

# HERRAMIENTAS PARA CONSTRUCCIONES DE MADERA

CARPINTERÍA, TRANSPORTE Y MÁQUINAS

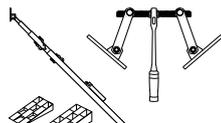


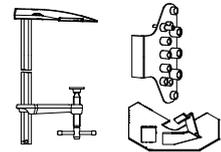
**rothoblaas**

Solutions for Building Technology

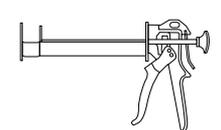
## HERRAMIENTAS PARA CARPINTERÍA

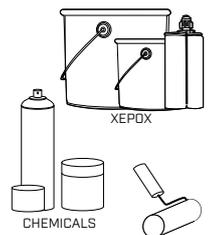
9

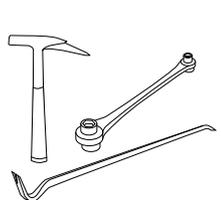
	CONTAINER.....	12
	GIRAFFE.....	16
	TIRAVIGAS Y TIRAPANELES.....	22
	CUÑAS NIVELADORAS.....	26

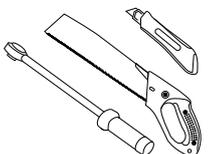
	SARGENTOS PARA TERRAZAS.....	29
	SARGENTO DE TORNILLO.....	30
	PLANTILLAS.....	32

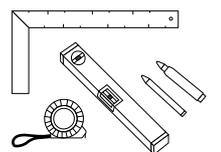
	LONAS DE COBERTURA.....	40
	BIT.....	44
	ACCESORIOS PARA PUNTAS.....	45

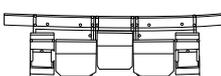
	PISTOLA PARA CARTUCHOS.....	46
	ACCESORIOS PARA PISTOLAS PARA CARTUCHOS.....	48
	COLA CONSTRUCTIVA.....	50

	XEPOX.....	52
	PRIMER.....	56
	RODILLOS Y ACCESORIOS.....	57

	MARTILLOS.....	58
	CHISEL.....	59
	PALANCAS DE ELEVACIÓN.....	60
	CRICKET.....	62
	BEAR.....	63
	WINGS.....	63

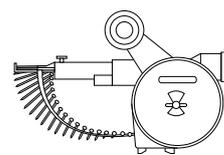
	HERRAMIENTAS DE CORTE.....	64
	SIERRAS PARA CARPINTERÍA.....	66
	HERRAMIENTAS PARA TRAZAR.....	68

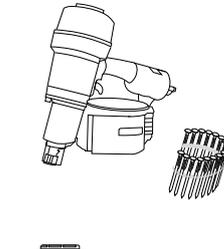
	NIVELES.....	70
	ARMADILLO.....	72
	EDGE PRO.....	72

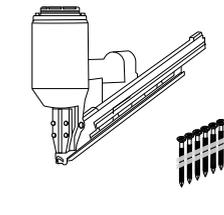
	POUCH.....	73
	HERRAMIENTAS PARA TRAZAR.....	74

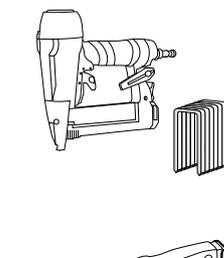
## ATORNILLADORES, CLAVADORAS Y GRAPADORAS

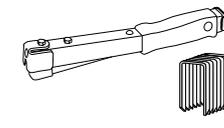
77

	ATORNILLADORES CON CARGADOR.....	80
	TORNILLOS PARA ATORNILLADORES CON CARGADOR.....	84

	CLAVADORAS ANKER.....	86
	CLAVOS ANKER.....	88
	CLAVOS A GRANEL.....	89
	CLAVADORAS DE ROLLO, ENCINTADO DE ALAMBRE 16°.....	90
	SET DE CLAVOS DE 16° CON ALAMBRE.....	92
	CLAVADORA DE ROLLOS.....	94
	SET DE CLAVOS DE 20° CON ENCINTADO DE PLÁSTICO.....	95

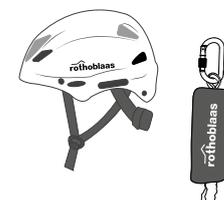
	CLAVADORAS DE TIRAS 20°.....	96
	CLAVOS DE 20° EN TIRAS.....	97
	CLAVADORAS DE GAS.....	98
	CLAVOS PARA CLAVADORA DE GAS.....	99
	CLAVADORA 3 en 1.....	101

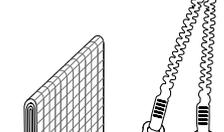
	GRAPADORA DE CHAPAS CORRUGADAS.....	102
	GRAPADORAS.....	103
	GRAPAS.....	107
	CLAVOS EN T Y DE CABEZA AVELLANADA EN TIRAS.....	110
	CLAVADORAS PIN.....	111
	AGUJAS Y CLAVOS PIN.....	113

	GRAPADORAS DE MARTILLO.....	114
	GRAPAS PARA GRAPADORAS DE MARTILLO.....	115

## ANTICAÍDA

117

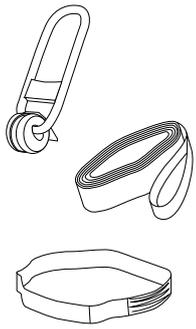
	KIT.....	120
	CASCOS.....	122
	ARNESES.....	126
	CUERDAS.....	128
	DISPOSITIVOS DE DETENCIÓN.....	130

	DISPOSITIVOS MÓVILES.....	132
	MOSQUETONES.....	134
	GUANTES.....	135
	PROTECCIÓN OJOS Y OREJAS.....	136

	PROTECCIÓN COLECTIVA Y ACCESOS.....	137
--	-------------------------------------	-----

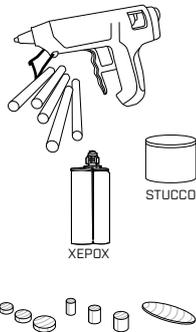
	PUNTOS DE ANCLAJE INDIVIDUALES.....	141
--	-------------------------------------	-----

## TRANSPORTE Y ELEVACIÓN 145



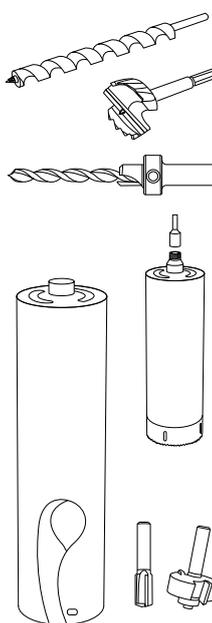
WASP.....	150
DISPOSITIVOS DE ANCLAJE.....	156
CORREAS DE FIJACIÓN.....	159
MULE.....	160
GRIZZLY.....	162
GORILLA.....	162

## REPARACIÓN MADERA 163



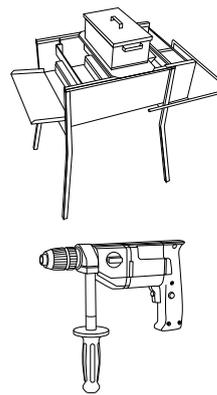
REPARACIÓN MADERA.....	166
XEPOX.....	170
TAPAS DE MADERA.....	172
TAPAS Y GALLETAS.....	175

## BROCAS Y FRESAS 177

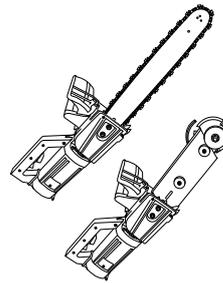


LEWIS.....	182
LEWIS STECK.....	184
SNAIL HSS.....	185
BORMAX GUIDE.....	186
SNAIL ALU-WOOD.....	187
BORMAX 2.0 WS.....	188
BORMAX 3.0 HM.....	189
TAPCUT.....	190
CATCH.....	191
BROAD.....	192
SNAIL PULSE.....	193
COLUMNAS DE PERFORACIÓN.....	194
FRESAS.....	195
FRESA DE CORONA LB.....	196
FRESA HSS.....	199
FRESA LH.....	200
FRESADORA PARA PASADORES.....	202
FRESA LFA.....	204

## MÁQUINAS VARIAS 205



JELLY.....	208
LIZARD.....	210
PANIMPULS.....	211
B 13 B.....	212
DIA 303.....	213
DIA 303 W.....	214
P 26 C.....	215
D 38 RLE.....	216
BS 160.....	218
BS 320 B.....	219



SIERRA DE CADENA.....	220
ACCESORIOS DE CEPILLADO Y DESCORTEZADO.....	222
FRESADORA.....	224
CEPILLO.....	225
SIERRA DE CINTA.....	226
HOJAS PARA SIERRA.....	227
COMPRESORES.....	228





rothoblaas

rothoblaas

# TALLER ROTHOBLAAS

Desde hace más de 20 años, los técnicos cualificados de nuestro taller se hacen cargo de las máquinas que distribuimos. Lo hacen con competencia y fiabilidad, pasión y profesionalidad, para ofrecer un excelente servicio en tiempos breves y garantizar la durabilidad y el rendimiento de las máquinas con el tiempo.

REPARACIÓN Y ASISTENCIA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS  
Y MÁQUINAS DE CARPINTERÍA

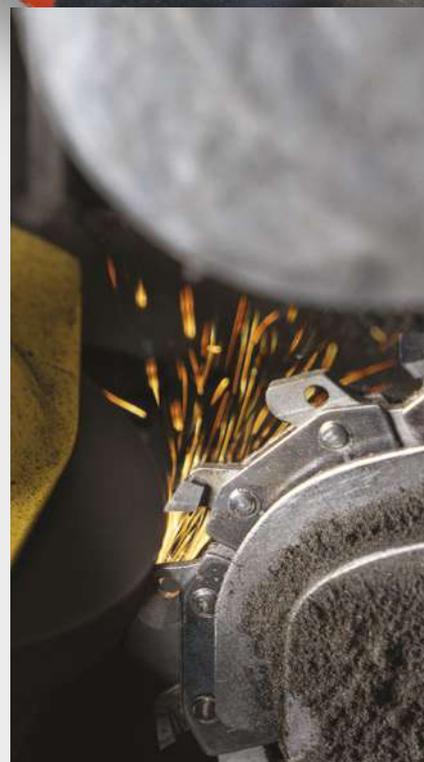
ASESORAMIENTO RÁPIDO Y COMPETENTE SOBRE  
MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS

