HERRAMIENTAS PARA DESAISLAR



Alicates para desaislar
Pág. 270



Pelamangueras
Pág. 270

PRENSATERMINALES MANUALES



Manuales
para punteras huecas
Pág. 270



Manuales con
matrices
intercambiables
Pág. 271



Electromecánicas
con matrices
intercambiables
Pág. 271



Manuales ligeras
SYNCRO
Pág. 272



Hidráulicas manuales
con y sin matrices
Pág. 273

HERRAMIENTAS ELECTROHIDRÁULICAS



Prensaterminales con
o sin matrices
NEXT GENERATION
Pág.275



Prensaterminales
Electrohidráulicas
Pág. 276



Gama ID
Prensado fácil y rápido
SIN MATRICES
Pág. 277

CORTADORAS



Cortadora
electrohidráulica para
bandejas portacables
Pág. 280



Cortadoras de cable
electrohidráulicas
Pág. 280

ORANGE LINE

Aisladas 1000V ! VDE



Prenstaerminales electrohidráulicas con matrices
Pág. 278



Prensaterminales electrohidráulicas ID sin matrices
Pág. 278



Cortadoras electrohidráulicas
Pág. 279



Cortadoras electrohidráulicas con accionamiento a distancia
Pág. 279

ÚTILES DE PERFORADO



Sierras de corona
Pág. 284



Punzonadores
Pág. 289



Punzonadores Inox
Pág. 292



Brocas escalonadas
Pág. 294



Expositores
Pág. 285

PUNZONADORAS



Hidráulicas manuales
Pág. 287



Electrohidráulica con cabezal rotativo
Pág. 286



Electrohidráulica
Pág. 286



Cortadora y punzonadora de carril
Pág. 295

HERRAMIENTAS PARA DESAISLAR

Alicate para desaislar



peso (g)	referencia	precio
130	KL760180	55,48

- Longitud de desaislamiento ajustable desde 5 mm hasta 12 mm
- Empuñadura ergonómica
- Para desaislar conductores flexibles y rígidos desde 0,2 mm² hasta 6 mm²
- Cuchilla de corte para conductores hasta 2mm²
- Las cuchillas en forma de V permiten desaislar con precisión los cables flexibles
- Integrada cuchilla de corte hasta 2mm²

Tijeras aisladas electricista



longitud (mm)	referencia	precio
140	8211998	14,12

- Acero inoxidable
- Hoja microdentada con filo de alta capacidad de corte
- Tornillo-perno antiastillamiento
- Mango ergonómico en ABS cubierto de goma antideslizante

Pelamangueras



rango (mm)	peso (g)	referencia	precio
4 - 28	80	KL745HK	25,29

- Pelamangueras Ø 4-28 mm
- Elevada precisión con regulación variable de la profundidad del corte
- Cuchilla de corte en forma de gancho
- Hoja de recambio en el interior de la empuñadura
- Adaptadores intercambiables de plástico de elevada resistencia
- Una única herramienta para todos los cables de las instalaciones domésticas

Pelacables



rango (mm)	peso (g)	referencia	precio
8 - 13	43	KL710	39,09

- Pelacables redondos de uso corriente y antihumedad de Ø 8-13 mm
- Mango ergonómico antideslizante
- No requiere ajustar la profundidad de corte
- Longitud ajustable de 5 mm hasta 12 mm

Ventajas:
- Permite pelar incluso en puntos de difícil acceso como cajas de paso y cuadros de distribución

PRENSATERMINALES MANUALES

Para punteras huecas

descripción	referencia	precio
Margen de prensado: 0,14 - 2,5 mm²	P3T	59,57
Margen de prensado: 0,5 - 2,5 mm²	P3M	46,87
Margen de prensado: 0,5 - 16 mm²	P16M	46,92
Margen de prensado: 10 - 35 mm²	P35M	59,31



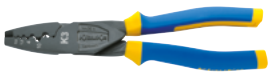


- Prensado trapezoidal
- Longitud aproximada: 150 mm
- Peso aproximado: 0,160 kg





- Prensado por mella
- Longitud aproximada: 150 mm
- Peso aproximado: 0,160 kg





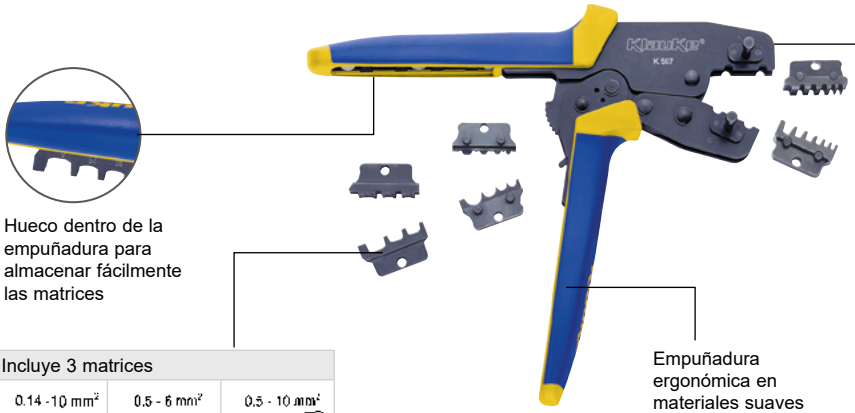
- Prensado por mella
- Longitud aproximada: 230 mm
- Peso aproximado: 0,350 kg





- Prensado por mella
- Longitud aproximada: 230 mm
- Peso aproximado: 0,240 kg

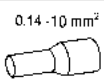
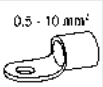
HERRAMIENTA CON MATRICES INTERCAMBIABLES



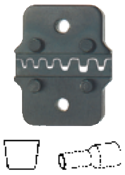
Alta precisión de prensado (fijación de la matriz mediante pasador)

Hueco dentro de la empuñadura para almacenar fácilmente las matrices

Empuñadura ergonómica en materiales suaves y antideslizantes

Incluye 3 matrices		
		
AE501	IS5071	Q501

Compatible con matrices K50 (ver pág. 282)



mm2	referencia
0,14 - 10	**AE 50/1**
10 - 25	**AE 50/2**
35 - 50	**AE 50/3**

Para otras matrices compatibles consultar

descripción	peso (g)	referencia	precio
Herramienta K 507 + 3 matrices: (IS5071, AE501 y Q501)	635 *(3 matrices incluidas)*	**K507**	**213,88**

(suministrado en blíster)



VÍDEO



Reducción riesgo de lesión

Con la herramienta electromecánica se evita el riesgo por sobreesfuerzo y se incrementa la productividad.

Prensado manual



Prensado no manual



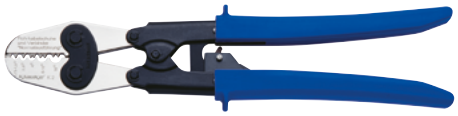
Modelo estándar*	EK50ML	805,93
• Fuerza de prensado	15 kN (max.)	
• Margen de prensado (Cu / Al)	0,14 - 50 mm²	
• Número de prensados	aprox. 300 a 10 mm² Cu DIN 46234	
• Ciclo de prensado	< 1,5 seg.	
• Tiempo de carga	aprox. 40 min.	
• Voltaje de la batería	10,8 V	
• Capacidad de la batería	1,5 Ah, Li-Ion	
• Nivel de ruido	70dB a 1m de distancia	
• Peso (batería incl.)	0,96 kg	

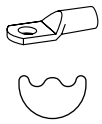
** Presentado en maleta de plástico, incluye batería, cargador y matriz IS5071.*

PRENSATERMINALES MANUALES

Para terminales tubulares desnudos

descripción	referencia	precio
Margen de prensado: 0,75 - 16 mm²	**PTD16**	**187,13**





- Prensado por mella
- Con mecanismo de trinquete
- Longitud aproximada: 325 mm
- Peso aproximado: 0,600 kg

