12	53,99	83	26	1
14,00	4	12	58,53	83	26	1

Ø mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
16,00	4	16	71,64	92	32	1
18,00	4	16	75,68	92	32	1
20,00	4	20	94,87	104	38	1
25,00	5	25	136,22	121	45	1
30,00	5	25	174,84	121	45	1

3119/1

HSSE DIN 844 NRF

Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel

1100 N/mm² T1

Aplicaciones / Applications



Ø mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
6,00	4	6	54,17	57	13	1
8,00	4	10	67,45	69	19	1
10,00	4	10	61,55	72	22	1
12,00	4	12	76,02	83	26	1
14,00	4	12	80,71	83	26	1

Ø mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
16,00	4	16	101,21	92	32	1
18,00	4	16	152,84	92	32	1
20,00	4	20	138,51	104	38	1
25,00	5	25	191,33	121	45	1
30,00	6	25	231,07	121	45	1

Bajo demanda / Sur commande / upon request

FRESAS MANGO CILÍNDRICO

FRAISES QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK MILLS

3162

HSSE-PM DIN 844 N



Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel 1100 N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	L mm	l mm	€	Z	
6,00	6	57	13	28,15	4	1
8,00	10	69	19	35,15	4	1
10,00	10	72	22	41,64	4	1
12,00	12	83	26	49,79	4	1

Ø mm	d mm	L mm	l mm	€	Z	
14,00	12	83	26	58,16	4	1
16,00	16	92	32	68,95	4	1
18,00	16	92	32	84,26	4	1
20,00	20	104	38	103,87	4	1

3157

HSSE-PM DIN 844 NR



Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel 1100 N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	L mm	l mm	€	Z	
6,00	6	57	13	48,28	4	1
8,00	10	69	19	53,00	4	1
10,00	10	72	22	51,41	4	1
12,00	12	83	26	65,88	4	1
14,00	12	83	26	78,69	4	1
16,00	16	92	32	96,74	4	1
18,00	16	92	32	105,70	4	1

Ø mm	d mm	L mm	l mm	€	Z	
20,00	20	104	38	131,29	4	1
22,00	20	104	38	162,54	5	1
25,00	25	121	45	192,90	5	1
28,00	25	121	45	247,36	5	1
30,00	25	121	45	258,55	5	1
32,00	32	133	53	280,73	6	1

3159

HSSE-PM DIN 844 NRF



Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel 1100 N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	L mm	l mm	€	Z	
6,00	6	57	13	53,11	4	1
8,00	10	69	19	58,07	4	1
10,00	10	72	22	56,46	4	1
12,00	12	83	26	72,51	4	1

Ø mm	d mm	L mm	l mm	€	Z	
14,00	12	83	26	86,39	4	1
16,00	16	92	32	106,05	4	1
18,00	16	92	32	115,97	4	1
20,00	20	104	38	143,67	4	1

FRESAS MANGO CILÍNDRICO

FRAISES QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK MILLS

3111

HSSE DIN 844 N

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² T1

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
4,00	6	14,10	63	11	1
5,00	6	14,10	68	13	1
6,00	6	14,10	68	13	1
7,00	10	23,45	80	16	1
8,00	10	20,50	88	19	1
9,00	10	27,78	88	19	1
10,00	10	23,45	95	22	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
12,00	12	32,04	110	26	1
14,00	12	41,65	110	26	1
16,00	16	48,99	123	32	1
18,00	16	58,38	123	32	1
20,00	20	63,76	141	38	1
22,00	20	86,55	141	38	1
25,00	25	124,14	166	45	1

3111/1

HSSE DIN 844 N

Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel

1100 N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
4,00	6	26,53	63	11	1
5,00	6	26,53	68	13	1
6,00	6	29,60	68	13	1
7,00	10	43,42	80	16	1
8,00	10	40,34	88	19	1
9,00	10	47,87	88	19	1
10,00	10	43,42	95	22	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
12,00	12	63,18	110	26	1
14,00	12	73,07	110	26	1
16,00	16	87,27	123	32	1
18,00	16	100,97	123	32	1
20,00	20	125,22	141	38	1
22,00	20	201,73	141	38	1
25,00	25	240,46	166	45	1

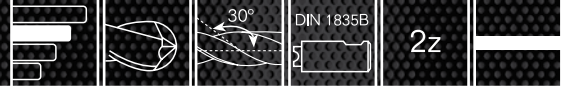
Bajo demanda / Sur commande / upon request

FRESAS MANGO CILÍNDRICO

FRAISES QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK MILLS

3113

HSSE DIN 844 N



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
4,00	6	29,36	63	11	1
5,00	6	31,08	68	13	1
6,00	6	28,06	68	13	1
8,00	10	34,41	88	19	1
10,00	12	37,75	95	22	1
12,00	12	48,43	110	26	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
14,00	12	56,96	110	26	1
16,00	16	72,40	123	32	1
18,00	16	87,06	123	32	1
20,00	20	94,37	141	38	1
22,00	20	116,98	141	38	1
25,00	25	173,69	166	45	1

3113/1

HSSE DIN 844 N

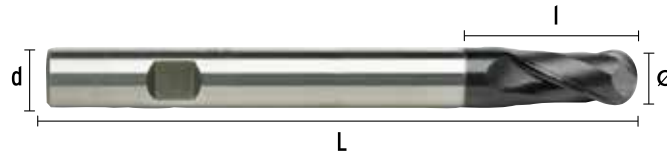


Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel

1100
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
4,00	6	42,26	63	11	1
5,00	6	44,01	68	13	1
6,00	6	43,97	68	13	1
8,00	10	63,57	88	19	1
10,00	10	67,03	95	22	1
12,00	12	80,04	110	26	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
14,00	12	86,58	110	26	1
16,00	16	111,37	123	32	1
18,00	16	130,47	123	32	1
20,00	20	156,36	141	38	1
22,00	20	233,06	141	38	1
25,00	25	285,00	166	45	1

Bajo demanda / Sur commande / upon request

FRESAS MANGO CILÍNDRICO

FRAISES QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK MILLS

3188

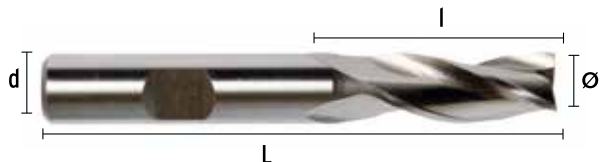
HSSE DIN 327 N

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800
N/mm²

Aplicaciones / Applications



\varnothing mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
3	3	6	15,55	52	8	1
4	3	6	15,55	55	11	1
5	3	6	15,55	57	13	1
6	3	6	15,55	57	13	1
7	3	10	19,50	66	16	1
8	3	10	19,50	69	19	1
9	3	10	21,05	69	22	1
10	3	10	22,96	72	22	1
11	3	12	24,57	79	22	1

\varnothing mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
12	3	12	26,61	83	26	1
13	3	12	28,78	83	26	1
14	3	12	33,14	83	26	1
15	3	12	36,27	83	26	1
16	3	16	38,38	92	32	1
18	3	16	47,28	92	32	1
20	3	20	58,99	104	38	1
22	3	20	68,73	104	38	1
25	3	25	76,30	121	45	1

3188/1

HSSE DIN 327 N

Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel

1100
N/mm²

Aplicaciones / Applications



\varnothing mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
3	3	6	27,99	52	8	1
4	3	6	27,99	55	11	1
5	3	6	27,99	57	13	1
6	3	6	31,06	57	13	1
7	3	10	39,46	66	16	1
8	3	10	39,34	69	19	1
9	3	10	41,14	69	22	1
10	3	10	42,93	72	22	1
11	3	12	44,53	79	22	1

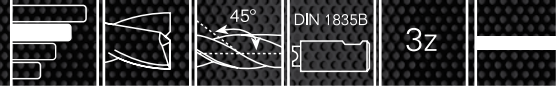
\varnothing mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
12	3	12	57,74	83	26	1
13	3	12	31,13	83	26	1
14	3	12	64,55	83	26	1
15	3	12	67,68	83	26	1
16	3	16	76,65	92	32	1
18	3	16	89,88	92	32	1
20	3	20	120,46	104	38	1
22	3	20	183,91	104	38	1
25	3	25	192,62	121	45	1

FRESAS MANGO CILÍNDRICO

FRAISES QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK MILLS

3182

HSSE DIN 844 W



Aluminio

Aluminium

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	z	
6,00	6	20,69	68	24	3	1
8,00	10	26,37	88	38	3	1
10,00	10	31,00	95	45	3	1
12,00	12	37,19	110	53	3	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	z	
14,00	12	43,39	110	53	3	1
16,00	16	51,72	123	63	3	1
18,00	16	58,83	123	63	3	1
20,00	20	73,37	141	75	3	1

3182/1

HSSE DIN 844 W



Aluminio

Aluminium

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	z	
6,00	6	28,50	68	24	3	1
8,00	10	36,78	88	38	3	1
10,00	10	44,03	95	45	3	1
12,00	12	52,83	110	53	3	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	z	
14,00	12	61,61	110	53	3	1
16,00	16	72,57	123	63	3	1
18,00	16	82,29	123	63	3	1
20,00	20	99,42	141	75	3	1

FRESAS MANGO CILÍNDRICO

FRAISES QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK MILLS

3116

HSSE DIN 844 N

Aceros 800 - 1100 N/mm²

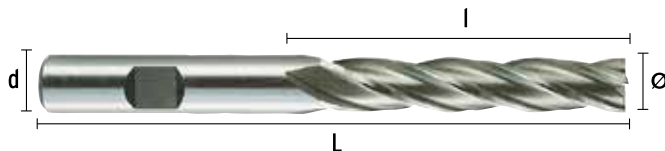
Aciers / Steel

800
N/mm²

INOX

AL

Aplicaciones / Applications



Ø mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
3,00	4	6	17,35	56	12	1
4,00	4	6	17,35	63	19	1
5,00	4	6	17,35	68	24	1
6,00	4	6	17,35	68	24	1
7,00	4	10	26,31	80	30	1
8,00	4	10	24,17	88	38	1
9,00	4	10	27,21	88	38	1
10,00	4	10	23,95	95	45	1

Ø mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
12,00	4	12	30,36	110	53	1
14,00	4	12	39,71	110	53	1
16,00	4	16	43,44	123	63	1
18,00	4	16	53,05	123	63	1
20,00	4	20	62,12	141	75	1
22,00	5	20	86,15	141	75	1
25,00	5	25	114,28	166	90	1

3116/1

HSSE DIN 844 N

Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel

1100
N/mm²

INOX

AL

Aplicaciones / Applications



Ø mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
6,00	4	6	32,94	68	24	1
7,00	4	10	55,27	80	30	1
8,00	4	10	52,95	88	38	1
9,00	4	10	56,19	88	38	1
10,00	4	10	52,83	95	45	1
12,00	4	12	61,44	110	53	1

Ø mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
14,00	4	12	71,07	110	53	1
16,00	4	16	81,55	123	63	1
18,00	4	16	113,83	123	63	1
20,00	4	20	123,13	141	75	1
22,00	5	20	201,33	141	75	1
25,00	5	25	230,29	166	90	1

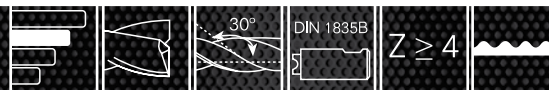
Bajo demanda / Sur commande / upon request

FRESAS MANGO CILÍNDRICO

FRAISES QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK MILLS

3118

HSSE DIN 844 NR



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel **800** N/mm²

Aplicaciones / Applications

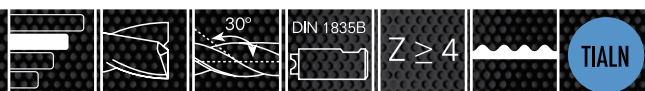


Ø mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
6,00	4	6	51,46	68	24	1
8,00	4	10	68,03	88	38	1
10,00	4	10	46,69	95	45	1
12,00	4	12	55,31	110	53	1
14,00	4	12	63,92	110	53	1
16,00	4	16	74,80	123	63	1
18,00	4	16	84,36	123	63	1

Ø mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
20,00	4	20	106,09	141	75	1
22,00	5	20	129,26	141	75	1
25,00	5	25	163,23	166	90	1
28,00	5	25	185,02	166	90	1
30,00	5	25	247,89	166	90	1
32,00	6	32	234,93	186	106	1

3118/1

HSSE DIN 844 NR



Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel **1100** N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
6,00	4	6	68,08	68	24	1
8,00	4	10	98,18	88	38	1
10,00	4	10	74,06	95	45	1
12,00	4	12	87,13	110	53	1
14,00	4	12	96,00	110	53	1
16,00	4	16	113,84	123	63	1
18,00	4	16	146,02	123	63	1

Ø mm	Z	d mm	€	L mm	l mm	
20,00	4	20	168,44	141	75	1
22,00	5	20	245,68	141	75	1
25,00	5	25	280,69	166	90	1
28,00	5	25	349,86	166	90	1
30,00	5	25	414,57	166	90	1
32,00	6	32	401,23	186	106	1

Bajo demanda / Sur commande / upon request

FRESAS MANGO CILÍNDRICO

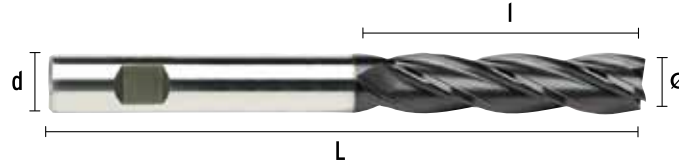
FRAISES QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK MILLS

3163 HSSE-PM DIN 844 N

Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel 1100 N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	L mm	l mm	€	Z	
6,00	6	68	24	33,64	4	1
8,00	10	88	38	42,01	4	1
10,00	10	95	45	49,76	4	1
12,00	12	110	53	59,49	4	1

Ø mm	d mm	L mm	l mm	€	Z	
14,00	12	110	53	69,21	4	1
16,00	16	123	63	82,05	4	1
18,00	16	123	63	99,84	4	1
20,00	20	141	75	123,08	4	1

3158 HSSE-PM DIN 844 NR

Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel 1100 N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	L mm	l mm	€	Z	
6,00	6	68	24	73,01	4	1
8,00	10	88	38	76,27	4	1
10,00	10	95	45	69,46	4	1
12,00	12	110	53	87,06	4	1
14,00	12	110	53	99,32	4	1

Ø mm	d mm	L mm	l mm	€	Z	
16,00	16	123	63	122,72	4	1
18,00	16	123	63	138,27	4	1
20,00	20	141	75	176,98	4	1
25,00	25	166	90	271,94	5	1
32,00	32	186	106	386,82	6	1

3160 HSSE-PM DIN 844 NRF

Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel 1100 N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	L mm	l mm	€	Z	
6,00	6	68	24	80,38	4	1
8,00	10	88	38	83,87	4	1
10,00	10	95	45	76,14	4	1
12,00	12	110	53	95,64	4	1

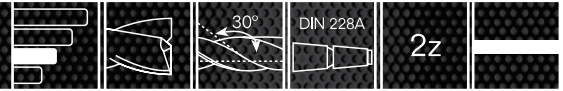
Ø mm	d mm	L mm	l mm	€	Z	
14,00	12	110	53	109,23	4	1
16,00	16	123	63	134,75	4	1
18,00	16	123	63	151,83	4	1
20,00	20	141	75	194,67	4	1

FRESAS MANGO CÓNICO

FRAISES QUEUE CONIQUE / TAPERED SHANK MILLS

3144

HSSE DIN 326 N



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel 800 N/mm²

Aplicaciones / Applications

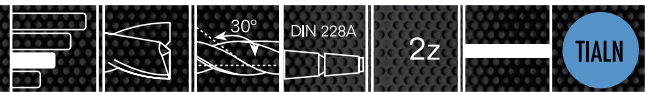


▶	△	Ø mm	Z	€	L mm	l mm	📦
1		12,00	2	76,53	85	14	1
2		14,00	2	78,78	100	16	1
2		16,00	2	83,88	105	18	1
2		18,00	2	93,51	110	20	1
2		20,00	2	102,28	115	20	1
2		22,00	2	122,99	120	22	1
3		24,00	2	137,97	140	25	1

▶	△	Ø mm	Z	€	L mm	l mm	📦
3		25,00	2	147,37	140	25	1
3		28,00	2	175,15	145	28	1
3		30,00	2	186,76	150	30	1
4		32,00	2	211,40	175	32	1
4		36,00	2	267,21	175	35	1
4		40,00	2	325,03	180	38	1

3144/1

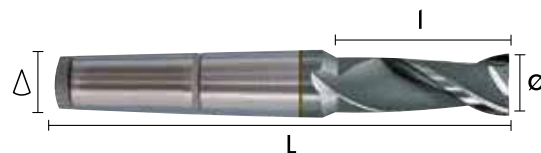
HSSE DIN 326 N



Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel 1100 N/mm²

Aplicaciones / Applications



▶	△	Ø mm	Z	€	L mm	l mm	📦
1		12,00	2	93,87	85	14	1
2		14,00	2	96,13	100	16	1
2		16,00	2	105,02	105	18	1
2		18,00	2	116,95	110	20	1
2		20,00	2	125,73	115	20	1
2		22,00	2	187,60	120	22	1
3		24,00	2	202,58	140	25	1

▶	△	Ø mm	Z	€	L mm	l mm	📦
3		25,00	2	211,98	140	25	1
3		28,00	2	266,54	145	28	1
3		30,00	2	278,15	150	30	1
4		32,00	2	302,79	175	32	1
4		36,00	2	369,63	175	35	1
4		40,00	2	461,63	180	38	1

Bajo demanda / Sur commande / upon request

FRESAS MANGO CÓNICO

FRAISES QUEUE CONIQUE / TAPERED SHANK MILLS

3145

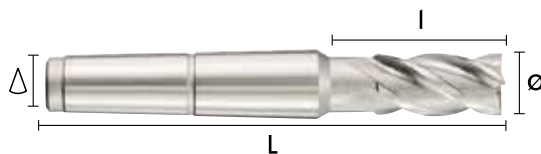
HSSE DIN 845 N

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800
N/mm²

Aplicaciones / Applications



▶	△	Ø mm	Z	€	L mm	l mm	📦
	1	12,00	4	75,67	96	26	1
	2	14,00	4	83,58	111	26	1
	2	16,00	4	83,58	117	32	1
	2	18,00	4	90,35	117	32	1
	2	20,00	4	99,65	123	38	1
	2	22,00	4	114,06	123	38	1
	3	24,00	5	161,50	147	45	1
	3	25,00	5	151,32	147	45	1

▶	△	Ø mm	Z	€	L mm	l mm	📦
	3	26,00	5	171,35	147	45	1
	3	28,00	5	172,47	147	45	1
	3	30,00	6	188,30	147	45	1
	3	32,00	6	248,14	178	53	1
	4	36,00	6	283,98	178	53	1
	4	40,00	6	342,42	188	63	1
	5	50,00	6	515,71	233	75	1

3145/1

HSSE DIN 845 N

Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel

1100
N/mm²

Aplicaciones / Applications



▶	△	Ø mm	Z	€	L mm	l mm	📦
	1	12,00	4	93,01	96	26	1
	2	14,00	4	100,92	111	26	1
	2	16,00	4	104,71	117	32	1
	2	18,00	4	113,81	117	32	1
	2	20,00	4	123,09	123	38	1
	2	22,00	4	178,67	123	38	1
	3	24,00	5	226,11	147	45	1
	3	25,00	5	215,92	147	45	1

▶	△	Ø mm	Z	€	L mm	l mm	📦
	3	26,00	5	262,75	147	45	1
	3	28,00	5	263,88	147	45	1
	3	30,00	6	279,69	147	45	1
	3	32,00	6	339,54	178	53	1
	4	36,00	6	386,40	178	53	1
	4	40,00	6	479,00	188	63	1
	5	50,00	6	652,30	233	75	1

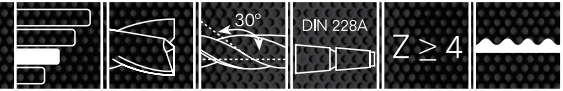
Bajo demanda / Sur commande / upon request

FRESAS MANGO CÓNICO

FRAISES QUEUE CONIQUE / TAPERED SHANK MILLS

3146

HSSE DIN 845 NR



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel 800 N/mm²

Aplicaciones / Applications

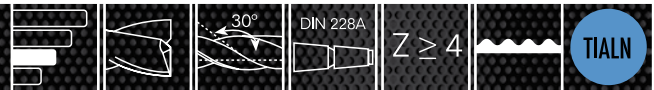


▶	△	Ø mm	Z	€	L mm	I mm	📦
	1	12,00	4	98,62	96	26	1
	2	14,00	4	99,56	111	26	1
	2	16,00	4	107,85	117	32	1
	2	18,00	4	113,42	117	32	1
	2	20,00	4	125,42	123	38	1
	2	22,00	5	159,92	123	38	1
	3	25,00	5	186,12	147	45	1

▶	△	Ø mm	Z	€	L mm	I mm	📦
	3	28,00	5	209,52	147	45	1
	3	30,00	5	227,09	147	45	1
	4	32,00	6	253,60	201	53	1
	4	36,00	6	285,00	201	53	1
	4	40,00	6	326,01	211	63	1
	5	50,00	8	466,19	261	75	1

3146/1

HSSE DIN 845 NR



Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel 1100 N/mm²

Aplicaciones / Applications



▶	△	Ø mm	Z	€	L mm	I mm	📦
	1	12,00	4	115,95	96	26	1
	2	14,00	4	116,89	111	26	1
	2	16,00	4	128,97	117	32	1
	2	18,00	4	136,89	117	32	1
	2	20,00	4	148,87	123	38	1
	2	22,00	5	224,52	123	38	1
	3	25,00	5	250,73	147	45	1

▶	△	Ø mm	Z	€	L mm	I mm	📦
	3	28,00	5	274,12	147	45	1
	3	30,00	5	318,49	147	45	1
	4	32,00	6	345,00	178	53	1
	4	36,00	6	376,39	178	53	1
	4	40,00	6	417,41	188	63	1
	4	50,00	8	568,62	233	75	1

Bajo demanda / Sur commande / upon request

FRESAS MANGO CÓNICO

FRAISES QUEUE CONIQUE / TAPERED SHANK MILLS

3147

HSSE DIN 845 N

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800
N/mm²

Aplicaciones / Applications



▶	△	Ø mm	Z	€	L mm	l mm	📦
1		12,00	4	86,94	138	53	1
2		14,00	4	91,49	138	53	1
2		16,00	4	99,65	148	63	1
2		18,00	4	112,90	148	63	1
2		20,00	4	161,50	160	75	1
3		22,00	5	172,47	160	75	1
3		25,00	5	189,70	192	90	1

▶	△	Ø mm	Z	€	L mm	l mm	📦
3		28,00	5	210,87	192	90	1
3		30,00	6	270,14	192	90	1
4		32,00	6	289,34	210	106	1
4		36,00	6	347,49	231	106	1
4		40,00	6	398,00	250	125	1
4		50,00	6	612,83	308	150	1

3147/1

HSSE DIN 845 N

Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel

1100
N/mm²

Aplicaciones / Applications



▶	△	Ø mm	Z	€	L mm	l mm	📦
1		12,00	4	112,95	123	53	1
2		14,00	4	117,48	138	53	1
2		16,00	4	134,90	148	63	1
2		18,00	4	163,84	148	63	1
2		20,00	4	212,44	160	75	1
3		22,00	5	269,40	160	75	1
3		25,00	5	286,63	192	90	1

▶	△	Ø mm	Z	€	L mm	l mm	📦
3		28,00	5	347,97	192	90	1
3		30,00	5	407,24	192	90	1
4		32,00	6	426,44	231	106	1
4		36,00	6	501,12	231	106	1
4		40,00	6	602,90	250	125	1
4		50,00	6	817,74	308	150	1

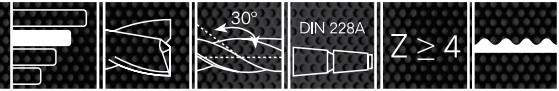
Bajo demanda / Sur commande / upon request

FRESAS MANGO CÓNICO

FRAISES QUEUE CONIQUE / TAPERED SHANK MILLS

3148

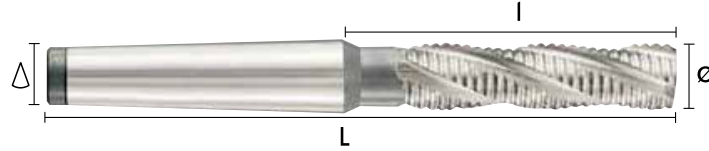
HSSE DIN 845 NR



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel 800 N/mm²

Aplicaciones / Applications



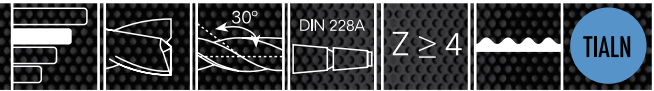
△	Ø mm	Z	€	L mm	I mm	📦
2	16,00*	4	144,51	148	63	1
2	18,00*	4	153,78	148	63	1
2	20,00	4	160,86	160	75	1
2	22,00	5	218,46	160	75	1
3	25,00	5	252,97	192	90	1
3	28,00	5	283,47	192	90	1

△	Ø mm	Z	€	L mm	I mm	📦
3	30,00	5	319,84	192	90	1
4	32,00	6	346,00	254	106	1
4	36,00	6	379,30	254	106	1
4	40,00	6	484,65	273	125	1
5	50,00	8	731,75	336	150	1

* Hasta fin de existencias / Jusqu'à epuisement des stocks / Until end of stock

3148/1

HSSE DIN 845 NR



Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel 1100 N/mm²

Aplicaciones / Applications



△	Ø mm	Z	€	L mm	I mm	📦
2	20,00	4	211,81	160	75	1
2	22,00	5	315,37	160	75	1
3	25,00	5	349,88	192	90	1
3	28,00	5	420,55	192	90	1
3	30,00	5	456,93	192	90	1

△	Ø mm	Z	€	L mm	I mm	📦
4	32,00	6	483,09	254	106	1
4	36,00	6	532,95	254	106	1
4	40,00	6	689,54	273	125	1
5	50,00	8	936,64	336	150	1

Bajo demanda / Sur commande / upon request

FRESAS CON AGUJERO

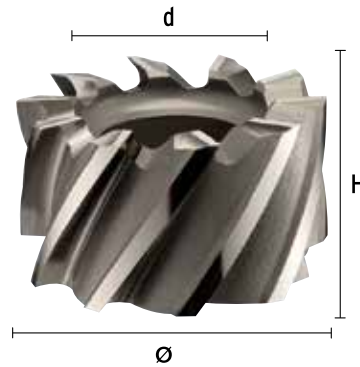
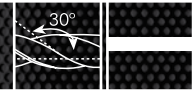
FRAISES À TROU / MILLS WITH HOLES

3149 HSSE DIN 1880 N

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	Z	d mm	€	H mm	
40,00	6	16	130,14	32	1
50,00	8	22	165,59	36	1

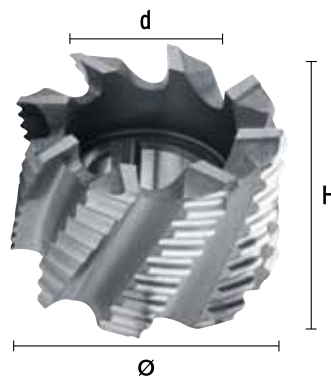
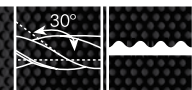
Ø mm	Z	d mm	€	H mm	
63,00	8	27	225,03	40	1
80,00	10	27	330,18	45	1

3150 HSSE DIN 1880 NR

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	Z	d mm	€	H mm	
40,00	6	16	195,90	32	1
50,00	6	22	243,46	36	1

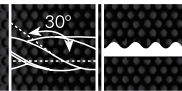
Ø mm	Z	d mm	€	H mm	
63,00	8	27	308,87	40	1
80,00	8	27	429,48	45	1

FRESAS CON AGUJERO

FRAISES À TROU / MILLS WITH HOLES

3165

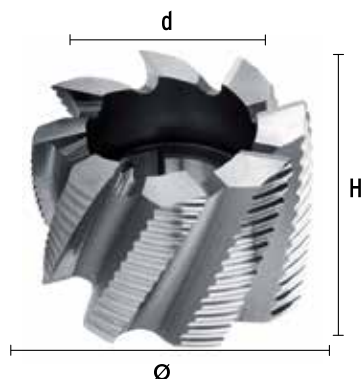
HSSE DIN 1880 NRF



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	Z	d mm	€	H mm	
40,00	8	16	238,48	32	1
50,00	8	22	296,35	36	1

Ø mm	Z	d mm	€	H mm	
63,00	10	27	383,27	40	1
80,00	10	27	575,81	45	1

3151

HSSE DIN 885 B

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	Z	d mm	€	e mm	
63,00	18	22	147,17	4	1
63,00	18	22	138,95	5	1
63,00	18	22	131,80	6	1
63,00	18	22	140,58	8	1
63,00	18	22	148,26	10	1
80,00	20	27	131,19	4	1
80,00	20	27	165,83	5	1
80,00	20	27	169,19	6	1
80,00	20	27	173,53	8	1
80,00	20	27	190,02	10	1
80,00	20	27	208,68	12	1

Ø mm	Z	d mm	€	e mm	
100,00	24	32	202,09	6	1
100,00	24	32	221,85	8	1
100,00	24	32	244,92	10	1
100,00	24	32	271,29	12	1
100,00	24	32	314,12	14	1
125,00	24	32	316,31	6	1
125,00	24	32	326,19	8	1
125,00	24	32	342,67	10	1
125,00	24	32	398,67	12	1
125,00	24	32	422,85	14	1
125,00	24	32	369,26	16	1

FRESAS CON AGUJERO

FRAISES À TROU / MILLS WITH HOLES

3161 HSSE DIN 885 A

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	Z	d mm	€	e mm	
63,00	18	22	112,59	4	1
63,00	18	22	116,03	5	1
63,00	18	22	120,93	6	1
63,00	18	22	130,16	8	1
63,00	18	22	145,31	10	1
80,00	20	27	140,00	4	1
80,00	20	27	145,93	5	1
80,00	20	27	154,02	6	1
80,00	20	27	163,47	8	1
80,00	18	27	167,59	10	1
80,00	18	27	188,75	12	1

Ø mm	Z	d mm	€	e mm	
100,00	20	32	182,77	6	1
100,00	20	32	203,01	8	1
100,00	20	32	235,35	10	1
100,00	20	32	253,77	12	1
100,00	20	32	283,11	14	1
125,00	24	32	215,85	6	1
125,00	24	32	257,01	8	1
125,00	24	32	281,69	10	1
125,00	24	32	335,97	12	1
125,00	24	32	378,58	14	1
125,00	24	32	392,47	16	1