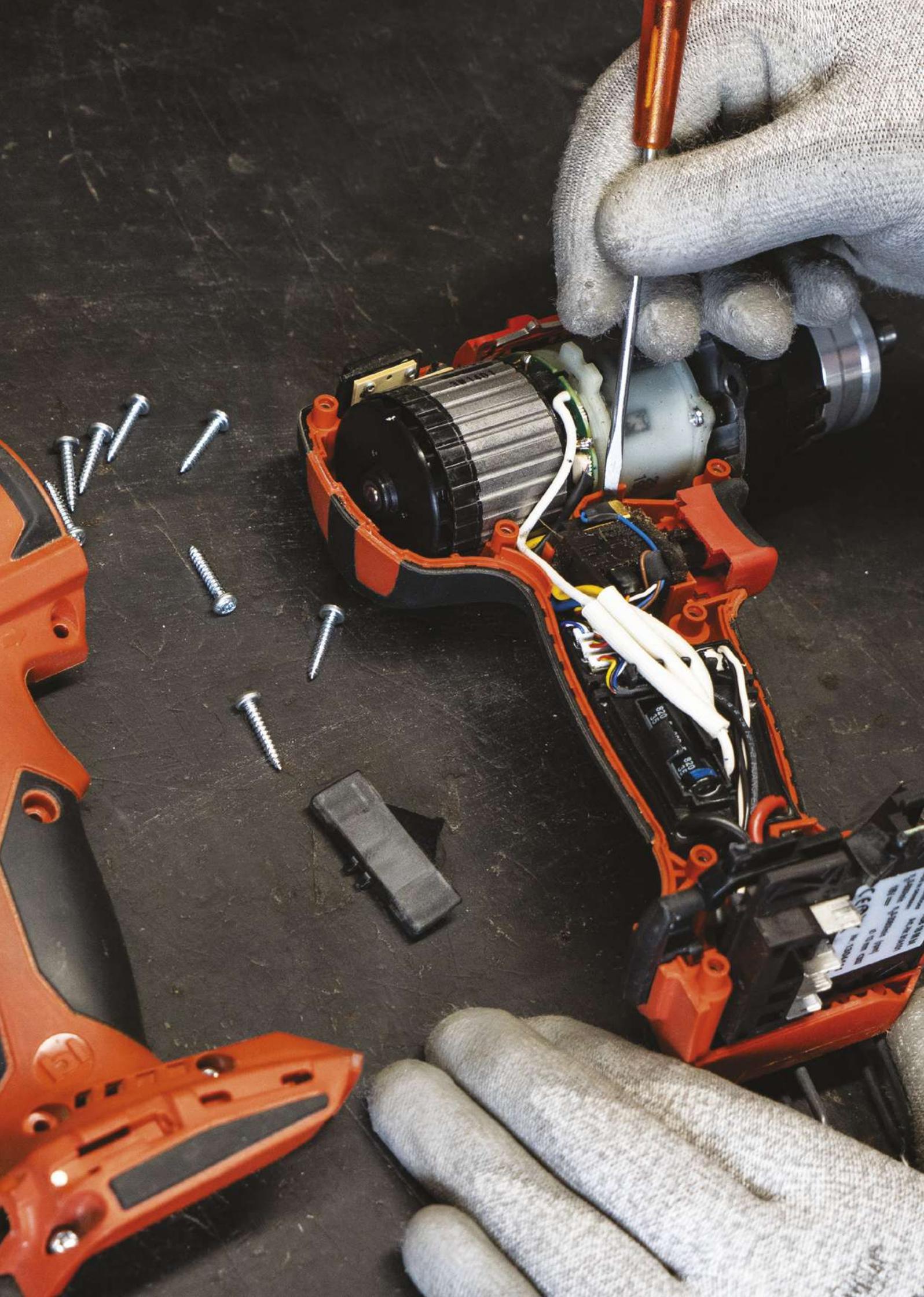
REVISIÓN EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

AFILADO HOJAS DE HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA



EL KNOW-HOW DE NUESTROS TÉCNICOS  
ESTÁ A SU DISPOSICIÓN PARA:







# **HERRAMIENTAS PARA CARPINTERÍA**

# HERRAMIENTAS PARA CARPINTERÍA

## HERRAMIENTAS PARA CARPINTERÍA

CONTAINER .....	12
<i>DEPÓSITO MÓVIL PARA LA OBRA</i>	
GIRAFFE .....	16
<i>SOPORTE DE MONTAJE</i>	
TIRAVIGAS Y TIRAPANELES .....	22
<i>SKORPIO</i> .....	22
<i>GEKO</i> .....	24
CUÑAS NIVELADORAS .....	26
<i>SHIM</i> .....	26
<i>SHIM LARGE</i> .....	26
<i>WEDGES</i> .....	27
<i>NAG</i> .....	28
<i>STAR</i> .....	28
SARGENTOS PARA TERRAZAS .....	29
<i>CRAB MINI</i> .....	29
<i>CRAB MAXI</i> .....	29
SARGENTO DE TORNILLO .....	30
<i>PINCER MONO</i> .....	30
<i>PINCER LEVER</i> .....	30
<i>PINCER TIP</i> .....	31
<i>WINBAG</i> .....	31
PLANTILLAS .....	32
<i>JIG VGZ 45°</i> .....	32
<i>JIG ALU STA</i> .....	34
<i>JIG ALU SBD</i> .....	35
<i>JIG SLOT</i> .....	36
<i>JIG PROFI</i> .....	38
<i>JIG VGU</i> .....	39
<i>JIG ROUTER</i> .....	39
LONAS DE COBERTURA .....	40
<i>CAP SUPER</i> .....	40
<i>CAP TOP</i> .....	42
<i>CAP PLUS</i> .....	43
<i>CAP ECO</i> .....	43
BIT .....	44
ACCESORIOS PARA PUNTAS .....	45
<i>BIT STOP</i> .....	45
<i>ANGLE</i> .....	45
<i>SOCKET</i> .....	45

PISTOLA PARA CARTUCHOS .....	46	HERRAMIENTAS DE CORTE .....	64
FLY SOFT .....	46	MARLIN .....	64
FLY .....	46	CUTTER .....	64
MAMMOTH .....	47	KNIFE .....	65
MAMMOTH DOUBLE .....	47	SCISSOR .....	65
ACCESORIOS PARA PISTOLAS PARA CARTUCHOS .....	48	TUCAN .....	65
STING .....	48	SIERRAS PARA CARPINTERÍA .....	66
PONY .....	48	KOI .....	66
FLY FOAM .....	49	FUGU .....	66
FOAM CLEANER .....	49	KAMASU .....	67
COLA CONSTRUCTIVA .....	50	LAMA .....	67
WEB V .....	50	HERRAMIENTAS PARA TRAZAR .....	68
WEB BUILD .....	50	BEAVER .....	68
WEB PU .....	51	PEACOCK .....	68
FROG .....	51	BEEKIT .....	68
XEPOX .....	52	PEACOCK DUO .....	69
ADHESIVO EPOXI BICOMPONENTE		EMU .....	69
PRIMER .....	56	FLAMINGO .....	69
PRIMER .....	56	NIVELES .....	70
PRIMER SPRAY .....	56	HERON .....	70
RODILLOS Y ACCESORIOS .....	57	HERON XL .....	70
ROLLER .....	57	HERON DGT .....	71
SPEEDY ROLL .....	57	HERON ANGLE .....	71
KOMPRI CLAMP .....	57	ARMADILLO .....	72
MARTILLOS .....	58	PORTA CINTA DE POLIÉSTER PARA PAQUETES	
PICARD 790 .....	58	EDGE PRO .....	72
PICARD 600 .....	58	GUÍA DE RODILLOS	
CHISEL .....	59	POUCH .....	73
CINCEL DE ALTA CALIDAD CON AGARRE ERGONÓMICO		BOLSA PORTAHERRAMIENTAS	
PALANCAS DE ELEVACIÓN .....	60	HERRAMIENTAS PARA TRAZAR .....	74
TALON ANKER .....	60	SNAIL .....	74
HORNS .....	60	MANTA .....	74
GORILLA NAIL .....	61	RBMET .....	74
ANT .....	61	MESH .....	75
CRICKET .....	62	COSMOS .....	75
LLAVE DE CARRACA DE 8 MEDIDAS		CHAMELEON .....	75
BEAR .....	63	POWDER .....	75
LLAVE DINAMOMÉTRICA		PARROT .....	76
WINGS .....	63	BRANCH .....	76
CUCHILLO A DOS MANOS		PARALLELE .....	76

# CONTAINER

## DEPÓSITO MÓVIL PARA LA OBRA

### PRÁCTICO

Permite guardar los materiales para la construcción, las herramientas y las máquinas en un lugar seguro y seco.

### ORGANIZADO

Gracias a la estantería (opcional), es posible colocar herramientas y productos de manera lógica y funcional.

### ALQUILABLE

El contenedor se puede alquilar, incluso mensualmente.



## CARACTERÍSTICAS

MEDIDAS	hasta 2,44 x 2,20 x 2,26 m
CAPACIDAD	450-630 kg
EQUIPAMIENTO OPCIONAL	sistema eléctrico, estantería y mesa abatible
VERSIONES	compra/alquiler



### MATERIAL

Chapa resistente.

### CAMPOS DE APLICACIÓN

Se puede usar como almacén para los materiales o como habitación para el personal de las obras.



## DIMENSIONES

Dimensiones convencionales, perfectas para el transporte.

## ACCESORIOS

Disponible también con sistema eléctrico, estantería y mesa abatible.

## LC6

### CONTENEDOR PEQUEÑO SIN SISTEMA ELÉCTRICO

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO		B	L	H	capacidad
		[m]	[m]	[m]	[kg]
RENTCONT6	(alquilable)	1,95	1,98	1,91	450
RBCONT6		1,95	1,98	1,91	450



## LC8

### CONTENEDOR GRANDE SIN SISTEMA ELÉCTRICO

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO		B	L	H	capacidad
		[m]	[m]	[m]	[kg]
RENTCONT8	(alquilable)	2,20	2,44	2,26	630
RBCONT8		2,20	2,44	2,26	630

## LC8 L

### CONTENEDOR GRANDE CON SISTEMA ELÉCTRICO

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO		B	L	H	capacidad
		[m]	[m]	[m]	[kg]
RENTCONT8L	(alquilable)	2,20	2,44	2,26	630
RBCONT8L		2,20	2,44	2,26	630

## LC8 L + F

### CON SISTEMA ELÉCTRICO, ESTANTERÍA Y MESA ABATIBLE

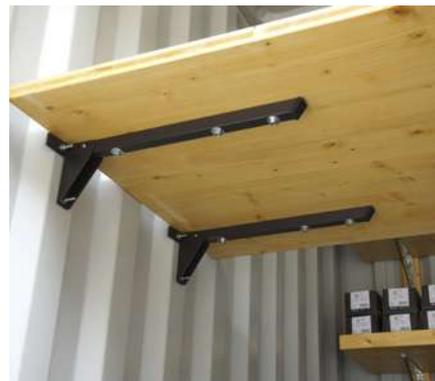
#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO		B	L	H	capacidad
		[m]	[m]	[m]	[kg]
RENTCONT8LF	(alquilable)	2,20	2,44	2,26	630
RBCONT8LF		2,20	2,44	2,26	630

#### NOTAS:

- Alquiler mínimo: 3 meses
- El alquiler se factura cada 6 meses
- El transporte se carga con la primera y la última factura

## MESA ABATIBLE PARA CONTENEDOR LC8 L + F



## ESTANTERÍA PARA CONTENEDOR LC8 L + F



## SISTEMA ELÉCTRICO PARA CONTENEDOR LC8 L + F



# GIRAFFE

## SOPORTE DE MONTAJE



VIDEO

### PRÁCTICO

Para un montaje rápido y fácil de las paredes y de los forjados compuestos por elementos de madera.

### PRECISO

Ajuste rápido con parada automática.

### LONGITUD

La versión de 6,0 metros de longitud garantiza el soporte incluso para elementos distantes.