Margen de prensado: 10 - 70 mm²	**K05L**	**307,82**



- Herrramienta de prensado
- Terminales tubulares y manguitos estándar 10-70 mm²

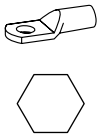
K09L



- Ajuste de la matriz con una sola mano
- Garantiza la alineación segura de la sección mediante ajuste sincronizado de la matriz
- Click audible para verificar que la matriz está en la posición correcta
- Sincronización precisa del cabezal para un prensado óptimo y de calidad
- Tubo de aluminio moderno, rígido y ligero
- Mango ergonómico bicomponentes con protección contra deslizamientos
- Mango telescópico para minimizar el esfuerzo en el prensado
- Mecanismo de funcionamiento suave, resistente y sin esfuerzo

descripción	referencia	precio
Margen de prensado: 25 - 150 mm²	**K09L**	**410,16**





- Prensado hexagonal
- Con matrices giratorias
- Longitud aproximada: 650 mm
- Peso aproximado: 2,900 kg

PRENSATERMINALES HIDRÁULICAS CON MATRICES

Hidráulicas manuales



10x





descripción	referencia	precio
Margen de prensado: 6-300 mm² Set de herramienta hidráulica manual con maleta metálica y 10 matrices para terminales desnudos. • Matrices intercambiables • Fuerza de prensado: 60 kN • Cabezal giratorio 360º • Longitud aproximada: 460 mm • Peso aproximado: 3,300 kg • Se suministra con caja de transporte metálica • Medidas aprox.: 615 x 270 x 68 mm • Peso aproximado: 6,300 kg • Matrices: ver pág. 301	**HK6022SETL**	**2.633,89**

Matrices incluidas:

sección mm²	ancho mm	referencia
16	5	L22/16
25	5	L22/25
35	5	L22/35
50	5	L22/50
70	5	L22/70
95	5	L22/95
120	5	L22/120
150	5	L22/150
185	5	L22/180
240	5	L22/240

PRENSATERMINALES HIDRÁULICAS SIN MATRICES

Hidráulicas manuales



descripción	referencia	precio
Margen de prensado: 16-300 mm² • Prensado por mella (no precisa matrices) • Fuerza de prensado: 55 kN • Cabezal giratorio 360º • Longitud aproximada: 535 mm • Peso aproximado: 4,050 kg • Se suministra con caja de transporte metálica • Medidas aproximadas: 615 x 270 x 68 mm • Peso aproximado: 7,050 kg	**HK60VP/FT**	**4.429,72**



Nuevas prestaciones



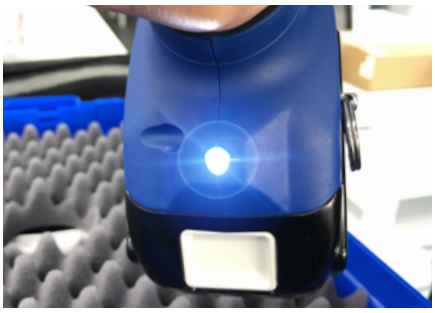
Nueva tecnología de baterías Makita
La alta capacidad energética de las baterías Makita le permitirán trabajar de forma continuada durante más tiempo.



Ergonomía mejorada
La optimización del centro de gravedad y las mejoras en su ergonomía le permitirán trabajar eficazmente de una forma más cómoda.



Innovadora pantalla LED
Le permitirá acceder de forma rápida al resumen de los parámetros de la herramienta y visualizar información en cada prensado.



Visualización zona de trabajo
LED para iluminación en la zona de trabajo con encendido automático en el accionamiento de la herramienta.



I-Press App
APP para el control y configuración de la herramienta. Posibilidad de realizar informes de los prensados realizados en cada instalación.



Y mucho más...

Herramientas Next Generation

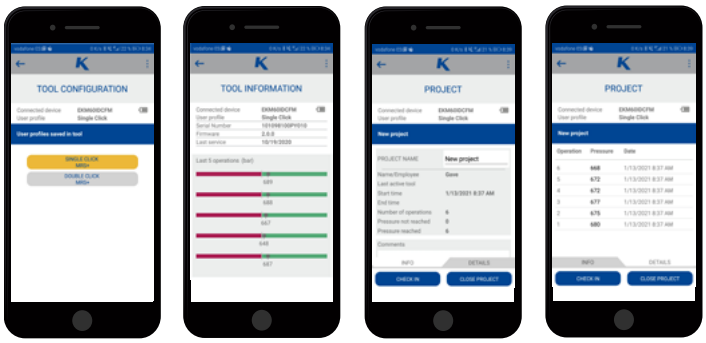
				
	EK6022CFM 4.905,68	**EK60VPFTCFM 6.762,84**	**EK12042CFM 5.834,26**	**EK120IDCFM 7.492,85**
Fuerza de prensado	60kN	55kN	120kN	108kN
Apertura	17mm		42mm	52mm
Margen de prensado (Cu / Al)	6 - 300mm²	16 - 300mm²	16 - 400mm²	35 - 500mm²
Batería Makita	18V/4Ah	18V/4Ah	18V/4Ah	18V/4Ah
Carga batería	**36 minutos**	**36 minutos**	**36 minutos**	**36 minutos**
Peso (batería incl.)	4,4kg	5,1kg	7,1kg	7,0kg

I-Press APP

Herramienta conectada vía Bluetooth
La herramienta Next Generation se enlaza fácilmente a la APP I-Press mediante conexión Bluetooth

APP
La aplicación fácil e intuitiva permite configurar la herramienta, visuallizar estado carga de batería, próximo mantenimiento, visualizar los últimos prensados y realizar informes.





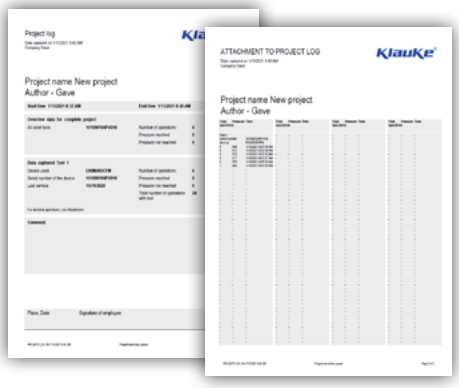
Enlace herramienta con APP
Seleccionar en el menú principal de la APP el icono Bluetooth, accionar la herramienta, la APP detectará la herramienta para su selección y enlace.

Seguridad
A modo de seguridad se puede configurar el accionamiento de la herramienta con doble Click.

Informes proyectos

La APP ofrece la posibilidad de crear proyectos y generar informes para certificar los prensados realizados.

En el informe se muestran las herramientas utilizadas y se detalla el número de prensados, presión ejercida en cada uno, y fecha y hora de cada operación.



KLAUKE MINI EK35/4ML



- ✓ *Un botón único de operación*
- ✓ *Parada rápida del motor*
- ✓ *Rotación del cabezal de 360º*
- ✓ *Retracción automática*
- ✓ *Cubierta ergonómica bicomponente*
- ✓ *Iluminación del espacio de trabajo*
- ✓ *Batería con indicador de carga*
- ✓ *LED multifunción*

	EK35/4ML	2.631,80
Fuerza de prensado	35 kN	
Apertura	9 mm	
Margen de prensado	6 - 150 mm²	
Número de prensados	Aprox. 230 a 10 mm²	
Peso (batería incl.)	1,6 kg	



Matrices incluidas:

sección mm²	ancho mm	referencia
6	5	HL4/6
10	5	HL4/10
16	5	HL4/16
25	5	HL4/25
35	5	HL4/35
50	5	HL4/50
70	5	HL4/70
95	5	HL4/95
120	5	HL4/120
150	5	HL4/150

EK35/4MLSETHL **2.732,20**

Set de herramienta electro-hidráulica (margen de prensado de 6-150 mm²), maleta de plástico, cargador de batería y 10 matrices para terminales desnudos.

