



CONSTRUCCIÓN METAL-MECÁNICA

Anexos

**ESCUELA UNIVERSITARIA INGENIERÍA
TÉCNICA INDUSTRIAL ZARAGOZA**

Alumno: Víctor Domínguez Poyatos

Título: Ingeniería Técnica Industrial (esp. Mecánica)

Director: José Manuel Franco Gimeno

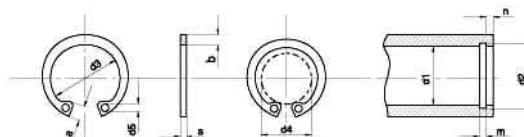
Convocatoria: septiembre 2010

Contenido

Anillos de seguridad internos para agujeros (din472)	3
Anillos de seguridad externos para ejes (din 471).....	4
Catálogo de aceros Thyssenkrupp	5
Rodamiento SKF de ø15mm	5
Rodamiento SKF de ø20mm	6
Tabla salarial del año 2010	6
Torno universal optimum mod. d-420x1000.....	7
Fresadora universal con visualizador mod. fu-1120/1250.....	8
Sierra de cinta optimum mod. S181	9
Camino de rodillos MSR4	10
Polipasto eléctrico con mando varó.....	10
Rectificadora cilíndrica ger mod a-2	11
Atornilladora inalámbrica gsb	12
Roscadora sobre mesa	12
Banco para montajes.....	13
Catálogo de tornillos.....	13
Catálogo de consumibles para torno.....	14
Catálogo de consumibles para fresadora	16
Catálogo anillos de seguridad.....	21
Estantería para cargas pesadas.....	22
Contenedor con estantes	22
Motor eléctrico	23
Guantes anti cortes.....	23
Zapatos de seguridad	24
Bata manga larga	24
Gafas de protección	24

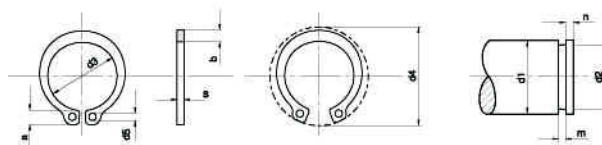
Anillos de seguridad internos para agujeros (din472)

Med. Nom. d1	ANILLO								RANURA				Fuerza Axial KG.£					
	s h11	a max.	b s	d3	Toler.	d4	d5	Peso Kgs. x 1000 Pz.	d2	Toler.	m H 13	n min.						
8	0,8	2,4	1,1	8,7	+0,36 -0,10	3	1	0,123	8,4	H11 +0,09 -0	0,9	0,6	310					
9		2,5	1,3	9,8		3,7		0,15	9,4									
10		3,2	1,4	10,8		3,3		0,267	10,4									
11		3,3	1,5	11,8		4,1		0,31	11,4									
12		3,4	1,7	13		4,9	0,37	12,5	H11 +0,11 -0	1,1	0,75	337						
13		3,6	1,8	14,1		5,3	0,42	13,6										
14		1,9	15,1	6,2		0,52	14,6											
15			3,7	16,2		7,2	0,56	15,7										
16		3,8	2	17,3		8	0,6	16,8			1,1	1,2	422					
17		3,9	2,1	18,3		8,8	0,65	17,8						H11 +0,13 -0	1,1	515		
18	4,1	2,2	19,5	9,4	0,74	19	H11 +0,13 -0	1,1									547	
19			20,5	10,4	0,83	20												
20			21,5	11,2	0,9	21												
21			22,5	12,2	1	22												
22	1	2,4	23,5	+0,42 -0,13	13,2	1,1	23	H12 +0,21 -0	1,3	2,1	882							
23	4,2	2,5	24,6	13,6	1,34	24,1	H12 +0,21 -0					1,3	2,1	1020				
24	4,4	2,6	25,9	14,8	1,42	25,2												
25	4,5	2,7	26,9	15,5	1,5	26,2												
26	4,7	2,8	27,9	16,1	1,54	27,2									H12 +0,21 -0	1,3	2,1	1250
27		29,1	16,5	1,59	28,4													
28		2,9	30,1	17,9	1,61	29,4												
29			31,1	18,5	1,729	30,4												
30	32,1		19,9	2,06	31,4													
31	5,2		3	33,4	20	2,1												
32	1,2	3,2	34,4	20,6	2,21	33,7		H12 +0,25 -0	1,6	3	3070							
33			35,5	20,8	2,2	34,7												
34			36,5	22,6	3,2	35,7												
35			37,8	23,6	3,54	37												
36	5,4	3,5	38,8	24,6	3,7	38	H12 +0,25 -0					1,6	3	2900				
37	3,6	39,8	25,4	3,74	39													
38	5,5	3,7	40,8	26,4	2,5	3,9									40			



Anillos de seguridad externos para ejes (din 471)

Med. Nom. d1	ANILLO							Peso Kgs. x 1000 Pz.	RANURA				Fuerza Axial KG.£
	s h11	a max.	b »	d3	Toler.	d4	d5		d2	Toler.	m H 13	n min.	
4	0,4	2,2	0,9	3,7		8,6		0,034	3,8		0,5		30
5	0,6	2,5	1,1	4,7		10,3	1	0,066	4,8	h10 +0 -0,04	0,7	0,3	38
6	0,7	2,7	1,3	5,6	+0,04 -0,15	11,7	1,15	0,084	5,7		0,8		70
7		3,1	1,4	6,5		13,5		0,121	6,7			0,45	80
8	0,8	3,2	1,5	7,4		14,7		0,158	7,6		0,9		120
9			1,7	8,4	+0,06 -0,18	16	1,2	0,3	8,6	h10 +0 -0,06			138
10				9,3		17		0,34	9,6			0,6	153
11				10,2		18	1,5	0,41	10,5				210
12		3,3	1,8	11		19		0,5	11,5			0,75	230
13		3,4	2	11,9		20,2		0,53	12,4				300
14		3,5	2,1	12,9		21,4		0,64	13,4			0,9	325
15		3,6		13,8		22,6		0,67	14,3			1,1	400
16		3,7	2,2	14,7		23,8		0,7	15,2				490
17	1	3,8	2,3	15,7		25	1,7	0,82	16,2		1,1	1,2	520
18			2,4	16,5		26,2		1,11	17	h11 +0 -0,11			690
19		3,9	2,5	17,5	+0,10 -0,36	27,2		1,22	18				725
20		4	2,6	18,5		28,4		1,3	19				770
21		4,1	2,7	19,5		29,6		1,42	20				805
22		4,2	2,8	20,5	+0,13 -0,42	30,8		1,6	21				845
23		4,3	2,9	21,5		32,6		1,68	22			1,5	885
24				22,2		33,2		1,77	22,9				1010
25		4,4	3	23,2		34,2		1,9	23,9				1060
26		4,5		24,2		35,5		1,96	24,9				1100
27	1,2	4,6	3,1	24,9		37		2,7	25,6		1,3	1,7	1200
28		4,7	3,2	25,9		37,9		2,92	26,6				1500
29		4,8	3,4	26,9		39,1		3,2	27,6	h12 +0 -0,21			1560
30				27,9		40,5	2	3,32	28,6			2,1	1620
31		5	3,5	28,6	+0,21 -0,42	41,5		3,301	29,3				1860
32			3,6	29,6		43		3,54	30,3				2100
33		5,2	3,7	30,5		44		3,639	31,3				2160
34		5,4	3,8	31,5		45,4		3,8	32,3	h12 +0 -0,25		2,6	2220
35	1,5	5,6	3,9	32,2	+0,25 -0,50	46,8	2,5	4	33		1,6	3	2670