3166 HSSE DIN 1834 A

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	Z	d mm	€	e mm	
50,00	24	16	136,29	1,6	1
50,00	24	16	132,52	2	1
50,00	24	16	134,78	2,5	1
50,00	24	16	137,05	3	1
63,00	28	22	144,41	4	1
63,00	28	22	152,20	5	1
63,00	28	22	167,08	6	1
80,00	32	27	152,39	1,6	1
80,00	32	27	148,03	2	1
80,00	32	27	150,50	2,5	1
80,00	32	27	154,65	3	1
80,00	32	27	165,72	4	1
80,00	32	27	185,67	5	1
80,00	32	27	196,98	6	1
100,00	36	32	182,30	1,6	1
100,00	36	32	181,30	2	1

Ø mm	Z	d mm	€	e mm	
100,00	36	32	181,16	2,5	1
100,00	36	32	184,41	3	1
100,00	36	32	198,83	4	1
100,00	36	32	210,76	5	1
100,00	36	32	236,80	6	1
100,00	28	32	261,74	8	1
125,00	40	32	230,56	1,6	1
125,00	40	32	221,75	2	1
125,00	40	32	227,78	2,5	1
125,00	40	32	232,79	3	1
125,00	40	32	249,40	4	1
125,00	40	32	266,96	5	1
125,00	40	32	286,84	6	1
125,00	40	32	335,33	8	1
125,00	40	32	371,67	10	1

FRESAS ESPECIALES

FRAISES SPÉCIALES / SPECIAL MILLS

3152

HSS DIN 850 D

DIN 1835B



Tol
D (h11)
d (h8)
l (e8)

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel 800 N/mm²

Aplicaciones / Applications



∅ mm	d mm	L mm	l mm	€	Z	
4,50	6	50	1,00	52,77	6	1
7,50	6	50	1,50	54,93	6	1
7,50	6	50	2,00	54,93	6	1
10,50	6	50	2,00	59,12	6	1
10,50	6	50	2,50	59,12	6	1
10,50	6	50	3,00	59,12	6	1
13,50	10	56	3,00	60,06	6	1
13,50	10	56	4,00	60,06	6	1
16,50	10	56	3,00	60,61	6	1
16,50	10	56	4,00	60,61	6	1
16,50	10	56	5,00	60,61	6	1
19,50	10	63	4,00	69,00	8	1
19,50	10	63	5,00	69,00	8	1

∅ mm	d mm	L mm	l mm	€	Z	
19,50	10	63	6,00	69,00	8	1
22,50	10	63	5,00	75,85	8	1
22,50	10	63	6,00	75,85	8	1
22,50	10	63	8,00	75,85	8	1
25,50	10	63	6,00	88,48	10	1
28,50	10	63	6,00	90,04	10	1
28,50	10	63	8,00	90,04	10	1
28,50	12	71	10,00	90,04	10	1
32,50	12	71	7,00	111,55	10	1
32,50	12	71	8,00	111,55	10	1
32,50	12	71	10,00	111,55	10	1
45,50	12	71	10,00	176,61	12	1

3153

HSS DIN 851 N

DIN 1835B



ISO
3337

Tol
D (d11)
d (h8)
l (d11)

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel 800 N/mm²

Aplicaciones / Applications



∅ mm	d mm	L mm	l mm	€	Z	
11,00	10	53,50	4	96,99	6	1
12,50	10	57	6	100,83	6	1
16,00	10	62	8	110,89	6	1
18,00	12	70	8	116,76	8	1

∅ mm	d mm	L mm	l mm	€	Z	
21,00	12	74	9	128,65	6	1
25,00	16	82	11	145,17	8	1
32,00	16	90	14	182,62	8	1
40,00	25	108	18	253,45	10	1

FRESAS ESPECIALES

FRAISES SPÉCIALES / SPECIAL MILLS

3154

HSS DIN 851 N



ISO
1641

Tol
D (d11)
I (d11)

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Δ	Ø mm	L mm	I mm	€	Z	
1	18,00	82	8	129,65	8	1
2	21,00	102	9	142,93	8	1
2	25,00	104	11	148,16	8	1
2	32,00	111	14	220,07	8	1

Δ	Ø mm	L mm	I mm	€	Z	
3	40,00	138	18	290,02	8	1
4	50,00	173	22	352,19	8	1
4	60,00	188	28	508,85	10	1
5	72,00	229	35	662,83	10	1

3155

HSS DIN 1833 A



ISO
3859

Tol
D (js16)
d (h8)

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	Ang °	L mm	I mm	€	Z	
16,00	12	45	60	4,00	98,44	8	1
20,00	12	45	63	5,00	104,73	8	1
25,00	12	45	67	6,30	127,69	10	1
32,00	16	45	71	8,00	142,47	12	1

Ø mm	d mm	Ang °	L mm	I mm	€	Z	
16,00	12	60	60	6,30	98,44	8	1
20,00	12	60	63	8,00	104,73	8	1
25,00	12	60	67	10,00	127,69	10	1
32,00	16	60	71	12,50	142,47	12	1

FRESAS ESPECIALES

FRAISES SPÉCIALES / SPECIAL MILLS

3156

HSS DIN 1833 B

DIN 1833B

ISO
3859

ToI
D (js16)
d (h8)

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	Ang °	L mm	l mm	€	Z	
16,00	12	45	60	4,00	79,25	10	1
20,00	12	45	63	5,00	89,15	10	1
25,00	12	45	67	6,30	100,24	10	1
32,00	16	45	71	8,00	113,98	12	1

Ø mm	d mm	Ang °	L mm	l mm	€	Z	
16,00	12	60	60	6,30	79,25	10	1
20,00	12	60	63	8,00	89,15	10	1
25,00	12	60	67	10,00	100,24	10	1
32,00	16	60	71	12,50	113,98	12	1

3164

HSSE DIN 6518 N

DIN 1833B

ToI
R (H11)
dz (h6)

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800
N/mm²

Aplicaciones / Applications



Ø mm	Radio mm	d mm	L mm	€	Z	
8,00	1,00	10	60	66,83	4	1
9,20	1,60	10	60	72,96	4	1
10,00	2,00	10	60	72,96	4	1
11,00	2,50	10	60	72,96	4	1
12,00	3,00	12	60	75,86	4	1
14,00	4,00	12	60	82,09	4	1
16,00	5,00	12	60	88,00	4	1
20,00	6,00	16	67	92,76	4	1
22,00	7,00	16	71	113,91	4	1
24,00	8,00	16	71	113,91	4	1

Ø mm	Radio mm	d mm	L mm	€	Z	
26,00	9,00	25	85	137,13	4	1
28,00	10,00	25	85	137,13	4	1
32,00	11,00	25	90	151,43	4	1
34,00	12,00	25	90	151,43	4	1
42,00	13,00	25	100	212,04	6	1
44,00	14,00	25	100	212,04	6	1
46,00	15,00	25	100	242,49	6	1
48,00	16,00	25	100	242,49	6	1
52,00	18,00	32	112	273,57	6	1
56,00	20,00	32	112	303,86	6	1

FRESAS ROTATIVAS METAL DURO

FRAISES ROTATIVES CARBURE / HARD METAL ROTARY MILLS

3201 Cilíndrica / Cylindrique / Straight

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² 1400 N/mm²

F AL

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	Icon
3,00	3	11,77	12,95		38	13	1
4,00	4	19,62	21,58		50	13	1
6,00	6	23,03	25,33		50	19	1
8,00	6	28,92	31,81		65	19	1

Ø mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	Icon
10,00	6	32,33	35,56	35,74	65	19	1
12,00	6	46,31	50,94	50,32	70	25	1
16,00	6	58,27	64,10	72,93	70	25	1

3202 Cilíndrica con corte / Cylindrique taillée / Straight with cut

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² 1400 N/mm²

F AL

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	Icon
3,00	3	12,79	14,07		38	13	1
4,00	4	23,47	25,81		50	13	1
6,00	6	25,51	28,06		50	19	1
8,00	6	32,33	35,56		65	19	1

Ø mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	Icon
10,00	6	35,57	39,12	42,56	65	19	1
12,00	6	51,09	56,20	63,03	70	25	1
16,00	6	68,15	74,97	83,16	70	25	1

FRESAS ROTATIVAS METAL DURO

FRAISES ROTATIVES CARBURE / HARD METAL ROTARY MILLS

3203 Cilíndrica radio / Cylindrique à rayon / Straight radius



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800
N/mm²

1400
N/mm²

F

AL

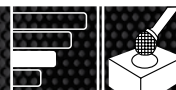
Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	
3,00	3	13,14	14,45		38	13	1
6,00	3	21,33	23,46		50	13	1
6,00	6	26,01	28,61		50	19	1
8,00	6	30,71	33,78		65	19	1

Ø mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	
10,00	6	34,11	37,53	41,29	65	19	1
12,00	6	52,02	57,22	64,87	70	25	1
16,00	6	64,74	71,22	87,84	70	25	1

3204 Esférica / Sphérique / Spherical



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

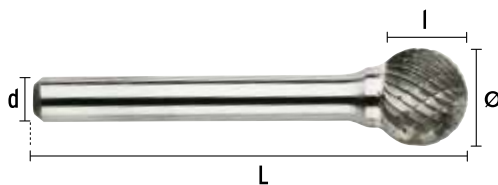
800
N/mm²

1400
N/mm²

F

AL

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	
3,00	3	13,40	14,74		38	2,50	1
6,00	3	20,18	22,20		44	5,00	1
6,00	6	23,81	26,19		50	5,00	1
8,00	6	26,44	29,08		51	6,40	1

Ø mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	
10,00	6	27,10	29,81	37,11	53	8,00	1
12,00	6	36,54	40,19	47,69	56	11,00	1
16,00	6	49,40	54,34	59,63	59	14,00	1
19,00	6	65,67	72,24		61	16,00	1

FRESAS ROTATIVAS METAL DURO

FRAISES ROTATIVES CARBURE / HARD METAL ROTARY MILLS

3205

Oval / Ovale



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 1400
N/mm² N/mm²

AL

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	
3,00	3	17,80	17,80		38	6	1
6,00	3	23,46	23,46		47	10	1
8,00	6	41,70	41,70		58	13	1

Ø mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	
10,00	6	32,96	55,34		60	16	1
12,00	6	44,27	72,53		67	22	1
16,00	6	66,44	160,80		70	25	1

3206

Árbol con radio / Arbre à rayon / Arc with radius



Aceros 800 - 1100 N/mm²

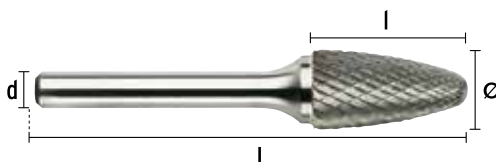
Aciers / Steel

800 1400
N/mm² N/mm²

F

AL

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	
3,00	3	16,18	17,80		38	13	1
6,00	3	21,33	23,46		50	13	1
10,00	6	37,91	41,70	42,56	65	19	1

Ø mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	
12,00	6	50,31	55,34	61,16	70	25	1
16,00	6	65,94	72,53	85,22	70	25	1

FRESAS ROTATIVAS METAL DURO

FRAISES ROTATIVES CARBURE / HARD METAL ROTARY MILLS

3207 > Árbol / Arbre / Arc

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800
N/mm²

1400
N/mm²

F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	
3,00	3	15,28	16,80		38	13	1
6,00	3	22,11	24,32		50	13	1
6,00	6	27,21	29,93		50	16	1

Ø mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	
10,00	6	36,66	40,33		65	19	1
12,00	6	46,91	51,60		70	25	1
16,00	6	65,20	71,72		70	25	1

3208 > Llama / Flamme / Flame

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800
N/mm²

1400
N/mm²

F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	
3,00	3	16,56	18,21		38	6	1
6,00	6	28,15	30,96		50	13	1

Ø mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	
8,00	6	32,29	35,52		65	19	1
12,00	6	65,42	71,96		77	32	1

FRESAS ROTATIVAS METAL DURO

FRAISES ROTATIVES CARBURE / HARD METAL ROTARY MILLS

3209 Cónica / Conique / Tapered

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800
N/mm²

1400
N/mm²

F

Aplicaciones / Applications



∅ mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	
3,00	3	14,83	16,31		38	11	1
6,00	6	24,02	26,42		50	19	1

∅ mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	
10,00	6	32,29	35,52		61	16	1
12,00	6	45,53	50,09		67	25	1

3210 Cónica 90° / Conique 90° / Tapered 90°

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800
N/mm²

1400
N/mm²

F

Aplicaciones / Applications



∅ mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	
10,00	6	28,61	31,48		50	5	1
16,00	6	46,29	50,92		53	8	1

FRESAS ROTATIVAS METAL DURO

FRAISES ROTATIVES CARBURE / HARD METAL ROTARY MILLS

3211 Cónica radio / Conique à rayon / Tapered radius

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² 1400 N/mm²

F AL

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	
3,00	3	16,24	17,86		38	10	1
6,00	6	27,82	30,60		50	16	1
10,00	6	41,33	45,46	50,11	72	27	1

Ø mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	
12,00	6	48,93	53,82	59,21	73	28	1
16,00	6	77,76	85,53	119,01	78	33	1

3212 Cono invertido / Cône inversé / Inverted taper

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 N/mm² 1400 N/mm²

F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	
3,00	3	17,38	19,11		38	4	1
6,00	6	25,17	27,68		50	8	1

FRESAS ROTATIVAS METAL DURO

FRAISES ROTATIVES CARBURE / HARD METAL ROTARY MILLS

3214 Cilíndrica L / Cylindrique L / Straight L

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800
N/mm²

1400
N/mm²

F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	
10,00	6	41,33	45,46		169	19	1

3215 Cilíndrica con corte L / Cylindrique taillée L / Straight with L cut

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800
N/mm²

1400
N/mm²

F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	
6,00	6	35,62	39,18		162	16	1

FRESAS ROTATIVAS METAL DURO

FRAISES ROTATIVES CARBURE / HARD METAL ROTARY MILLS

3216

Cilíndrica radio L / Cylindrique à rayon L / Straight L radius



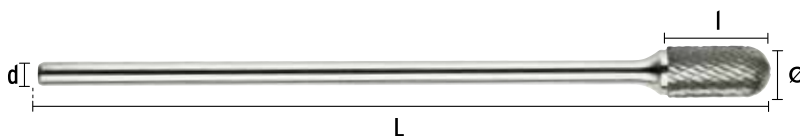
Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 1400
N/mm² N/mm²

F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	CRUZ	DIAM	ALU	L mm	l mm	
		€	€	€			
10,00	6	48,86	53,74		169	19	1
12,00	6	64,90	71,39		175	25	1

3217

Árbol L / Arbre L / L Arc



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

800 1400
N/mm² N/mm²

F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	CRUZ	DIAM	ALU	L mm	l mm	
		€	€	€			
12,00	6	64,51	70,96		175	25	1

FRESAS ROTATIVAS METAL DURO

FRAISES ROTATIVES CARBURE / HARD METAL ROTARY MILLS

3218 Esférica L / Sphérique L / L Spherical

Aceros 800 - 1100 N/mm²

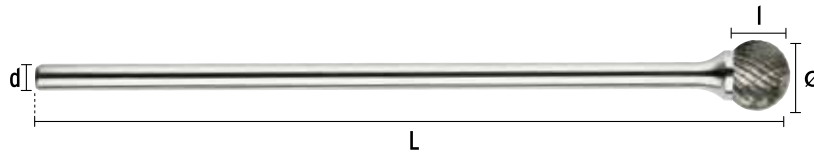
Aciers / Steel

800
N/mm²

1400
N/mm²

F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	
12,00	6	50,93	56,02		161	11	1

3219 Árbol radio L / Arbre à rayon L / L Radius arc

Aceros 800 - 1100 N/mm²

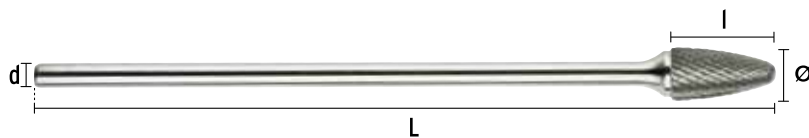
Aciers / Steel

800
N/mm²

1400
N/mm²

F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	CRUZ €	DIAM €	ALU €	L mm	l mm	
12,00	6	70,94	70,60		175	25	1

FRESAS HUECAS MÁQUINAS ELECTROMAGNÉTICAS

FRAISES A TROU ELECTROMAGNETIQUES / ELECTROMAGNETICS HOLE SAWS

7172

HSS

L=30



WELDON
19

QUICK
CHANGE

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	L mm	€	
12,00	19	30	31,50	1
13,00	19	30	31,50	1
14,00	19	30	32,31	1
15,00	19	30	33,63	1
16,00	19	30	34,81	1
17,00	19	30	36,13	1
18,00	19	30	40,63	1
19,00	19	30	41,44	1
20,00	19	30	43,13	1
21,00	19	30	46,19	1
22,00	19	30	48,19	1
23,00	19	30	49,88	1
24,00	19	30	51,75	1
25,00	19	30	53,50	1
26,00	19	30	55,00	1
27,00	19	30	59,31	1
28,00	19	30	59,38	1
29,00	19	30	61,56	1
30,00	19	30	63,13	1
31,00	19	30	68,88	1
32,00	19	30	77,50	1
33,00	19	30	78,56	1
34,00	19	30	91,56	1
35,00	19	30	100,94	1
36,00	19	30	103,44	1

Ø mm	d mm	L mm	€	
37,00	19	30	109,38	1
38,00	19	30	110,94	1
39,00	19	30	115,13	1
40,00	19	30	117,94	1
41,00	19	30	122,75	1
42,00	19	30	129,38	1
43,00	19	30	132,19	1
44,00	19	30	141,56	1
45,00	19	30	146,19	1
46,00	19	30	149,19	1
47,00	19	30	154,19	1
48,00	19	30	161,50	1
49,00	19	30	163,94	1
50,00	19	30	168,00	1
51,00	19	30	169,00	1
52,00	19	30	170,13	1
53,00	19	30	171,25	1
54,00	19	30	174,19	1
55,00	19	30	177,75	1
56,00	19	30	181,63	1
57,00	19	30	185,38	1
58,00	19	30	189,38	1
59,00	19	30	193,44	1
60,00	19	30	197,00	1

FRESAS HUECAS MÁQUINAS ELECTROMAGNÉTICAS

FRAISES A TROU ELECTROMAGNETIQUES / ELECTROMAGNETICS HOLE SAWS

7172

HSS

L=50



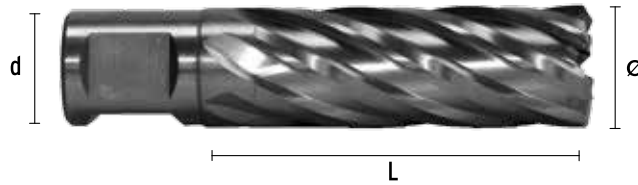
WELDON
19

QUICK
CHANGE

Aceros 400 - 800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	L mm	€	Icon
12,00	19	50	48,81	1
13,00	19	50	49,81	1
14,00	19	50	52,06	1
15,00	19	50	52,38	1
16,00	19	50	52,56	1
17,00	19	50	54,06	1
18,00	19	50	59,94	1
19,00	19	50	61,81	1
20,00	19	50	64,75	1
21,00	19	50	69,38	1
22,00	19	50	71,69	1
23,00	19	50	76,44	1
24,00	19	50	78,88	1
25,00	19	50	79,13	1
26,00	19	50	81,19	1
27,00	19	50	84,94	1
28,00	19	50	88,63	1
29,00	19	50	92,31	1
30,00	19	50	96,38	1
31,00	19	50	101,06	1
32,00	19	50	105,69	1
33,00	19	50	110,94	1
34,00	19	50	115,13	1
35,00	19	50	119,88	1
36,00	19	50	125,38	1

Ø mm	d mm	L mm	€	Icon
37,00	19	50	127,38	1
38,00	19	50	132,19	1
39,00	19	50	141,56	1
40,00	19	50	151,94	1
41,00	19	50	153,56	1
42,00	19	50	162,00	1
43,00	19	50	166,94	1
44,00	19	50	171,50	1
45,00	19	50	197,88	1
46,00	19	50	212,38	1
47,00	19	50	226,63	1
48,00	19	50	233,94	1
49,00	19	50	236,25	1
50,00	19	50	237,44	1
51,00	19	50	237,94	1
52,00	19	50	239,13	1
53,00	19	50	240,50	1
54,00	19	50	245,00	1
55,00	19	50	248,38	1
56,00	19	50	249,88	1
57,00	19	50	255,75	1
58,00	19	50	257,06	1
59,00	19	50	261,38	1
60,00	19	50	263,88	1



FRESAS HUECAS MÁQUINAS ELECTROMAGNÉTICAS

FRAISES A TROU ELECTROMAGNETIQUES / ELECTROMAGNETICS HOLE SAWS

7137

HSSE

L=30



WELDON
19

QUICK
CHANGE

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	L mm	€		Ø mm	d mm	L mm	€	
12,00	19	30	43,29	1	37,00	19	30	135,28	1
13,00	19	30	43,29	1	38,00	19	30	138,78	1
14,00	19	30	43,29	1	39,00	19	30	142,58	1
15,00	19	30	49,93	1	40,00	19	30	146,09	1
16,00	19	30	53,12	1	41,00	19	30	149,89	1
17,00	19	30	54,60	1	42,00	19	30	153,39	1
18,00	19	30	57,68	1	43,00	19	30	157,19	1
19,00	19	30	60,99	1	44,00	19	30	160,69	1
20,00	19	30	64,07	1	45,00	19	30	164,49	1
21,00	19	30	67,41	1	46,00	19	30	168,00	1
22,00	19	30	70,49	1	47,00	19	30	171,79	1
23,00	19	30	72,71	1	48,00	19	30	175,30	1
24,00	19	30	75,80	1	49,00	19	30	179,10	1
25,00	19	30	79,11	1	50,00	19	30	182,61	1
26,00	19	30	80,86	1	55,00	19	30	201,01	1
27,00	19	30	82,29	1	60,00	19	30	219,12	1
28,00	19	30	85,21	1					
29,00	19	30	88,39	1					
30,00	19	30	91,31	1					
31,00	19	30	103,05	1					
32,00	19	30	106,24	1					
33,00	19	30	120,67	1					
34,00	19	30	124,17	1					
35,00	19	30	127,96	1					
36,00	19	30	131,47	1					

FRESAS HUECAS MÁQUINAS ELECTROMAGNÉTICAS

FRAISES A TROU ELECTROMAGNETIQUES / ELECTROMAGNETICS HOLE SAWS

7137

HSSE

L=50



WELDON
19

QUICK
CHANGE

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	L mm	€	📦
12,00	19	50	52,59	1
13,00	19	50	56,97	1
14,00	19	50	61,35	1
15,00	19	50	65,74	1
16,00	19	50	70,12	1
17,00	19	50	74,51	1
18,00	19	50	78,89	1
19,00	19	50	83,28	1
20,00	19	50	87,65	1
21,00	19	50	92,03	1
22,00	19	50	96,41	1
23,00	19	50	100,80	1
24,00	19	50	105,18	1
25,00	19	50	109,57	1
26,00	19	50	113,95	1
27,00	19	50	118,34	1
28,00	19	50	122,71	1
29,00	19	50	127,09	1
30,00	19	50	131,47	1
31,00	19	50	135,86	1
32,00	19	50	140,24	1
33,00	19	50	144,63	1
34,00	19	50	149,01	1
35,00	19	50	153,39	1
36,00	19	50	157,77	1

Ø mm	d mm	L mm	€	📦
37,00	19	50	162,15	1
38,00	19	50	166,53	1
39,00	19	50	170,92	1
40,00	19	50	175,30	1
41,00	19	50	179,69	1
42,00	19	50	184,07	1
43,00	19	50	188,45	1
44,00	19	50	192,83	1
45,00	19	50	197,21	1
46,00	19	50	201,59	1
47,00	19	50	205,98	1
48,00	19	50	210,36	1
49,00	19	50	214,75	1
50,00	19	50	219,12	1
51,00	19	50	223,51	1
52,00	19	50	227,89	1
53,00	19	50	232,27	1
54,00	19	50	236,65	1
55,00	19	50	241,04	1
56,00	19	50	245,42	1
57,00	19	50	249,81	1
58,00	19	50	254,18	1
59,00	19	50	258,57	1
60,00	19	50	262,95	1

7137

HSSE

L=110



WELDON
19

QUICK
CHANGE

Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	L mm	€	📦
20,00	19	110	139,13	1
22,00	19	110	145,09	1
24,00	19	110	153,18	1
25,00	19	110	158,99	1
26,00	19	110	173,10	1
28,00	19	110	186,98	1

Ø mm	d mm	L mm	€	📦
30,00	19	110	198,72	1
32,00	19	110	214,16	1
35,00	19	110	227,65	1
40,00	19	110	306,77	1
45,00	19	110	385,89	1
50,00	19	110	451,48	1

FRESAS HUECAS MÁQUINAS ELECTROMAGNÉTICAS

FRAISES A TROU ELECTROMAGNETIQUES / ELECTROMAGNETICS HOLE SAWS

7138

HSSE

L=30



WELDON
19

QUICK
CHANGE



Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel



Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	L mm	€	
12,00	19	30	79,42	1
13,00	19	30	79,42	1
14,00	19	30	79,42	1
15,00	19	30	82,73	1
16,00	19	30	82,73	1
17,00	19	30	89,15	1
18,00	19	30	92,46	1
19,00	19	30	94,32	1
20,00	19	30	98,05	1
21,00	19	30	105,07	1
22,00	19	30	109,62	1
23,00	19	30	113,56	1
24,00	19	30	117,69	1
25,00	19	30	122,24	1
26,00	19	30	126,80	1
27,00	19	30	131,15	1
28,00	19	30	135,28	1
29,00	19	30	139,62	1
30,00	19	30	143,56	1
31,00	19	30	156,79	1

Ø mm	d mm	L mm	€	
32,00	19	30	167,97	1
33,00	19	30	178,72	1
34,00	19	30	189,67	1
35,00	19	30	196,09	1
36,00	19	30	206,43	1
37,00	19	30	223,39	1
38,00	19	30	233,73	1
39,00	19	30	244,07	1
40,00	19	30	252,35	1

FRESAS HUECAS MÁQUINAS ELECTROMAGNÉTICAS

FRAISES A TROU ELECTROMAGNETIQUES / ELECTROMAGNETICS HOLE SAWS

7138

HSSE

L=50



WELDON
19

QUICK
CHANGE

TIALN

Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel

INOX F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	L mm	€	
12,00	19	50	106,10	1
13,00	19	50	106,10	1
14,00	19	50	106,10	1
15,00	19	50	115,22	1
16,00	19	50	123,28	1
17,00	19	50	127,84	1
18,00	19	50	137,34	1
19,00	19	50	140,86	1
20,00	19	50	148,10	1
21,00	19	50	159,06	1
22,00	19	50	164,23	1
23,00	19	50	169,82	1
24,00	19	50	175,20	1
25,00	19	50	180,79	1
26,00	19	50	185,94	1
27,00	19	50	194,43	1
28,00	19	50	202,90	1
29,00	19	50	213,05	1
30,00	19	50	221,32	1
31,00	19	50	231,66	1

Ø mm	d mm	L mm	€	
32,00	19	50	235,80	1
33,00	19	50	246,14	1
34,00	19	50	254,43	1
35,00	19	50	264,77	1
36,00	19	50	273,03	1
37,00	19	50	285,45	1
38,00	19	50	293,72	1
39,00	19	50	302,00	1
40,00	19	50	318,54	1
45,00	19	50	378,54	1
50,00	19	50	479,87	1

FRESAS HUECAS MÁQUINAS ELECTROMAGNÉTICAS

FRAISES A TROU ELECTROMAGNETIQUES / ELECTROMAGNETICS HOLE SAWS

7139

TCT

L=35



WELDON
19

QUICK
CHANGE

Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel

INOX F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	L mm	€	📦
18,00	19	35	160,27	1
19,00	19	35	160,27	1
20,00	19	35	160,27	1
21,00	19	35	160,27	1
22,00	19	35	163,12	1
23,00	19	35	163,12	1
24,00	19	35	164,52	1
25,00	19	35	164,52	1
26,00	19	35	166,24	1

Ø mm	d mm	L mm	€	📦
27,00	19	35	166,24	1
28,00	19	35	166,24	1
29,00	19	35	166,24	1
30,00	19	35	170,49	1
31,00	19	35	170,49	1
32,00	19	35	170,49	1
33,00	19	35	170,49	1
34,00	19	35	170,49	1
35,00	19	35	183,82	1

7139

TCT

L=50



WELDON
19

QUICK
CHANGE

Aceros 1100 - 1400 N/mm²

Aciers / Steel

INOX F

Aplicaciones / Applications



Ø mm	d mm	L mm	€	📦
18,00	19	50	171,91	1
19,00	19	50	171,91	1
20,00	19	50	171,91	1
21,00	19	50	171,91	1
22,00	19	50	175,02	1
23,00	19	50	175,02	1
24,00	19	50	176,44	1
25,00	19	50	176,44	1
26,00	19	50	177,87	1
27,00	19	50	177,87	1
28,00	19	50	177,87	1
29,00	19	50	177,87	1
30,00	19	50	182,40	1
31,00	19	50	182,40	1
32,00	19	50	182,40	1
33,00	19	50	182,40	1
34,00	19	50	182,40	1

Ø mm	d mm	L mm	€	📦
35,00	19	50	195,45	1
36,00	19	50	195,45	1
37,00	19	50	195,45	1
38,00	19	50	195,45	1
39,00	19	50	195,45	1
40,00	19	50	220,70	1
41,00	19	50	220,70	1
42,00	19	50	220,70	1
43,00	19	50	220,70	1
44,00	19	50	220,70	1
45,00	19	50	220,70	1
46,00	19	50	292,18	1
47,00	19	50	292,18	1
48,00	19	50	292,18	1
49,00	19	50	292,18	1
50,00	19	50	292,18	1

FRESAS HUECAS MÁQUINAS ELECTROMAGNÉTICAS

FRAISES A TROU ELECTROMAGNETIQUES / ELECTROMAGNETICS HOLE SAWS

Accesorios / Accessoires / Accessories

7140 Cono Morse / Cône Morse / Morse taper



Δ	€	L mm
Nº 2	305,61	180
Nº 3	305,61	185

7141 Punzón / Poinçon / Puncher



Ref.	€	Ø mm	L mm	L Fresa L Fraise Cutting L
7137-7138- 7172	18,28	6,35	77	25
	18,28	6,35	87	35
	18,28	6,35	102	50
	23,07	8,00	160	110
7139	18,28	8,00	87	35
	18,28	8,00	102	50