EK6022CFM

NEXT GENERATION



Tecnología i-press ®

- ✓ *Gran rango de prensado hasta 300 mm²*
- ✓ *Cabezal rotacional 360º*
- ✓ *Señales visuales y auditivas en caso de error*
- ✓ *LED para la iluminación del área de trabajo*
- ✓ *Retracción automática al finalizar el prensado*
- ✓ *Pantalla LED para control parámetros herramienta y información de cada prensado*
- ✓ *Compatible con APP i-press®*

	EK6022CFM	4.905,68
Fuerza de prensado	60 kN	
Apertura	17 mm	
Margen de prensado	6 - 300 mm²	
Número de prensados	Aprox. 300 a 150 mm²	
Peso (batería incl.)	4,4 kg	



Matrices incluidas:

sección mm²	ancho mm	referencia
16	5	L22/16
25	5	L22/25
35	5	L22/35
50	5	L22/50
70	5	L22/70
95	5	L22/95
120	5	L22/120
150	5	L22/150
185	5	L22/180
240	5	L22/240

EK6022CFMSTL **6.482,51**

Set de herramienta electro-hidráulica (margen de prensado 6-300mm²), maleta de plástico, cargador de batería y 10 matrices para terminales desnudos.



Diseñada especialmente para el prensado de cables multifilares

- ✓ Prensado por punzonado profundo sin matrices
- ✓ Rango de prensado hasta 240mm2 Cu/Al
- ✓ Cabezal rotacional 360º
- ✓ Retracción automática al finalizar el prensado
- ✓ Señales visuales y auditivas en caso de prensados incorrectos
- ✓ Compatible con APP I-Press
- ✓ LED para la iluminación del área de trabajo
- ✓ Pantalla LED para control parámetros herramienta y información de cada prensado
- ✓ Batería de última generación, recarga en 15 minutos

	EKM60IDCFM 4.029,67
Fuerza de prensado	30-60 kN
Apertura	35,5 mm
Margen de prensado (Cu / Al)	10-240 / 50-240 mm²
Número de prensados	Aprox. 100-300
Ciclo de prensado	2-7 s (dependiendo de la sección)
Tiempo de carga	15 min
Voltaje de la batería	18 V
Capacidad de la batería	1,5 Ah Li-Ion
Nivel de ruido	70 dB a 1 m de distancia
Peso (batería incl.)	2,5 kg



KLAUKE
ORANGE LINE

Máxima seguridad protección de tensión integrada de hasta 1000 V

La tensión presente en el cabezal de la herramienta no se descarga al cuerpo de la misma

La protección antideslizamiento integrada evita el contacto accidental con las piezas conductoras de tensión

Carcasa en naranja de señalización para ser diferenciada fácilmente

HERRAMIENTAS ELECTROHIDRÁULICAS

	Prensaterminales		Cortadora cable
			
	EKM60/22ISM 5.664,90	**EKM60IDISM 4.432,64**	**ES20ISM 3.825,27**
Fuerza de prensado / corte	60kN	30 / 60kN	23kN
Apertura	17,5mm	35,5mm	20mm
Margen de prensado (Cu / Al)	6 / 300mm²	10 - 240mm² / 50 - 240mm²	
Núm. de prensados	Aprox. 150-200 para 150 mm² de cobre	Aprox. 100-300	
Perfil del cabezal			Abierto
Rango de corte			20mm
Tipo de cables			Aluminio reforzado Al (ACSR)
Tiempo de corte			2.4s
Batería	Makita 18V/1.5Ah	Makita 18V/1.5Ah	Makita 18V/1.5Ah
Carga batería	**15 minutos**	**15 minutos**	**15 minutos**
Peso (batería incl.)	3,1kg	2,6kg	2,1kg

HERRAMIENTAS ELECTROHIDRÁULICAS

	Cortadora cable			
				
	ESM25ISM 5.577,30	**ES32ISM 3.358,06**	**ESM35ISM 3.702,62**	**ESM50ISM 3.877,83**
Fuerza de prensado / corte	67kN	15kN	25kN	38kN
Apertura	25mm	32mm	35mm	50mm
Margen de prensado (Cu / Al)				
Núm. de prensados				
Perfil del cabezal	Abierto	Abierto	Abierto	Abierto
Rango de corte	25mm	32mm	35mm	50mm
Tipo de cables	Cable de aluminio reforzado	Cable flexible Cu y Al	Cable Cu y Al semirígido, flexible y cable armado	Cable Cu y Al semirígido, flexible y cable armado
Tiempo de corte		8.10s	4.6s	8,10s
Batería	Makita 18V/1.5Ah	Makita 18V/1.5Ah	Makita 18V/1.5Ah	Makita 18V/1.5Ah
Carga batería	**15 minutos**	**15 minutos**	**15 minutos**	**15 minutos**
Peso (batería incl.)	2,9kg	2,1kg	2,6kg	3,1kg

CORTADORAS DE SEGURIDAD CON ACCIONAMIENTO A DISTANCIA

ESSG105

Cortadora hidráulica de seguridad con accionamiento a distancia y alimentación por batería, con ancho de apertura de hasta 105mm de diámetro.

- Cortadora de seguridad para cables de Cu/Al con tensión en caso de fallo.
- Apta para cables unipolares de hasta 110KV.
- Apta para cables multipolares de hasta 60KV.
- Operaciones rápidas y seguras a distancia mediante una manguera hidráulica de 10 m de longitud.



Precio a consultar

ASSG120

Cortadora hidráulica de seguridad con accionamiento a distancia y alimentación por batería, con ancho de apertura de hasta 120mm de diámetro.

- Cortadora de seguridad para cables de Cu/Al con tensión en caso de fallo.
- Apta para cables unipolares de hasta 110KV.
- Apta para cables multipolares de hasta 60KV.
- Operaciones rápidas y seguras a distancia con un control remoto de accionamiento y una manguera hidráulica de 10 m de longitud.



Precio a consultar

CORTADORAS DE CABLE MANUALES

	descripción		referencia	precio
	**Margen de corte: Ø 12 mm**	• Diseño manejable con un rendimiento de corte excelente • Dos perfiles de cuchilla de corte para diámetros pequeños y grandes • El mango azul recubierto por inmersión garantiza un firme agarre • Rango de corte: Cobre hasta 50mm² de sección (Ø 12mm) Aluminio hasta 25mm² de sección (Ø 10mm)	**K118**	**29,20**
	**Margen de corte: Ø 26 mm**	• Herramienta cortacables para cables de cobre y aluminio • Mango telescópico	**K105/1**	**206,17**
	**Margen de corte: Ø 32 mm**	• Herramienta cortacables manual para cables de cobre y aluminio • Cortado escalonado • Mecanismo de trinquete	**K106/1**	**439,35**

CORTADORAS DE CABLE ELECTROHIDRÁULICAS

	perfil del cabezal	rango de corte	tipo de cables	número de cortes	peso (batería.incl.)	referencia	precio
	Tijeras abierta	32 mm	Cable Cu hilo fino	aprox. 100 HO7V-K 1x240 mm²	1,8 kg	**ES32FML**	**1.756,24**

CORTADORAS DE REJILLA ELECTROHIDRÁULICAS

	perfil del cabezal	rango de corte	tipo de cables	número de cortes	peso (batería.incl.)	referencia	precio
	Abierta	8 mm	Bandejas de cables, espárragos, cable de acero	aprox. 310	1,2 kg	**EBS8ML**	**1.784,26**
	Abierta	12 mm	Bandejas de cables, espárragos, cable de acero	aprox. 310	1,8 kg	**EBS12ML**	**1.923,48**