Catálogo de aceros Thyssenkrupp

ThyssenKrupp Materials Ibérica													
Aceros al carbono													
MARCA	DESIGNACIÓN	NORMA	C	Si	Mn	P	S	N	Otros	UNE	AFNOR	DIN	AMSC/AE
CPSE	1.1218	EN 10083-1	0.25	-	0.55	-	-	-	-	F 112 / F 1125	NC 25	Ck 25	1025
CPSE	1.1318	EN 10083-1	0.35	-	0.65	-	-	-	-	F 113 / F 1130	NC 35/NC 38	Ck 35	1035 / 1038
CPSE	1.1319	EN 10083-1	0.45	-	0.65	-	-	-	-	F 114 / F 1140	NC 45/NC 48	Ck 45	1045
CPSE	1.1203	EN 10083-1	0.55	-	0.75	-	-	-	-	F 115 / F 1150	NC 55/51	Ck 55	1055
CPSE	1.1221	EN 10083-1	0.60	-	0.75	-	-	-	-	-	NC 60	Ck 60	1060 / 1064
ST 37-2	S235 JR2	EN 10025	≤0.20	-	≤1.40	≤0.045	≤0.045	≤0.009	-	F 111 / F 1	E 24	RSt 37-2	A 570 Gr 36
ST 52-3	S355 JR3	EN 10025	≤0.22	≤0.55	≤1.60	≤0.035	≤0.035	-	-	F 112	E 36	St 52-3	A 572 Gr 50
Aceros de bonificado													
MARCA	DESIGNACIÓN	NORMA	C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	Otros	UNE	AFNOR	DIN	AMSC/AE
TNM 41C4	41C4	1.7035	EN 10083-1	0.41	-	0.75	1.05	-	-	F 1202 / F 1211	42 C 4	41C4	5140 / 5140 H
TNM 25C04	25C04	1.7218	EN 10083-1	0.25	-	0.75	1.05	0.22	-	F 122	25 CD 4	25C04	4130
TNM 34C04	34C04	1.7220	EN 10083-1	0.34	-	0.75	1.05	0.22	-	F 1230	34 CD 4	34C04	4135 / 4137
TNM 42C04	42C04	1.7225	EN 10083-1	0.42	-	0.75	1.05	0.22	-	F 1252 / F 125	42 CD 4	42C04	4140 / 4142
TNM 42C04	42C04	1.7227	EN 10083-1	0.42	-	0.75	1.05	0.22	-	F 1252 / F 125	-	42C04	-
TNM 34C06	34C06	1.6502	EN 10083-1	0.34	-	0.65	1.00	0.22	1.50	F 128	35 NCD 4	34C06	4337 / 4340
TNM 30C08	30C08	1.5500	EN 10083-1	0.30	-	0.65	2.00	0.40	2.00	F 1272	30 NCD 8	30C08	-
TNM 30NC16	30NC16	1.6773	EN 10083-1	0.36	-	0.45	1.80	0.35	3.85	F 1269 / F 126	35 NCD 16	30NC16	-

ThyssenKrupp Materials Ibérica Aceros de Construcción

	ESTADO DE SUMINISTRO	RESISTENCIA (N/mm ²) EN ESTADO BONIFICADO*						MARCA
		B ≤ 16	16 < B ≤ 40	40 < B ≤ 100	100 < B ≤ 160	160 < B ≤ 250	250 < B ≤ 500	
l sector marítimo y la construcción de máquinas. Buena capacidad de embutición y pliegado.	Bruto de laminación	550 - 700	500 - 650	-	-	-	-	CPSE
y la construcción de máquinas. Admite la soldadura.	Bruto de laminación	630 - 780	600 - 750	550 - 700	-	-	-	CPSE
ficado, apto para el temple superficial.	Bruto de laminación	700 - 850	650 - 800	630 - 780	-	-	-	CPSE
de maquinaria agrícola, permite el temple en aceite en perfiles menores de 15 mm.	Bruto de laminación	800 - 950	750 - 900	700 - 850	-	-	-	CPSE
y 750 a 950 N/mm ² . Apto para el temple superficial.	Bruto de laminación	850 - 1000	800 - 950	750 - 900	-	-	-	CPSE
dura.	Bruto de laminación	340 - 470	340 - 470	340 - 470	320 - 470	320 - 470	-	ST 37-2
	Bruto de laminación	490 - 630	490 - 630	490 - 630	450 - 630	450 - 630	-	ST 52-3

(*) Resistencia sobre probeta normalizada para los aceros ST 37-2 y ST 52-3.

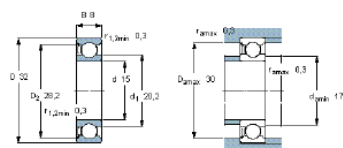
	ESTADO DE SUMINISTRO	RESISTENCIA (N/mm ²) EN ESTADO BONIFICADO						MARCA
		B ≤ 16	16 < B ≤ 40	40 < B ≤ 100	100 < B ≤ 160	160 < B ≤ 250	250 < B ≤ 500	
al.	Recocido, bonificado, bruto de laminación	1000 - 1200	900 - 1100	800 - 950	-	-	-	TNM 41C4
autómata.	Recocido, bonificado, bruto de laminación	900 - 1100	800 - 950	750 - 850	650 - 800	650 - 800	600 - 750	TNM 25C04
	Recocido, bonificado, bruto de laminación	1000 - 1200	900 - 1100	800 - 950	750 - 900	700 - 850	650 - 800	TNM 34C04
	Recocido blando, bruto de laminación	1100 - 1300	1000 - 1200	900 - 1100	800 - 950	750 - 900	700 - 850	TNM 42C04
enizado.	Bonificado	1100 - 1300	1000 - 1200	900 - 1100	800 - 950	750 - 900	700 - 850	TNM 42C04
alicio, maquinaria y máquina y herramienta.	Bonificado	1200 - 1400	1100 - 1300	1000 - 1200	900 - 1100	800 - 950	750 - 900	TNM 34C06
es, energéticas, maquinaria y máquina y herramienta.	Bonificado	1250 - 1450	1250 - 1450	1100 - 1300	1000 - 1200	900 - 1100	850 - 1000	TNM 30C08
alinas y motores. Apto para bajas temperaturas y esfuerzos combinados de flexión y torsión.	Bonificado	1250 - 1450	1250 - 1450	1100 - 1300	1000 - 1200	1000 - 1200	-	TNM 30NC16