7158 Adaptador para Taladros Fein / Adaptateur pour perceuses Fein / Adaptor for Fein drills



€	100,88
---	--------

ESTUCHES FRESAS

COFFRETS DE FRAISES / MILLS CASES

3138

Ø 4 a 12 mm

Ø
mm
4-5-6
8-10-12

2z



REF	€
HSS E	122,42
HSS E TIALN	213,73

3139

Ø 4 a 12 mm

Ø
mm
6-8
10-12

3z



REF	€
HSS E	148,60
HSS E TIALN	240,65

3140

Ø 4 a 12 mm

Ø
mm
4-5-6
8-10-12

4z



REF	€
HSS E	129,29
HSS E TIALN	220,79

ESTUCHES FRESAS ROTATIVAS

COFFRETS DE FRAISES ROTATIVES / ROTARY MILLS CASES

3220

10 PCS



CRUZ



Ref.	∅ mm	d mm	L mm	l mm
3201	10,00	6	65	19
3201	12,00	6	70	25
3203	10,00	6	65	19
3203	12,00	6	70	25
3204	10,00	6	53	9
3205	10,00	6	60	16
3206	12,00	6	70	25
3207	10,00	6	65	19
3207	12,00	6	70	25
3211	12,00	6	75	30
			€	409,12

3221

5 PCS



CRUZ



Ref.	∅ mm	d mm	L mm	l mm
3201	12,00	6	70	25
3203	12,00	6	70	25
3207	12,00	6	70	25
3211	12,00	6	75	30
3206	12,00	6	75	30
			€	245,96

ESTUCHES FRESAS HUECAS

COFFRETS DE FRAISES A TROU / ELECTROMAGNETICS MILLS CASES

7168

7 PCS

L = 25



Ref.	Ø mm	d mm	L mm	Pcs.
7137	12	19	25	1
7137	14	19	25	1
7137	16	19	25	1
7137	18	19	25	1
7137	20	19	25	1
7137	22	19	25	1
7141	6,35		77	1
			€	396,15

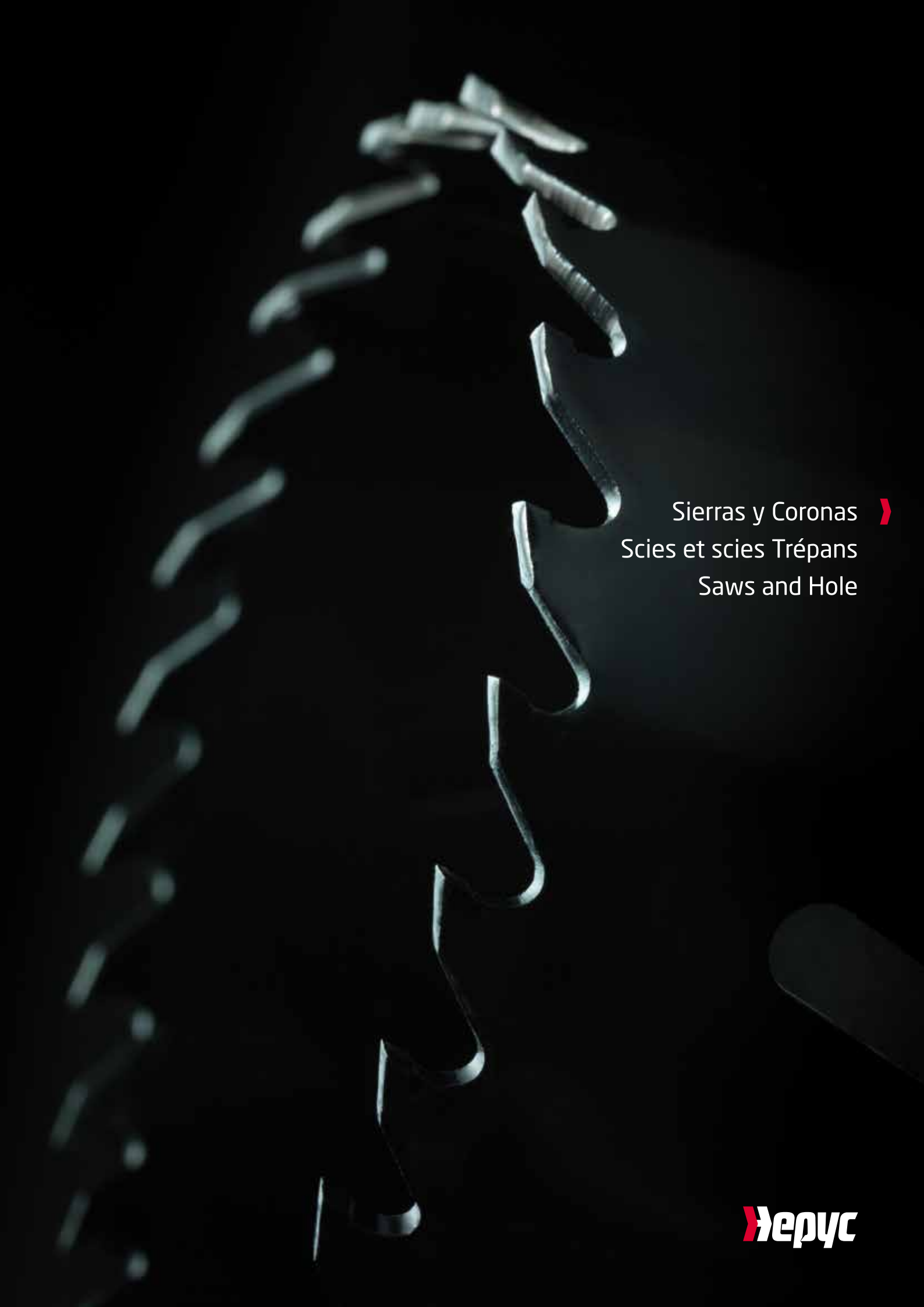
7169


7 PCS

L = 50































Ref.	Ø mm	d mm	L mm	Pcs.
7137	12	19	50	1
7137	14	19	50	1
7137	16	19	50	1
7137	18	19	50	1
7137	20	19	50	1
7137	22	19	50	1
7141	6,35		102	1
			€	511,23


















Sierras y Coronas 
Scies et scies Trépans
Saws and Hole

 Sierras y Coronas

Hojas sierra cinta / Lames de scie à ruban / Band saw blades					
7202-7213	M42- CONSTANTE		68-69 HRC M42 (8% CO) CR CP	1100 N/mm ²	368
7301-7314	M42- VARIABLE		68-69 HRC M42 (8% CO) VR VP	1100 N/mm ²	369
7321-7324	M51- VARIABLE		68-69 HRC M51 (10% CO) VP 	1400 N/mm ²	370
Sierras Circulares / Scies Circulaires / Circular Saw					
7801	HSS DIN1837 N		ISO 2296 Form. A Tol. Ø (q15) d (H7) Tol. I (q11) D1 (q18)	800 N/mm ²	371
7802	HSS DIN1838 N		ISO 2296 Form. B Tol. Ø (q15) d (H7) Tol. I (q11) D1 (q18)	800 N/mm ²	372
Hojas sierra de máquina / Lames de scie pour machine / Machine saw blades					
7401	HSS DC		M2 DC 	1100 N/mm ²	373
Hojas sierra de mano / Lames de scie à main / Hand hacksaw blades					
7501	BIMETAL		DC 	800 N/mm ²	374
7504	CV		DC  FLEX	800 N/mm ²	374
7505	CV		DC  2C	800 N/mm ²	375
Coronas metal / Scies-trépan métaux / Metal hole saws					
7111	BIMETAL M42		DV-4/6 Tpi  M42 (8% CO) 	800 N/mm ²	376
7110	BIMETAL DENTADO FINO M42		10Tpi  M42 (8% CO) 	800 N/mm ²	377
7142	BIMETAL DE CAMBIO RÁPIDO M42		DV-4/6 Tpi  M42 (8% CO) 	800 N/mm ²	378
7157	BIMETAL TCT		 	INOX	379
7112	HUSILLO				380
7113	BROCA DE CENTRAR				380

ÍNDICE

SOMMAIRE / INDEX

				Pág.
7114	EXTENSION			380
7143	HUSILLO CAMBIO RAPIDO			380
7144	ADAPTADOR			380
7145	BROCA DE CENTRAR			380
7146	KIT CAMBIO RAPIDO			380
7101	TCT			INOX 381
7102	BROCA DE CENTRAR			382
7103	CONO MORSE			382
7104	HSS REAFILABLES			800 N/mm² 383
7105	HUSILLO			384
7106	CONO MORSE			384
7107	BROCA DE CENTRAR			384
	ESTUCHES / COFFRETS / CASES			385



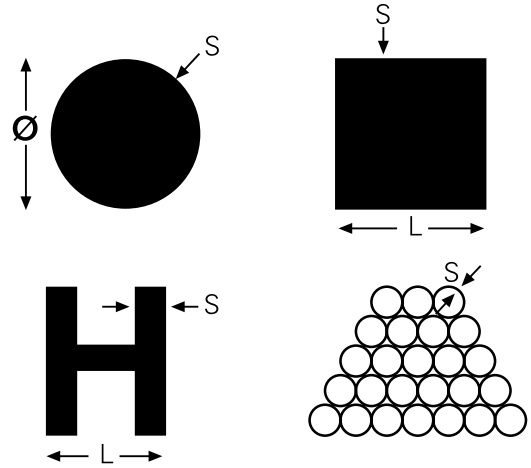
GUIA DE SELECCIÓN SIERRAS DE CINTA

GUIDE SÉLECTION LAMES DE SCIE À RUBAN / BAND SAW BLADES SELECTION GUIDE

Dentado y amarre del material / Denture et fixation du matériel / Tothing and securing of material

> Selección del correcto dentado para el corte de tubos y perfiles.

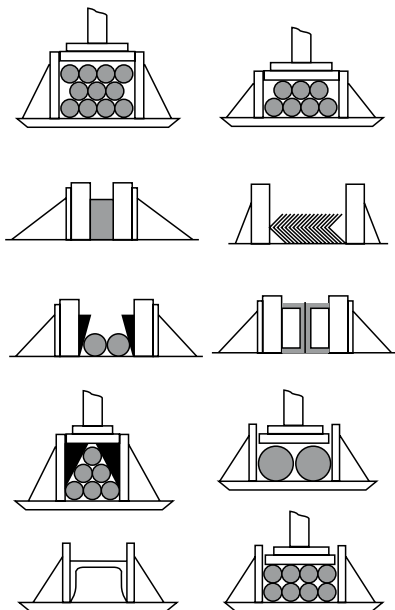
Choix de la denture appropriée pour la coupe de tubes et de profilés.
Select correct tothing to cut tubes and beams.



S mm	ØL mm											
	20	40	60	80	100	120	150	200	300	400	500	
2				14					10/14			
3	14	14	14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	8/12	8/12
4												
5			10/14	10/14					6/10		6/10	6/10
6	10/14	10/14	8/12	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	4/6	4/6	4/6
7												
8		8/12										
10			6/10									
12		6/10		5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	4/6			3/4
15				5/8	4/6	4/6	4/6	4/6				
20			5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	3/4
30				4/6	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
50									2/3	2/3	2/3	2/3

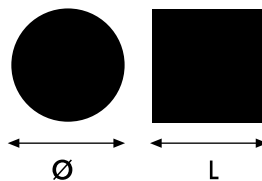
> Selección correcta de amarre de material.

Choix du type de fixation du matériel approprié.
Correct selection to secure material.



> Para el corte de secciones macizas.

Pour la coupe de sections massives.
For cutting solid sections.



Ø L (mm)	tpi
< 20	10/14 ó 8/12
20 - 40	6/10 ó 6
40 - 70	6 ó 4/6
70 - 140	4 ó 3/4
140 - 200	3/4 ó 3
200 - 400	3 ó 2/3
> 400	1/2 ó 1,25

GUIA DE SELECCIÓN SIERRAS DE CINTA

GUIDE SÉLECTION LAMES DE SCIE À RUBAN / BAND SAW BLADES SELECTION GUIDE

Tabla de velocidades según el material empleado

Speed sheet according to used material / Table de vitesses selon materiel employe

SELECCIÓN DE DENTADO			10/14		8/12-6/10		5/8-4/6		4/6-3/4		3/4-2/3		REFRIGERACIÓN		
TIPO DE MATERIAL	DIMENSIONES A CORTAR		0-13 mm		13-25 mm		25-75 mm		75-150 mm		150-Superior*		Emuls.	Aceite de corte	
	Refer. I.H.A.	Equival. SAE-AISI	Veloc. Aprox. Cinta m/min	Avance de corte cm ² /min	Veloc. Aprox. Cinta m/min	Avance de corte cm ² /min	Veloc. Aprox. Cinta m/min	Avance de corte cm ² /min	Veloc. Aprox. Cinta m/min	Avance de corte cm ² /min	Veloc. Aprox. Cinta m/min	Avance de corte cm ² /min		SI	NO
Aceros al Carbono	F-151	1010	105	45-58	100	51-77	90	64-90	85	77-100	80	64-90	5%		X
	F-111 F-112	1015-1025	110	50-65	105	60-70	100	70-90	95	90-100	85	60-90		X	
	F-113	1035	83	26-32	79	32-38	73	38-45	64	51-64	61	45-58		X	
	F-114 F-115	1045-1055	71	19-30	73	24-36	70	36-43	60	40-52	49	37-50		X	
	F-512 F-516	W-1 W-2	78	19-25	72	20-28	66	25-33	60	25-33	54	19-28		X	
Aceros Fácil Manipulación	F-211	1117-1118	102	51-64	102	58-70	102	70-90	99	90-105	84	77-90	5%		X
	F-212	1137-1151	100	32-38	93	38-45	84	45-58	81	64-77	72	51-70		X	
Aceros Cromo Molibdeno	F-125	4135-4142	94	25-32	86	32-38	77	38-51	75	58-70	64	51-64	5%		X
	F-155	4145-4161	75	12-25	70	19-32	67	32-54	63	38-58	55	32-45		X	
Aceros Niquel	F-152	2317	90	19-25	85	25-32	82	32-43	77	38-49	70	32-45	8%	X	
Aceros Cromo Niquel	F-518	3115-3130	90	24-30	84	30-36	78	36-48	75	43-62	72	36-48	8%		X
	F-153	3310-3315	67	10-18	61	17-23	55	23-30	54	30-42	45	23-45		X	
	F-154	3320-3340	55	5-11	50	10-17	43	17-27	44	22-35	40	17-30		X	
Aceros Cromo Niquel Molibdeno	F-127	4337-4340	83	17-23	75	23-30	68	23-36	66	30-43	54	23-36	6%		X
	F-128	8630-8645	83	17-23	78	23-30	72	30-36	65	36-43	54	23-36		X	
	F-156	3320-3341	73	6-12	68	10-17	55	17-23	52	17-23	45	10-16		X	
Aceros Cromo	F-121	5120-5135	90	18-30	87	23-36	78	36-43	75	43-55	60	30-49	6%		X
	F-122	5140-5160	81	17-23	77	23-30	74	23-35	70	30-42	58	23-35		X	
	F-131	50100-52100	63	12-18	58	17-23	52	23-30	48	30-35	35	23-30		X	
Aceros/Cromo Vanadio	F-143	6145-6152	76	10-17	69	17-22	63	22-42	60	30-48	47	22-42	6%		X
Aceros/Silicio Manganeso	F-144	9255-9260	69	12-17	63	19-24	60	25-30	57	25-43	48	19-30	5%		
Aceros trabajados en Frio	F-522 F520H	01-02	74	12-23	67	19-30	65	25-43	60	30-49	50	23-42	6%		
	F-523	L-3	63	12-18	58	17-23	52	23-30	48	30-35	35	23-30			
	F-520P	06-07	70	17-30	65	23-35	62	30-49	57	35-53	45	30-48			
	F-536	A2-A3-A6	72	5-18	68	11-24	65	18-31	60	18-37	50	11-24			
	F-521	D2-D3-D6	44	3-6	39	6-13	35	12-20	33	12-20	24	10-15		Seco	X
Aceros trabajados en Caliente	F-526 F-536	H12-H13-H21	70	12-25	68	14-26	62	23-30	60	23-32	48	18-25	5%	X	X
	F-528	L2-L6-L7	65	12-24	61	12-25	58	19-30	55	25-41	46	19-30			
	F-532	F-1	62	12-22	60	17-30	56	23-35	50	23-38	38	17-35			
Trabajos de Choque	F-524	S-1	70	12-30	63	19-30	60	25-35	58	25-35	48	19-30	5%	X	
	F-520E	S-2 S-5	55	6-19	50	12-22	48	19-30	40	19-33	35	12-20		X	
Aceros Rápidos	F-522	T-1 T-2	46	6-19	43	12-25	39	12-25	36	12-25	28	12-23	3%	X	
	F-553 F-554	T-4 T-5	39	3-12	36	6-17	33	6-17	30	12-22	24	6-17		X	
	F-550A	M-2 M-3	39	6-17	36	12-28	33	12-28	30	17-35	24	10-22		X	
Aceros Inoxidables	F-314	201-202-304	42	6-19	39	19-25	35	12-32	34	19-38	28	12-25	Especial para Inox.		
	F-310C	303-303F	50	6-32	45	19-38	42	19-38	38	25-38	30	19-30			
	F-331	308-309-310	31	3-6	30	6-12	27	6-12	24	6-19	19	6-12			
	F-310A	314-316-317	31	3-6	30	6-12	27	6-12	24	6-19	18	6-12			
	F-332	321-347	44	6-17	38	12-23	35	12-28	35	17-33	30	12-23			
	F-331 F-312	410-420	53	6-19	50	12-25	45	12-32	42	19-38	33	12-25			
	F-313	431	39	6-19	33	12-25	30	19-25	28	19-36	24	12-25			
	F-330B	446	30	6-13	26	6-19	23	13-19	20	13-26	17	13-19			

* Reducir de 10 a 20% con dimensiones superiores a 200 mm.

* M51 aumentar condiciones 20%

* INOX PLUS aumentar condiciones 30%

Cálculo del precio de un corte soldado:

Comment calculer le prix d'un ruban soudé:

Calculation of the price of a welded cut:

Longitud/Longueur/Length = 2,660 m
 Anchura/Largeur/Width = 10 x 0,90
 Espesor/Épaisseur/Thickness = CP; 6
 Dentado/Denture/Toothing = CP; 6

$$\text{Precio} = \left(\frac{\text{Longitud}}{\text{Longueur} \times \text{Length}} \times \frac{\text{Precio}}{\text{Prix/Price}} \right) + \frac{\text{Precio}}{\text{Prix/Price}} \times \frac{\text{Soldadura}}{\text{Soudure/Weld}}$$

HOJAS DE SIERRA DE CINTA

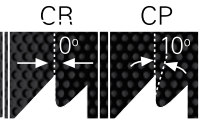
LAMES DE SCIE À RUBAN / BAND SAW BLADES

7202-7213

M42 Dentado constante
M42 Denture constant / M42 Constant tooth

68-69
HRC

M42
(8% CO)



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

AL INOX F

Aplicaciones / Applications



Ref.	A mm	e mm	t.pi.								€ m	€ soldadura soudure welding		
			1,25	2	3	4	6	8	10	14			18	
*7202	6,00	0,90				CP	CP			CR	CR		16,84	9,57
*7204	10,00	0,90				CP	CP			CR	CR		16,84	9,57
7205	13,00	0,65						CP		CR	CR	CR	15,47	9,57
7206	13,00	0,90			CP	CP	CP			CR	CR		15,47	9,57
7207	20,00	0,90			CP	CP	CR	CR	CR	CR	CR		17,69	9,57
7208	27,00	0,90		CP	CP	CP-CR	CR	CR	CR	CR	CR		18,20	9,57
7209	34,00	1,10	CP	CP	CP	CR							25,29	12,59
7210	41,00	1,30	CP	CP	CP	CR							31,63	15,90
7212	54,00	1,60	CP										46,33	26,78
7213	67,00	1,60	CP										78,92	49,39

* Se vende sólo en rollos de 30 m.

Vendu uniquement en rouleaux de 30 m.

Only sold in 30 m rolls.

A x e mm	L	€	📦	A x e mm	L	€	📦	A x e mm	L	€	📦
13x0,65	1.138	27,17	3	27x0,90	2.550	54,68	1	34x1,10	4.870	98,18	1
	1.140	27,20	3		2.000	45,96	1		5.000	100,55	1
	1.300	29,67	3		2.060	47,05	1		3.180	93,03	1
	1.325	30,06	3		2.070	47,23	1		3.420	99,10	1
	1.330	30,14	3		2.080	47,41	1		3.505	101,25	1
	1.440	31,84	3		2.150	48,69	1		3.660	105,17	1
	1.470	32,30	3		2.352	52,36	1		3.720	106,69	1
	1.638	34,90	3		2.360	52,51	1		3.800	108,71	1
	1.640	34,93	3		2.370	52,69	1		4.100	116,30	1
	1.735	36,40	3		2.420	53,60	1		4.115	116,68	1
13x0,90	1.140	27,20	3	20x0,90	2.480	54,69	1	41x1,30	4.640	129,96	1
	1.325	30,06	3		2.500	55,06	1		4.800	134,00	1
	1.330	30,14	3		2.550	55,97	1		4.860	135,52	1
	1.638	34,90	3		2.600	56,88	1		4.990	138,81	1
	1.640	34,93	3		2.650	57,79	1		5.270	145,89	1
	1.735	36,40	3		2.700	58,70	1		5.300	146,65	1
	1.750	36,63	3		2.750	59,61	1		5.550	152,97	1
	2.000	40,50	3		2.755	59,70	1		5.620	154,74	1
20x0,90	2.000	44,95	1	2.765	59,88	1	6.000	159,30	1		
	2.060	46,01	1		2.825	60,97		1	6.000	164,36	1
	2.070	46,19	1		2.835	61,15		1	4.100	145,56	1
	2.080	46,37	1		2.845	61,33		1	4.520	158,85	1
	2.090	46,54	1		2.850	61,43		1	4.570	160,43	1
	2.100	46,72	1		2.895	62,24		1	5.300	183,51	1
	2.110	46,90	1		2.945	63,15		1	5.500	189,84	1
	2.115	46,99	1		2.950	63,25		1	5.550	191,42	1
	2.120	47,07	1		2.960	63,43		1	5.800	199,33	1
	2.140	47,43	1		3.010	64,34		1	6.000	205,65	1
	2.265	49,64	1		3.100	65,97		1	6.200	211,98	1
	2.360	51,32	1		3.180	67,43		1	6.300	215,14	1
	2.362	51,36	1		3.420	71,80		1	6.600	224,63	1
	2.370	51,50	1		3.505	73,34		1	6.700	227,79	1
2.375	51,59	1	3.660	76,16	1	6.900	234,12	1			
2.400	52,03	1	3.800	78,71	1	7.000	237,28	1			
2.465	53,18	1	4.100	84,17	1	6x0,90	30 M	505,26	1		
2.520	54,15	1	4.250	86,90	1	10x0,90	30 M	505,26	1		
2.530	54,33	1	4.570	92,72	1						

HOJAS DE SIERRA DE CINTA

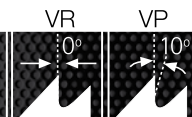
LAMES DE SCIE À RUBAN / BAND SAW BLADES

7301-7314

M42 Dentado variable
M42 Denture variable / M42 Variable tooth

68-69
HRC

M42
(8% CO)



Aceros 800 - 1100 N/mm²

Aciers / Steel

AL INOX F

Aplicaciones / Applications



Ref.	A mm	e mm	t.pi.										€ m	€ soldadura soudure welding		
			0,75/ 1,25	1,10/ 1,40	1,40/ 2	2/3	3/4	4/6	5/8	6/10	8/12	10/14				
7302*	6,00	0,90												VR	16,84	9,57
7304*	10,00	0,90												VR	16,84	9,57
7305	13,00	0,65												VR	15,47	9,57
7306	13,00	0,90											VR	15,47	9,57	
7307	20,00	0,90							VP-VR	VR	VR	VR	VR	VR	17,69	9,57
7308	27,00	0,90						VP	VP-VR	VP-VR	VP-VR	VR	VR	VR	18,20	9,57
7309	34,00	1,10						VP	VP-VR	VP-VR	VP-VR	VR	VR		25,31	12,59
7310	41,00	1,30						VP	VP-VR	VP-VR	VP-VR				31,63	15,90
7311	54,00	1,30						VP	VP-VR	VP-VR					46,33	26,78
7312	54,00	1,60	VP	VP	VP	VP	VP								46,33	26,78
7313	67,00	1,60	VP	VP	VP	VP									78,92	49,39
7314	80,00	1,60	VP												92,38	82,34

* Se vende sólo en rollos de 30 m.

Vendu uniquement en rouleaux de 30 m.

Only sold in 30 m rolls.

A x e mm	L	€	📦	A x e mm	L	€	📦	A x e mm	L	€	📦	
13x0,65	1.138	27,17	3		2.550	54,68	1		4.870	98,18	1	
	1.140	27,20	3	27x0,90	2.000	45,96	1		5.000	100,55	1	
	1.300	29,67	3		2.060	47,05	1	34x1,10	3.180	93,06	1	
	1.325	30,06	3		2.070	47,23	1		3.420	99,13	1	
	1.330	30,14	3		2.080	47,41	1		3.505	101,28	1	
	1.440	31,84	3		2.150	48,69	1		3.660	105,21	1	
	1.470	32,30	3		2.352	52,36	1		3.720	106,72	1	
	1.638	34,90	3		2.360	52,51	1		3.800	108,75	1	
	1.640	34,93	3		2.370	52,69	1		4.100	116,34	1	
	1.735	36,40	3		2.420	53,60	1		4.115	116,72	1	
	1.750	36,63	3		2.450	54,15	1		4.520	126,97	1	
	2.000	40,50	3		2.460	54,33	1		4.570	128,23	1	
	13x0,90	1.140	27,20	3		2.480	54,69	1		4.640	130,00	1
		1.325	30,06	3		2.500	55,06	1		4.800	134,05	1
1.330		30,14	3		2.550	55,97	1		4.860	135,57	1	
1.638		34,90	3		2.600	56,88	1		4.990	138,86	1	
1.640		34,93	3		2.650	57,79	1		5.270	145,95	1	
1.735		36,40	3		2.700	58,70	1		5.300	146,71	1	
1.750		36,63	3		2.750	59,61	1		5.550	153,03	1	
2.000		40,50	3		2.755	59,70	1		5.620	154,80	1	
20x0,90		2.000	44,95	1		2.765	59,88	1		5.800	159,36	1
		2.060	46,01	1		2.825	60,97	1		6.000	164,42	1
	2.070	46,19	1		2.835	61,15	1	41x1,30	4.100	145,56	1	
	2.080	46,37	1		2.845	61,33	1		4.520	158,85	1	
	2.090	46,54	1		2.850	61,43	1		4.570	160,43	1	
	2.100	46,72	1		2.895	62,24	1		5.300	183,51	1	
	2.110	46,90	1		2.945	63,15	1		5.500	189,84	1	
	2.115	46,99	1		2.950	63,25	1		5.550	191,42	1	
	2.120	47,07	1		2.960	63,43	1		5.800	199,33	1	
	2.140	47,43	1		3.010	64,34	1		6.000	205,65	1	
	2.265	49,64	1		3.100	65,97	1		6.200	211,98	1	
	2.360	51,32	1		3.180	67,43	1		6.300	215,14	1	
	2.362	51,36	1		3.420	71,80	1		6.600	224,63	1	
	2.370	51,50	1		3.505	73,34	1		6.700	227,79	1	
	2.375	51,59	1		3.660	76,16	1		6.900	234,12	1	
	2.400	52,03	1		3.800	78,71	1		7.000	237,28	1	
	2.465	53,18	1		4.100	84,17	1		6x0,90	30 M	505,26	1
	2.520	54,15	1		4.250	86,90	1		10x0,90	30 M	505,26	1
	2.530	54,33	1		4.570	92,72	1					

HOJAS DE SIERRA DE CINTA

LAMES DE SCIE À RUBAN / BAND SAW BLADES

7321-7324

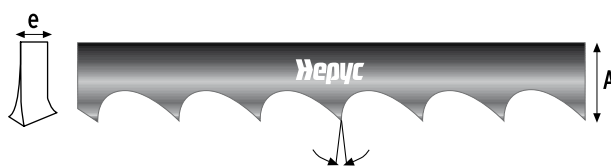
M51 Dentado variable
M42 Denture variable / M42 Variable tooth

VP

10°

68-69
HRC

M51
(10% CO)



Ref.	A mm	e mm	t.p.i.					€ m	€ soldadura soudure welding
			0,75/1,25	1,5/2	2/3	3/4	4/6		
7321	27,00	0,90			VP	VP	VP	34,45	11,11
7322	34,00	1,10			VP	VP	VP	35,27	14,60
7323	41,00	1,30		VP	VP	VP	VP	43,09	18,47
7324	54,00	1,60	VP	VP	VP	VP		76,46	31,07

A x e mm	L	€	
27x0,90	2.000	80,01	1
	2.060	82,08	1
	2.070	82,42	1
	2.080	82,77	1
	2.150	85,18	1
	2.352	92,14	1
	2.370	92,76	1
	2.360	92,41	1
	2.420	94,48	1
	2.450	95,51	1
	2.460	95,86	1
	2.480	96,55	1
	2.500	97,24	1
	2.550	98,96	1
	2.600	100,68	1
	2.650	102,40	1
	2.700	104,13	1
	2.750	105,85	1
	2.755	106,02	1
	2.765	106,36	1
2.825	108,43	1	
2.835	108,78	1	
2.845	109,12	1	
2.850	109,29	1	
2.895	110,84	1	
2.945	112,57	1	
2.950	112,74	1	
2.960	113,08	1	
3.010	114,81	1	
3.100	117,91	1	
3.180	120,66	1	
3.420	128,93	1	
3.505	131,86	1	
3.660	137,20	1	
3.800	142,02	1	
4.100	152,36	1	
4.250	157,52	1	

A x e mm	L	€	
	4.570	168,55	1
	4.870	178,88	1
	5.000	183,36	1
	5.000	183,36	1
34x1,10	3.180	126,75	1
	3.420	135,22	1
	3.505	138,21	1
	3.660	143,68	1
	3.720	145,80	1
	3.800	148,62	1
	4.100	159,20	1
	4.115	159,73	1
	4.520	174,01	1
	4.570	175,78	1
	4.640	178,25	1
	4.800	183,89	1
41x1,30	4.860	186,00	1
	4.990	190,59	1
	5.270	200,47	1
	5.300	201,52	1
	5.550	210,34	1
	5.620	212,81	1
	5.800	219,16	1
	6.000	226,21	1
	4.100	195,15	1
	4.520	213,25	1
	4.570	215,40	1
	5.300	246,86	1
5.500	255,48	1	
5.550	257,63	1	
5.800	268,40	1	
6.000	277,02	1	
6.200	285,64	1	
6.300	289,95	1	
6.600	302,88	1	
6.700	307,19	1	
6.900	315,80	1	
7.000	320,11	1	

SIERRAS CIRCULARES

FRAISES SCIES / SLITTING SAWS

7801

HSS DIN 1837 N

ISO
2296

Form.
A

Tol.
Ø (j15)
d (H7)

Tol.
l (j11)
D1 (j18)