GUÍA RÁPIDA PARA SELECCIÓN DE MATRICES

Serie	50 Klauke	4 Klauke	13 Klauke	22 Klauke	25 Klauke
Tipo de matriz (ejemplo)					
Material	sección máx. (mm²)				
	0,75 - 10	6 - 150	16 - 400	6 - 300	16 - 400
	consultar	Pág. 282	Pág. 283	Pág. 283	consultar
		10 - 70	10 - 150	10 - 150	10 - 150
		Pág. 282	Pág. 283	Pág. 283	consultar
		10 - 50	16 - 150	10 - 70	16 - 300
		consultar	consultar	consultar	consultar
	1,5 - 10	1,5 - 16		1,5 - 16	
	consultar	consultar		consultar	
VA		0,5 - 16		10 - 50	
		consultar		consultar	
Ni		0,5 - 16		10 - 50	
		consultar		consultar	
DIN		6 - 120	16 - 300	6 - 300	16 - 625
		consultar	consultar	consultar	consultar
	0,5 - 10	10 - 35	16 - 150	10 - 70	16 - 240
	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar
	10 - 16	10 - 16	10 - 95	10 - 70	10 - 150
	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar
		10sm 150se/120sm	10 - 300sm	10sm - 300se/240sm	10 - 300sm
		consultar	consultar	consultar	consultar
Al		10 - 70	10 - 240	10 - 240	10 - 500
		Pág. 282	Pág. 283	Pág. 283	consultar
Al/Cu		10 - 70	10 - 240	10 - 240	10 - 500
		consultar	Pág. 283	Pág. 283	consultar
		4 - 35	10 - 70	4 - 50	10 - 185
		consultar	consultar	consultar	consultar
	0,14 - 50	10 - 50	25 - 240	10 - 240	25 - 240
	Pág. 282	consultar	consultar	consultar	consultar
	0,1 - 16				
	consultar				
	0,1 - 6				
	consultar				

Simbología

- Prensado hexagonal
- Prensado redondo
- Prensado con hendidura, para terminales tubulares
- Prensado ovalado, para de gas
- Prensado enrollado
- Prensado con hendidura
- Prensado trapezoidal especial
- Prensado cuadrado
- Prensado ovalado
- Prensado de cuatro puntos
- Prensado con hendidura, para manguitos
- Prensado con hendidura, para terminales sin soldar
- Prensado con cuatro puntos de hendidura
- Prensado trapezoidal

- Terminales tubulares y conectores de cobre de tipo estándar
- Terminales tubulares y conectores aislados de tipo estándar
- Terminales tubulares y empalmes de compresión para conductores de trenzado fino
- Terminales tubulares y conectores para conductores sólidos
- VA Terminales tubulares y empalmes de compresión de acero inoxidable
- NI Terminales tubulares y empalmes de compresión de níquel
- DIN Terminales de compresión y conectores DIN

- Terminales de cobre sin soldadura, empalmes de compresión y terminales de pines DIN
- Terminales aislados sin soldadura
- Manguitos de cobre para conductores compactados
- Al Terminales de compresión y conectores de aluminio DIN
- Al/Cu Terminales de compresión y conectores bimetálicos de aluminio/cobre
- Petacas de derivación tipo C y H

MATRICES




K507

EK50ML / -L




Trapezoidales para punteras

sección mm²	referencia	precio
0,14 - 10	**AE50/1**	**133,54**
0,25 - 6		
0,5 - 2,5		
0,5 - 1		
0,5 - 2,5		
0,5 - 1,5		
0,7 - 2,5		
4 - 10		
10 - 25	**AE50/2**	**145,16**
35 - 50	**AE50/3**	**145,16**




Con hendidura, para terminales sin soldar

referencia	precio
R501	**124,50**
R502	**133,72**




Enrollados, para conectores no aislados

referencia	precio
CR501	**188,35**
CR502	**201,81**
CR503	**201,81**
CR504	**201,81**
CR505	**201,81**




Ovalado

sección mm²	referencia	precio
0,5 - 6	**IS5071**	**91,68**
0,1 - 1	**IS503**	**145,40**
0,5 - 10		




Trapezoidales para punteras

referencia	precio
Q501	**133,72**

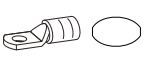



EK35/4ML




Hexagonales para terminales desnudos y manguitos de ancho 5 mm

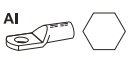
sección mm²	referencia	precio
6	**HL4/6**	**141,14**
10	**HL4/10**	**141,14**
16	**HL4/16**	**141,14**
25	**HL4/25**	**141,14**
35	**HL4/35**	**141,14**
50	**HL4/50**	**141,14**
70	**HL4/70**	**141,14**
95	**HL4/95**	**141,14**
120	**HL4/120**	**141,14**

Ovales para terminales aislados de ancho 5 mm

referencia	precio
HIS4/16	**198,56**
HIS4/25	**198,56**
HIS4/35	**198,56**
HIS4/50	**198,56**
HIS4/70	**198,56**





Hexagonales para terminales aluminio de ancho 7 mm

referencia	precio
HA4/10	**141,13**
HA4/16-25	**141,13**
HA4/16-25	**141,13**
HA4/35	**141,13**
HA4/50	**141,13**
HA4/70	**141,13**

MATRICES

13 Klauke


EK120/30L


EK12042CFB

sección mm²	Hexagonales para terminales desnudos y manguitos		Ovales para terminales aislados de ancho 5 mm		Hexagonales para terminales aluminio y bimetálicos	
	referencia	precio	referencia	precio	referencia	precio
10			HIS13/10	277,13	HA13/10	258,03
16	HL13/16	258,03	HIS13/16	277,13	HA13/16-25	258,03
25	HL13/25	258,03	HIS13/25	277,13	HA13/16-25	258,03
35	HL13/35	258,03	HIS13/35	277,13	HA13/35	258,03
50	HL13/50	258,03	HIS13/50	277,13	HA13/50	258,03
70	HL13/70	258,03	HIS13/70	277,13	HA13/70	258,03
95	HL13/95	258,03	HIS13/95	277,13	HA13/95-120	258,03
120	HL13/120	258,03	HIS13/120	277,13	HA13/95-120	258,03
150	HL13/150	258,03	HIS13/150	277,13	HA13/150	258,03
185	HL13/185	258,03			HA13/185	258,03
240	HL13/240	258,03			HA13/240	258,03
300	HL13/300	258,03				
400	HL13/400	258,03				

22 Klauke


HK60/22

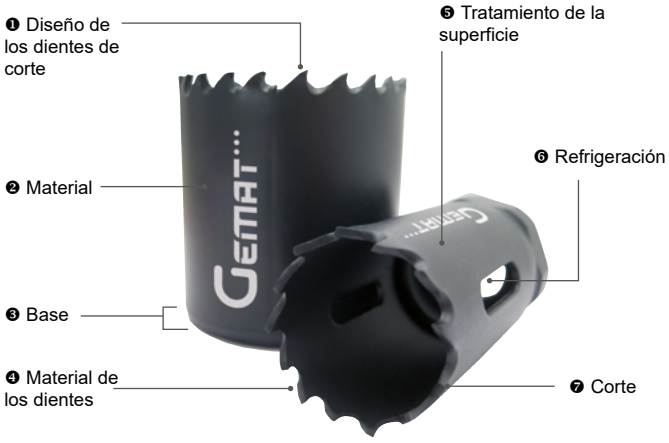

EK6022CFM


EKM60/22ISM

sección mm²	Hexagonales para terminales desnudos y manguitos de ancho 5 mm		Ovales para terminales aislados de ancho 5 mm		Hexagonales para terminales aluminio y bimetálicos	
	referencia	precio	referencia	precio	referencia	precio
6	L22/6	152,00				
10	L22/10	152,00	IS22/10	173,20		
16	L22/16	152,00	IS22/16	173,20	A22/16-25	152,00
25	L22/25	152,00	IS22/25	173,20	A22/16-25	152,00
35	L22/35	152,00	IS22/35	173,20	A22/35	152,00
50	L22/50	152,00	IS22/50	173,20	A22/50	152,00
70	L22/70	152,00	IS22/70	173,20	A22/70	152,00
95	L22/95	152,00	IS22/95	173,20	A22/95-120	152,00
120	L22/120	152,00	IS22/120	173,20	A22/95-120	152,00
150	L22/150	152,00	IS22/150	173,20	A22/150	152,00
185	L22/185	152,00			A22/185	152,00
240	L22/240	152,00			A22/240	152,00
300	L22/300	152,00				

Sierras de corona

Características generales



❶ Diseño de los dientes de corte

Los dientes de corte se caracterizan por un diseño de pendiente positiva y disposición variable que permiten realizar las operaciones de perforado de forma más suave y rápida evitando el "carrasqueo" inicial de las sierras convencionales.