GIR3000



GIR3000  
GIR4000  
GIR6000



GIR2200



GIR3000



GIR4000



GIR6000

## CARACTERÍSTICAS

PECULIARIDAD	soporte de montaje temporal
LONGITUD	de 220 cm a 600 cm
CAPACIDAD DE CARGA	hasta 280 kg
FIJACIÓN	HBS PLATE Ø10, SKR Ø12

### VÍDEO

Escanea el código QR y mira el video en nuestro canal de YouTube

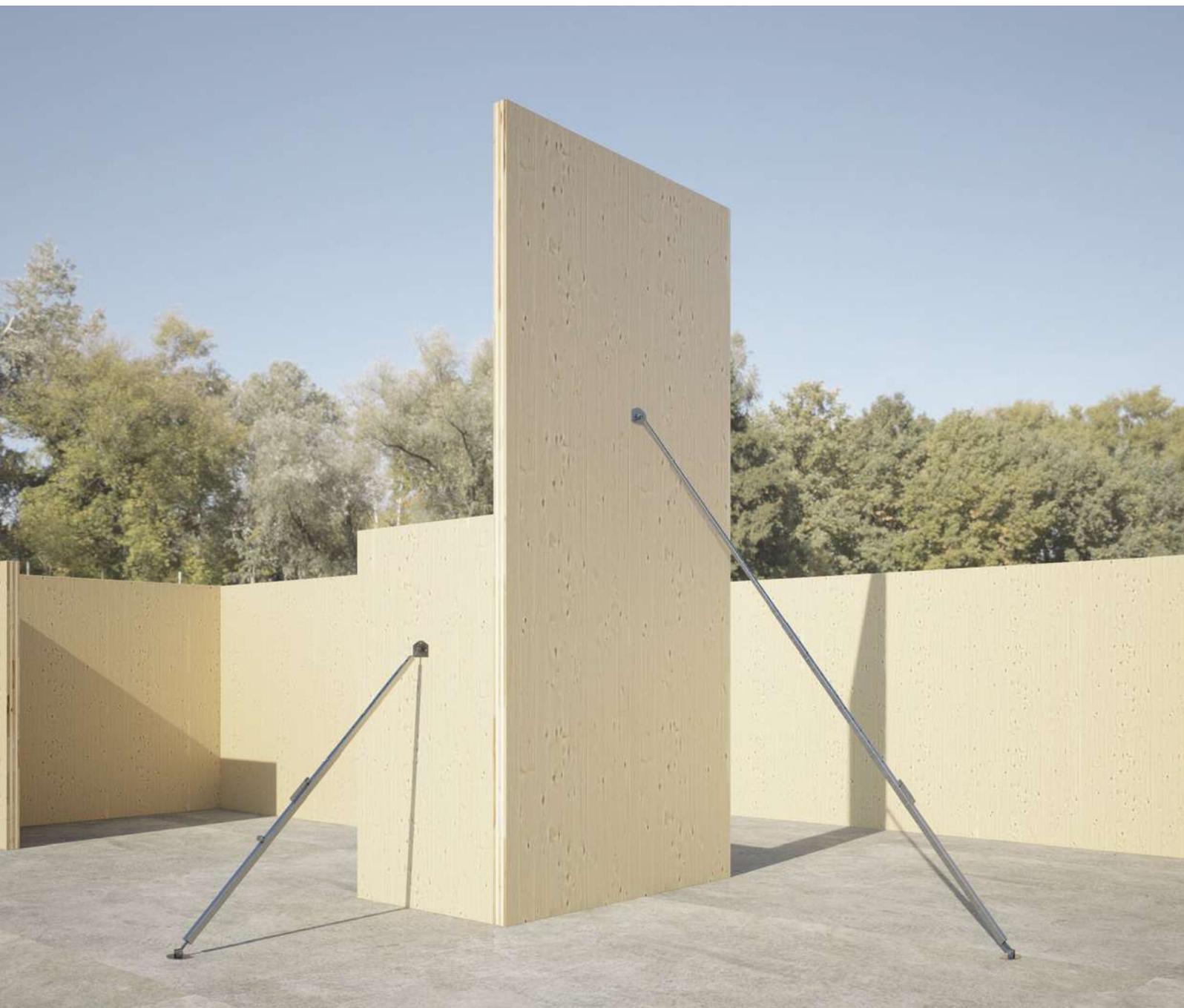


## MATERIAL

GIR3000 y GIR4000 de acero zincado galvanizado; GIR2200 y GIR6000 de aluminio extrudido 6060.

## CAMPOS DE APLICACIÓN

Soporte temporal para el montaje de forjados y paredes de CLT, elementos de entramado prefabricados de madera, soportes y pilares de madera laminada, etc.



## DOS PISOS

GIR6000 es un soporte práctico y seguro, que se puede usar también en caso de elementos distantes hasta dos pisos.

## ORGANIZADO

El práctico elemento de transporte permite mover y guardar de forma ordenada hasta 10 GIRAFFE.

## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

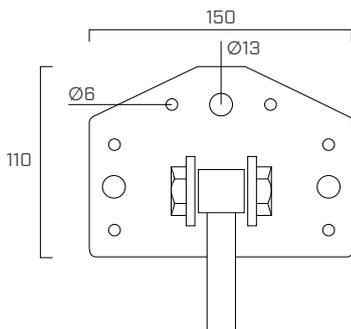
CÓDIGO	longitud [mm]	peso [kg]	ajuste [mm]	unid.
GIR2200	1180 - 2200	3,35	100 + 100	1
GIR3000	1750 - 3000 con pasador de bloqueo	9,80	100 + 100	1
GIR4000	1750 - 4000	13,0	100 + 100	1
GIR6000	2120 - 6000	27,0	135 + 135	1

## ARTÍCULOS OPCIONALES

CÓDIGO	descripción	unid.
GIRPLATE	placa de recambio pequeña	1
GIRPLATEL	placa de recambio grande	1
GIRPLATE90	placa de recambio con borde a 90°	1
GIRHOLDER	elemento de transporte para 10 GIRAFFE, compatible con GIR3000, GIR4000 y GIR60000	1

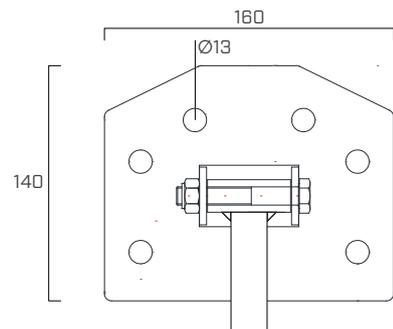
## GEOMETRÍA E INSTALACIÓN

### PLACA DE ANCLAJE



#### GIR2200/GIR3000/GIR4000

Espesor placa	[mm]	4
n.º agujeros Ø13		3
n.º agujeros Ø6		6



#### GIR6000

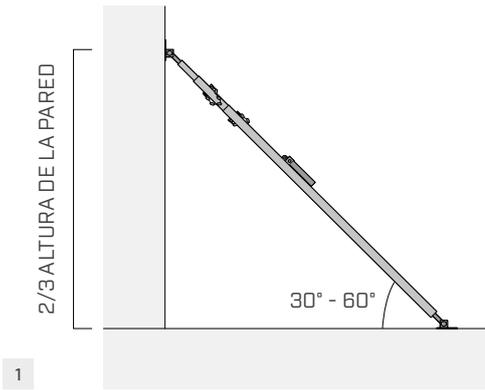
Espesor placa	[mm]	6
n.º agujeros Ø13		6

### ELEMENTO DE TRANSPORTE

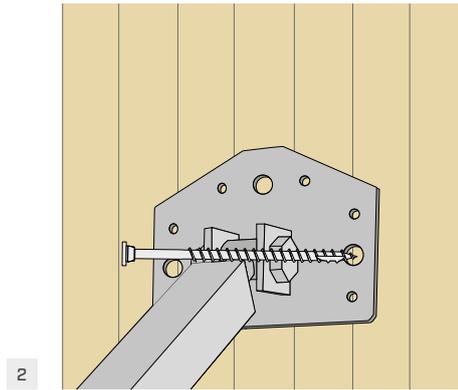


#### GIRHOLDER

## ■ INSTALACIÓN GIRAFFE



HBS PLATE Ø10

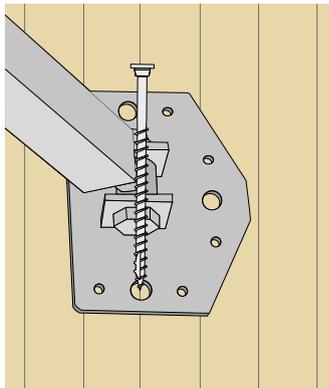


1. Apoyar GIRAFFE contra la pared y regular su longitud adecuadamente. El soporte debe quedar apoyado en el tercio superior de la pared. El ángulo de apoyo de GIRAFFE debe estar comprendido entre 30° y 60°.

2. Fijar la placa de GIRAFFE a la pared con los tornillos HBS PLATE.

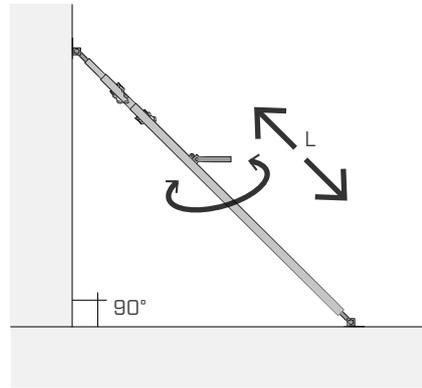
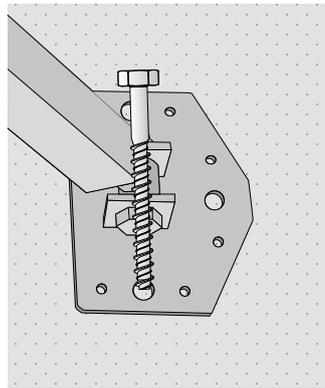
### SUELO DE MADERA

HBS PLATE Ø10



### SUELO DE HORMIGÓN

SKR Ø12

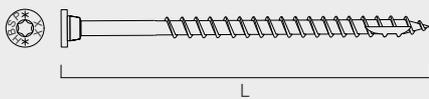


3. Fijar la placa de GIRAFFE al suelo de madera con los tornillos HBS PLATE y al suelo de hormigón con anclajes SKR.

4. Colocar con precisión la pared ajustando la longitud de GIRAFFE mediante la correspondiente manija

### CONECTORES:

#### UNIÓN SOBRE MADERA - AGUJEROS Ø13



HBS PLATE Ø10 - tornillo cabeza troncocónica  
L = 100 - 180 mm\*



#### UNIÓN SOBRE HORMIGÓN - AGUJEROS Ø13



SKR Ø12 - anclaje atornillable para hormigón  
L = 100 - 400 mm\*

\*La elección de la longitud del conector ha de ser evaluada caso por caso en función de las dimensiones del elemento a soportar, el tipo de soporte en el que se utiliza GIRAFFE y la magnitud de la carga a soportar.

## VALORES ESTÁTICOS

### FIJACIÓN MADERA-MADERA

F <sub>max</sub>	GIR2200		GIR3000		GIR4000			GIR6000			
	2,2	1,75	2,4	3	1,75	2,85	4	3	4	5	6
0° - 90°	2,52	12,00	10,90	6,55	15,55	8,33	5,57	20,36	17,45	11,64	6,33

## VALORES ESTÁTICOS

### FIJACIÓN MADERA-HORMIGÓN

F <sub>max</sub>	GIR2200		GIR3000		GIR4000			GIR6000			
	2,2	1,75	2,4	3	1,75	2,85	4	3	4	5	6
0° - 90°	2,52	12,00	10,90	6,55	17,49	8,33	5,57	20,36	17,45	11,64	6,33

## EJEMPLO DE CÁLCULO

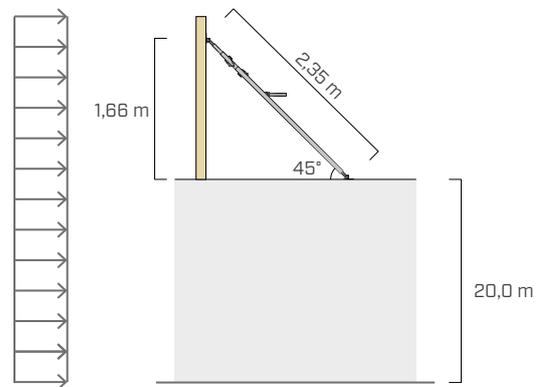
### GEOMETRÍA

$$A = 2,50 \times 5,00 \text{ m} \quad A = 12,50 \text{ m}^2$$

Fijación en forjados de CLT con 3 tornillos HBSP 10 x 100 mm.

### REQUISITOS

Zona de viento 1, altura s.n.m.: 214 m, altura del edificio: z = 20,0 m.