Aceros 400-800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



D mm	e mm	d mm	z	€
20	0,20	5	80	15,96
	0,25		64	16,06
	0,30	64	15,11	
	0,40	64	14,80	
	0,50	48	14,80	
	0,60	48	13,95	
	0,80	48	14,37	
	1,00	40	15,22	
	1,20	40	15,64	
	1,60	40	16,22	
2,00	32	17,33		
25	0,20	8	80	16,49
	0,25		80	16,49
	0,30	80	15,64	
	0,40	64	14,53	
	0,50	64	14,80	
	0,60	64	14,96	
	0,80	48	14,96	
	1,00	48	15,11	
	1,20	48	15,64	
	1,60	40	16,06	
2,00	40	16,49		
2,50	40	18,34		
32	0,20	8	100	15,64
	0,25		100	14,11
	0,30	80	13,00	
	0,40	80	12,58	
	0,50	80	12,68	
	0,60	64	12,84	
	0,80	64	13,11	
	1,00	64	14,11	
	1,20	48	14,11	
	1,60	48	15,11	
2,00	48	16,80		
2,50	40	19,34		
3,00	40	21,03		
40	0,20	10	128	16,22
	0,25		100	15,38
	0,30	100	13,69	
	0,40	100	13,26	
	0,50	80	13,26	
	0,60	80	13,42	
	0,80	80	14,37	
	1,00	64	15,64	
	1,20	64	15,64	
	1,60	64	17,33	

D mm	e mm	d mm	z	€
	2,00		48	18,65
	2,50		48	21,61
	3,00		48	23,83
50	0,25	13	128	18,65
	0,30		128	15,22
	0,40	100	14,53	
	0,50	100	15,11	
	0,60	100	15,11	
	0,80	80	20,93	
63	1,00	80	20,93	
	1,20	80	20,93	
	1,60	64	20,93	
	2,00	64	20,93	
	2,50	64	23,30	
	3,00	48	25,84	
	4,00	48	30,91	
	5,00	48	35,14	
	0,30	16	128	20,45
	0,40		128	18,50
80	0,50	128	18,65	
	0,60	100	18,65	
	0,80	100	20,98	
	1,00	100	22,72	
	1,20	80	22,88	
	1,60	80	23,99	
	2,00	80	25,52	
	2,50	64	29,80	
	3,00	64	32,87	
	4,00	64	39,63	
100	5,00	48	47,72	
	6,00	48	53,21	
	0,50	22	128	23,57
	0,60		128	24,26
	0,80	128	26,79	
	1,00	100	26,37	
	1,20	100	27,53	
	1,60	100	30,07	
	2,00	80	31,44	
	2,50	80	36,83	
3,00	80	41,91		
125	4,00	64	51,21	
	5,00	64	61,93	
	6,00	64	70,97	
	0,60	22	160	30,91
	0,80		128	34,30
	1,00	128	33,19	

D mm	e mm	d mm	z	€
	1,20		128	33,19
	1,60		100	38,52
	2,00		100	41,06
	2,50		100	49,52
	3,00		80	55,75
	4,00		80	66,74
125	5,00	80	81,70	
	6,00	64	93,85	
	0,80	22	160	50,36
	1,00		160	53,37
	1,20	128	53,37	
	1,60	128	54,32	
	2,00	128	57,44	
	2,50	100	67,32	
	3,00	100	76,63	
	4,00	100	93,27	
160	5,00	80	111,93	
	6,00	80	126,30	
	1,20	32	200	68,75
	1,60		160	78,63
	2,00	128	83,12	
	2,50	128	98,34	
	3,00	128	122,34	
	4,00	100	157,90	
	5,00	100	196,85	
	6,00	100	229,61	
200	1,60	32	160	117,58
	2,00		160	126,56
	2,50	160	148,34	
	3,00	128	183,05	
	4,00	128	246,52	
	5,00	128	305,55	
	6,00	100	354,38	
	2,00	32	200	164,66
	2,50		160	195,16
	3,00	160	242,03	
250	4,00	160	303,86	
	5,00	128	380,91	
	6,00	128	426,62	
	2,50	40	200	309,62
	3,00		200	360,30
	4,00	160	452,30	
	5,00	160	560,84	
	6,00	160	648,72	



SIERRAS CIRCULARES

FRAISES SCIÉS / SLITTING SAWS

7802

HSS DIN 1838 N

ISO
2296

Form.
B

Tol.
Ø (j15)
d (H7)

Tol.
I (j11)
D1 (j18)

Aceros 400-800 N/mm²

Aciers / Steel

Aplicaciones / Applications



D mm	e mm	d mm	z	€	D mm	e mm	d mm	z	€				
50	0,50	13	48	15,11	125	3,00	22	40	55,75				
	0,60		48	15,11		4,00		40	66,74				
	0,80		40	20,93		5,00		40	81,70				
	1,00		40	20,93		6,00		32	93,85				
	1,20		40	20,93		125		0,80	80	50,36			
	1,60		32	20,93				1,00	80	53,37			
	2,00		32	20,93		1,20		64	53,37				
	2,50		32	23,30		1,60		64	54,32				
	3,00		24	25,84		2,00		64	57,44				
	4,00		24	30,91		2,50		64	67,32				
5,00	24	35,14	3,00	48	76,63								
63	0,50	16	64	18,65	4,00	48	93,27	160	1,20	32	80	68,75	
	0,60		48	18,65	1,60	80	78,63						
	0,80		48	20,98	2,00	64	83,12						
	1,00		48	22,72	2,50	64	98,34						
	1,20		40	22,88	3,00	64	122,34						
	1,60		40	23,99	4,00	48	157,90						
	2,00		40	25,52	5,00	48	196,85						
	2,50		32	29,80	6,00	48	229,61						
	3,00		32	32,87	200	1,60	32		80	117,58			
	4,00		32	39,63		2,00	80		126,56				
5,00	24	47,72	2,50	80		148,34							
6,00	24	53,21	3,00	64		183,05							
80	0,60	22	64	24,26		4,00	64	246,52	250	2,00	32	100	164,66
	0,80		64	26,79		2,50	80	195,16					
	1,00		48	26,37		3,00	80	242,03					
	1,20		48	27,53		4,00	80	303,86					
	1,60		48	30,07		5,00	80	380,91					
	2,00		40	31,44		6,00	64	426,62					
	2,50		40	36,83	315	2,50	40	100		309,62			
	3,00		40	41,91		3,00	100	360,30					
	4,00		32	51,21		4,00	80	452,30					
	5,00		32	61,93		5,00	80	560,84					
6,00	32	70,97	6,00	80		648,72							
100	0,80	22	64	34,30		100	2,50	40	100	309,62			
	1,00		64	33,19			3,00	100	360,30				
	1,20		64	33,19			4,00	80	452,30				
	1,60		48	38,52			5,00	80	560,84				
	2,00		48	41,06			6,00	80	648,72				
	2,50		48	49,52									

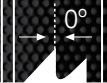
HOJAS DE SIERRA DE MÁQUINA

LAMES DE SCIE POUR MACHINE / MACHINE SAW BLADES

7401

HSS DC

M2



DC

Aceros 1.100 N/mm²

Aciers / Steel

INOX F

Aplicaciones / Applications



	L mm	A mm	e mm	Pulgadas Pouces Inches	Ø Taladro Perceuse Drill	tpi					€
						4	6	8	10	14	
	300	25	1,50	12	8,5				■	■	17,13
	350	25	1,25	14	8,5				■		15,68
	350	25	1,50	14	8,5					■	19,24
	350	30	1,50	14	8,5				■	■	21,76
	350	30	2,00	14	8,5		■		■		28,93
	400	25	1,50	16	8,5				■	■	22,32
	400	30	1,50	16	8,5		■	■	■	■	26,90
	400	30	2,00	16	8,5		■	■	■	■	31,21
	450	30	2,00	18	8,5	■	■	■	■		31,21
	450	35	2,00	18	8,5		■	■	■		35,94
	450	40	2,00	18	10,5	■	■	■	■		40,72
	500	40	2,00	20	10,5	■	■	■	■		52,68
	600	50	2,50	24	13		■				79,87

HOJAS DE SIERRA DE MANO

LAME DE SCIE À MAIN / HAND HACKSAW BLADE

7501

BIMETAL

DC

Aceros 800 N/mm²


Aciers / Steel

INOX

F

Aplicaciones / Applications



L mm	A mm	e mm	z	€	
300	13	0,65	18	2,39	100
300	13	0,65	24	2,39	100
300	13	0,65	32	2,39	100

7504

CV

DC

FLEX


Aceros 1.100 N/mm²

Aciers / Steel

F

Aplicaciones / Applications



L mm	A mm	e mm	z	€	
300	13	0,65	24	0,60	100


HOJAS DE SIERRA DE MANO

LAME DE SCIE À MAIN / HAND HACKSAW BLADE



Aplicaciones / Applications



	L mm	A mm	e mm	z	€	
	300	25	0,65	24	0,71	50



CORONAS METAL

SCIÉS-TRÉPAN METAUX / METAL HOLE SAWS

7111

Bimetal M42

DV4/6 Tpi

10°

20mm

M42
(8% CO)

Aceros 800 N/mm²

Aciers / Steel

AL INOX

Aplicaciones / Applications



Ø mm	P.G.	L mm	Ref. 7111		1	Ref. 8157		1
			€	blister €		€	blister €	
14,00	-	40	12,96	13,44	1	22,44	22,92	1
16,00	9	40	12,96	13,44	1	24,85	25,34	1
17,00	-	40	12,96	13,44	1	24,85	25,34	1
19,00	11	40	12,96	13,44	1	24,85	25,34	1
20,00	-	40	12,96	13,44	1	24,85	25,34	1
21,00	11	40	12,96	13,44	1	24,85	25,34	1
22,00	16	40	12,96	13,44	1	24,85		1
24,00	-	40	12,96	13,44	1	25,39		1
25,00	-	40	13,76	14,26	1	25,39		1
27,00	-	40	14,58	15,07	1	25,39		1
29,00	21	40	14,58	15,07	1	25,39		1
30,00	-	40	14,58	15,07	1	25,39		1
32,00	-	40	14,58	15,07	1	29,42		1
33,00	-	40	14,58	15,07	1	34,18		1
35,00	-	40	15,50	15,99	1	36,18		1
37,00	29	40	15,50	15,99	1	38,02		1
38,00	-	40	15,50	15,99	1	40,99		1
40,00	-	40	15,50	15,99	1	53,84		1
41,00	-	40	15,50	15,99	1	63,63		1
43,00	-	40	15,50	15,99	1	74,25		1
44,00	-	40	18,96	19,45	1	82,49		1
46,00	-	40	18,96	19,45	1	91,47		1
48,00	36	40	18,96	19,45	1	100,54		1
50,00	-	40	18,96	19,45	1	109,61		1
51,00	-	40	18,96	19,45	1	127,97		1
52,00	-	40	22,44	22,92	1	197,78		1
54,00	42	40	22,44	22,92	1	217,36		1
56,00	-	40	22,44	22,92	1	221,38		1
57,00	-	40	22,44	22,92	1	233,98		1
59,00	-	40	22,44	22,92	1	247,30		1
60,00	-	40						
64,00	-	40						
65,00	-	40						
67,00	-	40						
68,00	-	40						
70,00	-	40						
73,00	-	40						
76,00	-	40						
79,00	-	40						
83,00	-	40						
86,00	-	40						
89,00	-	40						
92,00	-	40						
95,00	-	40						
98,00	-	40						
102,00	-	40						
105,00	-	40						
108,00	-	40						
111,00	-	40						
114,00	-	40						
121,00	-	40						
127,00	-	40						
133,00	-	40						
140,00	-	40						
152,00	-	40						
160,00	-	40						
168,00	-	40						
177,00	-	40						
210,00	-	40						
250,00	-	40						

CORONAS METAL

SCIÉS-TRÉPAN METAUX / METAL HOLE SAWS

7110

Bimetal Dentado Fino M42
Denture Fine / Fine Tooth Pitch

8/12Tpi

0°

20mm

M42
(8% CO)

Aceros 800 N/mm²

Aciers / Steel

AL INOX

Aplicaciones / Applications



Ø mm	P.G.	L mm	€		Ø mm	P.G.	L mm	€	
16,00	9	40	12,96	1	46,00	-	40	18,96	1
19,00	11	40	12,96	1	48,00	36	40	18,96	1
20,00	-	40	12,96	1	51,00	-	40	18,96	1
22,00	16	40	12,96	1	54,00	42	40	22,44	1
25,00	-	40	13,76	1	57,00	-	40	22,44	1
27,00	-	40	14,58	1	60,00	-	40	22,44	1
29,00	21	40	14,58	1	68,00	-	40	24,85	1
30,00	-	40	14,58	1	70,00	-	40	24,85	1
32,00	-	40	14,58	1	76,00	-	40	25,39	1
35,00	-	40	15,50	1	83,00	-	40	25,39	1
38,00	-	40	15,50	1	98,00	-	40	36,18	1
40,00	-	40	15,50	1	102,00	-	40	38,02	1
43,00	-	40	15,50	1					



CORONAS METAL

SCIÉS-TRÉPAN METAUX / METAL HOLE SAWS

7142

Bimetal Cambio Rápido M42
 Changement Rapide / Quick Change

DV4/6 Tpi

0°

20mm

M42
(8% CO)

Aceros 800 N/mm²

Aciers / Steel

AL INOX

Aplicaciones / Applications



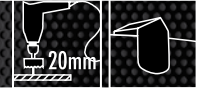
Ø mm	L mm	€	
19,00	40	15,94	1
20,00	40	15,94	1
22,00	40	15,94	1
25,00	40	16,75	1
29,00	40	17,58	1
32,00	40	17,58	1
35,00	40	18,49	1
38,00	40	18,49	1
41,00	40	18,49	1
44,00	40	18,49	1
48,00	40	21,96	1
51,00	40	21,96	1
54,00	40	25,42	1
57,00	40	25,42	1
60,00	40	25,42	1
64,00	40	27,84	1
68,00	40	27,84	1
70,00	40	27,84	1
76,00	40	28,38	1

CORONAS METAL

SCIÉS-TRÉPAN METAUX / METAL HOLE SAWS

7157

Bimetal TCT
Métal Dur / Hard Metal

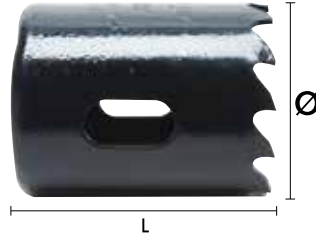



Aceros inox

Aciers inox / Stainless steel

800
N/mm² T1

Aplicaciones / Applications



Ø mm	L mm	€	
19,00	40	47,61	1
22,00	40	47,61	1
25,00	40	50,59	1
29,00	40	55,39	1
32,00	40	55,39	1
35,00	40	55,39	1
38,00	40	55,39	1
44,00	40	71,47	1
48,00	40	71,47	1
51,00	40	71,47	1
54,00	40	84,24	1
57,00	40	84,24	1
60,00	40	84,24	1
64,00	40	91,34	1
70,00	40	91,34	1
76,00	40	93,30	1
83,00	40	93,30	1
86,00	40	93,30	1
89,00	40	93,30	1
95,00	40	125,59	1
102,00	40	139,76	1



CORONAS METAL

SCIÉS-TRÉPAN METAUX / METAL HOLE SAWS

Accesorios

Accessoires / Accessories

> Ref. 7112 Husillo eje hexagonal / Arbre axe hexagonal / Hexagonal axis spindle



Rosca Filetage Thread	Ø mm	Hex.	€	
1/2 UNF	14,00-30,00	8,5	14,28	1
1/2 UNF	14,00-30,00	11	14,28	1
5/8 UNF	32,00-250,00	8,5	28,44	1
5/8 UNF	32,00-250,00	11	28,44	1

> Ref. 7112 Husillo eje SDS+ / Arbre axe SDS+ / SDS+ axis spindle



Rosca Filetage Thread	Ø mm	Hex.	€	
1/2 UNF	14,00-30,00	SDS+	14,28	1
5/8 UNF	32,00-250,00	SDS+	28,44	1

> Ref. 7113 Broca de Centrar eje L=85 / Foret de centrage axe L=85 / L=85 axis centre drill-bit



Ø mm	Hex.	€	
14,00 - 250,00	Ø 6,35	4,49	1

> Ref. 7114 Extensión eje L=330 / Extension axe L=330 / L=330 axis extension



Ø mm	Hex.	€	
14,00 - 250,00	11	23,39	1

> Ref. 7143 Husillo cambio rápido eje hexagonal / Arbre changement rapide axe hexagonal / Hexagonal axis quick-change spindle



Ø mm	Hex.	€	
14,00 - 210,00	9,52	43,75	1

> Ref. 7144 Adaptador / Adaptateur / Adaptor



Ø mm	Hex.	€	
14,00 - 30,00	-	3,72	1
32,00 - 210,00	-	4,16	1

> Ref. 7145 Broca de Centrar eje L=100 / Foret de centrage axe L=100 / L=100 axis centre drill-bit



Ø mm	Hex.	€	
14,00 - 210,00	6,25	4,38	1

> Ref. 7146 Kit cambio rápido husillo+adaptador / Kit changement rapide arbre+adaptateur / Spindle+adaptor quick-change kit



Ø mm	Hex.	€	
-	-	51,63	1

CORONAS METAL

SCIÉS-TRÉPAN METAUX / METAL HOLE SAWS

7101

TCT Metal Duro
Métal Dur / Hard Metal

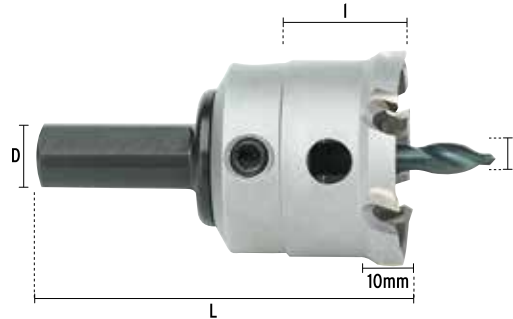



Aceros inox

Aciers inox / Stainless steel

1200
N/mm² AL

Aplicaciones / Applications



Ø mm	L mm	l mm	z	d mm	D mm	€	
18,00	67,50	22	4	6	10	81,52	1
19,00	67,50	22	4	6	10	79,61	1
20,00	67,50	22	4	6	10	79,61	1
21,00	67,50	22	4	6	10	82,06	1
22,00	67,50	22	4	6	10	82,06	1
23,00	67,50	22	4	6	10	83,31	1
24,00	67,50	22	4	6	10	83,31	1
25,00	67,50	22	4	6	10	83,31	1
26,00	67,50	22	6	6	10	88,20	1
27,00	67,50	22	6	6	10	89,40	1
28,00	67,50	22	6	6	10	89,40	1
29,00	67,50	22	6	6	10	89,40	1
30,00	67,50	22	6	6	10	89,40	1
31,00	67,50	22	6	6	10	105,36	1
32,00	67,50	22	6	6	10	105,36	1
33,00	67,50	22	6	6	10	109,02	1
34,00	67,50	22	6	6	10	110,23	1
35,00	67,50	22	6	6	10	110,23	1
36,00	67,50	22	6	6	10	111,45	1
38,00	67,50	22	6	6	13	111,45	1
39,00	67,50	22	6	6	13	112,69	1
40,00	67,50	22	6	6	13	112,69	1
41,00	67,50	22	6	6	13	133,50	1
42,00	67,50	22	6	6	13	133,50	1
43,00	67,50	22	6	6	13	137,20	1
44,00	67,50	22	6	6	13	137,20	1
45,00	67,50	22	6	6	13	137,20	1
46,00	67,50	22	6	6	13	142,09	1
48,00	67,50	22	6	6	13	142,09	1
49,00	67,50	22	6	6	13	143,29	1
50,00	67,50	22	6	6	13	143,29	1
51,00	67,50	22	6	6	13	165,34	1
52,00	67,50	22	6	6	13	165,34	1
53,00	67,50	22	6	6	13	166,59	1
55,00	67,50	22	6	6	13	166,59	1
56,00	67,50	22	6	6	13	182,50	1
57,00	67,50	22	6	6	13	182,50	1
58,00	67,50	22	6	6	13	182,50	1
59,00	67,50	22	6	6	13	184,97	1
60,00	67,50	22	6	6	13	184,97	1
61,00	67,50	22	8	8	13	208,22	1
62,00	67,50	22	8	8	13	208,22	1
63,00	67,50	22	8	8	13	208,22	1



CORONAS METAL

SCIÉS-TRÉPAN METAUX / METAL HOLE SAWS

7101

TCT Metal Duro
Métal Dur / Hard Metal

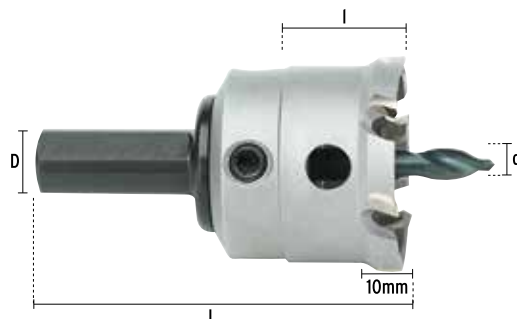


Aceros inox

Aciers inox / Stainless steel

1200
N/mm² AL

Aplicaciones / Applications



Ø mm	L mm	I mm	z	d mm	D mm	€	
64,00	67,50	22	8	8	13	208,22	1
65,00	67,50	22	8	8	13	208,22	1
66,00	67,50	22	8	8	13	226,60	1
67,00	67,50	22	8	8	13	226,60	1
68,00	67,50	22	8	8	13	229,06	1
69,00	67,50	22	8	8	13	229,06	1
70,00	67,50	22	8	8	13	229,06	1
75,00	67,50	22	10	8	13	238,85	1
80,00	67,50	22	10	8	13	248,65	1
85,00	67,50	22	10	8	13	251,12	1
90,00	67,50	22	12	8	13	264,57	1
95,00	67,50	22	12	8	13	268,24	1
100,00	67,50	22	12	8	13	275,59	1

Accesorios / Accessoires / Accessories

> Ref. 7102 Broca de Centrar / Centre drill-bit / Foret de centrage



Ø mm	Hex.	L mm	€	
18,00 - 60,00	6	50	3,69	1
61,00 - 100,00	8	50	5,41	1

> Ref. 7103 Cono morse / Cône morse / Morse taper



Ø mm	Hex.	L mm	€	
61,00 - 100,00	-	-	126,05	1

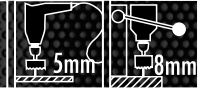
CORONAS METAL

SCIÉS-TRÉPAN METAUX / METAL HOLE SAWS

7104

HSS Reafilable
HSS Réaffûtable / Resharpenable HSS

M2



Aceros 800 N/mm²

Aciers / Steel

INOX AL

Aplicaciones / Applications



Ø mm	L mm	Z	d mm	D mm	€	📦
10,00	25	6	5	8	16,83	1
11,00	25	6	5	8	17,71	1
12,00	25	6	5	8	18,69	1
13,00	25	6	5	8	19,62	1
14,00	25	6	6	8	20,18	1
15,00	25	6	6	8	20,81	1
16,00	25	6	6	8	21,32	1
17,00	25	6	6	8	21,66	1
18,00	25	8	6	10	21,95	1
19,00	25	8	6	10	22,12	1
20,00	25	8	6	10	22,40	1
21,00	25	8	6	10	23,52	1
22,00	25	8	6	10	24,64	1
23,00	25	8	6	10	25,76	1
24,00	25	8	6	10	26,88	1
25,00	25	10	6	10	28,00	1
26,00	25	10	6	10	29,13	1
27,00	25	10	6	10	30,26	1
28,00	25	10	6	10	31,37	1
29,00	25	10	6	10	32,48	1
30,00	25	10	6	10	33,59	1
31,00	25	10	6	12	34,71	1
32,00	25	12	6	12	35,85	1
33,00	25	12	6	12	36,98	1
34,00	25	12	6	12	38,10	1
35,00	25	12	6	12	39,21	1
36,00	25	12	6	12	40,33	1
37,00	25	12	6	12	41,44	1
38,00	25	12	6	12	42,59	1
39,00	25	14	6	12	43,71	1
40,00	25	14	6	12	44,82	1
41,00	25	14	6	12	45,93	1
42,00	25	14	6	12	47,05	1
43,00	25	14	6	12	48,21	1
44,00	25	14	6	12	49,31	1
45,00	25	14	6	12	50,43	1
46,00	25	16	6	12	51,56	1
47,00	25	16	6	12	52,68	1
48,00	25	16	6	12	53,78	1
49,00	25	16	6	12	54,92	1
50,00	25	16	6	12	56,04	1
51,00	25	18	8	12	71,43	1
52,00	25	18	8	12	72,82	1
53,00	25	18	8	12	74,25	1
54,00	25	18	8	12	75,62	1
55,00	25	18	8	12	77,04	1

(continúa Ref.7104 / suite Réf.7104 / Ref.7104 cont'd)

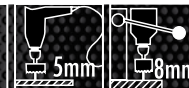
CORONAS METAL

SCIÉS-TRÉPAN METAUX / METAL HOLE SAWS

7104

HSS Reafilable
HSS Réaffûtable / Resharpenable HSS

M2



Aceros 800 N/mm²

Aciers / Steel

INOX AL

Aplicaciones / Applications



∅ mm	L mm	Z	d mm	D mm	€	
56,00	25	18	8	12	78,44	1
57,00	25	18	8	12	79,83	1
58,00	25	22	8	12	81,23	1
59,00	25	22	8	12	82,66	1
60,00	25	22	8	12	84,03	1
61,00	25	22	8	12	96,83	1
62,00	25	22	8	12	98,42	1
63,00	25	22	8	12	100,02	1
64,00	25	22	8	12	101,58	1
65,00	25	22	8	12	103,17	1
66,00	25	22	8	12	104,77	1
67,00	25	22	8	12	106,33	1
68,00	25	24	8	12	107,92	1
69,00	25	24	8	12	109,54	1
70,00	25	24	8	12	111,14	1
75,00	25	24	8	12	119,04	1
80,00	25	24	8	12	127,00	1
85,00	25	26	8	12	146,57	1
90,00	25	26	8	12	154,07	1
95,00	25	28	8	12	163,40	1
100,00	25	28	8	12	172,74	1

Accesorios / Accessoires / Accessories

> Ref. 7105 Husillo / Arbre / Spindle



∅ mm	D mm	Hex.	€	
14,00 - 17,00	8	-	8,60	1
18,00 - 30,00	10	-	8,60	1
31,00 - 50,00	12	-	9,17	1
51,00 - 100,00	12	-	11,11	1

> Ref. 7106 Cono Morse / Cône morse / Morse taper



∅ mm	D mm	Hex.	€	
18,00 - 30,00	CM2	-	29,90	1
31,00 - 100,00	CM2	-	29,90	1

> Ref. 7107 Broca de Centrar / Foret de centrage / Centre drill-bit




∅ mm	D mm	Hex.	€	
10,00 - 13,00	-	6	2,61	1
14,00 - 50,00	-	6	2,80	1
51,00 - 100,00	-	8	2,99	1

ESTUCHES CORONAS

COFFRETS / CASES

Bimetal M42



Ref.	Ø mm	Husillos Arbres Spindles	L mm	€	
7163	22,00-25,00-29,00-32,00-38,00	14-30/32-250	-	165,05	1
7164	22,00-29,00-35,00-44,00-51,00-64,00	14-30/32-250	-	199,48	1
7165	19,00-22,00-29,00-38,00-44,00-57,00	14-30/32-250	-	191,04	1
7166	19,00-22,00-25,00-29,00-35,00 38,00-44,00-51,00-57,00	14-30/32-250	-	244,02	1
7115/1	25,00-35,00-43,00-51,00-64,00	14-30/32-210	-	181,70	1
7116/1	19,00-22,00-25,00-29,00-38,00-48,00	14-30/32-210	-	181,55	1
7117	19,00-22,00-25,00-32,00-35,00-38,00 43,00-51,00-57,00-60,00-64,00-76,00	14-30/32-210	330	357,22	1
7148	22,00-25,00-33,00-35,00-41,00-51,00	14-30/32-210	-	210,26	1

ESTUCHES CORONAS


COFFRETS / CASES

Bimetal Dentado Fino M42

Denture Fine / Fine Tooth Pitch

Estuches / Coffrets / Cases




Ref.	Ø mm	Husillos Arbres Spindles	L mm	€	
7115/2	25,00-35,00-43,00-51,00-60,00	14-30/32-210	-	181,70	1
7116/2	19,00-22,00-25,00-29,00-38,00-48,00	14-30/32-210	-	181,77	1


Bimetal Cambio Rápido M42


Changement Rapide / Quick Change

Estuches / Coffrets / Cases



































































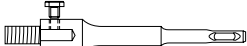


Ref.	Ø mm	Husillo cambio rápido Arbre changement rapide Quick-change spindle	€	
7147	19,00-22,00-25,00-32,00-35,00-38,00 43,00-51,00-57,00-60,00-64,00-76,00	14-210	354,77	1



Brocas para Construcción 
Forets pour Construction
Drill-bit for Construction

 **HERCULES**


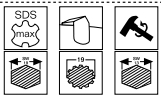

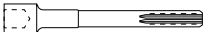
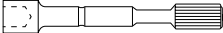
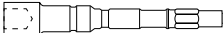




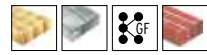


Brocas para pared / Forets béton / Masonry drill-bits					
1201	Fasterplus (SDS+)		  		394
1226	Compaqplus (SDS+)		  		397
1223	Quatroqplus (SDS+)		  		398
1222	Performax (SDS max)		  		399
1203	Fastermax (SDS max)		  		400
1207	Optima		 		402
1225	Perfecta		  		403
1208	Diamond		  		404
1502	Diamond Hex.		  		406
1209	Marmolit				407
1227	Porceline		 		409
1228	Porceline Widia				410
1212	Vidrio				410

Coronas pared / Scies-trépan béton / Core bits					
7121	SDS+		 	  	411
7122	MANGO HEXAGONAL				411
7123	MANGO SDS+				411
7124	BROCA DE CENTRAR				411
7153	MANGO BROCA				411

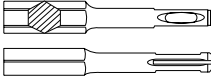


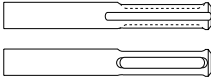


ÍNDICE

SOMMAIRE / INDEX
















Pág.

7125	SDS MAX				412
7126	MANGO SDS MAX				412
7127	MANGO ESTRIADO				412
7128	MANGO SW19				412
7129	MANGO SW13				412
7130	BROCA DE CENTRAR				412
7154	TUNGSTENO				413
7160	BROCA DE CENTRAR				413
7161	HUSILLO HEXAGONAL				413

Punteros y Cinceles / Pointeroles et Burins / Pointers and Chisels

1401	SDS+				415
1405	SDS MAX				416

Brocas para madera / Forets à bois / Wood drill-bits












































































1301	3P ST		 CV	Maderas blandas Bois tendre Softwoods 	417
1503	3P ST HEX.		 QUICK CHANGE  CV	Maderas blandas Bois tendre Softwoods 	419
1302	3 P PRO		 HSS 	Maderas duras Bois dur 	420
1303	PALA STANDARD		 	Maderas blandas Bois tendre Softwoods 	421



ÍNDICE

SOMMAIRE / INDEX

Pág.