❷ Material

Sierras fabricadas en acero extraresistente para prolongar la vida del producto.

❸ Base

La base trasera esta diseñada con un elevado grosor respecto la sierras convencionales. De esta forma se incrementa la estabilidad y minimizan las vibraciones, reduciendo el esfuerzo de los dientes y prolongando la vida de la sierra.

❹ Material de los dientes

Las puntas de los dientes están cargadas con un 8% de cobalto ofreciendo una elevada dureza (Rc 65-68) y limitando el calentamiento de los dientes por lo que prolonga la vida de la sierra.

❺ Tratamiento de la superficie

La superficie ha recibido un tratamiento anticorrosivo seguido de un revestimiento de pintura en polvo con un acabado mate que le da el color gris característico.

❻ Refrigeración

Las ranuras de refrigeración permiten limitar el calentamiento del conjunto y disipar el calor de la zona de fricción.

❼ Corte

Las sierras pueden cortar todo tipo de material (acero, hierro forjado, latón, aluminio, fibra de vidrio, madera, plástico) hasta una profundidad de 41,3mm.

Referencias

Ref. Árbol	Ø agujero (mm)	PG	ISO	RPM recom. Acero	RPM recom. Inox.	referencia	precio
37155 ó 37157	14,3			580	300	**19131**	**26,24**
	15,9	PG9		550	275	**19132**	**20,08**
	17,5		M16	500	250	**19133**	**20,08**
	19,1	PG11		460	230	**19134**	**20,08**
	20,6	PG13	M20	425	210	**19135**	**20,08**
	22,2	PG16		390	195	**19136**	**20,08**
	23,8			370	185	**19137**	**20,08**
	25,4		M25	350	175	**19138**	**21,00**
	27			325	160	**19140**	**21,00**
	28,6	PG21		300	150	**19141**	**22,15**
37156	31,7			275	140	**19144**	**22,15**
	33,3		M32	260	135	**19145**	**23,50**
	34,9			250	125	**19146**	**23,50**
	38,1			230	115	**19148**	**23,50**
	39,7			220	110	**19149**	**23,50**
	41,3		M40	210	105	**19150**	**23,50**
	42,9			205	100	**19151**	**23,50**
	44,4			195	95	**19152**	**28,77**
	46			190	95	**19153**	**28,77**
	47,6	PG36		180	90	**19154**	**28,77**
	50,8		M50	170	85	**19155**	**28,77**
	52,4			165	80	**19157**	**34,12**
	54	PG42		160	80	**19158**	**34,12**
	57,2			150	75	**19159**	**34,12**
	58,7			145	75	**19160**	**34,12**

Ref. Árbol	Ø agujero (mm)	PG	ISO	RPM recom. Acero	RPM recom. Inox.	referencia	precio
37156	60,3	PG48		140	70	**19161**	**34,12**
	63,5		M60	135	65	**19162**	**36,93**
	65			130	65	**19163**	**36,93**
	66,7			130	65	**19164**	**36,93**
	69,8			125	60	**19165**	**36,93**
	73			120	60	**19166**	**36,93**
	74			118	58	**36170**	**37,60**
	76,2			115	55	**19167**	**37,60**
	82,5			105	50	**19169**	**37,60**
	85,7			100	50	**19170**	**37,60**
	88,9			95	45	**19171**	**37,60**
	92,1			95	45	**19172**	**43,73**
	95,2			90	45	**19174**	**51,74**
	98,4			90	45	**19175**	**54,82**
	101,6			85	40	**19176**	**57,46**
	104,8			80	40	**19177**	**62,05**
	108			80	40	**19178**	**81,26**
	111,1			80	40	**19179**	**96,20**
	114,3			75	35	**19180**	**112,12**
	120,6			75	35	**19181**	**124,58**
	127			65	30	**19182**	**138,08**
	139,7			60	25	**19183**	**165,51**
	152,4			55	25	**19184**	**193,27**

Expositor de sierras

Hay disponible un expositor para colocar encima del mostrador del punto de venta.

Diseñado para facilitar la compra al usuario, contiene las sierras de mayor consumo.

Expositor de estética moderna y elevada robustez, destaca también por su flexibilidad en la disposición de los productos.

Incluye:

4	Sierra Ø17,5 (ISO16)	Ref. 19133
4	Sierra Ø20,6 (ISO20, Pg13)	Ref. 19135
4	Sierra Ø22,2 (Pg16)	Ref. 19136
4	Sierra Ø25,4 (ISO25)	Ref. 19138
4	Sierra Ø33,3 (ISO32)	Ref. 19145
4	Sierra Ø41,3 (ISO40)	Ref. 19150
3	Sierra Ø50,8 (ISO50)	Ref. 19155
3	Sierra Ø63,5 (ISO60)	Ref. 19162
3	Árbol para Sierras Ø>30,2	Ref. 37156
3	Árbol para Sierras Ø<=30,2	Ref. 37157

Expositor metálico 450x476x275mm (ancho, alto, fondo)

Consultar para más información



ACCESORIOS PARA SIERRAS

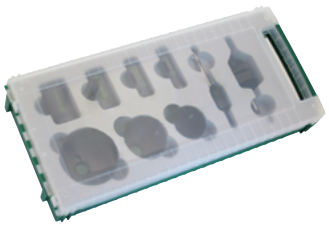
Árboles para Sierras de corona

	Ø agujero	Ø eje de fijación	referencia	precio
 37155	Hasta 30,2	6,4	**37157**	**22,58**
	Hasta 30,2	Hexagonal 11,1	**37155**	**26,15**
 37156	Más de 30,2	Hexagonal 11,1	**37156**	**49,27**

Brocas piloto de repuesto

descripción	referencia	precio
Para árboles 37155 y 37157	**37623**	**10,88**
Para árbol 37156	**38526**	**9,56**

Conjunto de Sierras de corona (suministrado en caja de plástico)



contenido	cantidad	referencia	precio
Conjunto de Sierras de corona:		**06949**	**299,15**
Sierra de corona Ø agujero 17,5 (ISO 16)	1	**19133**	**20,08**
Sierra de corona Ø agujero 20,6 (ISO 20 y Pg 13)	1	**19135**	**20,08**
Sierra de corona Ø agujero 25,4 (ISO 25)	1	**19138**	**20,08**
Sierra de corona Ø agujero 33,3 (ISO 32)	1	**19145**	**23,50**
Sierra de corona Ø agujero 41,3 (ISO 40)	1	**19150**	**23,50**
Sierra de corona Ø agujero 50,8 (ISO 50)	1	**19155**	**28,77**
Sierra de corona Ø agujero 63,5 (ISO 60)	1	**19162**	**36,93**
Árbol para Sierras de corona Ø agujero de más de 30,2	1	**37156**	**49,27**
Árbol para Sierras de corona Ø agujero hasta 30,2	1	**37157**	**22,58**
Estuche de plástico	1	**37181**	**consultar**

PUNZONADORAS ELECTRO-HIDRÁULICAS



Punzonadora con cabezal rotativo

Punzonadora eletro-hidráulica perfeccionada – la nueva generación tiene un cabezal de aluminio en sustitución del cabezal de acero. Con este adelanto se reduce la dimensión y el peso en aproximadamente 780 g de 2,9 kg a 2,12 kg.