Rodamiento SKF de ø15mm

Rodamientos rígidos de bolas, de una hilera, obturados con protecciones en uno lado



Dimensiones principales			Capacidades de carga estática		Carga límite de fatiga	Velocidades de referencia	Velocidad límite	Masa	Designación
d	D	B	C	C ₀	P ₀				
mm			kN	kN	rpm			kg	-
15	32	8	6.85	2.85	0.12	50000	32000	0.025	16002-Z



Factores de cálculo
 k_f 0,02
 f_1 14

Torno universal optimum mod. d-420x1000



7.411,77 €
I.V.A no incluido
~~8.490,00 €~~
10,00 + 3,00 %

Cantidad

Ref: 1497

[Añadir a Presupuesto](#)
[Ampliar Foto](#)
[Imprimir Ficha](#)

[Recomendar](#)
[Libro de Instrucciones](#)
[Más Info](#)

**** Mejoramos su Oferta **. Si encontró este producto en otra tienda y a un precio inferior, comuniquenoslo.**

DESCRIPCIÓN ARTÍCULO	ARTICULOS RELACIONADOS
Nº Referencia	1497
Marca	OPTIMUM
Modelo	D-420/1000
Nº velocidades	16
Gama velocidades	45-1800
Nariz eje principal	52 mm
Volteo sobre bancada	420
Volteo sobre carro	255
Distancia entre puntos	1000
Motor principal	3,3
Peso aproximado	1570 Kg

Accesorios incluidos:

- Plato de 3 garras Ø 200 mm
- Plato de 4 garras Ø 250 mm con garras independientes
- Plato de sujeción plano Ø 350 mm
- Casquillo de reducción MK 6 / MK 4
- Contrapunto fijo MK 6
- Contrapunto fijo MK 4
- Luneta fija, luneta móvil
- Banco montado
- Protección contra salpicaduras
- Tope revólver con ajuste de precisión como tope final en el carro de la bancada

- Freno del husillo
- Lámpara
- Reloj de rosca
- porta-útil cuádruple
- Kit de herramientas básicas
- Carga inicial con aceite Mobil de alta calidad
- Sistema de refrigeración
- Informe de conformidad CE.

Fresadora universal con visualizador mod. fu-1120/1250



Ref: 2872

11.287,89 €

I.V.A. no incluido

12.930,00 €

10,00 + 3,00 %

Cantidad

Añadir a Presupuesto

Ampliar Foto

Imprimir Ficha

Recomendar

Libro de Instrucciones

Más Info

**** Mejoramos su Oferta **. Si encontró este producto en otra tienda y a un precio inferior, comuniquenoslo.**

Nº Referencia	2872
Marcá	MAQUIMADRID
Modelo	FU 1120/1250
Superficie de Trabajo	320 x 1250 mm
Ranuras en T de la mesa	3 x 14 mm
Peso Máx. admitido sobre mesa	200 Kg
Recorrido longitudinal X	800 mm
Recorrido transversal Y	320 mm
Recorrido vertical Z	380 mm
Avances de la Mesa	AUTOMATICOS
Avance long	(8) 15-370 mm/min
Avance Trans.	(8)15-370 mm/min
Avance Rápido Vertical	600 mm/min
Cono cab. de carnero	ISO 40
Gama vel. cab. de carnero	35-1600 rpm
Nº Vel. cab. de carnero	11
Traslación del Carnero del carnero	380 mm
Potencia cab. de carnero.	2,2 Kw
Distan. husillo frontal a guía del carnero	200 mm
Distan. min/máx cabezal a la mesa	120-520 mm
Dimensiones (l x an x alt)	1730x1700x1560 mm
Peso Neto	1800 Kg

Equipamiento:

- Visualizador Fagor X, Y, Z

- Movimiento automático X, Y
- Movimiento rápido X, Y, Z
- Cabezal universal ISO 40
- Porta-fresas ISO 40 Ø32
- Porta-pinzas ISO 40
- 2 Lunetas Mordaza mecánica 160 mm con base giratoria
- Bandeja recogida de refrigerante
- Equipo de refrigeración
- Lámpara de trabajo
- Caja de herramientas
- Certificado CE.

Sierra de cinta optimum mod. S181



Ref: 2867



951,57 €

I.V.A no incluido

1.090,00 €

10,00 + 3,00 %

Cantidad

Añadir a Presupuesto

Ampliar Foto

Imprimir Ficha

Recomendar

Libro de Instrucciones

Más Info

**** Mejoramos su Oferta **. Si encontró este producto en otra tienda y a un precio inferior, comuniquenoslo.**

Nº Referencia	2867
Marca	QUANTUM
Modelo	S 181
Capacidad de corte 90º	178 mm
Capacidad de corte 90º	178 x 240 mm/ 50x300 mm
Capacidad de corte a 45º Redondo	110 mm
Capacidad de corte a 45º Cuadrado	170x110 mm
Velocidad de corte	4/21-33,5-45-50 m/min)
Levantamiento de soporte de sierra	manual
Avance	resulable
Número de velocidades	3
Potencia del motor 50 Hz	750 W/400 W
Potencia motor principal	1.0 CV
Dimensiones (Al x An x L)	1295x450x1060 mm
Peso	130 Kg

Accesorios incluidos:

- Hoja de sierra bimetálica
- Paro automático de desconexión final de corte
- Tope del límite de corte
- Sistema de refrigeración por bomba de taladrina

Camino de rodillos MSR4



149,00 €
I.V.A no incluido

Cantidad

[Añadir a Presupuesto](#)
[Ampliar Foto](#)
[Imprimir Ficha](#)

[Recomendar](#)
[Contactar](#)
[Libro de Instrucciones](#)