## CÁLCULO

### SEGÚN EN 1991-1-4

v <sub>b</sub>	Velocidad básica	25,0 m/s
q <sub>b</sub>	Presión dinámica básica	0,39 kN/m <sup>2</sup>
q <sub>p(z)</sub>	Presión dinámica	$1,7 \cdot q_b \cdot (z/10)^{0,37} = 1,7 \times 0,39 \times (20/10)^{0,37}$ 0,86 kN/m <sup>2</sup>

### EFECTO EN LA PARED

w <sub>e,d</sub>	1,5 x 0,86	1,29 kN/m <sup>2</sup>
w <sub>e,d,ges</sub>	1,29 x 12,5	16,2 kN

### ELECCIÓN DEL SOPORTE DE MONTAJE

2 x GIR3000 instalados a una longitud de aproximadamente 2,40 m:

R <sub>GIR3000</sub>	1,29 x 12,5	21,8 kN ✓
----------------------	-------------	-----------

### NOTAS:

- Las capacidades se han determinado según las normas EN 1995: 2014 y EN 1993: 2005 y de acuerdo con el certificado ETA-11/0030 y las pruebas realizadas; las capacidades son exclusivamente para el soporte de montaje, el tipo de fijación y el ángulo de inclinación indicados.
- Para el cálculo se han seleccionado los valores  $\gamma_M = 1,3$  y  $k_{mod} = 1,1$  según la norma EN 1995:2014.
- El cálculo se ha realizado considerando la fijación mediante 100 tornillos HBSP10 y 100 anclajes pesados SKR12. Para la parte de hormigón, se ha supuesto una resistencia de C20/25.
- Prerrequisitos para la hipótesis de capacidad son el atornillado completo de los tornillos y el respeto de las distancias mínimas desde el borde según la norma EN 1995.



# TIRAVIGAS Y TIRAPANELES

## SKORPIO

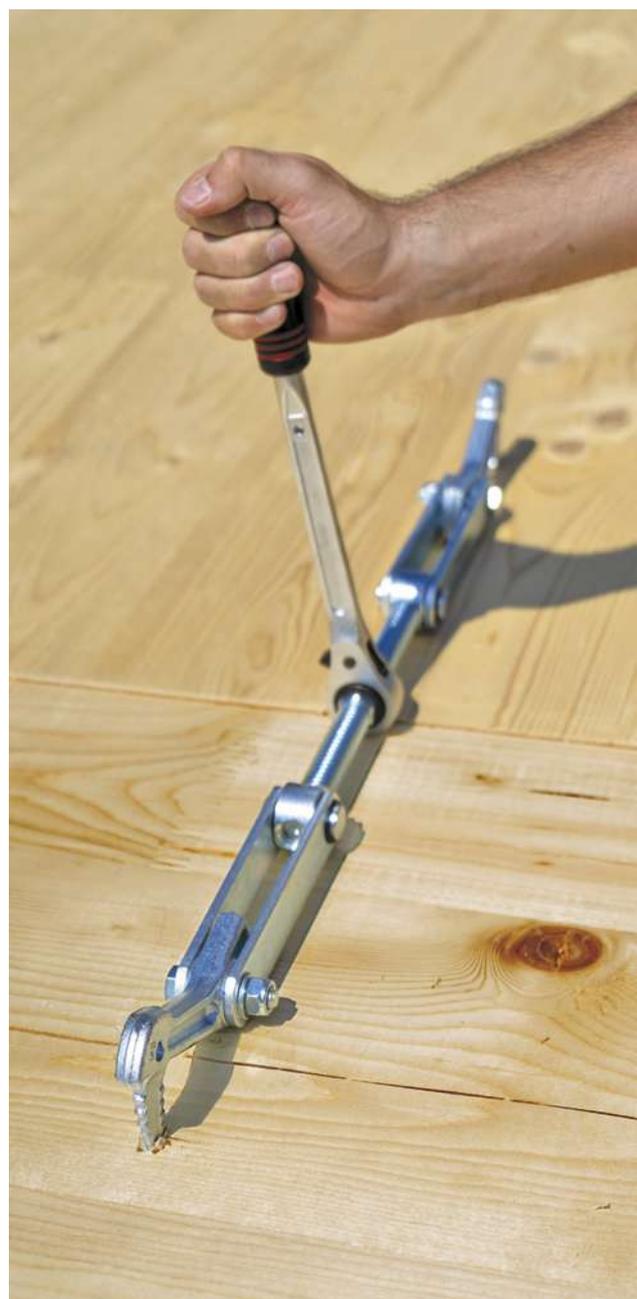
### TIRAVIGAS

- Ganchos moleteados en los 4 lados para garantizar una eficaz transmisión de la fuerza a la madera
- Con uniones remachadas en lugar de soldaduras que podrían ceder a los golpes



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
SKORPIO	tiravigas	1
SKORPIOS	gancho de recambio galvanizado	1
CLAMP1	carraca para cinta perforada	1



#### MATERIAL

Gancho de acero galvanizado. Llave de carraca de acero fundido galvanizado con mango ergonómico de PVC.

#### CAMPOS DE APLICACIÓN

Para la unión a presión de elementos múltiples constituidos por: madera maciza, CLT, vigas, paredes, forjados. CLAMP1 opcional para la unión de placas perforadas y riostras.

## GANCHO INNOVADOR CON MOLETEADO EN LOS 4 LADOS

superficie de tope redondeada

agujero Ø8 mm

moleteado en los 4 lados

forma ahusada



## LLAVE DE CARRACA REVERSIBLE CON ROSCA ROBUSTA DE PASO LENTO



## AFLOJAMIENTO

SKORPIO se puede separar fácilmente del elemento de madera con un único golpe en el dorso del gancho.

# TIRAVIGAS Y TIRAPANELES

## GEKO

### TIRAPANELES

- Para el montaje preciso de paredes de madera maciza, forjados de tablas apiladas, elementos laminares y mucho más
- Gracias a las placas giratorias a 360° se puede utilizar también en puntos de difícil acceso, como inclinaciones del techo y ángulos



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
GEKO	tirapaneles	1
GEKOP	placas de recambio galvanizadas 60 x 160 mm	1
CLAMP1	carraca para cinta perforada	1



#### GIRATORIA A 360°

Las placas giratorias a 360° se pueden fijar en cualquier posición, lo que facilita su aplicación en todas las situaciones.

#### RESPETA LOS MATERIALES

Gracias a los tornillos de fijación, GEKO se instala fácil y rápidamente. Su aplicación no daña el elemento.

## GEOMETRÍA

Tornillos adecuados

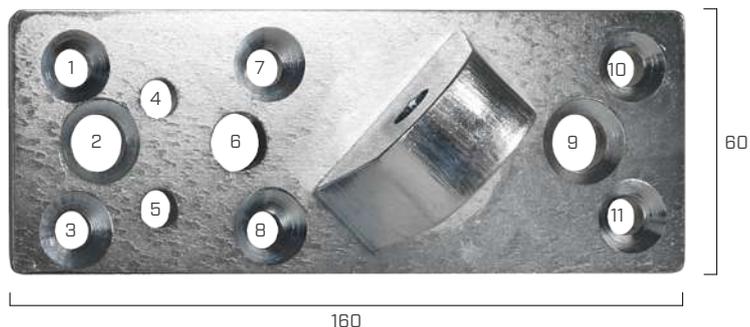
Agujeros 1, 3, 7, 8, 10, 11  
HBS Ø6 mm, HBS Ø8 mm, LBS Ø7 mm

Agujeros 2, 9  
HBS Ø10 mm, HBS Ø12 mm, VGS Ø11 mm

Agujeros 4, 5  
HBSP Ø6 mm, LBS Ø7 mm

Agujero 6  
HBSP Ø10 mm

Espesor de la placa 6 mm



## TENSOR OPCIONAL CLAMP1 PARA RIOSTRA



LBB



CLAMP1

Si se usa junto a GEKO o SKORPIO, CLAMP1 es el tensor ideal para cualquier cinta perforada.

Para más información sobre la cinta perforada, consultar el sitio web [www.rothoblaas.es](http://www.rothoblaas.es).



## PLACA PERFORADA

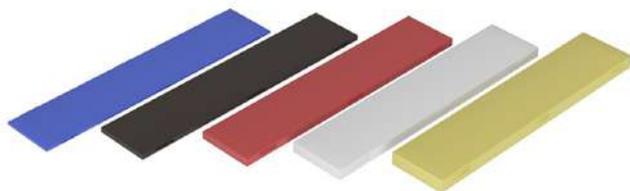
Con el accesorio CLAMP1, fácil de montar, es posible tensar también placas y cintas perforadas.

# CUÑAS NIVELADORAS

## SHIM

### DISTANCIADORES PARA COMPENSACIÓN Y RELLENO

- Cinco espesores diferentes para compensar con precisión los elementos en la base
- Plástico especial con una capacidad de 200 kg, estable a lo largo del tiempo



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	color	B [mm]	L [mm]	s [mm]	unid.
SHBLUE	azul	22	100	1	500
SHBLACK	negro	22	100	2	500
SHRED	rojo	22	100	3	500
SHWHITE	blanco	22	100	4	500
SHYELLOW	amarillo	22	100	5	500



## SHIM LARGE

### GRANDES DISTANCIADORES DE BIOPLÁSTICO

- Cinco espesores diferentes que se identifican mediante colores
- Capacidad elevada hasta 6000 kg



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	color	B [mm]	L [mm]	s [mm]	unid.
LSHRED	rojo	50	160	2	250
LSHGREEN	verde	50	160	3	250
LSHBLUE	azul	50	160	5	250
LSHWHITE	blanco	50	160	10	100
LSHYELLOW	amarillo	50	160	15	100
LSHMIX	mezcla- dos(*)	50	160	ver arriba	80

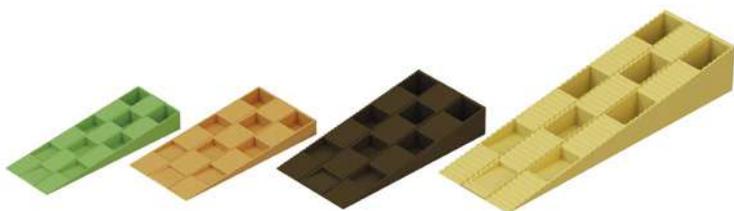
(\*) 20 unid. rojas, 20 unid. verdes, 20 unid. azules, 10 unid. blancas y 10 unid. amarillas.



## WEDGES

### CUÑAS NIVELADORAS

- Gracias a su forma muy afilada, permite regular la altura y bloquear los elementos con precisión, incluso lateralmente
- Se pueden utilizar también en el exterior, ya que no temen a la humedad



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	color	capacidad		B [mm]	L [mm]	H [mm]	unid.
		100% 	35% 				
WDGREEN	verde	200	80	30	80	10	1000
WDGORAN	naranja	200	80	40	80	8	1000
WDGBROW	marrón	1700	600	45	90	15	500
WDGYELL	amarillo	2200	760	45	150	25	324
WDGSET	mezclados(*)	-	-	-	-	-	245

(\*) TransPack 245 (70 verdes - 60 naranjas - 75 marrones - 40 amarillos).



#### MATERIAL

Polietileno (PE) resistente. Se puede fijar con normales tornillos para madera.

#### CAMPOS DE APLICACIÓN

Compensación y relleno en diferentes ámbitos de la construcción de terrazas y estructuras portantes. Sistema temporal, pero duradero.

# CUÑAS NIVELADORAS

## NAG

### PADS NIVELADORES

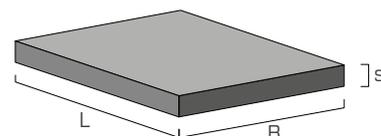
- Disponibles en 3 espesores (2,0, 3,0 y 5,0 mm)
- El material EPDM garantiza una elevada resistencia, no se deforma con el tiempo y es resistente a los rayos UV



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	B [mm]	L [mm]	s [mm]	densidad [kg/m <sup>3</sup> ]	shore	unid.
NAG60602	60	60	2	1220	65	50
NAG60603	60	60	3	1220	65	30
NAG60605	60	60	5	1220	65	20

Temperatura de aplicación de -35 C | +90 C.