Punzonadora electro-hidráulica rotativa

descripción	referencia	precio
• Cabezal rotativo • Tecnología Li-Ion • Capacidad de punzonado: ▫ Punzones especiales 92 x 92 mm (2 mm acero suave) ▫ Punzones redondos 80 mm (3 mm acero suave / 2 mm acero inox) • Parada automática que prolonga la vida de la herramienta • Fuerza de prensado 50 kN • Peso incluyendo batería (3 Ah / 18 V) 2,0 kg • Unidad completa incluye espigas, contratuerca, batería y cargador de batería, todo en caja de plástico	**PUE50R**	**2.760,26**



Punzonadora electro-hidráulica

descripción	referencia	precio
• Suministrada en caja de plástico (sin punzones) • Incluye cargador de baterías • Controlada por microprocesador • Capacidad de punzonado: Chapa de acero de 2 mm: cuadrados hasta 138 x 138 mm Chapa de acero de 2,5 mm: redondo hasta Ø 96 mm cuadrado hasta 92 x 92 mm Chapa de acero de 3 mm: rectangulares hasta 46 x 92 mm cuadrados hasta 68 x 68 mm Chapa de acero de 3,5 mm: redondo hasta Ø 64 mm	**PUE60**	**3.123,97**




PUNZONADORAS HIDRÁULICAS MANUALES

Punzonadora hidráulica manual





descripción	referencia	precio
• Suministrada en caja de plástico (sin punzones) • Fuerza de punzonado 80 kN • Capacidad de punzonado: Redondo hasta Ø 64 mm y cuadrado hasta 68 x 68mm en chapa de acero de 3 mm	**PUM80**	**1.207,21**

Punzonadora hidráulica manual alta capacidad



descripción	referencia	precio
• Suministrada en caja de plástico (sin punzones) • Fuerza de punzonado 110 kN • Capacidad de punzonado: Redondo hasta Ø 143,7 mm y cuadrado hasta 138 x 138 mm en chapa de acero de 3 mm	**PUM110**	**consultar**

Punzonadora hidráulica de pedal alta capacidad



descripción	referencia	precio
• Suministrada en caja metálica (sin punzones) • Fuerza de punzonado 110 kN • Capacidad de punzonado: Redondo hasta Ø 143,7 mm y cuadrado hasta 138 x 138 mm en chapa de acero de 3 mm	**PUP110**	**consultar**

Accesorios

Espigas de repuesto para punzonadoras hidráulicas PUM80

descripción	referencia	precio
Para punzones Ø de 15,2 a 30,5 mm	**E-15-30**	**29,74**
Para punzones Ø de 32,5 a 64,0 mm	**E-32-64**	**93,32**

Espigas de repuesto para punzonadoras hidráulicas PUM110/PUP110/PUE50R/PUE60

descripción	referencia	precio
Para punzones Ø de 15,2 a 30,5 mm	**E-15-30**	**29,74**
Para punzones Ø de 32,5 a 64,0 mm	**EL-32-64**	**76,20**

Otros accesorios

descripción	PUM80	PUM110	PUP110	PUE60	referencia	precio
Adaptador	•			•	**33967**	**61,75**
Adaptador	•			•	**60114**	**59,91**
Adaptador	•			•	**60167**	**78,94**
Manguito de espiga		•	•		**03170**	**84,81**
Separador corto	•	•	•	•	**03248**	**21,13**
Separador medio		•	•		**03249**	**22,58**
Separador largo		•	•		**06904**	**22,83**

Ver guía de selección para tornillos y espigas de recambio pág 296 y 297

SISTEMA DE PUNZONADO RÁPIDO SPEED-PUNCH









Ventajas

- Manejo sencillo y gran ahorro de tiempo debido al sistema de cierre rápido
- Adecuado para acero suave (St37), plástico y aluminio hasta 3,5 mm de grosor
- Utilizar la herramienta electrohidráulica con cabezal rotativo para una máxima velocidad y rendimiento

VÍDEO

HASTA 3x + RÁPIDO

Conjuntos Speed Punch



descripción	referencia	precio
Matriz y punzón ISO 16 (16,2 mm)	55431	76,53
Matriz y punzón ISO 20 (20,4 mm)	55432	76,53
Matriz y punzón PG 16 (22,5 mm)	55433	77,95
Matriz y punzón ISO 25 (25,4 mm)	55434	81,94
Matriz y punzón ISO 32 (32,5 mm)	55435	109,66
Matriz y punzón ISO 40 (40,5 mm)	55436	140,00
Matriz y punzón ISO 50 (50,8 mm)	55437	240,58
Matriz y punzón ISO 63 (64,0 mm)	55438	294,95
Pinza SPEED LOCK & Espárrago 9,5 mm para ISO 16/20/25 y PG 16	55439	105,29
Pinza SPEED LOCK & Espárrago 19 mm para ISO 32/40/50/63	55440	124,28

Set de punzones, matrices y bloqueos Speed Punch



descripción	referencia	precio
Contenido del conjunto:	55439SET	677,88
Matriz y punzón ISO 16 (16,2 mm)	55431	76,53
Matriz y punzón ISO 20 (20,4 mm)	55432	76,53
Matriz y punzón ISO 25 (25,4 mm)	55434	81,94
Matriz y punzón ISO 32 (32,5 mm)	55435	109,66
Matriz y punzón ISO 40 (40,5 mm)	55436	140,00
Pinza SPEED LOCK & Espárrago 9,5 mm para ISO 16/20/25 y PG 16	55439	105,29
Pinza SPEED LOCK & Espárrago 19 mm para ISO 32/40/50/63	55440	124,28
Caja plástica de transporte		

PUNZONADORES

Punzonado eficiente para todo tipo de aplicaciones

Las herramientas de punzonar Greenlee marcan la diferencia por su elevada calidad de diseño y fabricación. Su larga vida útil y facilidad de uso son ampliamente reconocidas.
Las herramientas estándar son adecuadas para utilizar en el punzonado de acero. Adicionalmente la serie IN es adecuada para planchas de inox V2A.



Sacabocados

- Punzonado y partición eficiente
- Perfil de punzonado patentado, se caracteriza por partir el aro
- Filos de corte innovadores reducen el esfuerzo

Ventajas

- El aro cae de la matriz ahorrando tiempo
- Eficiencia de trabajo
- Alarga la vida útil



Útil para

- Para agujeros desde 12.5 mm hasta 143.7 mm
- Para planchas metálicas hasta 3.5 mm de grosor
- Extremadamente resistente con larga vida útil
- Para operación manual e hidráulica



Herramientas de punzonado

Serie	Acero	Acero inox.	Parte el aro	Manual	Hidrául.	Dimens. (mm)	Grosor material
Slug Buster	●		●	●	●	12.5-64	<=3 mm
Slug Splitter	●	●	●		●	15.2-64	<=3.5 mm

CONJUNTO PUNZONADORES SLUG-BUSTER

Juegos de punzón, matriz y tornillo



CJ-M12

Ø agujero	tamaño estándar ISO	tamaño estándar Pg	referencia	precio
12,5 mm	12		**CJ-M12**	**91,65**
15,2 mm		9	**CJ-PG09**	**95,65**
16,2 mm	16		**CJ-M16**	**95,65**
18,6 mm		11	**CJ-PG11**	**95,65**
20,4 mm	20	13	**CJ-M20**	**95,65**
22,5 mm		16	**CJ-PG16**	**95,65**
25,4 mm	25		**CJ-M25**	**121,41**
28,3 mm		21	**CJ-PG21**	**121,41**
30,5 mm			**CJ-30**	**121,41**
32,5 mm	32		**CJ-M32**	**162,73**
37,0 mm		29	**CJ-PG29**	**166,98**
40,5 mm	40		**CJ-M40**	**205,20**
47,0 mm		36	**CJ-PG36**	**231,99**
50,8 mm	50		**CJ-M50**	**244,22**
60,0 mm		48	**CJ-PG48**	**268,76**
64,0 mm	63		**CJ-M63**	**286,85**

Todas las referencias se suministran en blíster.