1304	PALA PRO		 	Maderas duras Bois dur Hardwoods 	422
1305	PALA EXTENSIBLE			Maderas duras Bois dur Hardwoods 	423
1320	ALARGADOR				423
1306	LEWIS		 	Maderas duras Bois dur Hardwoods 	424
1321	LEWIS (SDS+)		  	Maderas duras Bois dur Hardwoods 	425
1307	ENCOFRAR			Encofrados Coffrages Shuttering 	426
1318	ENCOFRAR (SDS+)		 	Encofrados Coffrages Shuttering 	427
1308	AVELLANADOR		 90°	Maderas duras Bois dur Hardwoods 	428
1309	CAZOLETA T1			Maderas duras Bois dur Hardwoods 	428
1310	CAZOLETA T2			Maderas duras Bois dur Hardwoods 	429
1311	CAZOLETA T3			Maderas duras Bois dur Hardwoods 	429
Coronas madera / Scies-trépan bois / Wood core bits					
7149	MULTIUSOS		  	         	430
Brocas para metal / Forets a metaux / Metal drill-bits					
8163	RECTIFICADA (HSS DIN 338N)		  	Acero <80Kg Acier <80Kg Steel <80Kg 	431
1501	HSS HEX.		  	Acero <80Kg Acier <80Kg Steel <80Kg 	433
1154	SPEEDPLUS (HSS DIN 338NSP)		  	Acero <80Kg Acier <80Kg Steel <80Kg 	434
8164	COBALT (HSSCO DIN 338N)		  	Acero <120Kg Acier <120Kg Steel <120Kg 	435
8166	COBALT IX (HSS DIN 338IX)		  	Acero inox Acier inox Stainless steel 	436





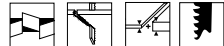


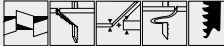









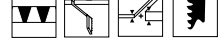



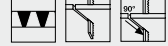






ÍNDICE

SOMMAIRE / INDEX

Portabrocas y accesorios / Mandrins et accessoires / Drill chucks and accessories

6118	AUTOMATICO			437
6105	LLAVE PRO			437
6106	CON LLAVE			438
6117	SDS+			438
1224	ADAPTADOR SDS +			438
6107	ADAPTADOR BLACK&DECKER			438
6108	ADAPTADOR SDS+			439
6109	LLAVE RECAMBIO			439

Sierras de calar para madera / Scies sauteuses pour le bois / Jig saws for wood





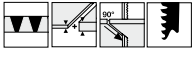











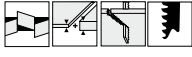

7604	HCS CARBONO				440
7603	HCS CARBONO				440
7624	HCS CARBONO				440
7614	HCS CARBONO				440
7601	HCS CARBONO			 	440
7602	HCS CARBONO			 	440
7621	HCS CARBONO			 	440
7622	HCS CARBONO			 	440







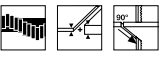





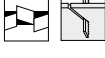
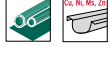
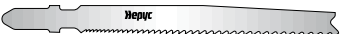





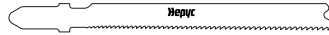











ÍNDICE

SOMMAIRE / INDEX

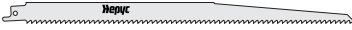






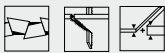
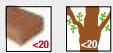




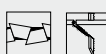

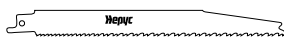
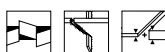

Pág.

7642	HCS CARBONO				440
7643	HCS CARBONO				440
7644	HCS CARBONO				440
7623	BIMETAL				440
7645	HM				440
7646	BIMETAL				440

















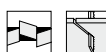




Sierras de calar para metal / Scies sauteuses pour métal / Jig saws for metal

7626	HSS				440
7607	HSS				440
7609	HSS				440
7611	HSS				440
7647	HSS				440
7648	BIMETAL				440
7629	BIMETAL				440
7649	BIMETAL				440
7650	HM				440
7651	HM				440





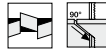










Sierras de sable para madera / Scies sabre pour bois / Sabre saws for wood

7701	HCS CARBONO				442
7702	HCS CARBONO				442
7703	HCS CARBONO				442
7704	BIMETAL				442
7705	BIMETAL				442
7706	BIMETAL				442

Sierras de sable para metal / Scies sabre pour métal / Sabre saws for metal

7707	BIMETAL				442
7708	BIMETAL				442
7709	BIMETAL				442
7710	BIMETAL				442
7711	BIMETAL				442
7712	BIMETAL				442
7713	BIMETAL				442

Sierras de sable construcción / Scies sabre construction / Sabre saws for construction

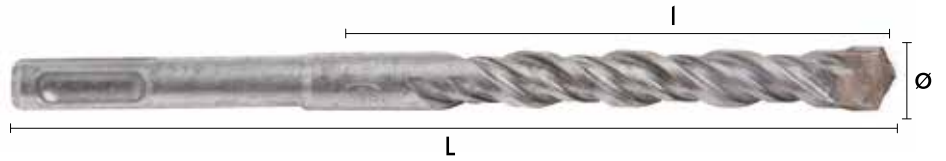
7714	BIMETAL				442
7715	BIMETAL				442
7717	HM				442
7718	HM				442
7719	BIMETAL				442



BROCAS PARA PARED

FORETS BÉTON / MASONRY DRILL-BITS

1201 Fasterplus (SDS+)



APLICACIONES APPLICATIONS



Hormigón / Béton / Concrete



Granito
Granit
Granite



Ladrillo
hormigón
Brique béton
Concrete brick



Ladrillo
Brique
Brick

Características Caractéristiques Features



Mango
SDS+
Queve SDS+
SDS+ shank



Punta
2 cortes
Pointe 2 dents
2-cut tip



Percusión
y rotación
Percussion
et rotation
Percussion
and rotation



PGM



Ref. 1201



Ref. 1201/1

Ø mm	L mm	l mm	Ref. 1201		Ref. 1201/1	
			€	📦	€	📦
4,00	110	50	5,23	1	-	-
5,00	110	50	4,57	1	4,00	20
5,50	110	50	5,04	1	-	-
6,00	110	50	4,68	1	4,14	20
7,00	110	50	4,99	1	-	-
8,00	110	50	4,92	1	4,34	20
10,00	110	50	5,26	1	-	-
5,00	160	100	5,50	1	4,83	20
5,50	160	100	4,71	1	-	-
6,00	160	100	4,80	1	4,21	20
6,50	160	100	5,36	1	-	-
7,00	160	100	5,50	1	-	-
8,00	160	100	5,06	1	4,45	20
9,00	160	100	6,37	1	-	-
10,00	160	100	6,30	1	5,53	20
11,00	160	100	7,58	1	-	-
12,00	160	100	7,31	1	6,43	20
13,00	160	100	11,83	1	-	-
14,00	160	100	11,83	1	-	-
15,00	160	100	15,08	1	-	-
5,00	210	150	8,60	1	-	-
6,00	210	150	7,34	1	-	-
6,50	210	150	9,28	1	-	-
8,00	210	150	6,24	1	-	-
9,00	210	150	8,23	1	-	-
10,00	210	150	8,23	1	7,25	20
12,00	210	150	10,02	1	8,82	20
13,00	210	150	13,22	1	-	-
14,00	210	150	13,08	1	-	-
16,00	210	150	15,46	1	-	-
17,00	210	150	21,96	1	-	-
18,00	210	150	21,96	1	-	-
20,00	210	150	29,53	1	-	-
24,00*	210	150	48,20	1	-	-
6,00	260	200	11,29	1	-	-
6,50	260	200	13,15	1	-	-
8,00	260	200	8,52	1	-	-
10,00	260	200	9,23	1	-	-
11,00	260	200	11,42	1	-	-
12,00	260	200	11,40	1	-	-
14,00	260	200	13,65	1	-	-
15,00	260	200	16,99	1	-	-
16,00	260	200	16,99	1	-	-

(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last) (continúa Ref.1201 / suite Réf.1201 / Ref.1201 cont'd)

BROCAS PARA PARED

FORETS BÉTON / MASONRY DRILL-BITS

1201 Fasterplus (SDS+)



Ø mm	L mm	l mm	Ref. 1201		Ref. 1201/1	
			€		€	
22,00	260	200	43,74	1	-	-
24,00	260	200	49,22	1	-	-
25,00	260	200	51,31	1	-	-
6,00	310	250	14,58	1	-	-
8,00	310	250	14,54	1	-	-
10,00	310	250	12,56	1	-	-
12,00	310	250	17,35	1	-	-
14,00	310	250	19,67	1	-	-
16,00	310	250	20,74	1	-	-
18,00	310	250	30,48	1	-	-
20,00	310	250	40,59	1	-	-
22,00	310	250	45,73	1	-	-
24,00	310	250	66,65	1	-	-
8,00	450	400	21,43	1	-	-
10,00	450	400	21,54	1	-	-
12,00	450	400	28,26	1	-	-
14,00	450	400	26,06	1	-	-
15,00	450	400	27,81	1	-	-
16,00	450	400	30,54	1	-	-
18,00	450	400	41,75	1	-	-
20,00	450	400	45,54	1	-	-
22,00	450	400	46,28	1	-	-
24,00	450	400	54,99	1	-	-
25,00	450	400	53,01	1	-	-
26,00	450	400	55,02	1	-	-
8,00	610	600	38,09	1	-	-
10,00	610	600	32,78	1	-	-
12,00	610	600	38,97	1	-	-
14,00	610	600	38,43	1	-	-
16,00	610	600	40,50	1	-	-
18,00	610	600	48,20	1	-	-

APLICACIONES APPLICATIONS



Hormigón / Béton / Concrete



Granito
Granit
Granite



Ladrillo
hormigón
Brique béton
Concrete brick



Ladrillo
Brique
Brick

Características Caractéristiques Features



Mango
SDS+
Queue SDS+
SDS+ shank



Punta
2 cortes
Pointe 2 dents
2-cut tip



Percusión
y rotación
Percussion
et rotation
Percussion
and rotation



PGM

BROCAS PARA PARED

FORETS BÉTON / MASONRY DRILL-BITS



APLICACIONES APPLICATIONS



Hormigón / Béton / Concrete



Granito
Granit
Granite



Ladrillo
hormigón
Brique béton
Concrete brick



Ladrillo
Brique
Brick

Características Caractéristiques Features



Mango
SDS+
Queue SDS+
SDS+ shank



Punta
2 cortes
Pointe 2 dents
2-cut tip



Percusión
y rotación
Percussion
et rotation
Percussion
and rotation



PGM

1201 Fasterplus (SDS+)



Ø mm	L mm	l mm	Ref. 1201		Ref. 1201/1	
			€	pack	€	pack
20,00	610	600	59,17	1	-	-
22,00	610	600	57,81	1	-	-
25,00	610	600	106,71	1	-	-
10,00	1000	940	107,17	1	-	-
12,00	1000	940	112,13	1	-	-
14,00	1000	940	112,14	1	-	-
16,00	1000	940	138,55	1	-	-
18,00	1000	940	148,43	1	-	-
20,00	1000	940	132,74	1	-	-
22,00	1000	940	174,83	1	-	-
25,00	1000	940	205,33	1	-	-

> Ref. 1217



Ø mm	L mm	pack
5,00	110	1
6,00	110	1
8,00	110	1
6,00	160	1
8,00	160	1
10,00	160	1
12,00	160	1
TOTAL		7
€		53,29

BROCAS PARA PARED

FORETS BÉTON / MASONRY DRILL-BITS

1226 Compaqplus (SDS+)



Ø mm	L mm	l mm	Ref. 1226		Ref. 1226/1	
			€	📦	€	📦
5,00	115	50	14,04	1	11,73	5
6,00	115	50	13,00	1	11,18	5
6,50	115	50	13,29	1	-	-
7,00	115	50	13,37	1	-	-
8,00	115	50	13,29	1	11,43	5
10,00	115	50	15,17	1	13,04	5
5,00	165	100	14,35	1	11,98	5
6,00	165	100	13,29	1	11,43	5
6,50	165	100	13,37	1	-	-
7,00	165	100	13,60	1	-	-
8,00	165	100	13,89	1	11,95	5
10,00	165	100	14,86	1	12,78	5
12,00	165	100	16,62	1	14,30	5
14,00	165	100	21,44	1	18,45	5
6,00	215	150	14,26	1	12,26	5
7,00	215	150	14,57	1	-	-
8,00	215	150	14,57	1	12,53	5
10,00	215	150	16,10	1	13,84	5
12,00	215	150	18,21	1	15,66	5
14,00	215	150	23,79	1	20,45	5
16,00	215	150	28,12	1	-	-
6,00	315	250	15,97	1	-	-
8,00	315	250	18,53	1	-	-
10,00	315	250	21,62	1	-	-
12,00	315	250	24,38	1	-	-
14,00	315	250	28,70	1	-	-
16,00	315	250	29,23	1	-	-
8,00	465	400	49,83	1	-	-
10,00	465	400	50,83	1	-	-
12,00	465	400	56,13	1	-	-
14,00	465	400	61,91	1	-	-
16,00	465	400	63,46	1	-	-

> Ref. 1217/2



Ø mm	L mm	📦
6,00	110	1
8,00	110	1
6,00	160	1
8,00	160	1
10,00	160	1
12,00	160	1
TOTAL		6
€		100,63

APLICACIONES

APPLICATIONS



Hormigón armado
Béton armé
Reinforced concrete



Granito
Granit
Granite



Hormigón
Béton
Concrete



Ladrillo
Brique
Brick

Características

Caractéristiques

Features



Mango SDS+
Queue SDS+
SDS+ shank



Punta 6 cortes
Pointe 6 dents
6-cut tip



Percusión y rotación
Percussion et rotation
Percussion and rotation



PGM

BROCAS PARA PARED

FORETS BÉTON / MASONRY DRILL-BITS

1223 Quatroplus (SDS+)

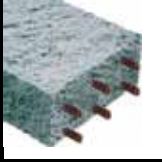


Ref. 1223

Ref. 1223/1

Ø mm	L mm	l mm	€	clip		pack	
				Ref. 1223	Ref. 1223/1	€	
5,00	115	50	5,55	1	5,00	5	
6,00	115	50	5,91	1	5,32	5	
8,00	115	50	7,76	1	6,98	5	
10,00	115	50	8,81	1	7,93	5	
5,00	165	100	6,74	1	6,07	5	
6,00	165	100	6,48	1	5,83	5	
8,00	165	100	7,76	1	6,98	5	
10,00	165	100	9,42	1	8,48	5	
12,00	165	100	11,69	1	10,52	5	
6,00	215	150	8,72	1	7,85	5	
8,00	215	150	9,73	1	8,75	5	
10,00	215	150	11,25	1	10,12	5	
12,00	215	150	13,95	1	12,56	5	
14,00	215	150	18,15	1			
16,00	215	150	29,09	1			
6,00	265	200	10,46	1			
8,00	265	200	10,67	1			
10,00	265	200	14,48	1			
12,00	265	200	16,91	1			
14,00	265	200	20,29	1			
16,00	265	200	33,63	1			
18,00	265	200	45,05	1			
20,00	265	200	50,87	1			
22,00	265	200	61,37	1			
8,00	315	250	13,62	1			
10,00	315	250	18,40	1			
12,00	315	250	21,98	1			
14,00	315	250	26,01	1			
16,00	315	250	35,14	1			
8,00	465	400	22,54	1			
10,00	465	400	25,25	1			
12,00	465	400	27,47	1			
14,00	465	400	32,58	1			
16,00	465	400	44,03	1			
18,00	450	400	52,93	1			
20,00	450	400	60,67	1			
22,00	450	400	73,05	1			
24,00	450	400	77,34	1			
25,00	450	400	70,77	1			
28,00	450	400	90,14	1			
30,00	450	400	114,14	1			

APLICACIONES APPLICATIONS



Hormigón armado
Béton armé
Reinforced concrete



Granito
Granit
Granite



Ladrillo hormigón
Brique béton
Concrete brick



Ladrillo
Brique
Brick

Características Caractéristiques Features



Mango SDS+
Queue SDS+
SDS+ shank



Ø > 12 mm



Percusión y rotación
Percussion et rotation
Percussion and rotation



Punta 4 cortes
Pointe 4 dents
4-cut tip

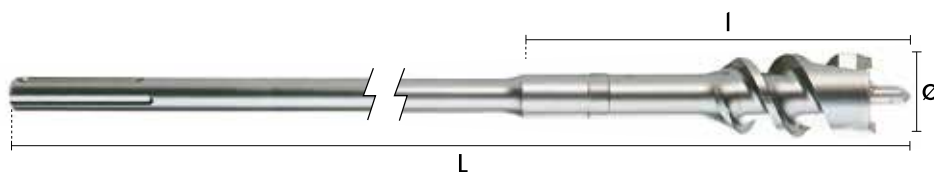


PGM

BROCAS PARA PARED

FORETS BÉTON / MASONRY DRILL-BITS

1222 Performax (SDS MAX)



Ref. 1222

Ø mm	L mm	l mm	€	
45,00	590	450	376,76	1
55,00	590	450	441,39	1
65,00	590	450	502,22	1
80,00	590	450	623,39	1
45,00	990	850	413,03	1
55,00	990	850	444,81	1
65,00	990	850	548,63	1
80,00	990	850	667,66	1

APLICACIONES

APPLICATIONS



Hormigón armado
Béton armé
Reinforced concrete



Granito
Granit
Granite



Ladrillo hormigón
Brique béton
Concrete brick



Ladrillo
Brique
Brick

Características

Caractéristiques

Features



Mango SDS MAX
Queue SDS MAX
SDS Max shank



Punta perforadora
Pointe perforatrice
Drilling tip



Percusión y rotación
Percussion et rotation
Percussion and rotation

BROCAS PARA PARED

FORETS BÉTON / MASONRY DRILL-BITS

1203 > Fastermax (SDS MAX)



Ref. 1203

Ø mm	L mm	l mm	€	
12,00	340	200	62,83	1
14,00	340	200	75,35	1
15,00	340	200	84,17	1
16,00	340	200	84,17	1
18,00	340	200	86,57	1
20,00	340	200	86,57	1
22,00	340	200	88,98	1
24,00	340	200	90,94	1
25,00	340	200	94,03	1
26,00	340	200	100,18	1
28,00	340	200	108,43	1
30,00	340	200	119,26	1
32,00	340	200	119,27	1
12,00	540	360	72,95	1
14,00	540	360	86,35	1
15,00	540	360	87,45	1
16,00	540	360	92,06	1
18,00	540	360	94,46	1
20,00	540	360	99,54	1
22,00	540	360	103,92	1
24,00	540	360	121,73	1
25,00	540	360	116,00	1
26,00	540	360	123,92	1
28,00	540	360	123,92	1
30,00	540	360	137,97	1
32,00	540	360	148,54	1
35,00	540	360	167,85	1
38,00	540	360	222,34	1
40,00	540	360	282,98	1
45,00	540	360	368,71	1
16,00	690	550	118,64	1
18,00	690	550	118,64	1
20,00	690	550	136,66	1
22,00	690	550	136,66	1
25,00	690	550	151,68	1
28,00	690	550	161,49	1
32,00	690	550	182,49	1
35,00	690	550	182,39	1
38,00	690	550	281,89	1

APLICACIONES APPLICATIONS



Hormigón armado
Béton armé
Reinforced concrete



Granito
Granit
Granite



Ladrillo hormigón
Brique béton
Concrete brick



Ladrillo
Brique
Brick

Características Caractéristiques Features



Mango SDS MAX
Queue SDS MAX
SDS Max shank



Punta 4 cortes
Pointe 4 dents
4-cut tip



Percusión y rotación
Percussion et rotation
Percussion and rotation



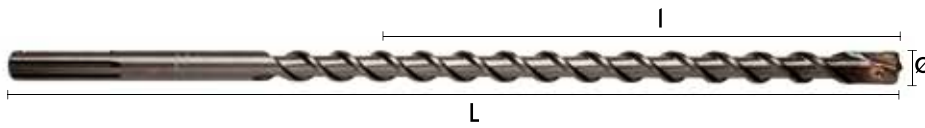
2 cortes
2 pointe
2 cut tip

Ø ≤ 15


BROCAS PARA PARED

FORETS BÉTON / MASONRY DRILL-BITS

1203 Fastermax (SDS MAX)



Ref. 1203

Ø mm	L mm	l mm	€	
40,00	690	550	317,12	1
16,00	920	780	133,67	1
18,00	920	780	135,14	1
19,00*	920	780	135,20	1
20,00	920	780	147,93	1
22,00	920	780	147,93	1
24,00*	920	780	168,95	1
25,00	920	780	168,95	1
26,00*	920	780	225,11	1
28,00	920	780	225,29	1
29,00*	920	780	225,29	1
30,00*	920	780	225,29	1
32,00	920	780	225,29	1
35,00	920	780	289,14	1
36,00*	920	780	294,41	1
40,00	920	780	341,55	1
42,00*	920	780	352,29	1
45,00*	920	780	385,22	1
20,00	1500	1360	239,62	1
25,00	1500	1360	323,89	1
28,00	1500	1360	382,42	1
32,00	1500	1360	439,75	1
36,00*	1500	1360	576,70	1
40,00	1500	1360	845,65	1
42,00*	1500	1360	845,65	1
45,00*	1500	1360	892,65	1

(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

APLICACIONES APPLICATIONS



Hormigón armado
Béton armé
Reinforced concrete



Granito
Granit
Granite



Ladrillo hormigón
Brique béton
Concrete brick



Ladrillo
Brique
Brick

Características Caractéristiques Features



Mango SDS MAX
Queue SDS MAX
SDS Max shank



Punta 4 cortes
Pointe 4 dents
4-cut tip



Percusión y rotación
Percussion et rotation
Percussion and rotation



BROCAS PARA PARED

FORETS BÉTON / MASONRY DRILL-BITS



APLICACIONES

APPLICATIONS



Gres / Grès / Stoneware



Hormigón
Béton
Concrete



Ladrillo
Brique
Brick



Acero <80Kg
Acier <80Kg
Steel <80Kg



Maderas blandas
Bois tendre
Softwoods



Plástico
Plastique
Plastic

Características

Caractéristiques

Features



Punta
2 cortes
Pointe 2 dents
2-cut tip



Fresado
tipo S
Fraisage type S
S-type milling



Percusión
y rotación
Percussion
et rotation
Percussion
and rotation

1207 > Óptima



Ø mm	L mm	l mm	tubo		pack	
			Ref. 1207	Ref. 1207/1	Ref. 1207	Ref. 1207/1
3,00	70	40	4,57	1	4,12	10
4,00	75	40	4,41	1	3,97	10
5,00	85	50	4,94	1	4,45	10
6,00	100	60	5,01	1	4,49	10
7,00	100	60	5,30	1	-	-
8,00	120	80	5,72	1	5,13	10
9,00	120	80	6,60	1	-	-
10,00	120	80	7,62	1	6,86	5
11,00	150	90	9,49	1	-	-
12,00	150	90	10,79	1	9,71	5
14,00	150	90	14,40	1	-	-
5,00	150	90	8,85	1	-	-
6,00	150	90	9,33	1	-	-
8,00	200	150	9,90	1	-	-
10,00	200	150	11,68	1	-	-
12,00	200	150	12,20	1	-	-

Estuches / Coffrets / Cases

> Ref. 8128/4



Ø mm	€	pack
3,00 - 4,00 - 5,00 - 6,00 - 7,00 - 8,00 - 9,00 - 10,00	48,33	8

> Ref. 8130/4

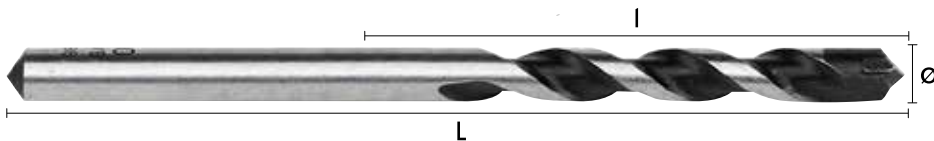


Ø mm	€	pack
4,00 - 5,00 - 6,00 - 8,00 - 10,00	31,02	5

BROCAS PARA PARED

FORETS BÉTON / MASONRY DRILL-BITS

1225 Perfecta



Ø mm	L mm	l mm	tubo		pack	
			Ref. 1225	Ref. 1225/1	Ref. 1225	Ref. 1225/1
3,00	70	35	2,74	1	2,48	10
3,50	70	35	2,81	1	-	-
4,00	75	40	2,74	1	2,48	10
5,00	85	50	2,81	1	2,54	10
6,00	100	60	3,24	1	2,92	10
7,00	100	60	3,68	1	-	-
8,00	120	70	4,02	1	3,64	10
9,00	120	70	4,62	1	-	-
10,00	120	80	5,41	1	4,86	5
11,00*	150	80	7,26	1	-	-
12,00	150	80	7,48	1	6,73	5
13,00*	150	80	9,51	1	-	-
14,00	150	80	11,71	1	-	-
15,00*	160*	80	13,59	1	-	-
16,00	160	80	15,12	1	-	-
18,00	160	80	20,06	1	-	-
20,00	160	80	23,97	1	-	-
6,00	150	80	4,26	1	-	-
8,00*	150	80	4,80	1	-	-
8,00	250	170	6,77	1	-	-
10,00	250	170	8,54	1	-	-
12,00	250	170	11,53	1	-	-
14,00	250	170	20,99	1	-	-

(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

Estuches / Coffrets / Cases

> Ref. 8130/5

Ø mm	€	pack
4,00-5,00-6,00-8,00-10,00	21,86	5



APLICACIONES

APPLICATIONS



Granito / Granit / Granite



Hormigón
Béton
Concrete



Ladrillo
hormigón
Brique béton
Concrete brick



Ladrillo
Brique
Brick



Cerámica
Céramique
Ceramic



Gres
Grès
Stoneware



Mármol
Marbre
Marble

Características

Caractéristiques

Features



Punta
2 cortes
Pointe 2 dents
2-cut tip



Fresado
tipo U
Fraisage type U
U-type milling



Percusión
y rotación
Percussion
et rotation
Percussion
and rotation



Punta soldada
a 1100°
Pointe soudée à 1100°
Tip soldered at 1100°

BROCAS PARA PARED

FORETS BÉTON / MASONRY DRILL-BITS

1208 Diamond



APLICACIONES

APPLICATIONS



Hormigón
Béton
Concrete



Ladrillo
hormigón
Brique béton
Concrete brick



Ladrillo
Brique
Brick



Gres
Grès
Stoneware



Cerámica
Céramique
Ceramic



Mármol
Marbre
Marble

Características

Caractéristiques

Features



Punta
2 cortes
Pointe 2 dents
2-cut tip



Fresado
tipo U
Fraisage type U
U-type milling



Percusión
y rotación
Percussion
et rotation
Percussion
and rotation



Punta soldada
a 1100°
Pointe soudée à 1100°
Tip soldered at 1100°



Ref. 1208



Ref. 1208/1

Ø mm	L mm	l mm	Ref. 1208		Ref. 1208/1	
			€	pack	€	pack
3,00	70	40	2,17	1	1,95	10
3,50	70	40	2,06	1	-	-
4,00	75	40	2,13	1	1,92	10
4,50	80	50	2,06	1	-	-
5,00	85	50	2,13	1	1,92	10
5,50	85	50	2,17	1	-	-
6,00	100	60	2,38	1	2,14	10
6,50	100	60	2,73	1	-	-
7,00	100	60	2,65	1	-	-
8,00	120	80	2,86	1	2,57	10
9,00	120	80	3,27	1	-	-
10,00	120	80	4,11	1	3,70	5
11,00	150	90	5,34	1	-	-
12,00	150	90	5,97	1	5,38	5
13,00	150	90	7,33	1	-	-
14,00	150	90	9,04	1	-	-
15,00	160	100	10,44	1	-	-
16,00	160	100	11,63	1	-	-
18,00	160	100	15,44	1	-	-
20,00	160	100	18,45	1	-	-
22,00	160	100	21,19	1	-	-
25,00	160	100	24,35	1	-	-
5,00	150	90	2,95	1	-	-
5,50	150	90	3,30	1	-	-
6,00	150	90	3,27	1	-	-
6,50	150	90	4,76	1	-	-
7,00	150	90	3,78	1	-	-
8,00	150	90	4,47	1	-	-
10,00	150	90	5,80	1	-	-
8,00	200	150	5,31	1	-	-
10,00	200	150	6,70	1	-	-
12,00	200	150	6,76	1	-	-
10,00	300	250	6,62	1	-	-
12,00	300	250	8,87	1	-	-
14,00	300	250	16,15	1	-	-
8,00	400	350	11,48	1	-	-
10,00	400	350	12,00	1	-	-
12,00	400	350	14,23	1	-	-
14,00	400	350	18,24	1	-	-
16,00	400	350	21,45	1	-	-
18,00	400	350	23,57	1	-	-
20,00	400	350	27,88	1	-	-
22,00	400	350	32,98	1	-	-
24,00	400	350	38,90	1	-	-
10,00	600	550	16,57	1	-	-
12,00	600	550	16,83	1	-	-
14,00	600	550	20,08	1	-	-
16,00	600	550	24,08	1	-	-
18,00	600	550	28,25	1	-	-
20,00	600	550	35,94	1	-	-

BROCAS PARA PARED

FORETS BÉTON / MASONRY DRILL-BITS

1208 Diamond

Estuches / Coffrets / Cases

> Ref. 8128/3



Ø mm	€	
3,00 - 4,00 - 5,00 - 6,00 - 7,00 - 8,00 - 9,00 - 10,00	25,86	8

> Ref. 8130/3



Ø mm	€	
4,00 - 5,00 - 6,00 - 8,00 - 10,00	16,83	5

APLICACIONES

APPLICATIONS



Hormigón
Béton
Concrete



Ladrillo
hormigón
Brique béton
Concrete brick



Ladrillo
Brique
Brick



Gres
Grès
Stoneware



Cerámica
Céramique
Ceramic



Mármol
Marbre
Marble

Características

Caractéristiques

Features



Punta
2 cortes
Pointe 2 dents
2-cut tip



Fresado
tipo U
Fraisage type U
U-type milling



Percusión
y rotación
Percussion
et rotation
Percussion
and rotation



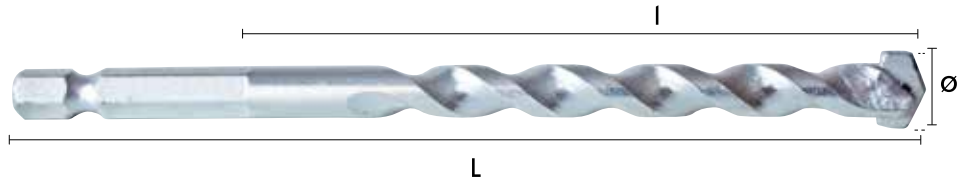
Punta soldada
a 1100°
Pointe soudée à 1100°
Tip soldered at 1100°




BROCAS ENGANCHE HEXAGONAL 1/4"

FORETS EMMANCHEMENT HEXAGONAL 1/4" / DRILL-BITS WITH HEXAGON SHANK 1/4"

1502 > DIAMOND Hex.