## STAR

### ESTRELLA PARA DISTANCIAS

- Las 5 dimensiones más comunes en la construcción de terrazas y fachadas en una única herramienta
- Con STAR es posible crear fácilmente juntas de ancho uniforme



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	espesor [mm]	unid.
STAR	4, 5, 6, 7, 8	4

# SARGENTOS PARA TERRAZAS

## CRAB MINI

### SARGENTO DE UNA MANO PARA TERRAZAS

- Adecuado para cualquier tipo de madera. Los pads de goma protegen las tablas contra posibles daños
- Ideal también para el uso vertical en fachadas



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	abertura [mm]	compresión [kg]	unid.
CRABMINI	263 - 415	max. 200	1



## CRAB MAXI

### SARGENTO PARA TABLAS, MODELO GRANDE

- Para colocar de una vez, en una terraza, de 5 a 7 tablas según el ancho
- La manija giratoria asegura una regulación precisa



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	abertura [mm]	unid.
CRABMAXI	200 - 770	1

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	espesor [mm]	unid.
1 CRABDIST6	6,0	10
2 CRABDIST8	8,0	10
3 CRABDIST10	10,0	10



# SARGENTO DE TORNILLO

## PINCER MONO

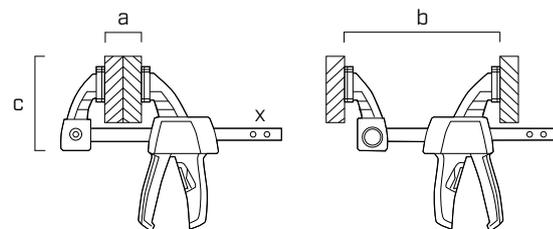
### SARGENTO DE UNA MANO PARA EL APRIETE Y EL ENSANCHAMIENTO

- Se puede aplicar sin ayuda de otras herramientas para realizar operaciones de ensanchamiento gracias al mecanismo inteligente de aflojamiento de la parte superior
- Fuerza de sujeción hasta 2000 N



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	abertura (a) [mm]	abertura (b) [mm]	separación (c) [mm]	perfil (x) [mm]
PIN8015	150	170 - 360	80	19 x 6
PIN8030	300	170 - 510	80	19 x 6
PIN8045	450	170 - 660	80	19 x 6
PIN8060	600	170 - 810	80	19 x 6
PIN8090	900	170 - 1110	80	19 x 6



## PINCER LEVER

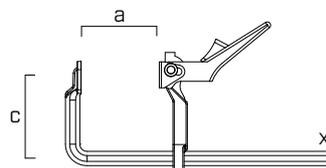
### SARGENTO DE PALANCA

- Permite trabajar hasta cinco veces más rápido que con un sargento de tornillo tradicional
- Fuerza de sujeción hasta 7,5 kN



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	abertura (a) [mm]	separación (c) [mm]	perfil (x) [mm]	unid.
PINLEV1430	300	140	25 x 12	1
PINLEV1260	600	120	25 x 12	1



## PINCER TIP

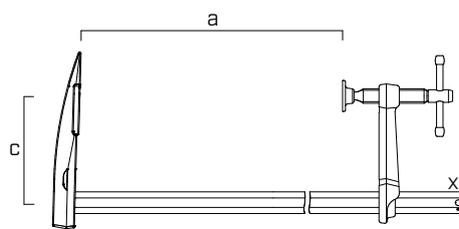
### SARGENTO PARA TECHOS

- La amplia superficie de tope facilita la introducción de las puntas y garantiza la máxima estabilidad
- Gracias a la especial placa de presión móvil, se puede utilizar también en posición oblicua



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	abertura (a) [mm]	separación (c) [mm]	perfil (x) [mm]	unid.
PINTIP60	600	120	27 x 13	1
PINTIP80	800	140	30 x 15	1



## WINBAG

### COJÍN DE AIRE INFLABLE CON BOMBA MANUAL DE MATERIAL SINTÉTICO REFORZADO CON FIBRAS

- Permite instalar rápidamente contramarcos, puertas blindadas y ventanas.
- Lo puede usar un solo operador, incluso en caso de estructuras de grandes dimensiones

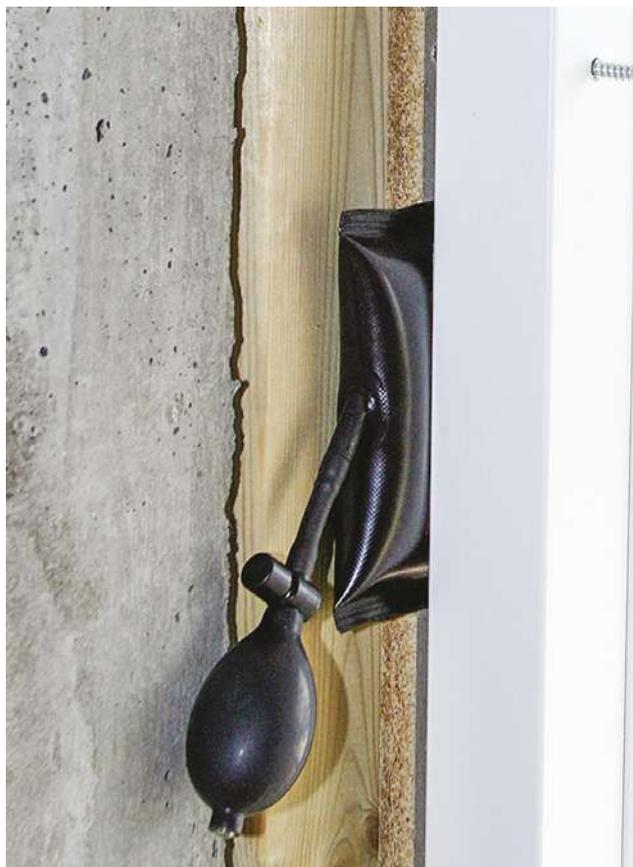


#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	unid.
WINBAG	4

#### DATOS TÉCNICOS

Características	valores
Capacidad de carga	máx. 135 kg
Longitud de los intersticios	2 mm - 50 mm
Material	reforzado con fibras

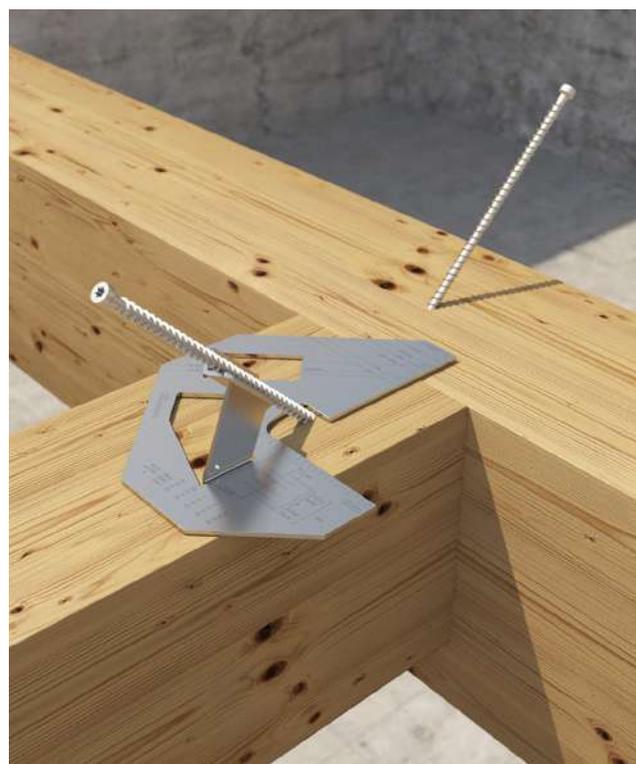
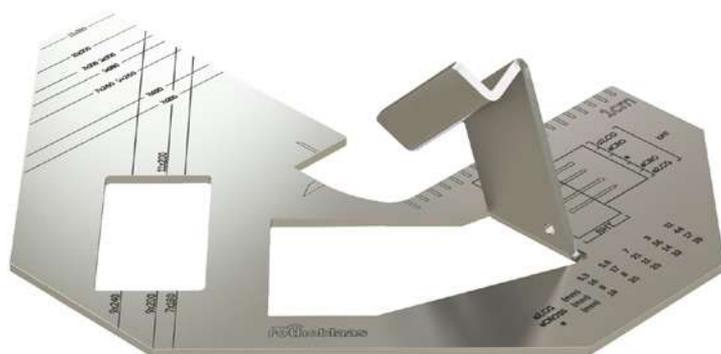


# PLANTILLAS

## JIG VGZ 45°

### PLANTILLA PARA UNIONES CON TORNILLO A 45°

- Su forma permite el atornillado fácil y rápido de cualquier tipo de tornillo con una inclinación precisa de 45°
- Gracias a sus marcas, es posible realizar fácilmente varias uniones típicas de la construcción en madera, tanto individuales como dobles, sin perder tiempo efectuando largas mediciones



VIDEO

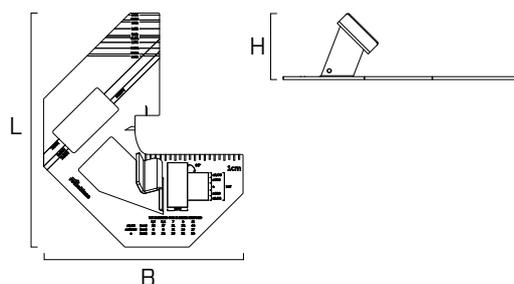
#### VÍDEO

Escanea el código QR y mira el video en nuestro canal de YouTube



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	B [mm]	L [mm]	H [mm]	unid.
JIGVGZ45	210	253	67	1



#### MATERIAL

La plantilla es de acero inoxidable de 3 mm, material que garantiza una larga duración.

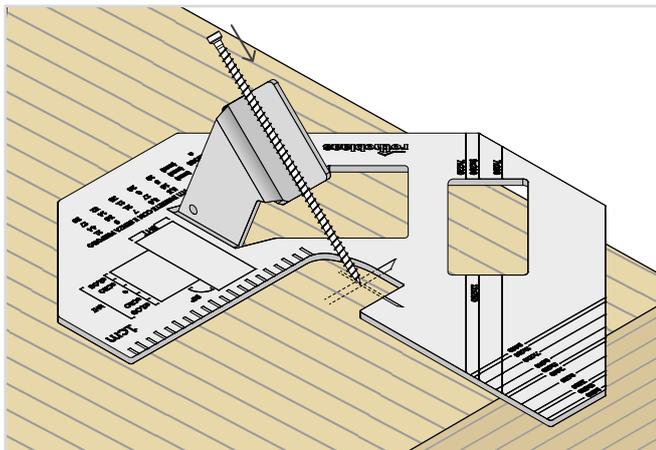
#### CAMPOS DE APLICACIÓN

Uniones madera-madera a 45° para vigas y forjados

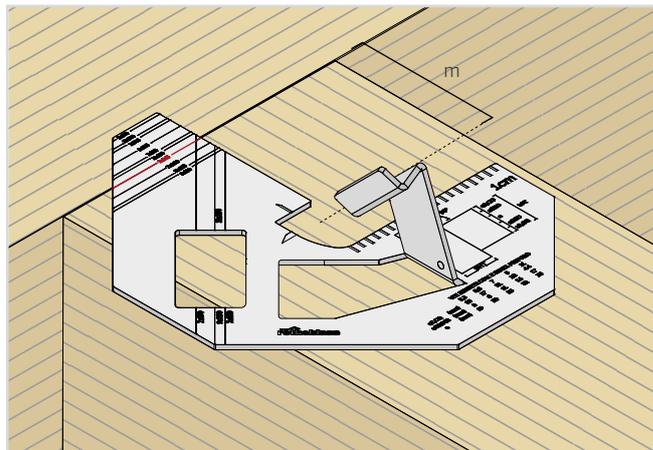
- madera maciza
- CLT y LVL
- tornillo CTC madera-hormigón