Ref: 2695

**** Mejoramos su Oferta **. Si encontró este producto en otra tienda y a un precio inferior, comuniquenoslo.**

DESCRIPCIÓN ARTÍCULO	ARTÍCULOS RELACIONADOS
Nº Referencia	2695
Marca	OPTIMUM
Modelo	MSR4
Peso	30 kg
Ancho de rodillos	360 mm
Altura de apoyo	650-950 mm
Longitud de apoyo	1.000 mm
Carga máxima	360 kg

Polipasto eléctrico con mando varó



Características:

- Fuerza portante: 400 kg (sin polea de inversión), 800 kg (con polea de inversión)
- Altura de elevación: 12m (sin polea de inversión), 6m (con polea de inversión)
- Velocidad: 8 m/min (sin polea de inversión), 4 m/min (con polea de inversión)
- Largo del cable: 12m
- Voltaje: 220v-230v-50hz
- Potencia del motor: 1300 W
- Homologado por la C.E.
- Instrucciones de uso

Rectificadora cilíndrica ger mod a-2



1.935,15 €

I.V.A no incluido

2.400,00 €

5,00 + 3,00 %

Cantidad

[Añadir a Presupuesto](#) [Ampliar Foto](#) [Imprimir Ficha](#)

[Recomendar](#) [Libro de Instrucciones](#)

Ref: 2704

**** Mejoramos su Oferta **. Si encontró este producto en otra tienda y a un precio inferior, comuniquenoslo.**

Nº Referencia	2704
Marcá	GER
Modelo	A-2
Distancia entre puntos	5000 mm
Altura entre puntos	125 mm
Max. Diam. De la pieza	255 mm
Diámetro de la muela	300 mm
Anchura de la muela	50 mm
Veloc. Eje portapiezas	55 a 400 rpm
Motor cabezal portamuelas	3 cv
Peso	950 kg

Atornilladora inalámbrica gsb

— Taladradoras atornilladoras inalámbricas de percusión GSB 14,4 VE 2 y 24 VE 2

[Homepage](#) ▶ [Herramientas](#) ▶ [Herramientas eléctricas y neumáticas](#) ▶ [Taladradoras, destornilladores y accesorios](#) ▶ [Taladradoras y taladradoras-destornilladores a percusión](#)



Taladradoras atornilladoras inalámbricas de percusión GSB 14,4 VE 2 y 24 VE 2

BOSCH

A partir de **362,00 €**

[Ver tabla de variaciones](#)

Descripción

Informaciones técnicas

Características

Mandril Ø (mm) 13

▼ Los servicios Manutan



Plazo de entrega
aproximado: Envío : 5
días



Imprimir



Política de devoluciones

⚠ Se suministran en estuche con 2 baterías y 1 cargador.

Roscadora sobre mesa



ID anuncio: **41554785**
Visitas: **10**
Publicado: **13 jul, 09:35**



Descripción

Oportunidad ÚNICA!!
VENDO ROSCADORA-- MAQUINA INDUSTRIAL
CASI NUEVA
ROSCADORA SOBRE MESA
CON POLEAS VARIADOR DE VELOCIDAD Y
PALANCA INVERSORA POR EMBRAGUE CÓNICO
¼ C.V. 380 WOLTIOS

MARCA "TALLERES LA FA"

PRECIO 385€

Banco para montajes

Bancos normales anchuras 1200 y 1800 mm - Banco de trabajo con armario

[Homepage](#) ▶ [Muebles técnicos](#) ▶ [Muebles de taller y equipamiento especializado](#) ▶ [Bancos](#) ▶ [Bancos de trabajo normales](#)



A partir de **379,00 €**

[Ver tabla de variaciones](#)

Descripción

Informaciones técnicas



Profundidad 600 mm

Construcción en chapa de acero, acabado pintura epoxy.
Montajes grises RAL 7035, puerta y llave azul RAL 5010.
Ajustables en altura: 800, 900 y 1000 mm. El armario
esta equipado con 1 ó 2 bandejas ajustables.

▼ Los servicios Manutan



[Plazo de entrega
aproximado: Envío : 10
días](#)



[Vea este producto en la
página 497](#)



[Imprimir](#)



[Política de devoluciones](#)



Bancos normales anchuras 1200 y 1800 mm -
Banco de trabajo con armario

Catálogo de tornillos



**DIN 931
ISO 4014**
Exagonal roscado parcial



Suminox S.L.

Central: Tel.: (+34) 937333511 Fax: (+34) 937802040
Del. CENTRO: Tel.: (+34) 916939361 Fax: (+34) 916930755
Del. SUR: Tel.: (+34) 954129101 Fax: (+34) 954129099
Del. NORTE: Tel.: (+34) 944373642 (+34) 944180326

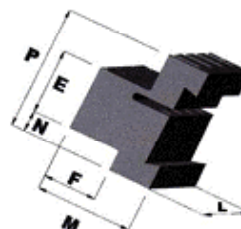
Nombre	Metr X Long	Unidades por caja	Tarifa P.V.P por 100 unidades	
			A2	A4
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	5,0 x 30,0	200	32,34 €	Consultar
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	5,0 x 35,0	200	33,07 €	Consultar
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	5,0 x 40,0	200	35,91 €	Consultar
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	5,0 x 45,0	200	40,50 €	Consultar
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	5,0 x 50,0	200	45,28 €	Consultar
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	5,0 x 55,0	200	Consultar	Consultar
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	5,0 x 60,0	200	59,00 €	Consultar
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	5,0 x 65,0	200	Consultar	Consultar
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	5,0 x 70,0	100	Consultar	Consultar
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	5,0 x 80,0	100	Consultar	Consultar
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	5,0 x 90,0	100	Consultar	Consultar
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	5,0 x 100,0	100	Consultar	Consultar
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	6,0 x 25,0	200	Consultar	Consultar
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	6,0 x 30,0	200	34,27 €	51,62 €
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	6,0 x 35,0	200	38,53 €	58,19 €
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	6,0 x 40,0	200	42,53 €	64,81 €
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	6,0 x 45,0	100	46,87 €	71,38 €
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	6,0 x 50,0	100	50,43 €	76,86 €
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	6,0 x 55,0	100	59,00 €	Consultar
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	6,0 x 60,0	100	62,57 €	94,42 €
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	6,0 x 65,0	100	75,18 €	Consultar
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	6,0 x 70,0	100	78,99 €	120,79 €
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	6,0 x 75,0	100	Consultar	Consultar
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	6,0 x 80,0	100	95,15 €	175,69 €
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	6,0 x 85,0	100	Consultar	Consultar
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	6,0 x 90,0	100	114,19 €	Consultar
DIN 931 / ISO 4014 EXAGONAL ROSCADO PARCIAL	6,0 x 100,0	100	158,34 €	Consultar