Ref. 1502

Ø mm	L mm	l mm	€	
3,00	60	35	2,28	1
4,00	75	35	2,44	1
5,00	85	35	3,05	1
6,00	100	50	3,34	1
7,00	100	50	3,65	1
8,00	120	70	3,95	1
9,00	120	70	4,57	1
10,00	120	70	5,03	1
12,00	150	80	6,08	1

APLICACIONES APPLICATIONS



Hormigón
Béton
Concrete



**Ladrillo
hormigón**
Brique béton
Concrete brick



Ladrillo
Brique
Brick



Gres
Grès
Stoneware



Cerámica
Céramique
Ceramic



Mármol
Marbre
Marble

Características Caractéristiques Features



**Punta
2 cortes**
Pointe 2 dents
2-cut tip



**Fresado
tipo U**
Fraisage type U
U-type milling



**Percusión
y rotación**
Percussion
et rotation
Percussion
and rotation



**Punta soldada
a 1100°**
Pointe soudée à 1100°
Tip soldered at 1100°



**Mango
hexagonal 1/4"**
Queue
hexagonale 1/4"
Hexagonal
shank 1/4"



Cambio rápido
Change rapide
Quick change

BROCAS PARA PARED

FORETS BÉTON / MASONRY DRILL-BITS


1209

Marmolit



funda

Ref. 1209

Ø mm	L mm	l mm	€	
3,00	60	40	0,95	1
3,50	60	40	1,06	1
4,00	75	40	0,83	1
4,50	85	50	1,06	1
5,00	85	50	0,87	1
5,50	85	50	1,06	1
6,00	100	60	0,95	1
7,00	100	60	1,14	1
8,00	120	80	1,33	1
9,00	120	80	1,61	1
10,00	120	80	1,98	1
11,00	150	90	2,37	1
12,00	150	90	2,58	1
13,00	150	90	3,82	1
14,00	150	90	4,24	1
15,00	150	100	5,11	1
16,00	150	100	5,59	1
18,00	160	100	6,99	1
20,00	160	100	9,56	1
24,00*	160	100	15,70	1
25,00*	160	100	16,45	1
5,00	150	90	2,24	1
6,00	150	90	2,40	1
7,00*	150	90	2,55	1
6,00	200	150	3,36	1
7,00*	200	150	3,57	1
8,00	200	150	3,97	1
9,00*	200	150	4,25	1
10,00	200	150	4,41	1
11,00*	200	150	4,46	1
12,00	200	150	4,55	1
6,00	300	250	4,47	1
7,00*	300	250	4,86	1
8,00	300	250	4,91	1
9,00*	300	250	4,99	1
10,00	300	250	4,68	1
12,00	300	250	5,81	1
13,00*	300	250	7,05	1
14,00	300	250	7,15	1
16,00	300	250	10,11	1
18,00	300	250	11,67	1
20,00	300	250	15,73	1
6,00	400	350	5,19	1
7,00*	400	350	5,51	1
8,00	400	350	5,59	1

(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

APLICACIONES APPLICATIONS



Ladrillo / Brique / Brick



Cerámica
Céramique
Ceramic



Ladrillo
hormigón
Brique béton
Concrete brick



Hormigón
Béton
Concrete

Características Caractéristiques Features



Punta
2 cortes
Pointe 2 dents
2-cut tip



Percusión
y rotación
Percussion
et rotation
Percussion
and rotation

BROCAS PARA PARED

FORETS BÉTON / MASONRY DRILL-BITS



APLICACIONES APPLICATIONS



Ladrillo / Brique / Brick



Cerámica
Céramique
Ceramic



Ladrillo
hormigón
Brique béton
Concrete brick



Hormigón
Béton
Concrete

Características Caractéristiques Features

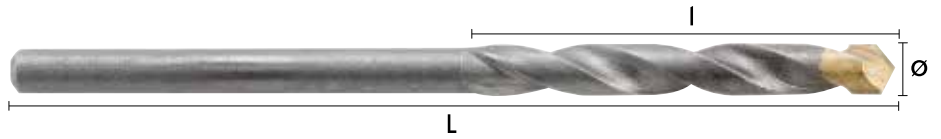


Punta
2 cortes
Pointe 2 dents
2-cut tip



Percusión
y rotación
Percussion
et rotation
Percussion
and rotation

1209 Marmolit



Ref. 1209

Ø mm	L mm	l mm	€	
10,00	400	350	6,14	1
12,00	400	350	7,05	1
14,00	400	350	7,72	1
15,00	400	350	8,83	1
16,00	400	350	10,85	1
18,00	400	350	12,86	1
20,00	400	350	17,72	1
22,00 *	400	350	32,07	1
8,00	600	550	7,63	1
10,00	600	550	8,31	1
12,00	600	550	8,97	1
14,00	600	550	10,31	1
16,00	600	550	14,08	1
18,00	600	550	15,57	1
20,00	600	550	22,75	1
22,00 *	600	550	34,49	1
28,00 *	600	550	85,72	1

(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

Estuches / Coffrets / Cases

> Ref. 8128/2



Ø mm	€	
3,00-4,00-5,00-6,00-7,00-8,00-9,00-10,00	13,85	8

> Ref. 8130/2



Ø mm	€	
4,00-5,00-6,00-8,00-10,00	9,27	5

BROCAS PARA PARED

FORETS BÉTON / MASONRY DRILL-BITS

1227 Porceline



Ref. 1227

Ø mm	L mm	€	
5,00	55	20,88	1
6,00	55	27,57	1
7,00	55	29,15	1
8,00	55	30,32	1
10,00	55	32,83	1
12,00	55	35,01	1
15,00	55	37,92	1
20,00	55	43,89	1
25,00	55	53,11	1
35,00	55	55,35	1

> Ref. 1227/1 Dispensador de agua / Réservoir d'eau / Water dispenser



Ø mm	€	
5,00 - 10,00	3,20	1
12,00 - 25,00	3,20	1

> Ref. 8138



Ref.	Ø mm	€	
8138	5,00 - 6,00 - 7,00 - 8,00 - 10,00 + dispensador	146,23	1

APLICACIONES APPLICATIONS



Porcelanato
Céramique dur / Hard tile



Gres
Grès
Stoneware



Cerámica
Céramique
Ceramic



Granito
Granit
Granite



Vidrio
Verre
Glass

Características Caractéristiques Features



Diamante
Diamant
Diamond



Rotación
Rotation
Rotation



1
Refrigerar de manera abundante la zona a perforar.
Refrigerer abondamment la zone à perforeur.
Cool the area to be drilled.



2
Comenzar a perforar en un ángulo de 45° hasta realizar una pequeña muesca.
Commencer à perforeur à un angle de 45° jusqu'à obtenir une petite encoche.
Start to drill at a 45° angle until you make a small notch.



3
Perforar de forma perpendicular hasta realizar el orificio.
Perforeur perpendiculairement jusqu'à réalisation de l'orifice.
Drill at a right angle until you make a hole.

BROCAS PARA PARED

FORETS BÉTON / MASONRY DRILL-BITS



APLICACIONES

APPLICATIONS



Porcelanato
Céramique dur / Hard tile



Gres
Grès
Stoneware



Cerámica
Céramique
Ceramic

Características

Caractéristiques

Features



Rotación
Rotation
Rotation



APLICACIONES

APPLICATIONS



Vidrio / Verre / Glass



Cerámica
Céramique
Ceramic



Gres
Grès
Stoneware

Características

Caractéristiques

Features



Punta Ojiva
Pointe Ogive
Pointed tip



Rotación
Rotation
Rotation

1228 Porceline Widia



Ref. 1228

Ø mm	L mm	l mm	€	
3,00*	85	40	19,13	1
4,00	85	50	19,13	1
5,00	85	50	20,24	1
6,00	100	65	21,16	1
7,00*	125	75	24,22	1
8,00	126	75	26,25	1
9,00*	150	90	31,82	1
10,00	150	90	31,82	1

(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

1212 Vidrio



Ref. 1212

Ø mm	L mm	€	
3,00	65	4,87	1
4,00	65	5,01	1
5,00	65	5,51	1
6,00	65	5,96	1
7,00	70	7,09	1
8,00	70	7,47	1
9,00	70	10,09	1
10,00	80	10,09	1
12,00	80	15,23	1

CORONAS PARED

SCIÉS-TRÉPAN BÉTON / CORE BITS

7121 SDS+



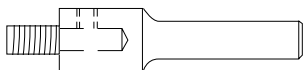
Ref. 7121

Ø mm	Z	€	
25,00	4	59,18	1
30,00	6	63,45	1
35,00	6	68,07	1
40,00	6	74,17	1
50,00	6	85,06	1
65,00	6	85,84	1
68,00	6	96,47	1
82,00	6	123,23	1
90,00	6	145,08	1
100,00	6	164,46	1
112,00	6	198,31	1

Accesorios / Accessoires / Accessories

> Ref. 7122 Mango hexagonal / Queue hexagonale / Hexagonal shank

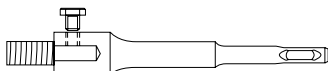
M16x200



L mm	€	
78	32,79	1
220	46,01	1
370	55,94	1

> Ref. 7123 Mango SDS+ / Queue SDS+ / SDS+ Shank

M16x200



L mm	€	
105	38,54	1
220	51,61	1
370	61,34	1

> Ref. 7124 Broca de centrar Ø 8 / Foret de centrage Ø 8 / Centre drill-bit Ø 8



L mm	€	
120	8,31	1

> Ref. 7153 Mango broca / Queue foret / Drill-bit shank



L mm	€	
175	71,81	1
340	93,92	1
440	109,56	1

APLICACIONES
APPLICATIONS



Hormigón / Béton / Concrete



Granito
Granit
Granite



Ladrillo
hormigón
Brique béton
Concrete brick



Ladrillo
Brique
Brick

Características
Caractéristiques
Features



Mango
SDS+
Queue SDS+
SDS+ shank



Punta
Dientes MD
Pointe
Dents de MD
MD tooth tip



Percusión
y rotación
Percussion
et rotation
Percussion
and rotation

CORONAS PARED

SCIES-TRÉPAN BÉTON / CORE BITS



APLICACIONES APPLICATIONS



Hormigón / Béton / Concrete



Granito
Granit
Granite



Ladrillo
hormigón
Brique béton
Concrete brick



Ladrillo
Brique
Brick

Características Caractéristiques Features



Mango
SDS MAX
Queue
SDS MAX
SDS Max
shank



Mango
estriado
Queue
canalée
Ribbed
shank



Mango SW 19
Queue SW 19
SW 19 shank



Mango SW 13
Queue SW 13
SW 13 shank

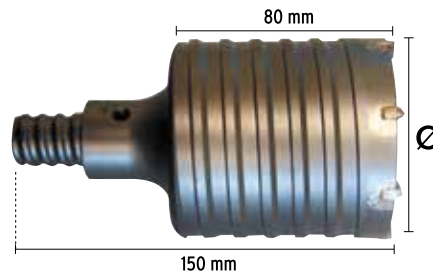


Punta
Dientes MD
Pointe
Dents de MD
MD tooth tip



Percusión
y rotación
Percussion
et rotation
Percussion
and rotation

7125 SDS MAX

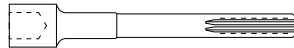


Ref. 7125

Ø mm	Z	€	
45,00	4	139,48	1
50,00	6	166,76	1
55,00	6	181,92	1
68,00	6	194,04	1
82,00	6	275,91	1
90,00	6	321,39	1
100,00	6	348,67	1
125,00	6	394,16	1
150,00	6	515,45	1

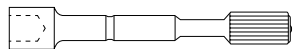
Accesorios / Accessoires / Accessories

> Ref. 7126 Mango SDS MAX / Queue SDS MAX / SDS MAX Shank



L mm	€	
200	85,06	1
460	100,26	1

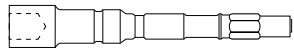
> Ref. 7127 Mango estriado / Queue canelée / Ribbed shank



L mm	€	
200*	85,06	1
460*	100,26	1

(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

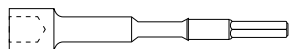
> Ref. 7128 SW 19



L mm	€	
200*	85,06	1
460*	100,26	1

(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

> Ref. 7129 SW 13



L mm	€	
200*	85,06	1
460*	100,26	1

(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

> Ref. 7130 Broca de centrar Ø 11 / Foret de centrage Ø 11 / Centre drill-bit Ø 11

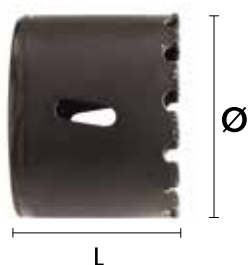


L mm	€	
135	17,79	1

CORONAS PARED

SCIÉS-TRÉPAN BÉTON / CORE BITS

7154 Tungsteno



Ref. 7154

Ø mm	L mm	€	
16,00	40	12,08	1
19,00	40	12,65	1
20,00	40	13,24	1
22,00	40	14,41	1
25,00	40	15,84	1
29,00	40	17,13	1
30,00	40	17,07	1
32,00	40	17,82	1
35,00	40	17,91	1
38,00	40	19,19	1
44,00	40	19,41	1
48,00	40	19,89	1
51,00	40	20,15	1
54,00	40	21,69	1
57,00	40	22,40	1
60,00	40	22,66	1
64,00	40	22,92	1
70,00	40	24,52	1
76,00	40	26,00	1
83,00	40	26,39	1
86,00	40	28,02	1
95,00	40	35,68	1
102,00	40	31,79	1

Accesorios / Accessoires / Accessories

> Ref. 7160 Broca de Centrar / Foret de centrage / Centre drill-bit

Ø mm	€	
8,00	7,50	1

> Ref. 7161 Husillo hexagonal / Arbre hexagonal / Hexagonal spindle

Rosca Filetage Thread	Ø mm	€	
1/2 UNF	16,00-30,00	18,28	1
5/8 UNF	31,00-114,00	33,89	1

APLICACIONES
APPLICATIONS



Gres / Grès / Stoneware



Porcelanato
Céramique dur
Hard tile



Fibra de vidrio
Fibre de verre
Fibreglass



Ladrillo
Brique
Brick

Características
Caractéristiques
Features

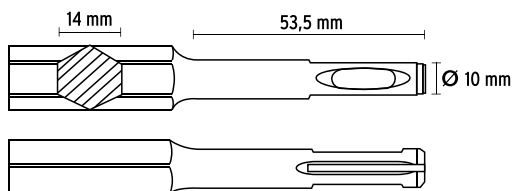


Taladro
manual 20 mm
Perceuse manuel
20 mm
Manual drill
20 mm

PUNTEROS Y CINCELES

POINTEROLLES ET BURINS / POINTERS AND CHISELS

1401 SDS+



	L mm	P gr	TG mm	clip		pack	
				Ref. 1401	Ref. 1401/1		
001	250	270	20	10,95	1	10,44	5
002	250	260	-	10,95	1	10,44	5
005	250	350	22	21,44	1	-	-
003	250	330	40	18,76	1	-	-
006	250	520	22	71,84	1	-	-
011	260	260	40	23,56	1	-	-
007	250	270	20	12,58	1	-	-
008	250	270	-	12,58	1	-	-
009	250		40	22,06	1	-	-
	250		60	24,47	1	-	-

Elu, Felisati, Hilti, Kress, Makita, Aeg, Atlas Copco, Black & Decker, Bosch, Dewalt, Metabo.

APLICACIONES APPLICATIONS



Hormigón / Béton / Concrete



Granito
Granit
Granite



Ladrillo
hormigón
Brique béton
Concrete brick



Ladrillo
Brique
Brick

Características Caractéristiques Features



Mango
SDS+
Queue SDS+
SDS+ shank



Percusión
Percussion
Percussion

PUNTEROS Y CINCELES

POINTEROLLES ET BURINS / POINTERS AND CHISELS

1405 SDS MAX

APLICACIONES APPLICATIONS



Hormigón / Béton / Concrete



Granito
Granit
Granite



Ladrillo
hormigón
Brique béton
Concrete brick



Ladrillo
Brique
Brick

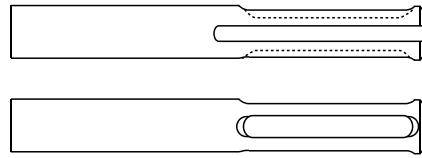
Características Caractéristiques Features



Mango
SDS MAX
Queue
SDS MAX
SDS Max
shank



Percusión
Percussion
Percussion



	L mm	P gr	TG mm		clip		pack	
					Ref. 1405	Ref. 1405/1	Ref. 1405	Ref. 1405/1
					€	€	€	€
001	280 400 600	500 730 1130	25 25 25		15,52 15,48 20,66	1 1 1	14,74	5
002	280 400 600	480 710 1110	- - -		15,52 15,48 20,66	1 1 1	14,74	5
003	400	790	50		31,38	1	-	-
004	300	780	80		34,85	1	-	-
005	300	570	26		32,16	1	-	-
006	380	940	35		118,18	1	-	-
007	400	730	25		17,80	1	-	-
008	400	710	-		17,80	1	-	-
009	350	790	50		36,70	1	-	-
010	400	790	-		20,75	1	-	-
011	300	710	50		32,97	1	-	-

Elu, Hilti, Hitachi, Kango, Makita, Aeg, Atlas Copco, Bosch, Dewalt, Metabo, Milwaukee, Spit.

BROCAS PARA MADERA

FORETS À BOIS / WOOD DRILL-BITS

1301 3P ST



Ref. 1301

Ø mm	L mm	l mm	€	
3,00	60	30	0,59	1
4,00	70	40	0,65	1
5,00	85	45	0,70	1
6,00	90	50	0,97	1
7,00	105	60	1,10	1
8,00	110	65	1,32	1
9,00	115	70	1,54	1
10,00	120	70	1,68	1
11,00	130	75	2,00	1
12,00	140	85	2,18	1
13,00	150	95	2,21	1
14,00	150	95	2,36	1
15,00	160	100	2,59	1
16,00	160	105	3,11	1
18,00	180	125	4,10	1
20,00	200	130	5,06	1
6,00	300	180	2,51	1
8,00	300	180	3,14	1
10,00	300	180	3,66	1
12,00	300	180	4,53	1
14,00	300	180	5,65	1
16,00	300	180	7,59	1
18,00	300	180	9,96	1
20,00	300	180	11,58	1

Estuches / Coffrets / Cases

> Ref. 8131/2



Ø mm	€	
3,00 - 4,00 - 5,00 - 6,00 - 7,00 - 8,00 - 9,00 - 10,00	11,93	8

> Ref. 8132/2



Ø mm	€	
4,00 - 5,00 - 6,00 - 8,00 - 10,00	8,06	5

APLICACIONES
APPLICATIONS



Maderas blandas
Bois tendre / Softwoods



Aglomerado
Stratifié
Plywood

Características
Caractéristiques
Features



3 puntas
madera
3 dents bois
3-tip wood



Cromo vanadio
Chrome vanadium
Chromium Vanadium

BROCAS PARA MADERA

FORETS À BOIS / WOOD DRILL-BITS

Estuches / Coffrets / Cases


> Ref. 8133 Estuche Brocas Combinadas (HSS,MARMOLIT,3P)



∅ mm HSS	∅ mm Muros / Murs / Walls Marmolit	∅ mm Madera / Bois / Wood 3 P	€	
4-5-6-8	4-5-6-8	-	12,83	8


> Ref. 8134 Estuche Brocas Combinadas (HSS,MARMOLIT,3P)



∅ mm HSS	∅ mm Muros / Murs / Walls Marmolit	∅ mm Madera / Bois / Wood 3 P	€	
4-6-8	4-6-8	4-6-8	15,38	9


> Ref. 8136 Estuche Brocas Combinadas (HSS, MARMOLIT,3P)



∅ mm HSS	∅ mm Muros / Murs / Walls Marmolit	∅ mm Madera / Bois / Wood 3 P	€	
5-6-8	5-6-8	5-6-8	15,73	9

> Ref. 8137 Estuche Brocas Combinadas (HSS, MARMOLIT,3P)



∅ mm HSS	∅ mm Muros / Murs / Walls Marmolit	∅ mm Madera / Bois / Wood 3 P	€	
3-4-5-6-8-10	3-4-5-6-8-10	3-4-5-6-8-10	30,03	18


BROCAS PARA MADERA

FORETS À BOIS / WOOD DRILL-BITS

1503 ST Hex.



Ref. 1503

Ø mm	L mm	l mm	€	
2,00	70	24	0,91	1
3,00	82	33	0,76	1
4,00	96	43	0,84	1
5,00	106	52	1,07	1
6,00	113	57	1,14	1
7,00	129	69	1,29	1
8,00	117	75	1,52	1
9,00	125	81	1,60	1
10,00	133	87	1,83	1
11,00	142	94	1,98	1
12,00	151	101	2,21	1

APLICACIONES APPLICATIONS



Aglomerado
Stratifié
Plywood

Maderas blandas
Bois tendre / Softwoods

Características Caractéristiques Features



3 puntas
madera
3 dents bois
3-tip wood



Cromo vanadio
Chrome vanadium
Chromium Vanadium



Mango hexagonal 1/4"
Queue hexagonale 1/4"
Hexagonal shank 1/4"



Cambio rápido
Change rapide
Quick change



BROCAS PARA MADERA

FORETS À BOIS / WOOD DRILL-BITS

1302 3P Pro



Ref. 1302

Ø mm	L mm	l mm	€	
3,00	60	30	1,12	1
4,00	75	43	1,19	1
5,00	85	52	1,44	1
6,00	100	63	1,83	1
7,00	100	60	2,07	1
8,00	120	75	2,36	1
9,00	120	81	3,11	1
10,00	120	70	3,57	1
11,00	150	75	4,12	1
12,00	150	85	4,80	1
13,00	150	95	5,05	1
14,00	150	95	7,64	1
15,00	160	100	11,39	1
16,00	160	105	10,79	1
18,00	160	125	19,04	1
20,00	160	130	23,34	1
6,00	300	160	6,52	1
8,00	300	160	8,97	1
10,00	300	160	11,32	1
12,00	300	160	14,51	1
14,00	300	160	18,66	1
16,00	300	160	24,00	1
18,00 *	300	160	30,08	1
20,00 *	300	160	37,63	1

(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

Estuches / Coffrets / Cases

> Ref. 8131/1



Ø mm	€	
3,00 - 4,00 - 5,00 - 6,00 - 7,00 - 8,00 - 9,00 - 10,00	20,10	8

> Ref. 8132/1



Ø mm	€	
4,00 - 5,00 - 6,00 - 8,00 - 10,00	13,14	5



APLICACIONES
APPLICATIONS



Maderas duras
Bois dur / Hardwoods



Contrachapado
Contreplaqués
Plywood



Aglomerado
Stratifié
Plywood



Maderas blandas
Bois tendre
Softwoods

Características
Caractéristiques
Features



3 puntas
madera
3 dents bois
3-tip wood



Rotación
Rotation
Rotation

HSS

Acero rápido
Acier rapide
High speed steel

BROCAS PARA MADERA

FORETS À BOIS / WOOD DRILL-BITS

1303


Pala Standard

Plat Standard / Standard Spade



funda

Ref. 1303

Ø mm	L mm	€	
6,00	152	1,32	1
8,00	152	1,53	1
10,00	152	1,63	1
12,00	152	1,69	1
14,00	152	1,83	1
15,00	152	2,11	1
16,00	152	2,11	1
18,00	152	2,26	1
19,00	152	2,40	1
20,00	152	2,40	1
22,00	152	2,96	1
24,00	152	3,24	1
25,00	152	3,38	1
26,00	152	3,66	1
28,00	152	3,93	1
30,00	152	4,21	1
32,00	152	4,43	1
33,00	152	4,63	1
34,00	152	5,12	1
35,00	152	5,34	1
36,00	152	5,57	1
38,00	152	5,78	1
40,00	152	6,05	1

(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

APLICACIONES

APPLICATIONS



Maderas blandas
Bois tendre / Softwoods



Aglomerado
Stratifié
Plywood

Características

Caractéristiques

Features



Punta
pala PRO
Pointe
plate PRO
PRO spade tip



Rotación
Rotation
Rotation



Mango
hexagonal 1/4"
Queue
hexagonale 1/4"
Hexagonal
shank 1/4"



Cambio rápido
Change rapide
Quick change

BROCAS PARA MADERA

FORETS À BOIS / WOOD DRILL-BITS

1304 Pala Pro / Pro Spade



APLICACIONES APPLICATIONS



Maderas duras
Bois dur / Hardwoods



Contrachapado
Contreplaqués
Plywood



Aglomerado
Stratifié
Plywood



Maderas blandas
Bois tendre
Softwoods

Características Caractéristiques Features



Punta pala ST
Pointe plate ST
ST spade tip



Rotación
Rotation
Rotation




Mango hexagonal 1/4"
Queue hexagonale 1/4"
Hexagonal shank 1/4"



Cambio rápido
Change rapide
Quick change



Ref. 1304

Ø mm	L mm	€	
6,00	152	2,03	1
8,00	152	2,15	1
10,00	152	2,38	1
12,00	152	2,52	1
14,00	152	2,61	1
16,00	152	3,00	1
18,00	152	3,14	1
19,00*	152	3,22	1
20,00	152	3,33	1
22,00	152	3,96	1
24,00	152	4,10	1
25,00	152	4,42	1
26,00	152	4,61	1
28,00	152	4,84	1
30,00	152	5,26	1
32,00	152	5,53	1
33,00*	152	6,18	1
34,00	152	6,18	1
35,00	152	6,52	1
36,00	152	6,78	1
38,00	152	7,08	1
40,00	152	7,54	1

(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

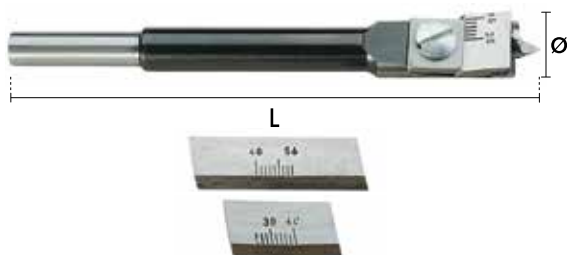
BROCAS PARA MADERA

FORETS À BOIS / WOOD DRILL-BITS


1305

Pala Extensible

Plat Extensible / Expansion Spade



Ref. 1305

Ø mm	L mm	€	
15,00 - 45,00	120	28,98	1
22,00 - 76,00	155	36,21	1

APLICACIONES

APPLICATIONS



Maderas duras
Bois dur / Hardwoods



Contrachapado
Contreplaqués
Plywood



Maderas blandas
Bois tendre
Softwoods

Características

Caractéristiques

Features



Rotación
Rotation
Rotation


1320

Alargador

Adaptateur / Extension Piece



Ref. 1320

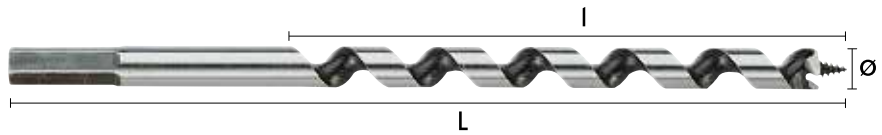
Ø mm	L mm	€	
12,00	300	12,56	1



BROCAS PARA MADERA

FORETS À BOIS / WOOD DRILL-BITS

1306 Lewis



APLICACIONES APPLICATIONS



Maderas duras
Bois dur / Hardwoods



Contrachapado
Contreplaqués
Plywood



Maderas blandas
Bois tendre
Softwoods

Características Caractéristiques Features




Punta tipo Lewis
Pointe type Lewis
Lewis-type tip



Rotación
Rotation
Rotation



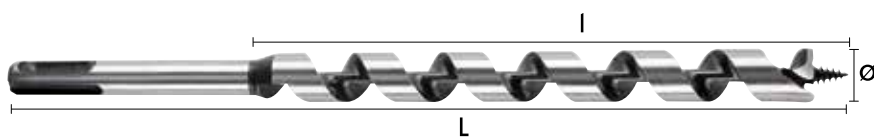
Ref. 1306

Ø mm	L mm	l mm	€	
6,00	235	160	8,88	1
8,00	235	160	8,88	1
10,00	235	160	9,21	1
12,00	235	160	10,48	1
14,00	235	160	11,07	1
16,00	235	160	12,39	1
18,00	235	160	14,19	1
20,00	235	160	15,31	1
22,00	235	160	16,71	1
24,00	235	160	18,98	1
26,00	235	160	21,43	1
28,00	235	160	24,69	1
30,00	235	160	28,40	1
32,00	235	160	32,11	1
8,00	450	350	19,99	1
10,00	450	350	19,99	1
12,00	450	350	21,22	1
14,00	450	350	23,35	1
16,00	450	350	26,75	1
18,00	450	350	28,83	1
20,00	450	350	31,16	1
22,00	450	350	33,87	1
24,00	450	350	37,05	1
26,00	450	350	44,08	1
28,00	450	350	50,57	1
30,00	450	350	60,42	1
32,00	450	350	74,13	1

BROCAS PARA MADERA

FORETS À BOIS / WOOD DRILL-BITS

1321 Lewis (SDS+)



Ref. 1321

Ø mm	L mm	l mm	€	
6,00	200	100	17,34	1
8,00	200	100	17,34	1
10,00	235	160	17,56	1
12,00	235	160	19,19	1
14,00	235	160	21,65	1
16,00	235	160	24,40	1
18,00	235	160	27,33	1
20,00	235	160	28,83	1
22,00	235	160	32,81	1
24,00	235	160	34,93	1
10,00	400	320	23,59	1
12,00	400	320	24,83	1
14,00	400	320	27,33	1
16,00	400	320	30,32	1
18,00	400	320	33,08	1
20,00	400	320	35,57	1
22,00	400	320	38,93	1
24,00	400	320	42,16	1