## INSTRUCCIONES DE MONTAJE

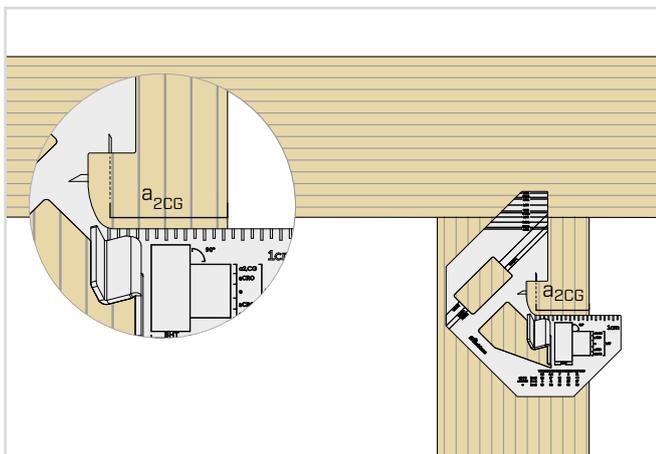
### POSICIÓN DE LA PUNTA DEL TORNILLO



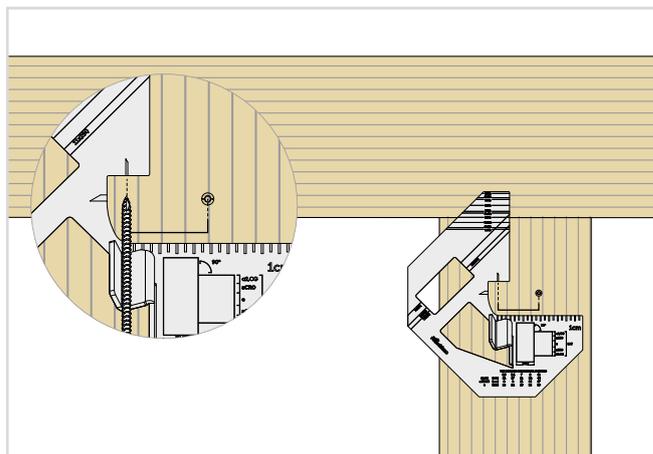
### UNIÓN VIGA PRINCIPAL-VIGA SECUNDARIA



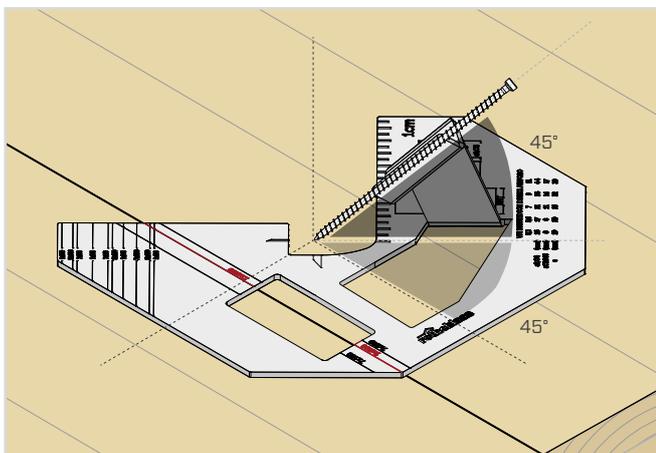
### DISTANCIA MÍNIMA DESDE EL BORDE



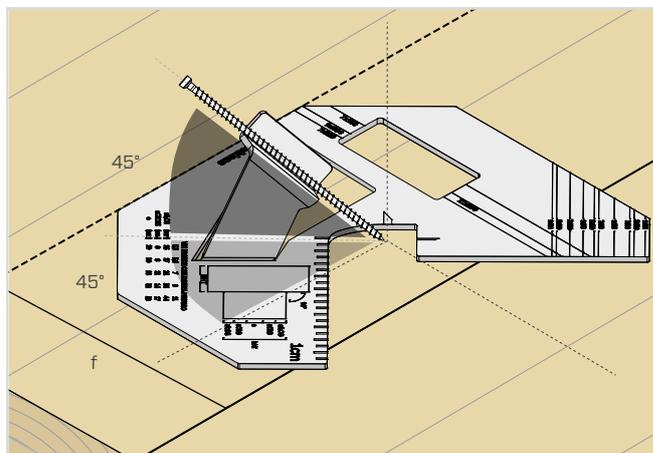
### DISTANCIA MÍNIMA ENTRE LOS TORNILLOS



### UNIÓN FORJADO-FORJADO 45° + 45° A LA DERECHA



### UNIÓN FORJADO-FORJADO 45° + 45° A LA IZQUIERDA



#### NOTAS:

Para más información sobre el uso de la plantilla, consultar las instrucciones de montaje disponibles en nuestro sitio web ([www.rothoblaas.es](http://www.rothoblaas.es)).

# PLANTILLAS



## JIG ALU STA

### PLANTILLA DE PERFORACIÓN PARA ALUMIDI Y ALUMAXI

- Coloca, perfora y... ¡listo! Para realizar los agujeros para pasadores de manera fácil, rápida y precisa
- Permite realizar agujeros precisos tanto para ALUMIDI como para ALUMAXI



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

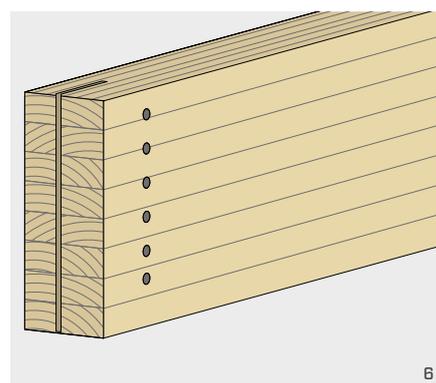
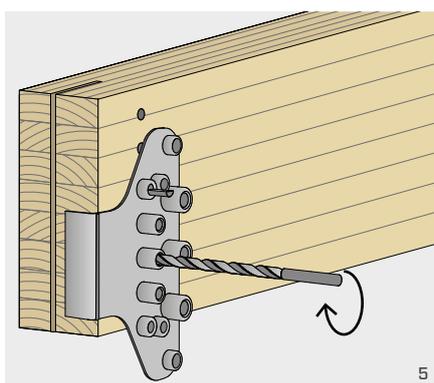
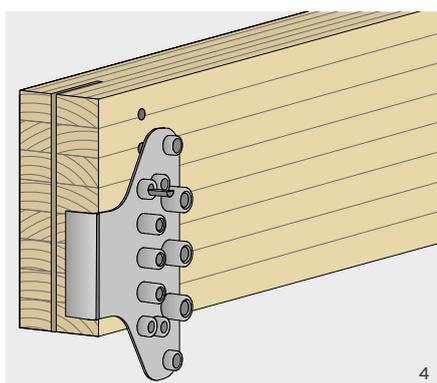
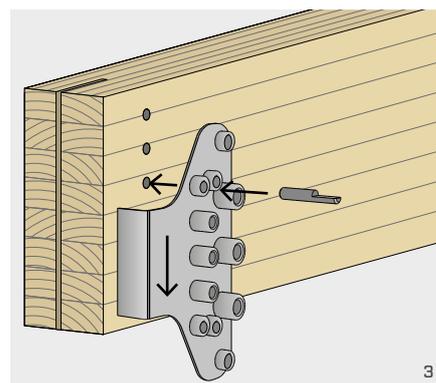
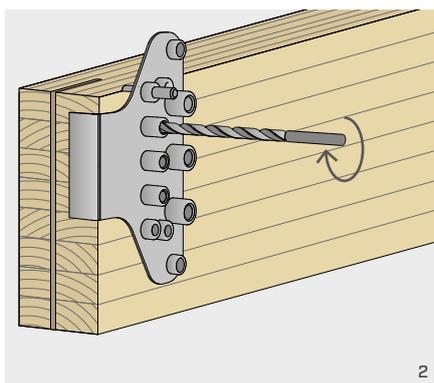
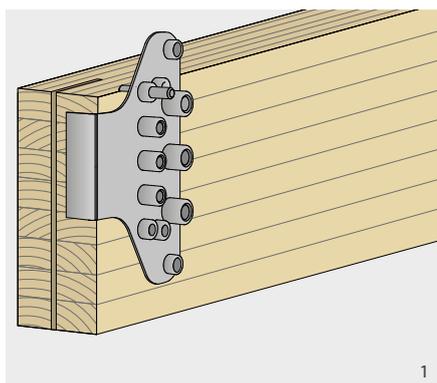
CÓDIGO	B [mm]	L [mm]	s [mm]	unid.
JIGALUSTA	164	298	3	1

#### VÍDEO

Escanea el código QR y mira el video en nuestro canal de YouTube



## APLICACIÓN

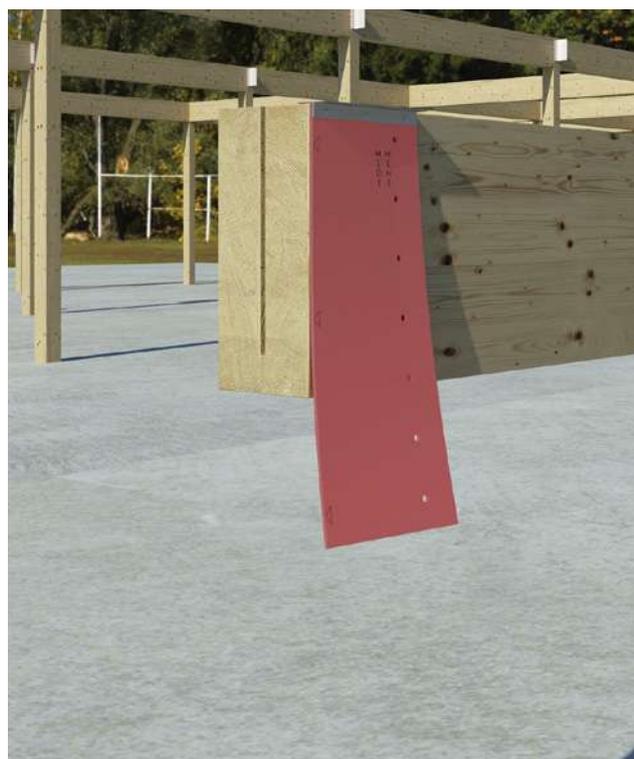
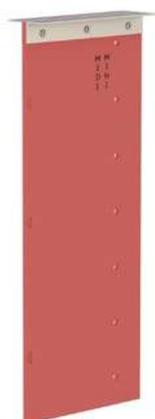




## JIG ALU SBD

### PLANTILLA DE MARCADO PARA ALUMINI Y ALUMIDI

- Para marcar con precisión la posición de los agujeros para los pasadores SBD
- Si se utilizan pasadores autoperforantes SBD, la conexión queda casi completamente oculta



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

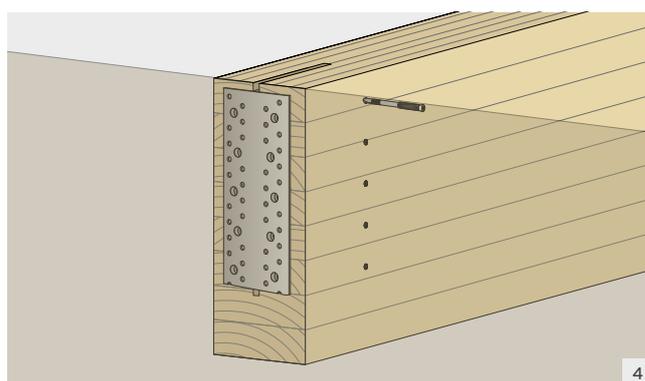
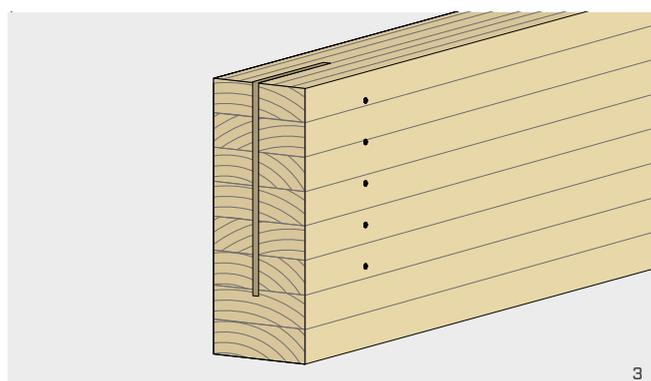
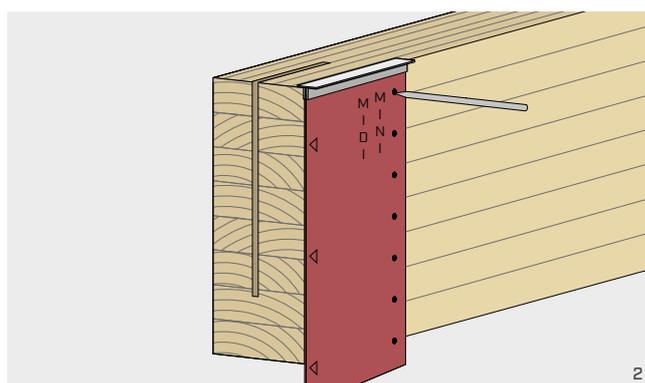
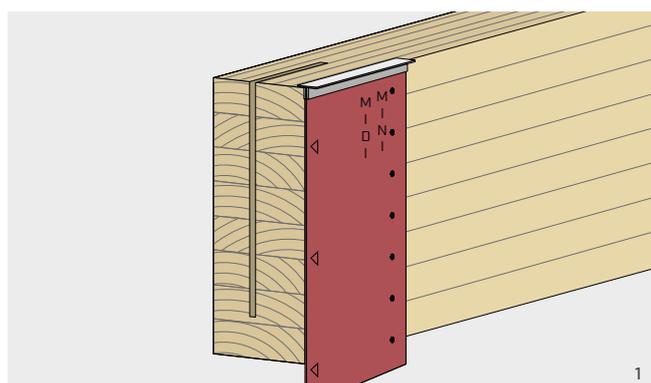
CÓDIGO	B [mm]	L [mm]	unid.
JIGALUSBD	110	280	1