PUNZONADORES SLUG-BUSTER

Accesorios



Matrices y punzones de repuesto

Ø agujero	tamaño estándar		Matrices de repuesto		Punzones de repuesto	
	ISO	Pg	referencia	precio	referencia	precio
12,5 mm	12		M-M12	19,50	P-M12	49,96
15,2 mm		9	M-PG09	24,56	P-PG09	60,68
16,2 mm	16		M-M16	25,38	P-M16	62,79
18,6 mm		11	M-PG11	24,56	P-PG11	60,68
20,4 mm	20	13	M-M20	24,56	P-M20	62,79
22,5 mm		16	M-PG16	25,38	P-PG16	62,79
25,4 mm	25		M-M25	25,38	P-M25	62,79
28,3 mm		21	M-PG21	30,81	P-PG21	82,06
30,5 mm			M-30	33,40	P-30	84,98
32,5 mm	32		M-M32	31,91	P-M32	89,87
37 mm		29	M-PG29	41,91	P-PG29	95,10
40,5 mm	40		M-M40	56,42	P-M40	116,72
47 mm		36	M-PG36	68,69	P-PG36	135,18
50,8 mm	50		M-M50	76,99	P-M50	151,35
60 mm		48	M-PG48	93,78	P-PG48	164,44
64 mm	63		M-M63	103,05	P-M63	179,46

Para dimensiones superiores consultar



T-47-64

Tornillos de repuesto

para punzones Ø	referencia	precio
12,5 mm	T-12	10,10
15,2 a 30,5 mm y para conjuntos 36690, 36691, 36692 y 36693	T-15-30	36,68
25,4 y 32,5 a 43,2 mm	T-25-43	82,74
47,0 a 64,0 mm	T-47-64	86,73

Espigas para punzonadoras hidráulicas 7804E/7904E

para punzones Ø	referencia	precio
15,2 a 30,5 mm	E-15-30	29,74
32,5 a 64,0 mm	E-32-64	93,32

Espigas para punzonadoras hidráulicas 7625/7646/LS60L/LS50LFLEX

para punzones Ø	referencia	precio
15,2 a 30,5 mm	E-15-30	29,74
32,5 a 64,0 mm	EL-32-64	76,20

Ver guía de selección para tornillos y espigas de recambio pág 296 y 297

PUNZONADORES CUADRADOS (ACCIONAMIENTO CON HERRAMIENTA HIDRÁULICA)

Juegos de punzón, matriz, espiga y contratuerca



CJ-SQ46

Agujero	Máximo espesor acero mm.	Agujero montaje Ø mm	referencia	precio
46 x 46 mm	3.0	30.2	CJ-SQ46	1.275,22
68 x 68 mm	3.0	30.2	CJ-SQ68	1.578,26
92 x 92 mm	3.0	30.2	CJ-SQ92	2.256,51

Accesorios



60118

descripción	agujero	referencia	precio
Espiga de repuesto	46 x 46 a 92 x 92 mm	60118	186,21
Contratuerca de repuesto		60235	111,86

CONJUNTOS DE PUNZONADORES SLUG-BUSTER

Conjuntos de punzones y matrices ISO, sin tornillos (para utilización con punzonadoras)

	descripción		referencia	precio
	**Compuesto por:** Matriz y punzón agujero Ø 16,2 a 40,5mm (ISO16 a ISO40)		**35617**	**467,05**

Conjuntos de punzones ISO (suministrados en caja de plástico con herramienta de carraca)

	descripción		referencia	precio
	**Compuesto por:** Matriz y punzón agujero Ø de 16,2 a 40,5 mm Tornillos T-15-30 y T-25-43, broca escalonada 36018, herramienta de carraca 34941, caja plástico 36685	ISO 16 a ISO 40	**36692**	**742,31**
	**Compuesto por:** Matriz y punzón agujero Ø de 16,2 a 63,5 mm Tornillos T-15-30 y T-25-43, broca escalonada 36018, herramienta de carraca 34941, caja plástico 36685	ISO 16 a ISO 63	**36693**	**1.262,78**

PUNZONADORES SLUG-SPLITTER PARA ACERO INOXIDABLE (ACCIONAMIENTO CON HERRAMIENTA HIDRÁULICA)

Matrices y punzones de repuesto


P-M25-IN


M-M25-IN

Ø agujero	tamaño estándar ISO	tamaño estándar Pg	Max. espesor de material mm acero inox	Matrices de repuesto referencia	Matrices de repuesto precio	Punzones de repuesto referencia	Punzones de repuesto precio
15,2 mm		9	2.5	**M-PG09-IN**	**49,16**	**P-PG09-IN**	**160,84**
16,2 mm	16		2.5	**M-M16-IN**	**59,26**	**P-M16-IN**	**177,29**
18,6 mm		11	2.5	**M-PG11-IN**	**60,95**	**P-PG11-IN**	**177,44**
20,4 mm	20	13	2.5	**M-M20-IN**	**61,75**	**P-M20-IN**	**198,80**
22,5 mm		16	3.5	**M-PG16-IN**	**62,68**	**P-PG16-IN**	**221,97**
25,4 mm	25		3.5	**M-M25-IN**	**63,04**	**P-M25-IN**	**245,09**
28,3 mm		21	3.5	**M-PG21-IN**	**65,48**	**P-PG21-IN**	**253,27**
30,5 mm			3.5	**M-30-IN**	**66,63**	**P-30-IN**	**267,26**
32,5 mm	32		3.5	**M-M32-IN**	**67,17**	**P-M32-IN**	**270,15**
37,0 mm		29	3.5	**M-PG29-IN**	**70,56**	**P-PG29-IN**	**298,48**
40,5 mm	40		3.5	**M-M40-IN**	**78,18**	**P-M40-IN**	**310,08**
47,0 mm		36	3.5	**M-PG36-IN**	**132,22**	**P-PG36-IN**	**418,46**
50,8 mm	50		3.5	**M-M50-IN**	**149,79**	**P-M50-IN**	**496,65**
60,0 mm		48	3.5	**M-PG48-IN**	**169,85**	**P-PG48-IN**	**554,79**
64 mm	63		3.5	**M-M63-IN**	**171,13**	**P-M63-IN**	**569,14**

Espigas para punzonadoras hidráulicas PUM80 / PUM110 / PUP110 / PUE50R

	Ø agujero	referencia	precio
	15,2 a 25,4 mm	**E-15-25IN**	**123,32**
	28,3 a 63,5 mm	**E-28-63IN**	**109,15**

Ver guía de selección para tornillos y espigas de recambio pág 296 y 297

Conjuntos de punzones y matrices ISO con espigas

	descripción		referencia	precio
	**Compuesto por:** Matriz, punzón, espiga y caja de plástico para agujeros de Ø de 16,2 a 40,5 mm (ISO16 a ISO40). Adecuado para acero inoxidable, acero dulce, latón, cobre, aluminio, fibra de vidrio y plástico	ISO 16 a ISO 40	**76680**	**1.292,29**
	**Compuesto por:** Matriz, punzón, espiga y caja de plástico para agujeros de Ø de 16,2 a 63,5 mm (ISO16 a ISO63). Adecuado para acero inoxidable, acero dulce, latón, cobre, aluminio, fibra de vidrio y plástico	ISO 16 a ISO 63	**76679**	**2.335,79**

PUNZONES





NUEVO DISEÑO OPTIMIZADO PARA ACERO INOXIDABLE

Conjuntos de punzones con perforación con muesca



descripción	referencia	precio
Compuesto por: Matriz, punzón, espiga, tuerca y caja de plástico para agujeros de Ø de 22,5 mm (PG16) Adecuado para acero inoxidable, acero dulce, latón, cobre, aluminio, fibra de vidrio y plástico	**KS-PB22**	**consultar**