APLICACIONES APPLICATIONS



Maderas duras
Bois dur / Hardwoods



Contrachapado
Contreplaqués
Plywood

Características Caractéristiques Features



Punta
tipo Lewis
Pointe
type Lewis
Lewis-type tip



Mango
SDS+
Queue SDS+
SDS+ shank



Rotación
Rotation
Rotation



BROCAS PARA MADERA

FORETS À BOIS / WOOD DRILL-BITS



APLICACIONES
APPLICATIONS



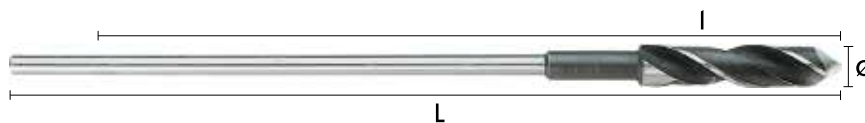
Encofrados
Coffrages / Shuttering

Características
Caractéristiques
Features



Rotación
Rotation
Rotation

1307 Encofrar Coffrage / Shuttering



Ref. 1307

Ø mm	L mm	l mm	€	
6,00	400	370	9,54	1
8,00	400	370	9,67	1
10,00	400	370	11,51	1
12,00	400	370	14,91	1
14,00	400	370	16,52	1
16,00	400	370	19,22	1
18,00	400	370	23,49	1
20,00	400	370	31,70	1
22,00	400	370	42,34	1
24,00	400	370	49,56	1
26,00	400	370	54,56	1
28,00	400	370	59,47	1
30,00	400	370	62,75	1
8,00	600	570	10,28	1
10,00	600	570	11,98	1
12,00	600	570	15,66	1
14,00	600	570	17,12	1
16,00	600	570	19,82	1
18,00	600	570	24,09	1
20,00	600	570	32,18	1
22,00	600	570	42,96	1
24,00	600	570	50,26	1
26,00	600	570	55,29	1
28,00	600	570	60,21	1
30,00	600	570	63,48	1
8,00	800	770	13,93	1
10,00	800	770	15,51	1
12,00	800	770	18,93	1
14,00	800	770	21,69	1
16,00	800	770	25,34	1
18,00	800	770	30,18	1
20,00	800	770	38,20	1
22,00	800	770	49,82	1
24,00	800	770	57,10	1
26,00	800	770	62,06	1
28,00	800	770	66,91	1
30,00	800	770	70,19	1
8,00	1000	970	14,54	1
10,00	1000	970	16,37	1
12,00	1000	970	19,76	1
14,00	1000	970	22,54	1
16,00	1000	970	32,12	1
18,00	1000	970	32,12	1
20,00	1000	970	40,11	1
22,00	1000	970	51,87	1
24,00	1000	970	59,28	1
26,00	1000	970	63,99	1
28,00	1000	970	66,99	1
30,00	1000	970	72,26	1

BROCAS PARA MADERA

FORETS À BOIS / WOOD DRILL-BITS

1318

Encofrar (SDS+)
Coffrage / Shuttering



Ref. 1318

Ø mm	L mm	l mm	€	
10,00	400	370	25,13	1
12,00	400	370	28,29	1
14,00	400	370	35,06	1
16,00	400	370	43,94	1
18,00	400	370	58,35	1
20,00	400	370	65,49	1
22,00	400	370	77,51	1
24,00	400	370	82,51	1
26,00	400	370	92,85	1
28,00	400	370	100,62	1
30,00	400	370	113,78	1
32,00	400	370	118,82	1
35,00	400	370	129,21	1
10,00	600	570	26,29	1
12,00	600	570	27,07	1
14,00	600	570	37,68	1
16,00	600	570	46,52	1
18,00	600	570	60,92	1
20,00	600	570	68,07	1
22,00	600	570	74,71	1
24,00	600	570	87,66	1
26,00	600	570	98,06	1
28,00	600	570	105,81	1
30,00	600	570	118,82	1
32,00	600	570	124,02	1
35,00	600	570	134,41	1

APLICACIONES
APPLICATIONS



Encofrados
Coffrages / Shuttering

Características
Caractéristiques
Features



Mango
SDS+
Queue SDS+
SDS+ shank



Rotación
Rotation
Rotation



BROCAS PARA MADERA

FORETS À BOIS / WOOD DRILL-BITS



APLICACIONES APPLICATIONS



Maderas duras
Bois dur / Hardwoods



Contrachapado
Contreplaqués
Plywood



Maderas blandas
Bois tendre
Softwoods

Características Caractéristiques Features



Ángulo 90°
Angle 90°
Angle 90°



Rotación
Rotation
Rotation



APLICACIONES APPLICATIONS



Maderas duras
Bois dur / Hardwoods



Contrachapado
Contreplaqués
Plywood



Maderas blandas
Bois tendre
Softwoods

Características Caractéristiques Features



Rotación
Rotation
Rotation

1308

Avellanador

Fraise à trou et à chanfreiner / Countersink bit



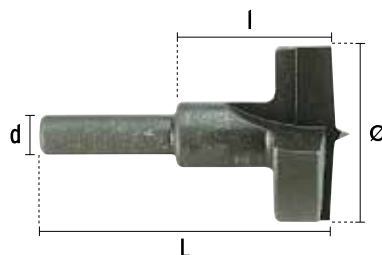
Ref. 1308

Ø mm	d mm	L mm	€	
12,00	3	20	6,47	1
12,00	4	20	6,47	1
12,00	5	20	6,47	1
12,00	6	20	6,47	1
16,00	3	21	8,69	1
16,00	4	21	8,69	1
16,00	5	21	8,69	1
16,00	6	25	8,69	1
16,00	8	25	8,69	1

1309

Cazoleta T1

Mèche type Forstner T1 / Cup drill-bit T1



Ref. 1309

Ø mm	d mm	L mm	l mm	€	
26,00	8	57	25	21,89	1
30,00*	8	57	25	21,89	1
35,00	8	57	25	21,89	1

(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

BROCAS PARA MADERA

FORETS À BOIS / WOOD DRILL-BITS

1310

Cazoleta T2

Mèche type Forstner T2 / Cup drill-bit T2



Ref. 1310

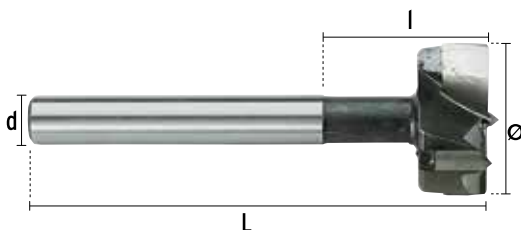
Ø mm	d mm	L mm	l mm	€	
20,00	8	57	25	35,24	1
26,00	8	57	25	35,24	1
30,00	8	57	25	35,24	1
35,00	8	57	25	35,24	1
40,00*	8	57	25	44,51	1

(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

1311

Cazoleta T3

Mèche type Forstner T3 / Cup drill-bit T3



Ref. 1311

Ø mm	d mm	L mm	l mm	€	
20,00	10	90	30	64,26	1
26,00	10	90	30	80,14	1
30,00	10	90	30	74,92	1
35,00	10	90	30	82,68	1
40,00	10	90	30	98,69	1

APLICACIONES APPLICATIONS



Maderas duras
Bois dur / Hardwoods



Contrachapado
Contreplaqués
Plywood



Maderas blandas
Bois tendre
Softwoods

Características Caractéristiques Features



Rotación
Rotation
Rotation

APLICACIONES APPLICATIONS



Maderas duras
Bois dur / Hardwoods



Contrachapado
Contreplaqués
Plywood



Maderas blandas
Bois tendre
Softwoods

Características Caractéristiques Features



BROCAS PARA MADERA

FORETS À BOIS / WOOD DRILL-BITS

7149 Multi

APLICACIONES APPLICATIONS



Maderas duras
Bois dur / Hardwoods



Contrachapado
Contreplaqués
Plywood



Acero <80Kg
Acier <80Kg
Steel <80Kg



Aluminio
Aluminium



Acero Inox
Acier inox
Stainless steel



Maderas blandas
Bois tendre
Softwoods



Estratificado
Stratifié
Plywood



PVC

Características Caractéristiques Features



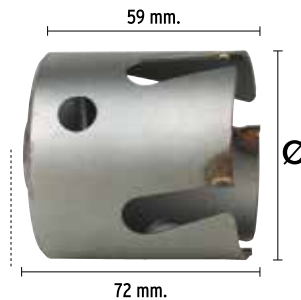
Mango SDS+
Queue SDS+
SDS+ shank



Punta Dientes MD
Pointe Dents de MD
MD tooth tip



Rotación
Rotation
Rotation



Ref. 7149

Ø mm	Z	€	
25,00	3	56,23	1
30,00	3	57,46	1
35,00	3	59,25	1
40,00	3	61,81	1
45,00	3	71,75	1
50,00	3	77,33	1
55,00	3	77,33	1
58,00	5	80,35	1
60,00	5	80,35	1
63,00	5	80,35	1
65,00	5	80,75	1
68,00	5	80,75	1
70,00	5	110,18	1
74,00	5	111,12	1
80,00	5	116,82	1
85,00	5	131,10	1
105,00	6	153,32	1

Accesorios / Accessoires / Accessories

► Ref. 7152 Broca de centrar Ø 7,2 - 8 / Foret de centrage Ø 7,2 - 8 / Centre drill-bit Ø 7,2 - 8

L mm	€	
109	4,97	1
120	6,58	1

► Ref. 7151 MANGO SDS+ / Queue SDS+ / SDS+ Shank

L mm	€	
105	38,54	1
220	51,61	1
370	61,34	1

► Ref. 7150 Mango Hexagonal / Queue hexagonale / Hexagonal shank

L mm	€	
78	32,79	1
220	46,01	1
370	55,94	1

BROCAS PARA METAL

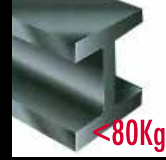
FORETS À MÉTAUX / METAL DRILL-BITS

8163 Rectificada (HSS DIN 338N)



Ø mm	L mm	l mm	tubo		pack	
			Ref. 8163	Ref. 1101	Ref. 8163	Ref. 1101
1,00	34	12	3,68	3	1,03	10
1,50	40	18	3,24	3	0,87	10
2,00	49	24	3,14	3	0,85	10
2,50	57	30	3,14	3	0,85	10
3,00	61	33	2,12	2	0,74	10
3,25	65	36	2,47	2	0,93	10
3,50	70	39	2,47	2	0,93	10
4,00	75	43	1,56	1	0,96	10
4,25	75	43	1,85	1	1,24	10
4,50	80	47	1,85	1	1,24	10
5,00	86	52	1,83	1	1,22	10
5,25	86	52	2,18	1	1,55	10
5,50	93	57	2,18	1	1,55	10
6,00	93	57	2,25	1	1,64	10
6,50	101	63	2,71	1	2,10	10
7,00	109	69	3,03	1	2,42	10
7,50	109	69	3,35	1	2,72	10
8,00	117	75	3,47	1	2,85	10
8,50	117	75	4,20	1	3,57	10
9,00	125	81	4,50	1	3,91	10
10,00	133	87	5,09	1	4,47	5
11,00	142	94	6,74	1	6,12	5
12,00	151	101	7,80	1	7,20	5
13,00	151	101	9,47	1	8,86	5

APLICACIONES APPLICATIONS



Acero <80Kg
Acier <80Kg / Steel <80Kg



Fundición
Fonte
Cast Iron

Características Caractéristiques Features



Serie corta
Série courte
Short series



Punta a 118°
Pointe à 118°
118° Tip



Convencional
Normal
Conventional



Convencional
Normal
Conventional



Espiral a 30°
Spiral à 30°
30° Spiral

BROCAS PARA METAL

FORETS À MÉTAUX / METAL DRILL-BITS

Rectificada (HSS DIN 338N)

Estuches / Coffrets / Cases

> Ref. 8123/2*



Ø mm	€	
1,00-1,50-2,00-2,50-3,00-3,50-4,00-4,50-5,00-5,50 6,00-6,50-7,00-7,50-8,00-8,50-9,00-9,50-10,00	41,25	19

(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

> Ref. 8124/2



Ø mm	€	
1,00-2,00-3,00-4,00-5,00-6,00-7,00-8,00-9,00-10,00	22,92	10

> Ref. 8125/2



> Ref. 8126/2

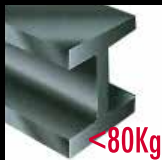
Ø mm	€	
2,00-2,50-3,00-3,50-4,00-4,50-5,00 5,50-6,00-6,50-7,00-7,50-8,00	22,18	13



Ø mm	€	
2,00-3,00-4,00-5,00-6,00-8,00	11,21	6



APLICACIONES APPLICATIONS



Acero <80Kg
Acier <80Kg / Steel <80Kg



Fundición
Fonte
Cast Iron

Características Caractéristiques Features



Serie corta
Série courte
Short series



Punta a 118°
Pointe à 118°
118° Tip



Convencional
Normal
Conventional



Convencional
Normal
Conventional

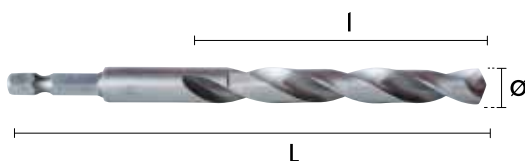


Espiral a 30°
Spiral à 30°
30° Spiral

BROCAS PARA METAL

FORETS À MÉTAUX / METAL DRILL-BITS

1501 HSS Hex.

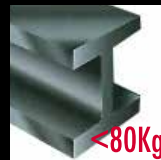


Ref. 1501

Ø mm	L mm	l mm	€	
3,00	61	33	6,69	1
4,00	75	43	7,36	1
5,00	86	52	7,68	1
6,00	93	57	8,28	1
7,00	109	69	8,52	1
8,00	117	75	8,81	1
9,00	125	81	9,11	1
10,00	133	87	11,48	1

APLICACIONES

APPLICATIONS



Acero <80Kg
Acier <80Kg / Steel <80Kg



Fundición
Fonte
Cast Iron

Características

Caractéristiques

Features



Serie corta
Série courte
Short series



Punta a 118°
Pointe à 118°
118° Tip



Convencional
Normal
Conventional



Convencional
Normal
Conventional



Espiral a 30°
Spiral à 30°
30° Spiral



Cambio rápido
Change rapide
Quick change



Mango
hexagonal 1/4"
Queue
hexagonale 1/4"
Hexagonal
shank 1/4"



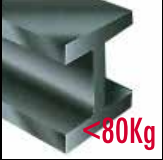
BROCAS PARA METAL

FORETS À MÉTAUX / METAL DRILL-BITS

1154 Speedplus (HSS DIN 338NSP)



APLICACIONES APPLICATIONS



Acero <80Kg
Acier <80Kg / Steel <80Kg



Fundición
Fonte
Cast Iron

Características Caractéristiques Features



Serie corta
Série courte
Short series



Punta a 118°
Pointe à 118°
118° Tip



Split Point



Espiral a 30°
Spiral à 30°
30° Spiral



Corrección de labios
Correction de lèvres
Lip correction



tubo



pack

Ø mm	L mm	l mm	Ref. 1154		Ref. 1158	
			€	📦	€	📦
1,00	34	12	3,93	3	1,12	10
1,50	40	18	3,48	3	0,97	10
2,00	49	24	3,36	3	0,92	10
2,50	57	30	3,36	3	0,92	10
3,00	61	33	2,24	2	0,84	10
3,25	65	36	2,64	2	1,03	10
3,50	70	39	2,64	2	1,03	10
4,00	75	43	1,62	1	1,06	10
4,25	75	43	1,92	1	1,34	10
4,50	80	47	1,92	1	1,34	10
5,00	86	52	1,92	1	1,34	10
5,25	86	52	2,28	1	1,70	10
5,50	93	57	2,28	1	1,70	10
6,00	93	57	2,38	1	1,82	10
6,50	101	63	2,86	1	2,30	10
7,00	109	69	3,23	1	2,67	10
7,50	109	69	3,60	1	3,03	10
8,00	117	75	3,70	1	3,13	10
8,50	117	75	4,54	1	3,96	10
9,00	125	81	4,87	1	4,32	10
10,00	133	87	5,50	1	4,92	5
11,00	142	94	7,34	1	6,77	5
12,00	151	101	8,53	1	7,95	5
13,00	151	101	10,34	1	9,75	5

Estuches / Coffrets / Cases

> Ref. 8124/5



Ø mm	€	📦
1,00-2,00-3,00-4,00-5,00-6,00-7,00-8,00-9,00-10,00	25,92	10

> Ref. 8126/5



Ø mm	€	📦
2,00 - 3,00 - 4,00 - 5,00 - 6,00 - 8,00	12,93	6

BROCAS PARA METAL

FORETS À MÉTAUX / METAL DRILL-BITS

8164 Cobalt (HSSCO DIN 338N)



Ø mm	L mm	l mm	tubo		pack	
			Ref. 8164	Ref. 1105	Ref. 8164	Ref. 1105
1,00	34	12	5,55	3	1,67	10
1,50	40	18	5,11	3	1,52	10
2,00	49	24	5,25	3	1,56	10
2,50	57	30	5,55	3	1,67	10
3,00	61	33	3,31	2	1,39	10
3,25	65	36	4,28	2	1,86	10
3,50	70	39	4,22	2	1,84	10
4,00	75	43	2,38	1	1,81	10
4,25	75	43	2,69	1	2,11	10
4,50	80	47	2,78	1	2,21	10
5,00	86	52	2,69	1	2,11	10
5,25	86	52	3,22	1	2,65	10
5,50	93	57	3,92	1	3,34	10
6,00	93	57	3,43	1	2,86	10
6,50	101	63	4,26	1	3,71	10
7,00	109	69	4,46	1	3,91	10
7,50	109	69	4,73	1	4,16	10
8,00	117	75	5,73	1	5,20	10
8,50	117	75	5,69	1	5,10	10
9,00	125	81	7,04	1	6,46	10
10,00	133	87	8,69	1	8,15	5
11,00	142	94	12,53	1	11,96	5
12,00	151	101	15,59	1	15,02	5
13,00	151	101	21,46	1	20,88	5

Estuches / Coffrets / Cases

> Ref. 8124/3



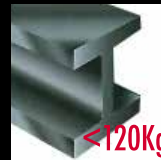
Ø mm	€	pack
1,00-2,00-3,00-4,00-5,00-6,00-7,00-8,00-9,00-10,00	40,61	10

> Ref. 8126/3



Ø mm	€	pack
2,00-3,00-4,00-5,00-6,00-8,00	18,92	6

APLICACIONES APPLICATIONS



Acero <120Kg
Acier <120Kg / Steel <120Kg



Acero inox
Acier inox
Stainless steel

Características Caractéristiques Features



Serie corta
Série courte
Short series



Punta a 135°
Pointe à 135°
135° Tip



Split Point



Espiral a 30°
Spiral à 30°
30° Spiral



Corrección de labios
Correction de lèvres
Lip correction

BROCAS PARA METAL

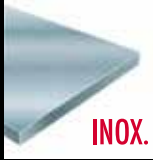
FORETS À MÉTAUX / METAL DRILL-BITS

8166 > Cobalt IX (HSS DIN 338IX)



APLICACIONES

APPLICATIONS



Acero inox
Acier inox / Stainless steel



Aluminio
Aluminium
Aluminium

Características

Caractéristiques

Features



Serie corta
Série courte
Short series



Punta a 135°
Pointe à 135°
135° Tip



Split Point



Corrección de labios
Correction de lèvres
Lip correction



Espiral a 30°
Spiral à 30°
30° Spiral



tubo



pack

Ref. 8166

Ref. 1106

Ø mm	L mm	l mm	Ref. 8166		Ref. 1106	
			€	pack	€	pack
3,00	61	33	6,44	2	2,96	10
3,25	65	36	7,05	2	3,28	10
3,50	70	39	6,93	2	3,22	10
4,00	75	43	4,16	1	3,65	10
4,25	75	43	4,77	1	4,23	10
4,50	80	47	4,77	1	4,23	10
5,00	86	52	4,99	1	4,44	10
5,25	86	52	6,05	1	5,53	10
5,50	93	57	5,93	1	5,42	10
6,00	93	57	6,53	1	6,01	10
6,50	101	63	7,68	1	7,15	10
7,00	109	69	8,82	1	8,32	10
7,50	109	69	9,98	1	9,47	10
8,00	117	75	10,79	1	10,28	10
8,50	117	75	12,90	1	12,37	10
9,00	125	81	13,93	1	13,42	10
10,00	133	87	17,21	1	16,70	5
11,00	142	94	21,60	1	21,09	5
12,00	151	101	25,25	1	24,73	5
13,00	151	101	31,52	1	31,02	5

PORTABROCAS Y ACCESORIOS

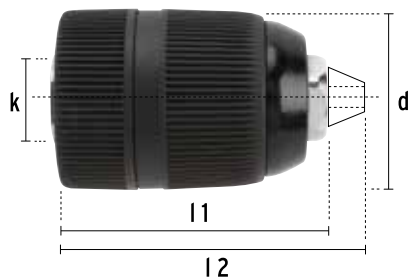
MANDRINS ET ACCESSOIRES / DRILL CHUCKS AND ACCESSORIES

6118

Automático

Automatique / Automatic

- > De uso en taladros portátiles percutores. Perceuses portables à percussion. For use with portable percussive drills.
- > Dispositivo de cierre de seguridad. Dispositif de fermeture de sécurité. Safety lock.



Ref. 6118

Ref. 8156

Ø mm	d mm	k	l1 mm	l2 mm	pack		blister	
					€	1	€	1
1,00-10,00	42	3/8" x 24H UNF	65	78	60,20	1	60,72	1
2,00-13,00	42	1/2" x 20H UNF	65	78	69,88	1	70,40	1

6105

Llave Pro

Clé Pro / Pro Key

- > Cierre manual con llave. Serrage manuel avec clé. Manual lock with key.
- > De uso en taladros portátiles. Sur perceuses portables. For use with portable drills.
- > Componentes templados y rectificados. Avec des composants trempés et rectifiés. Tempered and rectified components.



Ref. 6105

Ref. 8119/1

Ø mm	d mm	k	l1 mm	l2 mm	gr.	Ref. 6109	pack		blister	
							€	1	€	1
1,00-10,00	36,5	1/2" x 20 H	50	60	220	Ref. 6109	37,76	1	38,29	1
1,50-13,00	42,7	1/2" x 20 H	59	74	370	Ref. 6109	48,46	1	49,00	1

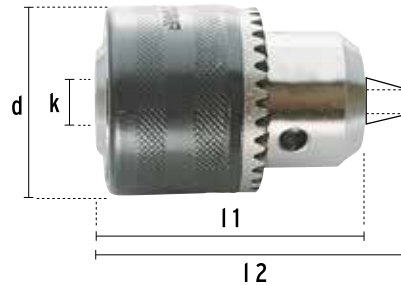
PORTABROCAS Y ACCESORIOS

MANDRINS ET ACCESSOIRES / DRILL CHUCKS AND ACCESSORIES

6106 Llave Clé / Key

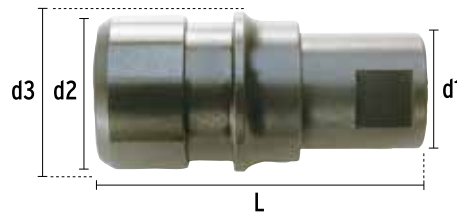
> Cierre manual con llave
Serrage manuel avec clé.
Key manual lock.

> De uso en taladros portátiles
Sur perceuses portables.
For use with portable drills.



Ø mm	d mm	k	l1 mm	l2 mm	gr.	Ref.	pack		blister	
							Ref. 6106	Ref. 8119	Ref. 6106	Ref. 8119
1,00-10,00	33	1/2" x 20 H	49	59	160	Ref. 6109	€	1	€	1
1,50-13,00	42,7	1/2" x 20 H	59	74	355	Ref. 6109	€	1	€	1

6117 SDS+



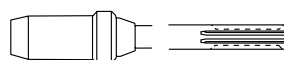
d1 mm	d2 mm	d3 mm	k	L mm	caja		blister	
					Ref. 6117	Ref. 8175	Ref. 6117	Ref. 8175
21,5	28	29,5	1/2" x UNF	59	€	1	€	1
					79,68		80,24	

(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

1224 Adaptador SDS+ Adaptateur SDS+ / SDS MAX adaptor



> SDS MAX



L mm	tubo	
	Ref. 1224	Ref. 1224
220	€	1
	103,76	

PORTABROCAS Y ACCESORIOS

MANDRINS ET ACCESSOIRES / DRILL CHUCKS AND ACCESSORIES

6107

Adaptador Black & Decker

Adaptateur Black & Decker / Black & Decker adaptor



Ref. 6107

Ref. 8120

Rosca Filetage Thread	L mm	gr	€		€	
3/8 - 1/2	-	30	4,60	1	5,12	1

6108

Adaptador SDS+

Adaptateur SDS+ / SDS+ adaptor



Ref. 6108

Ref. 8121

Rosca Filetage Thread	L mm	gr	€		€	
1/2 - 20	63	55	28,35	1	28,89	1

6109

Llave de recambio

Clé de Rechange / Spare key



Ref. 6109

Ref. 8122

	€		€	
6109	4,36	1	4,88	1



GUÍA DE SELECCIÓN DE SIERRAS DE CALAR

GUIDE SÉLECTION DE SCIÉS SAUTEUSES / SELECTION GUIDE FOR JIG SAWS

	Ref.	FOTO	Ref. Bosch	€	uds. envasado	Calidad sierra	Longitud x paso	Tipo dentado	Tipo corte
MADERA BOIS WOOD	7604		T111C	6,85	5	HCS	75 x 3		
	7603		T144D	7,34	5	HCS	75 x 4-5,2		
	7624		T244D	8,36	5	HCS	75 x 4-5,2		
	7614		T344D	10,38	5	HCS	125 x 4		
	7601		T101B	9,64	5	HCS	75 x 2,7		
	7602		T101D	9,64	5	HCS	75 x 4-5,2		
	7621		T101BR	10,13	5	HCS	75 x 2,5		
	7622		T301CD	12,16	5	HCS	90 x 3		
	7642		T101DP	10,38	5	HCS	75 x 4		
	7643		T234X	15,71	5	HCS	93 x 2-3		
	7644		T308B	16,21	5	HCS	93 x 2,2		
	7623		T101AIF	17,99	5	BIMETAL	75 x 1,6		
	7645		T141HM	19,24	1	HM	75 x 4,3		
	7646		T345XF	23,31	5	BIMETAL	105 x 2,4-5		
	METAL MÉTAUX METAL	7626		T318A	13,17	5	HSS	105 x 1,2	
7607			T118A	9,64	5	HSS	67 x 1,1-1,5		
7609			T118B	9,64	5	HSS	67 x 1,9-2,3		
7611			T127D	10,13	5	HSS	75 x 3		
7647			T123X	13,17	5	HSS	75 x 1,2-2,6		
7648			T321AF	18,24	5	BIMETAL	105 x 1,2		
7629			T118AF	12,66	5	BIMETAL	67 x 1,1-1,5		
7649			T118BF	12,66	5	BIMETAL	67 x 1,9-2,3		
7650			T118AHM	14,94	1	HM	60 x 1,1		
GRES GRÈS		7651			7,09	1	HM	75 x 1/2	

Rendimiento del corte: ● - Óptimo ● - Superior
 Rendement de la coupe: - Optimum - Supérieur
 Cutting performance: - Optimum - Higher

GUÍA DE SELECCIÓN DE HOJAS DE SABLE

GUIDE SÉLECTION SCIÉS SABRE / SELECTION GUIDE FOR SABRE

	Ref.	FOTO	Ref. Bosch	€	uds. envasado	Calidad sierra	Longitud x paso	Tipo dentado	Tipo corte
MADERA BOIS WOOD	7701		S1344D	26,84	5	HCS	280 x 6		
	7702		S644D	16,21	5	HCS	130 x 6		
	7703		S1531L	28,88	5	HCS	220 x 4-5		
	7704		S611DF	22,79	5	BIMETAL	130 x 6		
	7705		S1111DF	51,66	5	BIMETAL	210 x 6		
	7706		S3456XF	41,53	5	BIMETAL	180 x 11-5		
METAL MÉTAUX METAL	7707		S922BF	19,75	5	BIMETAL	130 x 14		
	7708		S1122BF	24,82	5	BIMETAL	180 x 12,7		
	7709		S522EF	15,71	5	BIMETAL	80 x 18		
	7710		S922EF	19,75	5	BIMETAL	130 x 18		
	7711		S1122VP	24,82	5	BIMETAL	180 x 18		
	7712		S922VF	19,75	5	BIMETAL	130 x 10-14		
	7713		S1122VP	24,82	5	BIMETAL	230 x 10-14		
ESPECIAL DEMOLICIÓN DEMOLITION	7714		S926CHF	37,98	5	BIMETAL	130 x 8-10		
	7715		S1126CHF	45,59	5	BIMETAL	210 x 8-10		
	7717		S922EHM	27,35	1	HM	130 x 18		
	7718		S1243HM	73,44	1	HM	280 x 2		
	7719		S1226CHF	55,71	1	HM	280 x 8-10		

Rendimiento del corte:
Rendement de la coupe:
Cutting performance:

● - Óptimo
- Optimum
- Optimum

● - Superior
- Supérieur
- Higher

Madera	Madera tornillos	Aglomerados	Madera verde	Metal	Aluminio	Inox	CU, NI, NS, ZN Cu, Ni, Ms, Zn	Gres/Cerámica	Ladrillo/Hormigón	Sandwich	Fibro cemento	CFK	Plástico
●		●											●
●		●											●
●			●										
	●												●
	●												●
	●						●						●
				●	●		●						
				●	●		●						
				●									
				●									
				●									
	●			●									
	●			●									
	●			●									
				●		●							
				●					●				
											●		
	●			●									

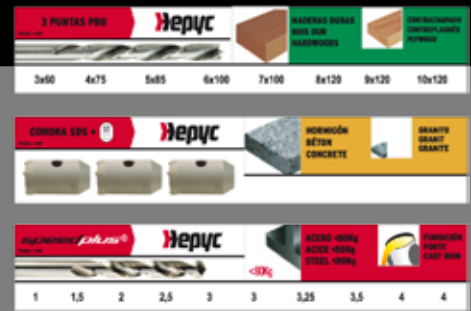


Herpuc EXPOSITORES

Claridad expositiva en el punto de venta para que la elección del producto sea más fácil y cómoda.

PRÉSENTOIRS: Clarté de l'exposition sur le point de vente pour plus de facilité et de commodité dans le choix du produit.

DISPLAY STANDS: Clarity of display at the point of sale so that the selection of the product may be easier and more comfortable.



Herpuc PACKAGING



Nuestra amplia gama de alternativas en la presentación del producto le ayudará a la hora de segmentar a su público, además de especializar la venta a profesionales.

Notre large gamme d'alternatives pour la présentation du produit vous aidera à segmenter votre public ainsi qu'à spécialiser la vente aux professionnels.

Our wide range of alternatives for presenting the product will help when segmenting your clients, in addition to specializing sales to professionals.