#### VÍDEO

Escanea el código QR y mira el video en nuestro canal de YouTube



## APLICACIÓN



# PLANTILLAS

## JIG SLOT

### PLANTILLA PARA REALIZAR FRESADOS EN LA OBRA PARA SLOT

- Permite realizar fresados en la obra con rapidez y precisión
- Igual que el conector SLOT, la plantilla se puede usar tanto en paredes como en forjados



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	B [mm]	L [mm]	unid.
JIGSLOT	70 + 40	600	1

#### PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	unid.
SLOT90	conector	10
MA918202	sierra circular manual Mafell K 85 en L-MAX	1
MA916901	fresadora vertical Mafell LO 65 Ec en T-MAX	1
AT796003	alargadera para fresa	1
AT911220	plantillas para fresas para ranuras	1
STUW30	cíncel de 30 mm	1

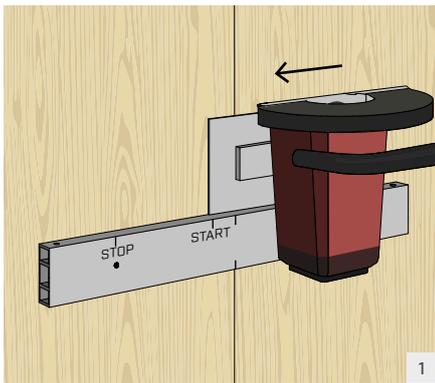


#### VÍDEO

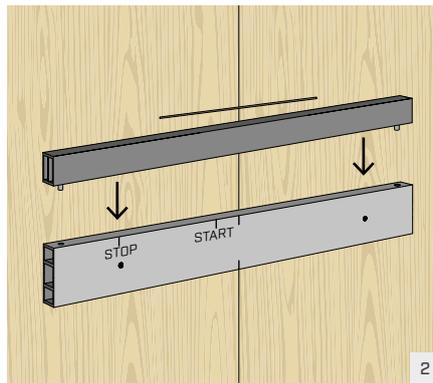
Escanea el código QR y mira el video en nuestro canal de YouTube



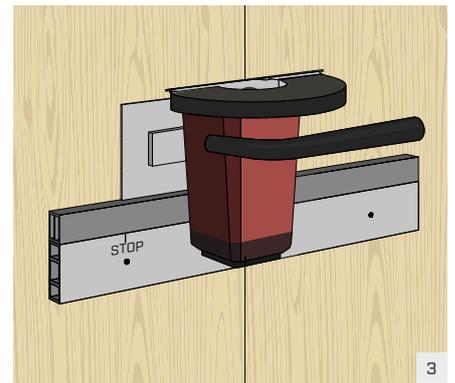
## INSTRUCCIONES DE MONTAJE



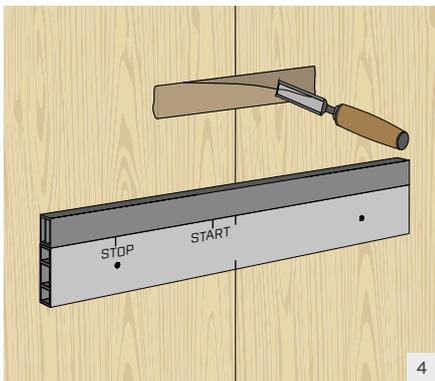
1  
Alinear la marca de JIG SLOT con la unión y fijarlo con dos tornillos.  
Colocar la sierra Mafell K 85 sobre la tabla de manera que coincida con la marca de "START" y realizar el corte hasta la marca de "STOP".



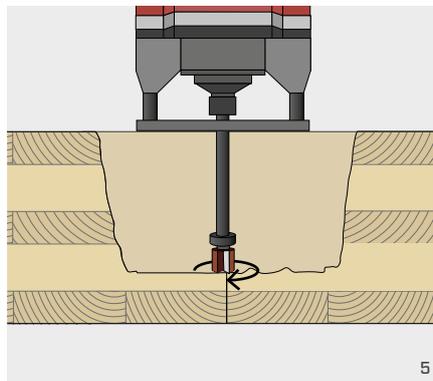
2  
Colocar la parte B de la plantilla. Asegurarse de que no haya virutas entre las partes.



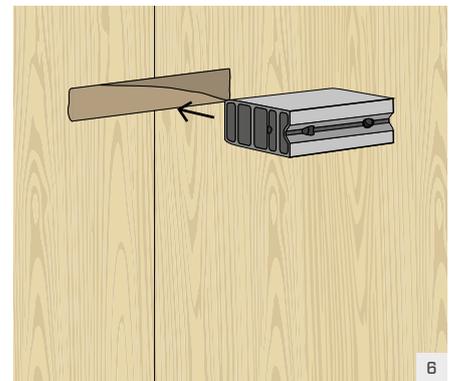
3  
Realizar el segundo corte con la sierra circular manual Mafell K 85. Proceder de nuevo desde la marca de "START" hasta la marca de "STOP".



4  
Quitar el material más basto que queda en la ranura con un cincel.



5  
En la fresadora vertical Mafell LO 65 Ec montar una fresa y una alargadera y ajustarla a una profundidad de fresado de 90 mm. Realizar el agujero de fresado con precisión; el cojinete de bolas de la fresa sirve de tope para los cortantes.



6  
Quitar las virutas resultantes del fresado e introducir el conector SLOT. Fijarlo con dos tornillos HBS.

# PLANTILLAS

## JIG PROFÍ

### PLANTILLA PARA COLA DE MILANO



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
JIGPROFI	set Profi	1

El suministro incluye: Systainer, plantilla perforada para viga principal y secundaria, dispositivo de guía, adaptador para fresadora vertical Mafell LO 65 Ec, tope de profundidad, tope lateral, tope horizontal x2, portaherramientas.

#### ACCESORIOS

CÓDIGO	Material	unid.
1 ATCT2265	fresa 15° / mango 20 mm	1
2 ATCT2266	dispositivo guía	1
3 ATCT2268	protección contra virutas	1
4 AU4016	cuchillas reversibles 15°	10
5 ATCT2269	adaptador para fresadora vertical Mafell LO 65 Ec	1
6 MA916901	LO 65 Ec	1
7 ATCT2131	tornillos para cuchilla reversible	1

#### VÍDEO

Escanea el código QR y mira el video en nuestro canal de YouTube



## APLICACIÓN

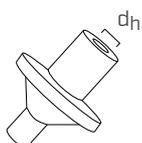


## JIG VGU

### PLANTILLA JIG VGU

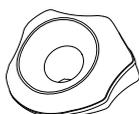
#### PLANTILLA JIG VGU

CÓDIGO	arandela [mm]	$d_h$ [mm]	$d_v$ [mm]	unid.
JIGVGU945	VGU945	5,5	5	1
JIGVGU1145	VGU1145	6,5	6	1
JIGVGU1345	VGU1345	8,5	8	1



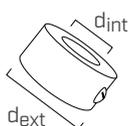
#### ARANDELA VGU

CÓDIGO	tornillo [mm]	$d_v$ [mm]	unid.
VGU945	VGS Ø9	5	25
VGU1145	VGS Ø11	6	25
VGU1345	VGS Ø13	8	25



#### ANILLO DE BLOQUEO PUNTAS HSS

CÓDIGO	$d_v$ [mm]	$d_{int}$ [mm]	$d_{ext}$ [mm]	unid.
F2108005	5	5	10	10
F2108006	6	6	12	10
F2108008	8	8	16	10



$d_v$  = Diámetro pre-agujero

Para las brocas adecuadas, consultar la página 185.



## JIG ROUTER

### PLANTILLA PARA FRESADOS DE BOLSILLO

- El fresado se realiza mediante fresadora, anillo de tope y fresadora cilíndrica
- Para fresados desde un mínimo de 100 mm (ancho) x 120 mm (altura) hasta un máximo de 265 mm (ancho) x 275 mm (altura)



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
JIGROUTER	plantilla de fresado	1

#### PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	unid.
MA916950	fresadora vertical Mafell LO 65 Ec MidiMAX	1
MA916901	fresadora vertical Mafell LO 65 Ec MaxiMAX	1



# LONAS DE COBERTURA



## CAP SUPER

### SISTEMA DE COBERTURA PARA OBRAS

- Con esta solución es posible reducir o aumentar el tamaño del sistema de cobertura en función del tamaño de los forjados
- Gracias a los ojales metálicos reforzados, realizados en el borde y en la parte inferior, la lona de cobertura se puede fijar al techo cada metro
- Su alto gramaje y el tipo de material utilizado garantizan una gran resistencia mecánica y durabilidad en el tiempo

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
1 CAPSUPER88	lona de cobertura de 8 x 8 m	1
2 CAPSUPER48	media lona de cobertura de 8 x 4 m	1
3 CAPSUPERCOL	elemento de sujeción	1
4 CAPSUPERPAD	elemento inflable	1
5 CAPSUPERPIL	elemento para columnas	1

#### PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	unid.
6 CAPPUMP	adaptador para compresor neumático	1
7 CAPLOOP	mosquetón de fijación	25
8 CAPGLUE	cola de reparación de 50 ml	1



#### VÍDEO

Escanea el código QR y mira el video en nuestro canal de YouTube



#### MATERIAL

Resistente tejido de poliéster, ligeramente transparente para identificar de inmediato las aberturas y los elementos debajo de la lona.

#### PROTECCIÓN

Protección duradera contra la penetración de humedad y polvo en caso de retrasos o interrupción de los trabajos o bien si el forjado permanece descubierto por períodos prolongados.



#### DATOS TÉCNICOS

Características	normativa	valores
Gramaje	ISO 2286-2	670 g/m <sup>2</sup>
Espesor	ISO 2286-3	0,5 mm
Resistencia a la tracción (transversal y longitudinal)	EN ISO 1421	3000 / 3000 N/50 mm
Resistencia al desgarro (transversal y longitudinal)	DIN 53363	300 / 300 N
Resistencia al frío	EN 1876-1 ASTM D2136	-30°C
Resistencia térmica	IVK/Pkt.5	+70°C
Estabilidad de los colores a los UV	ISO 107-B02	7/8 (en una escala de 1 a 8)
Resistencia al plegado	DIN 53359 forma A	100,000 x - sin grietas



#### COLUMNAS

Gracias al elemento ajustable para columnas, es posible cerrar herméticamente incluso los puntos de intersección con chimeneas o pilares.