Compuesto por: Matriz, punzón, espiga, tuerca y caja de plástico para agujeros de Ø de 30,5 mm Adecuado para acero inoxidable, acero dulce, latón, cobre, aluminio, fibra de vidrio y plástico	**KS-PB30**	**consultar**

Para accionamiento mediante herramientas hidráulicas manuales y electrohidráulicas modelos: PUM80, PUM110, PUP110, PUE50R, PUE60

ÚTILES DE PERFORADO

BROCAS

Ranurado en espiral consigue más agujeros con menor esfuerzo

- Ranurado espiral (DBGM) obtiene un mejor rendimiento en el corte con un nivel de esfuerzo menor
- Menor esfuerzo reporta también un menor desgaste
- Mayor precisión en los agujeros evitando problemas de utilitzación





Brocas guía para agujeros guía de los punzonadores slug-buster y slug-splitter

Ø agujero	referencia	precio
9,7 mm	**B-9**	**81,00**
12,7 mm	**B-12**	**58,88**

Brocas escalonadas



BE-16-32

Ø agujero	referencia	precio
12,5 a 30,5 mm	**BE-12-30**	**225,95**
16,2 a 32,5 mm	**BE-16-32**	**225,95**

INSTALACIÓN DE CUADROS ELÉCTRICOS

Cortachaveteros



descripción	referencia	precio
Permite la realización de chaveteros de 4,7 mm y 3,2 mm en una operación	**720**	**406,36**

INSTALACIÓN DE CUADROS ELÉCTRICOS

Cortadora y punzonadora de carriles

	descripción	referencia	precio
	Herramienta que permite cortar y punzonar sin rebarba hasta 5 perfiles diferentes y realizar agujeros de 12 x 6,4 mm Horizontales y verticales • Ángulo de corte preciso • Longitud ajustable (máx. 1.000 mm) • Agujeros para montaje en bancada • Equipo opcional para operación hidráulica Se suministra con: • Tope longitudinal • Dispositivo de fijación de medida • Mando manual • Dispositivo de centrado • Conjunto de matrices	11541	3.949,72

Dobladora de pletina

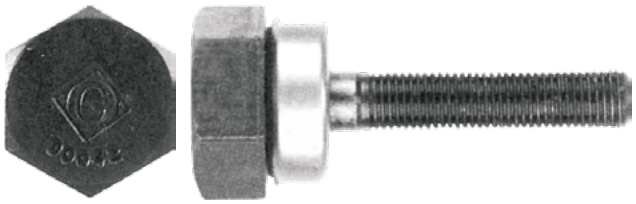
	descripción	referencia	precio
	Solución compacta que permite realizar con una única herramienta base y sus accesorios, las funciones de cortado, punzonado y doblado de pletinas Al/Cu hasta 120 x 12 mm • Fuerza de trabajo: 185 kN • Presión máxima: 700 bar • Dimensiones: 480 x 500 x 360 mm • Peso aproximado: 51 kg	Consultar	-

GUÍA DE SELECCIÓN PARA TORNILLOS Y ESPIGAS DE RECAMBIO (TAMAÑO REAL)

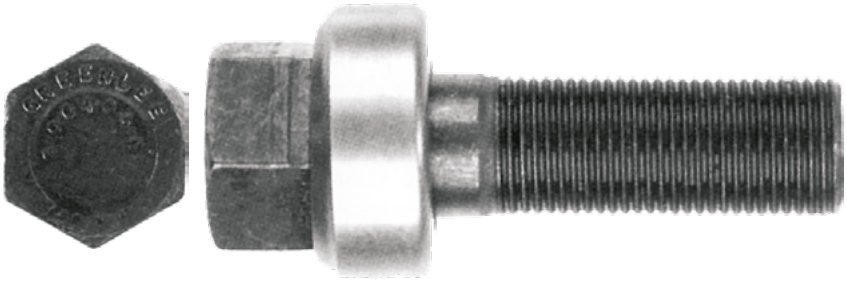
Accionamiento manual



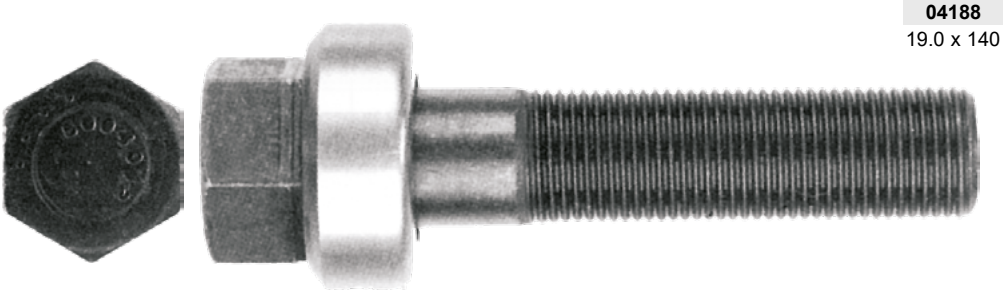
T-12 6.4 x 35 mm



T-15-30 9.5 x 40 mm



T-25-43 19.0 x 55 mm



T-47-64 19.0 x 75 mm



04679
28.6 x 190 mm



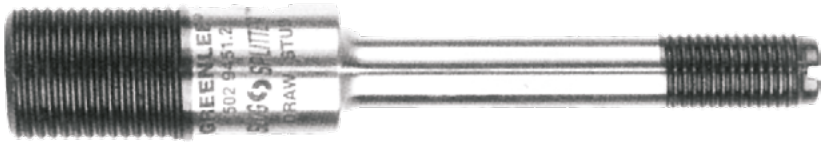
04188
19.0 x 140 mm

Accionamiento con herramienta hidráulica

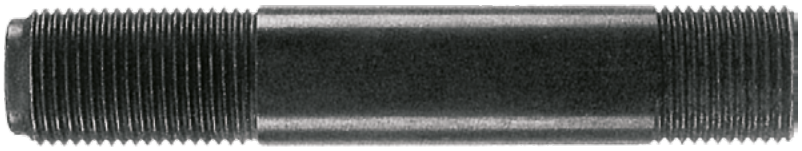
	E-15-30	E-32-64	EL-32-64	E-15-25IN	E-28-63IN	03170
PUM80	•	•		•	•	
PUM110	•		•	•	•	•
PUP110	•		•	•	•	•
PUE50R	•		•	•	•	•
PUE60	•		•	•	•	•



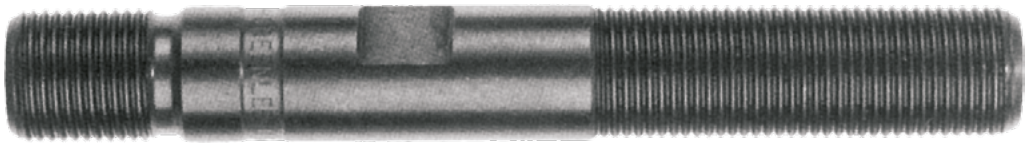
E-15-30 9.5 x 71 mm



E-15-25IN 11.1 x 108 mm (Inox.)



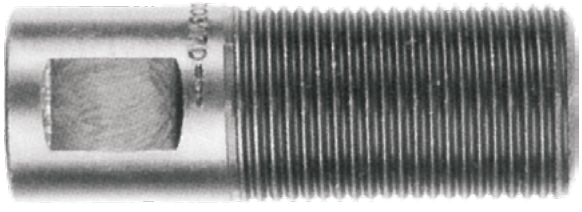
E-32-64 19.0 x 105 mm



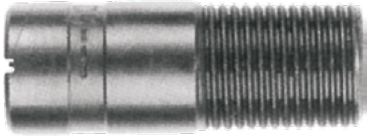
EL-32-64 19 x 135 mm



E-28-63IN
19.0 x 140 mm
(Inox.)



03170 28.6 x 76 mm



Adaptador

33967 19 x 48 mm (interior 9.5 mm)
60114 19 x 48 mm (interior 6.3 mm)
60167 19 x 48 mm (interior 12.7 mm)