TUBO / TUBE



PACK



CLIP



CAJA / BOÎTE / BOX



EXPOSITORES

PRÉSENTOIRS / DISPLAY STANDS

8207/1 Rectificada (HSS DIN 338 N)

Ø mm	Icon	Ø mm	Icon	Ø mm	Icon
1,00	40	4,50	40	10,00	20
1,50	20	5,00	60	11,00	10
2,00	40	5,50	40	12,00	10
2,25	40	6,00	60	13,00MR	5
2,50	40	6,50	20	14,00MR	5
3,00	60	7,00	20	15,00MR	5
3,25	40	7,50	20	16,00MR	5
3,50	40	8,00	30	TOTAL	810
4,00	60	8,50	20	€	1.624,75
4,25	40	9,00	20		



8207/2 Speedplus (HSS DIN 338 NSP)

Ø mm	Icon	Ø mm	Icon	Ø mm	Icon
1,00	40	4,25	40	8,50	20
1,50	20	4,50	40	9,00	20
2,00	40	5,00	60	10,00	20
2,25	40	5,50	40	11,00	10
2,50	40	6,00	60	12,00	10
3,00	60	6,50	20	13,00	5
3,25	40	7,00	20	TOTAL	795
3,50	40	7,50	20	€	1.454,05
4,00	60	8,00	30		



8207/3 Cobalt (HSSCO DIN 338 N)

Ø mm	Icon	Ø mm	Icon	Ø mm	Icon
1,00	40	4,50	40	10,00	20
1,50	20	5,00	60	11,00	10
2,00	40	5,50	40	12,00	10
2,25	40	6,00	60	13,00MR	5
2,50	40	6,50	20	14,00MR	5
3,00	60	7,00	20	15,00MR	5
3,25	40	7,50	20	16,00MR	5
3,50	40	8,00	30	TOTAL	810
4,00	60	8,50	20	€	2.923,55
4,25	40	9,00	20		



EXPOSITORES

PRÉSENTOIRS / DISPLAY STANDS

8207/4 Cobalt IX (HSSCO DIN 338 IX)

Ø mm	Icon	Ø mm	Icon	Ø mm	Icon
1,00	-	4,25	40	8,50	20
1,50	-	4,50	40	9,00	20
2,00	-	5,00	60	10,00	20
2,25	-	5,50	40	11,00	10
2,50	-	6,00	60	12,00	10
3,00	60	6,50	20	13,00	5
3,25	40	7,00	20	TOTAL	615
3,50	40	7,50	20	€	4.108,80
4,00	60	8,00	30		



8207/5 Titanium (HSSTIN DIN 338 N)

Ø mm	Icon	Ø mm	Icon	Ø mm	Icon
1,00	40	4,25	40	8,50	20
1,50	20	4,50	40	9,00	20
2,00	40	5,00	60	10,00	20
2,25	40	5,50	40	11,00	10
2,50	40	6,00	60	12,00	10
3,00	60	6,50	20	13,00	5
3,25	40	7,00	20	TOTAL	795
3,50	40	7,50	20	€	2.995,50
4,00	60	8,00	30		



8209/3 Insertos roscados Filetsrapportés / Wire thread insert

Medidas	Icon
M4X 0,70	6
M5X0,80	6
M6X1,00	6
M8X1,25	5
M10X1,50	5
M12X1,75	3
€	1.708,96



EXPOSITORES

PRÉSENTOIRS / DISPLAY STANDS

8208/2

Machos y cojinetes

Tarauts et filères / Taps and dies

Machos M Tarauts M H Taps		Cojinetes M Filères M H Dies		Accesorios Accessoires Accessories	
M3,00	5	M3,00	5	Gir.T M3-10	5
M4,00	5	M4,00	5	Gir.T M5-12	5
M5,00	5	M5,00	5	Vol. 20	2
M6,00	5	M6,00	5	Vol. 38	2
M8,00	5	M8,00	5	TOTAL	84
M10,00	5	M10,00	5		
M12,00	5	M12,00	5		
				€	2.008,28



8208/3

Rectificada (HSS DIN 338N)

Ø mm		Ø mm		Ø mm	
1,00	8	4,50	8	8,50	8
1,50	8	5,00	16	9,00	8
2,00	8	5,25	8	10,00	16
2,50	8	5,50	8	11,00	5
3,00	16	6,00	16	12,00	5
3,25	8	6,50	8	13,00	5
3,50	8	7,00	8	TOTAL	231
4,00	16	7,50	8	€	733,10
4,25	8	8,00	16		



8208/4

Speedplus (HSS DIN 338 NSP)

Ø mm		Ø mm		Ø mm	
1,00	8	4,50	8	8,50	8
1,50	8	5,00	16	9,00	8
2,00	8	5,25	8	10,00	16
2,50	8	5,50	8	11,00	5
3,00	16	6,00	16	12,00	5
3,25	8	6,50	8	13,00	5
3,50	8	7,00	8	TOTAL	231
4,00	16	7,50	8	€	1.396,50
4,25	8	8,00	16		



EXPOSITORES

PRÉSENTOIRS / DISPLAY STANDS

8208/5 Cobalt (HSSCO DIN 338 N)

Ø mm	Icon	Ø mm	Icon	Ø mm	Icon
1,00	8	4,50	8	8,50	8
1,50	8	5,00	16	9,00	8
2,00	8	5,25	8	10,00	16
2,50	8	5,50	8	11,00	5
3,00	16	6,00	16	12,00	5
3,25	8	6,50	8	13,00	5
3,50	8	7,00	8	TOTAL	231
4,00	16	7,50	8	€	1.217,85
4,25	8	8,00	16		



8208/6 Cobalt IX (HSSCO DIN 338 IX)

Ø mm	Icon	Ø mm	Icon	Ø mm	Icon
1,00	-	4,50	16	8,50	8
1,50	-	5,00	16	9,00	8
2,00	-	5,25	8	10,00	16
2,50	-	5,50	8	11,00	5
3,00	16	6,00	16	12,00	5
3,25	8	6,50	8	13,00	5
3,50	16	7,00	8	TOTAL	223
4,00	24	7,50	8	€	1.438,50
4,25	8	8,00	16		



8208/9 Diamond




Ø mm	Icon	Ø mm	Icon	Ø mm	Icon
3,00x70	8	11,00x150	5	6,00x150	8
4,00x75	8	12,00x150	5	8,00x200	8
5,00x85	8	13,00x150	5	10,00x200	8
6,00x100	8	14,00x150	5	12,00x200	5
7,00x100	8	16,00x160	5	10,00x300	5
8,00x120	8	18,00x160	4	12,00x300	5
9,00x120	8	20,00x160	4	TOTAL	144
10,00x120	8	5,00x150	8	€	762,80



EXPOSITORES




PRÉSENTOIRS / DISPLAY STANDS

8208/10 Perfecta

∅ mm		∅ mm		∅ mm	
3,00x70	8	10,00x120	8	6,00x150	8
4,00x75	8	12,00x150	5	8,00x250	8
5,00x85	8	13,00x150	5	10,00x250	5
6,00x100	8	14,00x150	5	12,00x250	5
7,00x100	8	16,00x160	4	14,00x250	5
8,00x120	8	18,00x160	4	TOTAL	122
9,00x120	8	20,00x160	4	€	922,84






8208/11 Fasterplus

∅ mm		∅ mm		∅ mm	
5,00x110	8	8,00x260	8	14,00x210	8
5,00x160	8	10,00x160	8	14,00x260	8
6,00x110	8	10,00x210	8	16,00x210	5
6,00x160	8	10,00x260	8	18,00x210	5
6,00x210	8	12,00x160	8	20,00x210	5
8,00x110	8	12,00x210	8	TOTAL	159
8,00x160	8	12,00x260	8	€	1.561,14
8,00x210	8	14,00x160	8		



8208/20 Compaqplus

∅ mm		∅ mm		∅ mm	
6,00x115	8	10,00x115	8	14,00x165	8
6,00x165	8	10,00x165	8	14,00x215	8
6,00x215	8	10,00x215	8	14,00x365	8
6,00x265	8	10,00x315	8	TOTAL	136
8,00x115	8	12,00x165	8	€	2.430,40
8,00x215	8	12,00x215	8		
8,00x315	8	12,00x365	8		



EXPOSITORES

PRÉSENTOIRS / DISPLAY STANDS

8208/21 Quatroplus

Ø mm	Icon	Ø mm	Icon	Ø mm	Icon
6,00x115	8	10,00x115	8	14,00x265	2
6,00x165	8	10,00x165	8	14,00x315	2
6,00x215	8	10,00x215	8	16,00x215	2
8,00x115	8	12,00x165	8	16,00x265	2
8,00x165	8	12,00x215	8	TOTAL	104
8,00x215	8	14,00x215	8	€	1.175,08



8208/13 Punteros y Brocas SDS MAX

Ref.	Mod.	Icon	Ref.	Ø mm	Icon	Ref.	Ø mm	Icon
1401	001	5	1203	12x340	1	1203	18x540	1
1401	002	5	1203	14x340	1	1203	20x540	1
1401	003	2	1203	16x340	1	1203	22x540	1
1401	005	2	1203	18x340	1	1203	25x540	1
1405	001	5	1203	20x340	1	1203	30x540	1
1405	002	5	1203	22x340	1	1203	32x540	1
1405	003	2	1203	25x340	1	TOTAL		42
1405	004	2	1203	16x540	1	€		1.842,77



8209/1 Coronas SDS+ Scies trépan / Core bits



Ø mm	Icon
25,00	3
30,00	3
35,00	3
40,00	3
50,00	6
65,00	3
68,00	6
SDS+220	5
SDS+370	5
TOTAL	37
€	2.706,08



EXPOSITORES



PRÉSENTOIRS / DISPLAY STANDS

8208/15 3P Pro

Ø mm		Ø mm	
3,00x60	8	16,00x150	5
4,00x75	8	18,00x160	4
5,00x85	8	20,00x160	4
6,00x100	8	6,00x300	4
7,00x100	8	8,00x300	4
8,00x120	8	10,00x300	4
9,00x120	8	12,00x300	4
10,00x120	8	14,00x300	4
11,00x150	5	16,00x300	4
12,00x150	5	18,00x300	4
13,00x150	5	TOTAL	128
14,00x150	5		
		€	1.415,67




8208/17 Tipo B Pro Type B Pro / Pro B type

Ø mm		Ø mm	
8,00	10	26,00	8
10,00	10	28,00	4
12,00	10	30,00	4
14,00	20	32,00	4
16,00	10	33,00	4
18,00	20	34,00	4
20,00	20	35,00	4
22,00	10	36,00	4
24,00	10	38,00	4
25,00	8	TOTAL	168
		€	628,55



8208/18 Estuches Coffrets / Cases

Ref.	Composición Composition / Composition	
8126	HSS (2,3,4,5,6,8)	5
8124	HSS (1-10)	5
8126	HSS CO (2,3,4,5,6,8)	5
8124	HSS CO (1-10)	5
8130	Perfecta (4,5,6,8,10)	5
8128	Perfecta (3,4,5,6,7,8,9,10)	5
8130	Diamond (4,5,6,8,10)	5
8128	Diamond (3,4,5,6,7,8,9,10)	5
8131	3 P St (4,5,6,8,10)	5
8132	3 P St (3,4,5,6,7,8,9,10)	5
8131	3 P Pro (4,5,6,8,10)	5
8132	3 P Pro (3,4,5,6,7,8,9,10)	5
	TOTAL	60
	€	1.111,40



EXPOSITORES

PRÉSENTOIRS / DISPLAY STANDS

8209/2 Bimetal

∅ mm	Icon	∅ mm	Icon	∅ mm	Icon
16,00	5	35,00	5	70,00	4
19,00	5	40,00	4	76,00	4
20,00	5	43,00	4	83,00	3
22,00	5	48,00	4	92,00	3
25,00	5	51,00	4	14,00-30,00	5
27,00	5	54,00	4	32,00-152,00	4
30,00	5	60,00	4	TOTAL	96
32,00	5	64,00	4	€	1.575,18



8208/19 Sierras de calar

Scies sauteuses / Jig saws

Ref.	Icon	Ref.	Icon
7604	5	7646	5
7603	5	7626	5
7624	5	7607	5
7614	5	7609	5
7601	5	7611	5
7602	5	7647	5
7621	5	7648	5
7622	5	7629	5
7642	5	7649	5
7643	5	7650	5
7644	5	7651	5
7623	5	TOTAL	120
7645	5	€	1.493,36



8211/14 SDS MAX

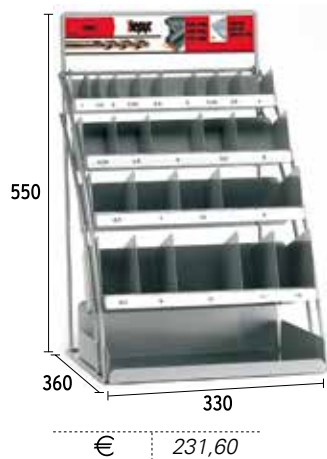
Ref.	∅ mm	Icon	Ref.	∅ mm	Icon	Ref.	∅ mm	Icon
1203	16,00x340	3	1203	22,00x540	3	1405/1	400,00	5
1203	18,00x340	3	1203	24,00x540	3	1405/2	400,00	5
1203	20,00x340	3	1203	26,00x540	2	7125	45,00	1
1203	22,00x340	3	1203	28,00x540	2	7125	50,00	1
1203	24,00x340	2	1203	32,00x540	1	7125	55,00	1
1203	26,00x340	2	1203	35,00x540	1	7125	68,00	1
1203	28,00x340	2	1203	36,00x540	1	7125	82,00	1
1203	30,00x340	1	1203	38,00x540	1	7125	90,00	1
1203	32,00x340	1	1203	40,00x540	1	7125	100,00	1
1203	35,00x340	1	1203	42,00x540	1	7126	200,00	7
TOTAL								61
€								6.322,62



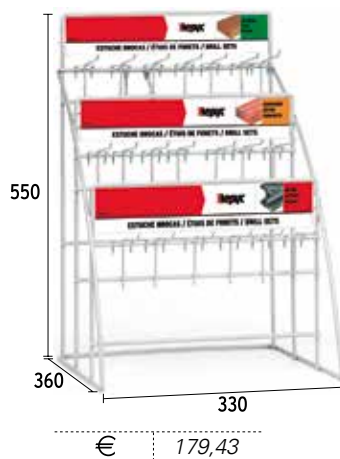
EXPOSITORES

PRÉSENTOIRS / DISPLAY STANDS

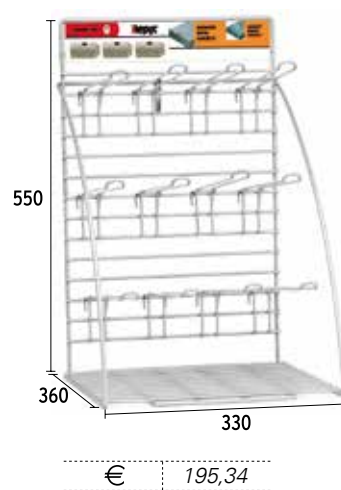
> Ref. 8207



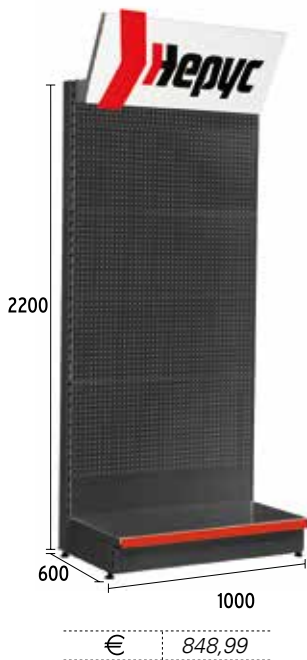
> Ref. 8208



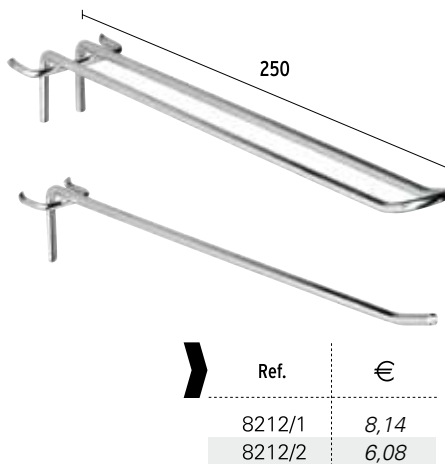
> Ref. 8209



> Ref. 8211



> Ref. 8212





**Nuevo Display
Modular
con placas
intercambiables**

**Nouveau Présentoir
Modulaire
avec étages réaménageables**

**New Modular Display
with exchangeable plates**

EXPOSITOR TOTEM PRÉSENTOIRS / DISPLAY STANDS

DISPLAY MODULAR

- Diseño atractivo
- Claridad expositiva
- Ahorro de espacio
- Expositor polivalente: para brocas, machos, fresas, etc
- Portafolletos

PRÉSENTOIR MODULAIRE

- Design attirant
- Mise en valeur des produits
- Encombrement réduit
- Présentoir polyvalent: pour forets, tarauds, fraises, etc...
- Porte-documents

MODULAR DISPLAY

- Attractive design
- Clear exposition
- Saving space
- Available for drill-bits, taps, end mills, etc.
- Brochure holders



Base + 2 pisos fijos
Posibilidad de añadir un 3º y un 4º módulo.

Base + 2 étages fixes
Possibilité d'ajouter un 3^{ème}
et 4^{ème} module.

Base + 2 fixed floors
Possibility of adding a 3th and 4th floor.

A elegir entre diferentes composiciones.

A choisir entre différentes compositions.
To chose among different compositions.

EXPOSITOR TOTEM

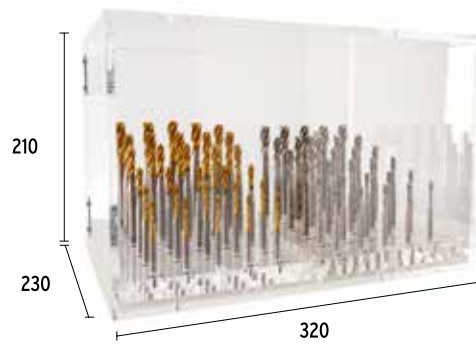
PRÉSENTOIRS / DISPLAY STANDS

> Ref. 8214



€ Vacío 961,46

> Ref. 8214/1



€ Urna vacía 100,89



€ Vacío 860,58



€ Vacío 759,69

PLACAS DISPONIBLES

MODULES DISPONIBLES / AVAILABLE PLATES

BROCAS CILÍNDRICAS / FORETS CYLINDRIQUES / STRAIGHT DRILL-BITS

8214/2 HSS DIN 338 NSP



Ø mm			
4	10		
5	10		
6	10		
8	10		
10	5	TOTAL pcs.	50
12	5	€	137,85

8214/3 HSS TIN DIN 338 NSP



Ø mm			
4	10		
5	10		
6	10		
8	10		
10	5	TOTAL pcs.	50
12	5	€	297,15

8214/4 HSSCO DIN 338 N



Ø mm			
4	10		
5	10		
6	10		
8	10		
10	5	TOTAL pcs.	50
12	5	€	235,65

8214/5 HSSCO TIALN DIN 338 N



Ø mm			
4	10		
5	10		
6	10		
8	10		
10	5	TOTAL pcs.	50
12	5	€	484,30

8214/6 HSSCO DIN 338 IX



Ø mm			
4	10		
5	10		
6	10		
8	10		
10	5	TOTAL pcs.	50
12	5	€	460,95

8214/7 HSSCO TIALN DIN 338 IX



Ø mm			
4	10		
5	10		
6	10		
8	10		
10	5	TOTAL pcs.	50
12	5	€	881,80

8214/8 HSSCO DIN 338S



Ø mm			
4	10		
5	10		
6	10		
8	10		
10	5	TOTAL pcs.	50
12	5	€	701,40

8214/9 HSSCO TIALN DIN 338S



Ø mm			
4	10		
5	10		
6	10		
8	10		
10	5	TOTAL pcs.	50
12	5	€	981,75

PLACAS DISPONIBLES
MODULES DISPONIBLES / AVAILABLE PLATES

8214/12 **HSSCO DIN 1897 S**



Ø mm	
4	10
5	10
6	10
8	10
10	5
12	5

TOTAL pcs. 50
 € 510,90

8214/13 **HSSCO TIALN DIN 1897**



Ø mm	
4	10
5	10
6	10
8	10
10	5
12	5

TOTAL pcs. 50
 € 715,50

8214/16 **HSS DIN 8376**



Ø mm	
M4	5
M5	5
M6	5
M8	5
M10	5

TOTAL pcs. 25
 € 2.648,76

8214/17 **HSS DIN 8374**



Ø mm	
M4	5
M5	5
M6	5
M8	5
M10	5

TOTAL pcs. 25
 € 3.021,19

PLACAS DISPONIBLES

MODULES DISPONIBLES / AVAILABLE PLATES

ESCARIADORES / ALESOIRS / REAMERS

8214/18 HSSCO DIN 212 B



Ø mm			
4	5		
5	5		
6	5		
8	5		
10	5		
12	5		
		TOTAL pcs.	30
		€	759,45

8214/19 HSSCO DIN 212 E



Ø mm			
4	5		
5	5		
6	5		
8	5		
10	5		
12	5		
		TOTAL pcs.	30
		€	934,82

BROCAS ESCALONADAS Y AVELLANADORAS FRAISES ETAGEES ET CONIQUES / STEP AND COUNTERBORE DRILL-BITS

8214/20 HSS



Ø mm			
4-12*2	6		
4-20	6		
6-30	5		
20-30	4		
		TOTAL pcs.	21
		€	1.362,17

8214/21 HSS TIALN



Ø mm			
4-12*2	6		
4-20	6		
6-30	5		
20-30	4		
		TOTAL pcs.	21
		€	2.816,09

8214/22 HSS 35°



Ø mm			
4-12*2	12		
4-20	6		
6-30	10		
		TOTAL pcs.	28
		€	2.349,60

8214/23 HSS 35° TIALN



Ø mm			
4-12*2	12		
4-20	6		
6-30	10		
		TOTAL pcs.	28
		€	3.524,38

8214/24 HSS



Ø mm			
3-14	6		
6-20	6		
16-30	5		
26-40	4		
		TOTAL pcs.	21
		€	1.004,44

8214/25 HSS TIALN



Ø mm			
3-14	6		
6-20	6		
16-30	5		
26-40	4		
		TOTAL pcs.	21
		€	1.894,90

PLACAS DISPONIBLES

MODULES DISPONIBLES / AVAILABLE PLATES

AVELLANADORES 90° / FRAISES A CHANFREINER 90° / COUNTERSINK CUTTERS 90°

8214/26 HSS DIN 335C



Ø mm	Icon
8,30	6
10,40	6
12,40	6
16,50	6
20,50	5
25,00	5
30,00	4

TOTAL pcs. 38
 € 826,02

8214/27 HSS TIALN DIN 335C



Ø mm	Icon
8,30	6
10,40	6
12,40	6
16,50	6
20,50	5
25,00	5
30,00	4

TOTAL pcs. 38
 € 2.404,47

8214/28 HSSCO DIN 335C



Ø mm	Icon
8,30	6
10,40	6
12,40	6
16,50	6
20,50	5
25,00	5
30,00	4

TOTAL pcs. 38
 € 1.662,01

8214/29 HSSCO TIALN DIN 335C



Ø mm	Icon
8,30	6
10,40	6
12,40	6
16,50	6
20,50	5
25,00	5
30,00	4

TOTAL pcs. 38
 € 2.874,82

PLACAS DISPONIBLES

MODULES DISPONIBLES / AVAILABLE PLATES

MACHOS MÁQUINA / TARAUDS MACHINE / MACHINE TAPS

8214/30 HSSE DIN 371/376B



Ø mm	
M4	5
M5	5
M6	5
M8	5
M10	5
M12	5
TOTAL pcs.	30
€	455,75

8214/31 HSSE DIN 371/376 R35°



Ø mm	
M4	5
M5	5
M6	5
M8	5
M10	5
M12	5
TOTAL pcs.	30
€	551,25

8214/32 HSSE TIN DIN 371/376B



Ø mm	
M4	5
M5	5
M6	5
M8	5
M10	5
M12	5
TOTAL pcs.	30
€	683,00

8214/33 HSSE TIN DIN 371/376 R35°



Ø mm	
M4	5
M5	5
M6	5
M8	5
M10	5
M12	5
TOTAL pcs.	30
€	789,50

8214/34 HSSEX TICN DIN 371/376B



Ø mm	
M4	5
M5	5
M6	5
M8	5
M10	5
M12	5
TOTAL pcs.	30
€	1.079,20

8214/35 HSSEX TICN DIN 371/376 R35°



Ø mm	
M4	5
M5	5
M6	5
M8	5
M10	5
M12	5
TOTAL pcs.	30
€	1.213,10

8214/36 HSSEX TICN DIN 371/376 B



Ø mm	
M4	5
M5	5
M6	5
M8	5
M10	5
M12	5
TOTAL pcs.	30
€	1.288,55

8214/37 HSSEX TICN DIN 371/376 R15° LH



Ø mm	
M4	5
M5	5
M6	5
M8	5
M10	5
M12	5
TOTAL pcs.	30
€	1.269,55

PLACAS DISPONIBLES

MODULES DISPONIBLES / AVAILABLE PLATES

8214/38 HSSE VAP DIN 371/376B



Ø mm	
M4	5
M5	5
M6	5
M8	5
M10	5
M12	5

TOTAL pcs. 30
€ 663,55

8214/39 HSSE VAP DIN 371/376 R35°



Ø mm	
M4	5
M5	5
M6	5
M8	5
M10	5
M12	5

TOTAL pcs. 30
€ 747,00

8214/40 HSSE TIN DIN 371/376B



Ø mm	
M4	5
M5	5
M6	5
M8	5
M10	5
M12	5

TOTAL pcs. 30
€ 848,00

8214/41 HSSE TIN DIN 371/376 R35°



Ø mm	
M4	5
M5	5
M6	5
M8	5
M10	5
M12	5

TOTAL pcs. 30
€ 931,45

8214/42 HSSE DIN 371/376B



Ø mm	
M4	5
M5	5
M6	5
M8	5
M10	5
M12	5

TOTAL pcs. 30
€ 716,30

8214/43 HSSE DIN 371/376 R45°



Ø mm	
M4	5
M5	5
M6	5
M8	5
M10	5
M12	5

TOTAL pcs. 30
€ 664,90

8214/44 HSSE CRN DIN 371/376B



Ø mm	
M4	5
M5	5
M6	5
M8	5
M10	5
M12	5

TOTAL pcs. 30
€ 1.019,80

8214/45 HSSE CRN DIN 371/376 R45°



Ø mm	
M4	5
M5	5
M6	5
M8	5
M10	5
M12	5

TOTAL pcs. 30
€ 968,50

PLACAS DISPONIBLES
MODULES DISPONIBLES / AVAILABLE PLATES

8214/47 > **HSSE TIN DIN 371/376 6HX**



∅ mm	
M4	5
M5	5
M6	5
M8	5
M10	5
M12	5

TOTAL pcs. 30
 € 1.306,20

8214/51 > **HSSE TIN DIN 371/376 6GX**



∅ mm	
M4	5
M5	5
M6	5
M8	5
M10	5
M12	5

TOTAL pcs. 30
 € 1.369,45

8214/49 > **HSSE TIN DIN 371/376 6HX R**



∅ mm	
M4	5
M5	5
M6	5
M8	5
M10	5
M12	5

TOTAL pcs. 30
 € 1.306,20

8214/53 > **HSSE TIN DIN 371/376 6GX R**



∅ mm	
M4	5
M5	5
M6	5
M8	5
M10	5
M12	5

TOTAL pcs. 30
 € 1.369,45

PLACAS DISPONIBLES

MODULES DISPONIBLES / AVAILABLE PLATES

FRESAS FRONTALES / FRAISES FRONTALES / END MILLS

8214/54 HSSE DIN 327 N 2Z



Ø mm	
4	5
5	5
6	5
8	5
10	5
12	5

TOTAL pcs. 30
€ 506,35

8214/55 HSSE TIALN DIN 327 N 2Z



Ø mm	
4	5
5	5
6	5
8	5
10	5
12	5

TOTAL pcs. 30
€ 962,65

8214/56 HSSE DIN 327 N 2Z



Ø mm	
4	5
5	5
6	5
8	5
10	5
12	5

TOTAL pcs. 30
€ 847,30

8214/57 HSSE TIALN DIN 327 N 2Z



Ø mm	
4	5
5	5
6	5
8	5
10	5
12	5

TOTAL pcs. 30
€ 1.314,15

8214/58 HSSE DIN 844 W 3Z



Ø mm	
6	5
8	5
10	5
12	5

TOTAL pcs. 20
€ 636,85

8214/59 HSSE TIALN DIN 844 W 3Z



Ø mm	
6	5
8	5
10	5
12	5

TOTAL pcs. 20
€ 848,05

8214/60 HSSE DIN 844 N 4Z



Ø mm	
4	5
5	5
6	5
8	5
10	5
12	5

TOTAL pcs. 30
€ 540,60

8214/61 HSSE TIALN DIN 844 N 4Z



Ø mm	
4	5
5	5
6	5
8	5
10	5
12	5

TOTAL pcs. 30
€ 1.055,20

PLACAS DISPONIBLES
MODULES DISPONIBLES / AVAILABLE PLATES

8214/62 **HSSEX TIALN DIN 844 NR**



Ø mm	Icon	TOTAL pcs. 20	
6		€	1.092,85
8			
10			
12			

8214/63 **HSSEX TIALN DIN 844 NRF**



Ø mm	Icon	TOTAL pcs. 20	
6		€	1.200,75
8			
10			
12			

FRESAS ROTATIVAS / FRAISES ROTATIVES / ROTARY MILLS

8214/69 **FRESAS ROTATIVAS**



Ø mm	Icon	Quantity
12x6 (3201)		2
10x6 (3201)		2
8x6 (3201)		1
12x6 (3202)		2
10x6 (3202)		2
8x6 (3202)		1
12x6 (3203)		2
10x6 (3203)		2

Ø mm	Icon	Quantity
8x6 (3203)		1
12x6 (3204)		2
10x6 (3204)		2
8x6 (3204)		1
12x6 (3207)		3
10x6 (3207)		2
12x6 (3206)		5

TOTAL pcs.	30
€	1.342,00

CORONAS METAL / SCIES TREPAN METAUX / METAL HOLE SAWS

8214/64 **HSSE**

Ø mm	Icon	Quantity
14x25		1
16x25		1
18x25		1
20x25		1
22x25		1
24x25		1
14x50		1
16x50		1
18x50		1
20x50		1
22x50		1
24x50		1



TOTAL pcs.	12
€	864,05

8214/65 **HSSE TIALN**

Ø mm	Icon	Quantity
14x25		1
16x25		1
18x25		1
20x25		1
22x25		1
24x25		1
14x50		1
16x50		1
18x50		1
20x50		1
22x50		1
24x50		1




TOTAL pcs.	12
€	1.434,22

PLACAS DISPONIBLES

MODULES DISPONIBLES / AVAILABLE PLATES


8214/66 TCT

Ø mm	
18x35	1
20x35	1
22x35	1
24x25	1
26x35	1
28x35	1
18x50	1
20x50	1
22x50	1
24x50	1
26x50	1
28x50	1



TOTAL pcs. 12
€ 2.031,68


8214/67 HSS REAFILABLES REAFFUTABLES / RESHARPENABLE HSS

Ø mm	
16	1
17	1
18	1
19	1
20	1
21	1
22	1
23	1
24	1
25	1
26	1
27	1
28	1
29	1
30	1
32	1
33	1
35	1
40	1
44	1
50	1



TOTAL pcs. 21
€ 657,29


8214/68 TCT METAL DURO CARBURE / HARD METAL

Ø mm	
18	1
19	1
20	1
21	1
22	1
23	1
24	1
25	1
26	1
27	1
28	1
29	1
30	1
31	1
32	1
33	1
34	1
35	1
40	1
42	1
50	1



TOTAL pcs. 21
€ 2.030,27

8214/70 BIMETAL

Ø mm	
16	1
19	1
20	1
22	1
25	1
27	1
30	1
32	1
35	1
40	1
43	1
48	1
51	1
54	1
60	1
14-30	7
32-200	8



TOTAL pcs. 30
€ 566,12