Catálogo de consumibles para torno

Corte

PLAQUITAS PARA LAMA Y PORTALAMAS

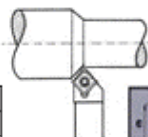
Portalamas	E	F	L	M	P	€
26x3	20	19	87	33	39	95,80
26x4	20	19	87	33	39	95,80
26x5	20	19	87	33	39	95,80
32x3	32	28	120	44	48	97,10
32x4	32	28	120	44	48	97,10
32x5	32	28	120	44	48	97,10



PORTAPLAQUITAS CON PLAQUITA

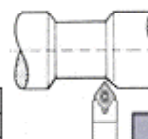
PORTAPLAQUITAS ISO 2 (Cilindrar)

Dimensiones	L	R	C	L1	€
12x12 (A y B)	80	0,8	16	18	46,50
16x16 (A y B)	100	0,8	20	18	47,05
20x20 (A y B)	125	0,8	25	25	56,40
25x25 (A y B)	150	0,8	32	25	58,40



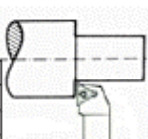
PORTAPLAQUITAS DIN 4975 (Acabar)

Dimensiones	L	R	C	L1	€
12x12 (A y B)	80	0,8	6	18	46,50
16x16 (A y B)	100	0,8	8	18	47,05
20x20 (A y B)	125	0,8	10	25	56,40
25x25 (A y B)	150	0,8	12,5	25	58,40



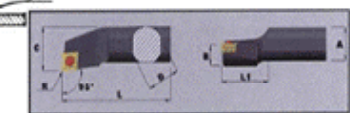
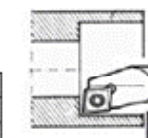
PORTAPLAQUITAS ISO 6 (Escuadrar)

Dimensiones	L	R	C	L1	€
12x12 (A y B)	80	0,4	16	18	46,50
16x16 (A y B)	100	0,8	20	25	47,10
20x20 (A y B)	125	0,8	25	25	56,75
25x25 (A y B)	150	0,8	32	25	58,40



PORTAPLAQUITAS ISO 9 (Mandrinar)

Dimensiones	L	L1	A	C	€
8x8 (A y B)	125	17	7	10	62,05
10x10 (A y B)	125	17	9	12	63,90
12x12 (A y B)	150	25	11	16	67,00
16x16 (A y B)	200	32	15	20	72,70
20x20 (A y B)	250	35	19	25	77,10
25x25 (A y B)	300	45	23	32	88,25



Corte

RECAMBIOS PARA PORTAPLAQUITAS

ISO 2 SCMT (Cilindrar)



Cuadrado	Plaquita TITANIO (€)	Base (€)	Tornillo Fijación Plaquita (€)	Tornillo Fijación Base (€)	Llave Allen (€)	Tornavis en "T" o recto (€)
12x12	5,30	7,50	2,35	4,75	1,65	6,65
16x16	5,30	7,50	2,35	4,75	1,65	6,65
20x20	7,15	7,50	2,35	4,75	1,65	6,65
25x25	7,15	7,50	2,35	4,75	1,65	6,65

DIN 4975 SCMT (Acabar)



Cuadrado	Plaquita TITANIO (€)	Base (€)	Tornillo Fijación Plaquita (€)	Tornillo Fijación Base (€)	Llave Allen (€)	Tornavis en "T" o recto (€)
12x12	5,30	7,50	2,35	4,75	1,65	6,65
16x16	5,30	7,50	2,35	4,75	1,65	6,65
20x20	7,15	7,50	2,35	4,75	1,65	6,65
25x25	7,15	7,50	2,35	4,75	1,65	6,65

ISO 6 TCMT (Escuadrar)



Cuadrado	Plaquita TITANIO (€)	Base (€)	Tornillo Fijación Plaquita (€)	Tornillo Fijación Base (€)	Llave Allen (€)	Tornavis en "T" o recto (€)
12x12	4,20	-	2,35	-	-	6,65
16x16	5,85	7,50	2,35	4,75	1,65	6,65
20x20	5,85	7,50	2,35	4,75	1,65	6,65
25x25	5,85	7,50	2,35	4,75	1,65	6,65

ISO 9 CCMT (Mandrinar)



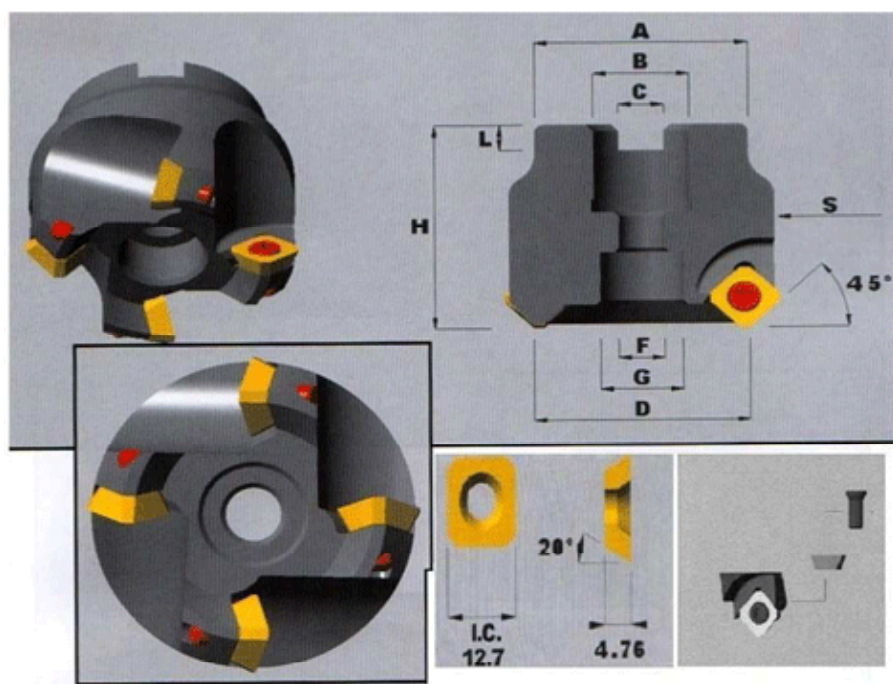
Cuadrado	Plaquita TITANIO (€)	Base (€)	Tornillo Fijación Plaquita (€)	Tornillo Fijación Base (€)	Llave Allen (€)	Tornavis en "T" o recto (€)
8x8	4,70	-	2,35	-	-	6,65
10x10	4,70	-	2,35	-	-	6,65
12x12	4,70	-	2,35	-	-	6,65
16x16	5,00	-	2,35	-	-	6,65
20x20	5,00	-	2,35	-	-	6,65
25x25	7,05	-	2,35	-	-	6,65

Nota: Estas plaquitas y recambios pertenecen a los cuatro modelos de portaplaquitas de la página 2 y no disponemos de recambios para otros portaplaquitas diferentes.

Catálogo de consumibles para fresadora

Corte

FRESA ANGULO 45° ARTICULO 849



DIMENSIONES

Diam.	Nº dientes	A	B	C	E	F	G	H	L	M	€
40	4	41	16	8,4	57	8,4	14,5	40	5,6	20	131,60
50	4	49	22	10,4	70	10,5	19,0	40	6,3	20	137,80
63	5	54	22	10,4	87	10,5	19,0	50	6,3	20	157,50
80	6	67	27	12,4	107	13,0	36	50	7	26	204,70
100	7	83	32	14,4	132	17,0	36	50	8	32	250,60
130	7	105	40	16,4	132	-	55	50	9	32	328,00
160	9	125	40	16,4	132	-	55	50	9	32	406,70

PLAQUITA PARA FRESA DE PLANEAR CUADRADA.



PLAQUITA SEHX 1204 7,15 €
TORNILLO TX50..... 4,80 €

Corte

BROCAS CILINDRICAS LARGAS RECTIFICADAS HSS DIN 340

Ø (Diámetro) x Largo total x Longitud de corte (mm.)



Ø x L x lc	€	Ø x L x lc	€	Ø x L x lc	€	Ø x L x lc	€
2.00x 85x56	0,85	4.70x126x 82	1,10	7.30x156x102	1,75	10.00x184x121	3,35
2.10x 85x56	0,85	4.75x126x 82	1,10	7.40x156x102	1,75	10.25x184x121	3,35
2.20x 90x59	0,85	4.80x132x 87	1,10	7.50x156x102	1,75	10.50x184x121	3,35
2.25x 90x59	0,85	4.90x132x 87	1,10	7.60x165x109	1,75	10.75x195x128	3,35
2.30x 90x59	0,85	5.00x132x 87	1,20	7.70x165x109	1,75	11.00x195x128	3,65
2.40x 95x62	0,85	5.10x132x 87	1,25	7.75x165x109	1,75	11.25x195x128	3,65
2.50x 95x62	0,85	5.20x132x 87	1,25	7.80x165x109	1,75	11.50x195x128	3,65
2.60x 95x62	0,85	5.25x132x 87	1,25	7.90x165x109	1,75	11.75x195x128	4,95
2.70x100x66	0,85	5.30x132x 87	1,25	8.00x165x109	2,15	12.00x205x134	4,95
2.75x100x66	0,85	5.40x139x 91	1,25	8.10x165x109	2,15	12.25x205x134	4,95
2.80x100x66	0,85	5.50x139x 91	1,25	8.20x165x109	2,15	12.50x205x134	4,95
2.90x100x66	0,85	5.60x139x 91	1,25	8.25x165x109	2,15	12.75x205x134	4,95
3.00x100x66	0,95	5.70x139x 91	1,25	8.30x165x109	2,15	13.00x205x134	6,25
3.10x106x69	0,95	5.75x139x 91	1,25	8.40x165x109	2,15	13.50x214x140	6,25
3.20x106x69	0,95	5.80x139x 91	1,25	8.50x165x109	2,15	14.00x214x140	8,50
3.25x106x69	0,95	5.90x139x 91	1,25	8.60x175x115	2,15	14.50x220x144	8,50
3.30x106x69	0,95	6.00x139x 91	1,50	8.70x175x115	2,15	15.00x220x144	9,20
3.40x112x73	0,95	6.10x148x 97	1,50	8.75x175x115	2,15	15.50x227x149	9,20
3.50x112x73	0,95	6.20x148x 97	1,50	8.80x175x115	2,15	16.00x227x149	9,50
3.60x112x73	0,95	6.25x148x 97	1,50	8.90x175x115	2,15	16.50x235x154	9,50
3.70x112x73	0,95	6.30x148x 97	1,50	9.00x175x115	2,55	17.00x235x154	10,95
3.75x112x73	0,95	6.40x148x 97	1,50	9.10x175x115	2,55	17.50x241x158	10,95
3.80x119x78	0,95	6.50x148x 97	1,50	9.20x175x115	2,55	18.00x241x158	12,20
3.90x119x78	0,95	6.60x148x 97	1,50	9.25x175x115	2,55	18.50x247x162	12,20
4.00x119x78	1,05	6.70x148x 97	1,50	9.30x175x115	2,55	19.00x247x162	14,75
4.10x119x78	1,10	6.75x156x102	1,50	9.40x175x115	2,55	19.50x254x166	14,75
4.20x119x78	1,10	6.80x156x102	1,50	9.50x175x115	2,55	20.00x254x166	15,90
4.25x119x78	1,10	6.90x156x102	1,50	9.60x184x121	2,55		
4.30x126x82	1,10	7.00x156x102	1,75	9.70x184x121	2,55		
4.40x126x82	1,10	7.10x156x102	1,75	9.75x184x121	2,55		
4.50x126x82	1,10	7.20x156x102	1,75	9.80x184x121	2,55		
4.60x126x82	1,10	7.25x156x102	1,75	9.90x184x121	2,55		

ESTUCHE DE BROCAS MANGO CILINDRICO EN CAJA METALICA (Colgable).

De 25 Brocas (en medios, 1 a 13 mm.) **52,30 €**
 De 50 Brocas (en décimas, 1 a 5,9 mm.) **99,15 €**
 De 41 Brocas (en décimas 6 a 10 mm.) **141,60 €**



Corte

FRESAS DE 3 CORTES CRUZADOS Y RECTOS HSS 5% Co.

ART. 27 Corte Cruzado Din 885 A



ART. 28 Corte Recto Din 885 B



DxAnchoxAguj.	Art. 27 Cruzado (€)	Art. 28 Recto (€)	DxAnchoxAguj.	Art. 27 Cruzado (€)	Art. 28 Recto (€)
50x 3x16	61,75	-	100x10x32	121,45	121,45
50x 4x16	54,15	-	100x12x32	131,45	131,45
50x 5x16	54,15	-	100x14x32	137,55	137,55
50x 6x16	54,15	-	100x16x32	149,95	149,95
50x 7x16	54,15	-	100x18x32	156,05	156,05
50x 8x16	56,50	-	100x20x32	168,00	168,00
63x 3x22	75,90	75,90	100x22x32	173,25	173,25
63x 4x22	63,15	63,15	125x 5x32	148,00	148,00
63x 5x22	63,15	63,15	125x 6x32	149,00	149,00
63x 6x22	63,15	63,15	125x 8x32	153,30	153,30
63x 7x22	65,50	65,50	125x10x32	170,75	170,75
63x 8x22	65,50	65,50	125x12x32	179,85	179,85
63x 9x22	67,90	67,90	125x14x32	192,15	192,15
63x10x22	74,00	74,00	125x16x32	202,15	202,15
63x12x22	84,05	84,05	125x18x32	216,85	216,85
80x 3x27	92,60	92,60	125x20x32	231,00	231,00
80x 4x27	77,35	77,35	160x 5x40	235,65	235,65
80x 5x27	77,35	77,35	160x 6x40	214,40	214,40
80x 6x27	77,35	77,35	160x 8x40	250,45	250,45
80x 7x27	85,50	85,50	160x10x40	250,45	250,45
80x 8x27	85,50	85,50	160x12x40	268,95	268,95
80x 9x27	89,25	89,25	160x14x40	288,40	-
80x10x27	89,25	89,25	160x16x40	308,40	-
80x12x27	95,00	95,00	200x 8x40	360,25	-
100x 4x32	105,40	105,40	200x10x40	369,90	-
100x 5x32	105,40	105,40	200x12x40	393,85	-
100x 6x32	105,40	105,40	200x14x40	410,65	-
100x 7x32	111,50	111,50	200x16x40	442,25	-
100x 8x32	111,50	111,50	200x18x40	471,00	-
100x 9x32	121,55	121,55	200x20x40	507,45	-

Corte

FRESA CIL. FRONTAL "PRESTIGE WELDON" HSS 8% Co.



Serie Frontal

Diam.	LC	LT	Mango	Z	€	Diametro	LC	LT	Mango	Z	€
6	13	57	6	4	13,40	18	32	92	16	4	36,55
8	19	69	10	4	17,10	20	38	104	20	4	45,60
10	22	72	10	4	20,55	22	38	104	20	4	57,50
12	26	83	12	4	23,85	25	45	121	25	5	92,10
14	26	83	12	4	24,20	28	45	121	25	5	106,95
16	32	92	16	4	34,25	30	45	121	25	5	117,65

TOMA DE TRACTOR HSS 5% Co.



1 1/8"	253,25 €
1 3/8"	253,25 €
1 3/4"	253,25 €

ART. 01 FRESA MODULO HSS.

Fresas nº	1	2	3	4	5	6	7	8
Nº de dientes del engranaje fresado	12-13	14-16	17-20	21-25	26-34	35-54	55-134	135-...



Modulo	€	Modulo	€
0,5	47,30	3,25	85,30
0,75	47,30	3,5	99,80
1	51,30	3,75	103,65
1,25	52,60	4	125,95
1,5	60,40	4,5	152,25
1,75	61,75	5	174,50
2	68,25	5,5	202,10
2,25	69,70	6	221,80
2,5	71,00	6,5	236,20
2,75	78,70	7	311,00
3	84,10	8	316,20

AVELLANADORES CONICOS 90° con agujero HSS.

D x d x Ltotal x Ø agujero x M	€
(1-5) 10x 0,6x 45x 0,6x 30	10,70
(5-10) 15x 0,6x 50x 0,8x 30	13,45
(10-15) 21x 1,0x 65x 1,4x 34	21,15
(15-20) 27x 1,2x 85x 1,6x 38	40,95



Utiles

CASQUILLOS REDUCTORES CON PESTAÑA / CASQUILLOS PROLONGADOS Y CON EXTRACTOR.



Casquillos Reductores

Morse ext/int Mk1/Mk2	Largo Total	Agujero Reductor	€
2x1	92	12	7,30
3x1	99	12	8,30
3x2	108	17	8,80
4x2	124	17,5	10,50
4x3	132	23	10,90
5x1	152	12	31,00
5x2	152	17	34,00
5x3	156	24	34,00
5x4	171	31	35,00
6x3	220	23	70,00
6x4	220	31	70,00
6x5	220	44	70,00



Casquillos Reductores Prolongados

Morse	Largo total	Agujero Reductor	€
1-1	143	11	17,10
2-1	158	30	21,90
2-4	215	23	21,90
4-2	212	12	65,70
4-5	265	17	65,70

(CON EXTRACTOR AUMENTO 50%

MÁS)

ESPIGAS PARA PORTABROCAS.

Cono Sujeción	Cono Morse	Largo Total	€	Cono Sujeción	Cono Morse	Largo Total	€
B10	1	86	3,05	B16	4	155	6,45
B10	2	102	3,05	B16	5	161	8,45
B12	1	90	3,30	B18	1	102	8,75
B12	2	104	3,30	B18	2	122	8,75
B12	3	124	5,10	B18	3	142	8,75
B16	1	100	5,10	B18	4	162	8,75
B16	2	114	5,10	B22	2	128	9,00
B16	3	131	4,85	B22	3	145	11,00
B16	4	150	6,45	B22	4	172	14,85



PORTABROCAS DE CIERRE RAPIDO.



mm.	Cono Rosca	€
0-10 Llambrich	B16	64,60

mm.	Cono	"Llambrich" (€)	"Tamic" (€)	Importación (sin marca) (€)
0-6,5	B-10-B12	--	32,70	
0-8	B-12	59,20	37,90	
0-10	B-12/B-16	--	40,00	
0-13	E-16	--	47,25	
1,5-10	B-12	--	50,30	
2-13	B-16	--	53,45	
3-16	B-16	--		Con espiga 66,00

Catálogo anillos de seguridad

Internal Circlips - 1300-32


Bearing Station stock 1300-32 Internal Circlips. These Circlips have a Inside Diameter of 32mm

1300-32 - Internal Circlip

1300-32 Internal Circlip. Inside Diameter 32mm

Price: [£1.47](#)

[Add to Cart](#)



Part No	Series	Inside Diameter
1300-32		32mm

Internal Circlips - 1300-37

Bearing Station stock 1300-37 Internal Circlips. These Circlips have a Inside Diameter of 37mm

1300-37 - Internal Circlip

1300-37 Internal Circlip. Inside Diameter 37mm

Price: [£2.06](#)

[Add to Cart](#)



Part No	Series	Inside Diameter
1300-37		37mm

External Circlips - 1400-15


Bearing Station stock 1400-15 External Circlips. These Circlips have a Inside Diameter of 15mm

1400-15 - External Circlip

1400-15 External Circlip. Inside Diameter 15mm

Price: [£0.88](#)

[Add to Cart](#)



Part No	Series	Inside Diameter
1400-15		15mm

External Circlips - 1400-20


Bearing Station stock 1400-20 External Circlips. These Circlips have a Inside Diameter of 20mm

1400-20 - External Circlip

1400-20 External Circlip. Inside Diameter 20mm

Price: ~~£0.88~~

[Add to Cart](#)



Part No	Series	Inside Diameter
1400-20		20mm

Estantería para cargas pesadas

Estantería METAL POINT® PLUS DOBLE para cargas pesadas



[» ampliar imagen](#)

i Solicite más información y/o presupuestos

- 3 m de estanterías para almacenar toda clase de objetos pesados.
- Uniones entre módulos incluidas en el precio.
- 600 kg por estante

Soluciones relacionadas



Productos							
Ref.	Altura (mm)	Dimensiones Anchura (mm) Fondo (mm)		Capacidad (kg)	Precio	Uds.	✓
MPPD-15346	1.981	3.078	468	600	347,00€	1	

*capacidad de carga por estante; uniformemente repartida. Diseñe sus propias alineaciones utilizando cualquier modelo de estantería y las uniones entre módulos. Se necesitan 4 uniones para unir 2 módulos.

Contenedor con estantes

Contenedor con estantes - Carga 400 kg

[Homepage](#) ▶ [Manutención/Elevación](#) ▶ [Transporte y manipulación de cargas](#) ▶ [Roll contenedores](#) ▶ [Roll contenedor 2 y 3 lados](#)



249,00 €

[Añadir a cesta](#)

Descripción **Informaciones técnicas**

Protección máxima de los productos.
Almacenamiento de los productos sobre distintos niveles.
Estantes ajustables al paso de 50 mm.
 Concebido para la alimentación de las cadenas de producción y distribución alimentaria.
 Roll-contenedor en acero electrozincado que incluye 1 base rectangular con mallas soldadas con autógena y borde altura 30 mm. y con hierros planos de refuerzo, 3 lados fijos y 4 ruedas en polipropileno color negro (2 fijos + 2 pivotantes).
 Accesorios: estante inclinable con borde altura 30 mm. Carga máxima por balda: 100 kg. Se vende por unidad.

[Ver productos asociados](#)

▼ Los servicios Manutan

Plazo de entrega
aproximado: Envío : 10 días

Política de devoluciones

Vea este producto en la
página 64

Imprimir

Motor eléctrico



[Ver imagen grande](#)

MOTOR ELÉCTRICO MONOFÁSICO

P.V.P : 107.2 €

Precio (Unidad):

P.V.P 126.50€ (18 % I.V.A. Incluido)

[Solicitar información](#)

Motores a 1.400 r.p.m., aislamiento IP54 con interruptor, cable, enchufe y polea de 60 para correas de tipo A.

REF.	CARACTERÍSTICAS	PESO KG.
0M01	Motor de 1 CV. MONOFÁSICO	10,42
0M02	Motor de 2 CV. MONOFÁSICO	15,96
0M03	Motor de 3 CV. MONOFÁSICO	17,82

POTENCIA: MOTOR 1HP (=126.50€) ▼

Cantidad: 1

Guantes anti cortes

Guantes Powerflex más

[Homepage](#) ▶ [Equipamiento protección individual](#) ▶ [Protección de las manos](#) ▶ [Guantes anticortes](#) ▶ [Guantes anticorte](#)

A partir de 14,25 €

[Ver tabla de variaciones](#)




Guantes Powerflex más



Descripción

Para la manipulación pesada en medio húmedo, la manipulación de piezas deslizantes y muy mordaces. Excelente agarre. Resisten a la abrasión, a los desgarros, cortes y perforaciones. Capa látex con acabado adhesivo rugoso sobre soporte hecho punto Kevlar® sin costura. Disponibles en tallas 9 y 10.

▼ Los servicios Manutan

 Plazo de entrega aproximado: Envío : 5 días

 [Imprimir](#)

 [Política de devoluciones](#)



BRACQUE

Zapatos de seguridad

Calzado Oryx II y Guepard II

[Homepage](#) ▶ [Equipamiento protección individual](#) ▶ [Protección de los pies](#) ▶ [Zapatos de seguridad](#) ▶ [Zapatos de seguridad para hombre](#)



Calzado Oryx II y Guepard II



A partir de **24,75 €**

[Ver tabla de variaciones](#)

Descripción

Informaciones técnicas

Certificaciones
detalles

Buena capacidad de absorción de energía al talón, resistentes a los hidrocarburos. Cierre con cordón. Tronco superior cuero lleno flor negro. Forro 100% poliamida. Limpieza perfecta. Sistemas VPS y DR. (amortiguador de choques). Suela de calambres en poliuretano doble densidad. Protección de la puntera.

2 modelos:

- zapatos bajos: Oryx II

- zapatos altos: Guepard II. Tallas de 39 a 46

▼ Los servicios Manutan

[Plazo de entrega aproximado: Envío : 5 días](#)

[Imprimir](#)

[Política de devoluciones](#)

Bata manga larga

Bata de manga larga modelo caballero

[Homepage](#) ▶ [Equipamiento protección individual](#) ▶ [Protección del cuerpo](#) ▶ [Vestuario de protección](#) ▶ [Vestuario de trabajo hombre](#)

TARIFAS
regresivas



Bata de manga larga modelo caballero

A partir de **25,50 €**

[Ver tabla de variaciones](#)

Descripción

Informaciones técnicas

Espaldas raglán y cuello revés. 3 bolsillos exteriores sobrepuestos y 1 bolsillo interior. Raja en la espalda para mayor libertad de movimientos.
Bata 60% algodón, 40% poliéster, no encoge. Cierre por corchetes.

▼ Los servicios Manutan

[Plazo de entrega aproximado: Envío : 5 días](#)

[Vea este producto en la página 980](#)

[Imprimir](#)

[Política de devoluciones](#)

Gafas de protección

Gafas de protección "Op-tema"

[Homepage](#) ▶ [Equipamiento protección individual](#) ▶ [Protección de la cabeza](#) ▶ [Protección de los ojos y de la cara](#) ▶ [Gafas de protección anti-impactos](#)

TARIFAS
regresivas



Gafas de protección "Op-tema"

A partir de **5,70 €**

[Añadir a cesta](#)

Descripción

Informaciones técnicas

Certificaciones
detalles

Patillas regulables e inclinables. Puente nasal flexible y regulable. Protecciones laterales y superiores. Filtración del 100% de los rayos UV. Ocular incoloro de policarbonato antirayadura y antivaho (índice 1F). Montura negra de nylon (índice 1F).

▼ Los servicios Manutan

[Plazo de entrega aproximado: Envío : 5 días](#)

[Vea este producto en la página 1025](#)

[Imprimir](#)

[Política de devoluciones](#)