# LONAS DE COBERTURA

## CAP TOP

### LONA DE COBERTURA

- Todos los tamaños están equipados con un gancho de elevación reforzado para facilitar la instalación
- Gracias a los ojales metálicos de fijación cada metro, es posible fijar la lona a la cubierta
- Su alto gramaje y el tipo de material utilizado garantizan una gran resistencia mecánica y durabilidad en el tiempo
- Al fijar la lona al techo, es importante usar todos los ojales de manera que la carga del viento se distribuya entre la mayor cantidad posible de ojales

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	medidas [m]	peso [kg]	unid.
CAPTOP1012	10 x 12	72,0	1
CAPTOP1214	12 x 14	100,8	1
CAPTOP1416	14 x 16	134,4	1

Bajo pedido, es posible ofrecer también otros tamaños y/o lonas personalizadas.

### DATOS TÉCNICOS

Características	normativa	valores
Gramaje	ISO 2286-2	600 g/m <sup>2</sup>
Espesor	ISO 2286-3	0,5 mm
Resistencia a la tracción (transversal y longitudinal)	ISO 1421-1	2200 / 2000 N/50 mm
Resistencia al desgarro (transversal y longitudinal)	ISO 1421-1	280 / 250 N/50 mm
Estabilidad de los colores a los UV	ISO 105 B02	7/8 (en una escala de 1 a 8)
Resistencia al desgarro de un ojal	-	100 kg



### MATERIAL

Lona de poliéster revestido de PVC lacado opaco, similar a la de los camiones.

### PROTECCIÓN

Durante las obras, ofrece una protección temporal contra la lluvia y evita filtraciones de polvo y de residuos de trabajo entre las ranuras de los paneles.

## CAP PLUS

### LONA DE COBERTURA

- Buenas características mecánicas de resistencia tanto a la tracción como al desgarro
- Gracias a los ojales metálicos de fijación colocados cada metro, es posible fijar la lona a la cubierta

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	medidas [m]	peso [kg]	unid.
CAPPLUS0810	8 x 10	24,0	1
CAPPLUS1012	10 x 12	36,0	1
CAPPLUS1214	12 x 14	50,4	1
CAPPLUS1416	14 x 16	67,2	1
CAPPLUS1618	16 x 18	86,4	1

#### DATOS TÉCNICOS

Características	normativa	valores
Gramaje	ISO 2286-2	300 g/m <sup>2</sup>
Espesor	ISO 2286-3	0,4 mm
Resistencia a la tracción (transversal y longitudinal)	ISO 1421-1	1200 / 1000 N/50 mm
Resistencia al desgarro (transversal y longitudinal)	ISO 1421-1	130 / 80 N/50 mm



## CAP ECO

### LONA DE COBERTURA

- El tejido interior negro aporta una mejor resistencia a los rayos UV
- Gracias a los ojales metálicos de fijación colocados cada metro, es posible fijar la lona a la cubierta

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	medidas [m]	peso [kg]	unid.
CAPECO0410	4 x 10	8,4	1
CAPECO0810	8 x 10	16,8	1

#### DATOS TÉCNICOS

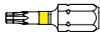
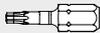
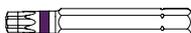
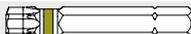
Características	normativa	valores
Gramaje	ISO 2286-2	210 g/m <sup>2</sup>
Espesor	ISO 2286-3	0,27 mm
Resistencia a la tracción (transversal y longitudinal)	ISO 1421-1	980 / 920 N/50 mm
Resistencia al desgarro (transversal y longitudinal)	ISO 1421-1	120 / 75 N/50 mm



# BIT

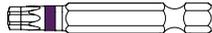
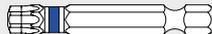
## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

### PUNTAS C 6.3

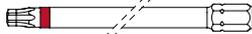
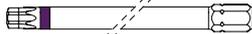
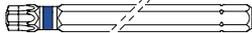
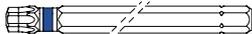
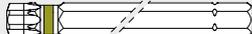
L [mm]	CÓDIGO	punta	color	conexión	geometría	unid.
25	TX1025	TX 10	amarillo	1/4"		10
	TX1525	TX 15	blanco	1/4"		10
	TX2025	TX 20	naranja	1/4"		10
	TX2525	TX 25	rojo	1/4"		10
	TX3025	TX 30	violeta	1/4"		10
	TX4025	TX 40	azul	1/4"		10
	TX5025	TX 50	verde	1/4"		10
50	TX1550	TX 15	blanco	1/4"		5
	TX2050	TX 20	naranja	1/4"		5
	TX2550	TX 25	rojo	1/4"		5
	TX3050	TX 30	violeta	1/4"		5
	TX4050	TX 40	azul	1/4"		5
	TX4050L(*)	TX 40	azul	5/16"		1
	TX5050	TX 50	verde	5/16"		5
75	TX1575	TX 15	blanco	1/4"		5
	TX2075	TX 20	naranja	1/4"		5
	TX2575	TX 25	rojo	1/4"		5

(\*) NOTAS: Broca especial para CATCH L.

### PUNTA E 6.3 CON CONEXIÓN ESFÉRICA PARA ATORNILLADOR DE IMPULSOS

L [mm]	CÓDIGO	punta	color	conexión	geometría	unid.
50	TXE3050	TX 30	violeta	1/4"		5
	TXE4050	TX 40	azul	1/4"		5

### PUNTA LARGA

L [mm]	CÓDIGO	punta	color	conexión	geometría	unid.
150	TX25150	TX 25	rojo	1/4"		1
200	TX30200	TX 30	violeta	1/4"		1
350	TX30350	TX 30	violeta	1/4"		1
150	TX40150	TX 40	azul	1/4"		1
200	TX40200	TX 40	azul	1/4"		1
350	TX40350	TX 40	azul	1/4"		1
520	TX40520	TX 40	azul	1/4"		1
150	TX50150	TX 50	verde	5/16"		1

### PORTAPUNTA

CÓDIGO	descripción	conexión	geometría	unid.
TXHOLD	60 mm - magnético	1/4" - 1/4"		5

# ACCESORIOS PARA PUNTAS

## BIT STOP

DISPOSITIVO DE ATORNILLADO AUTOMÁTICO CON TOPE DE PROFUNDIDAD



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	conexión	unid.
AT4030	profundidad ajustable	puntas de 1/4", 25 mm	1



## ANGLE

DISPOSITIVO DE ATORNILLADO ANGULAR



F1598750



F1598757

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	conexión punta	esquina	altura	unid.
F1598750	atornillador angular	1/4"	90°	40 mm	1
F1598757	set con atornillador angular, puntas para brocas helicoidales para madera Ø3, 4, 5 y 6 mm, avellanador y mandril				1



## SOCKET

BOQUILLA



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	medida llave	alojamiento máquina	unid.
SOCKET10	10	1/2"	1
SOCKET12	12	1/2"	1
SOCKET13	13	1/2"	1
SOCKET15	15	1/2"	1
SOCKET16	16	1/2"	1
SOCKET17	17	1/2"	1
SOCKET18	18	1/2"	1
SOCKET19	19	1/2"	1
SOCKET21	21	1/2"	1
SOCKET24	24	1/2"	1
SOCKETBIT	portapunta 1/4"	1/2"	1



# PISTOLA PARA CARTUCHOS

## FLY SOFT

PISTOLA PARA SELLADORES CON  
CARTUCHOS BLANDOS 600 ml

- Para todos los cartuchos blandos hasta 600 ml, cuerpo robusto



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

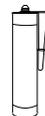
CÓDIGO	descripción	unid.
FLYSOFT	para cartuchos blandos de 600 ml	1



## FLY

PISTOLA PROFESIONAL PARA CARTUCHOS DE 310 ml

- Pistola de elevada estabilidad para cartuchos estándares de 310 ml



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
FLY	para cartuchos de 310 ml	1



## MAMMOTH

### PISTOLA ESPECIAL PARA CARTUCHOS DE 400 ml

- Pistola grande y resistente para cartuchos de 400 ml (por ejemplo, VIN-FIX PRO)



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
MAM400	para cartuchos de 400 ml	1



## MAMMOTH DOUBLE

### PISTOLA ESPECIAL PARA ADHESIVO BICOMPONENTE

- Adecuada para cartuchos de la línea XEPOX, como XEPOXF400 y XEPOXD400



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
MAMDB	para cartuchos dobles	1



# ACCESORIOS PARA PISTOLAS PARA CARTUCHOS

## STING

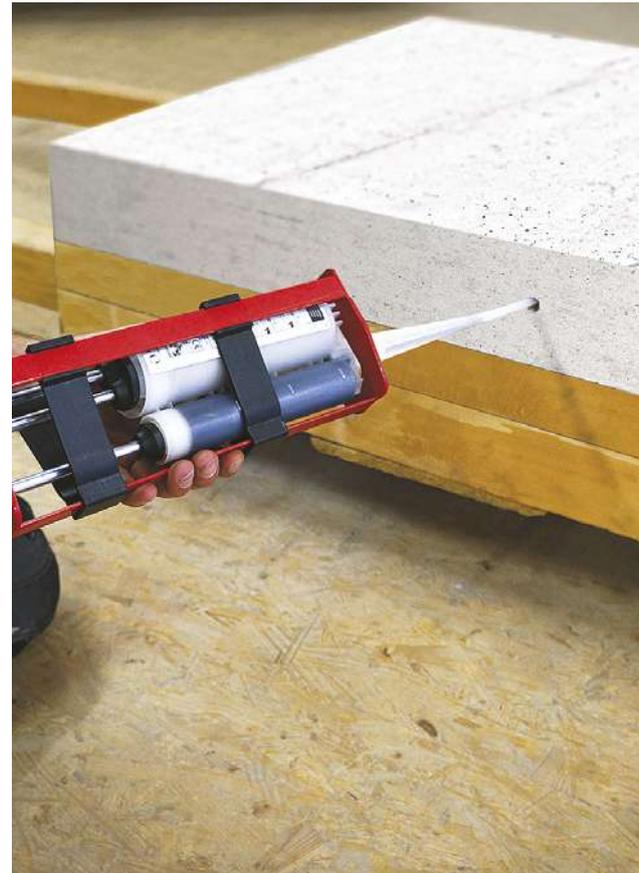
### BOQUILLA

- Boquilla de recambio para cartuchos



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
1 STING	boquilla de recambio para cartuchos de 300 y 400 ml	12
2 STINGXP	boquilla de recambio para adhesivo bicomponente	1



## PONY

### BOMBA SOPLADO AIRE PARA LA LIMPIEZA DE LOS AGUJEROS

- Antes de instalar anclajes pesados y químicos hay que limpiar los agujeros mediante soplado.



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	unid.
PONY	1



## FLY FOAM

### PISTOLA AUTOMÁTICA DE CAÑÓN LARGO PARA ESPUMAS

- Para todas los más comunes cartuchos de espuma con cierre de bayoneta
- Con tornillo de regulación del flujo



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
FLYFOAM	pistola para espumas	1



## FOAM CLEANER

### DETERGENTE PARA PISTOLAS PARA CARTUCHOS

- Detergente en spray para eliminar los residuos de espuma que dificultan la apertura de la pistola y obtener una perfecta limpieza interna



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	contenido [ml]	unid.
FLYCLEAN	500	12



# COLA CONSTRUCTIVA

## WEB V

### COLA PARA MADERA D3

- Para el encolado en frío, en caliente y de alta frecuencia de maderas blandas, duras y exóticas
- Respetar los requisitos de las directrices IFT: "Encolado en ventanas de madera"
- Las uniones encoladas se pueden lijar una vez la cola se ha endurecido

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	contenido [kg]	unid.
WEBV	12	1

#### DATOS TÉCNICOS

Temperatura mínima de aplicación	+7 °C
Cantidad a aplicar (según el soporte)	aproximadamente 150 g/m <sup>2</sup>
Resistencia del encolado en caliente según la norma EN 14257 (WATT 91)	aprox. 7,1 N/mm <sup>2</sup>
Tiempo de fraguado: encolado de relleno a +20 °C (a 60 °C)	22 min (7 min)
Tiempo de fraguado: encolado de las superficies a +20 °C (a 60 °C)	15 min (10 min)
Tiempo de fraguado: encolado de alta frecuencia	0,5 - 4 min
Presión	0,2 - 0,4 N/mm <sup>2</sup>
Almacenamiento: con envase cerrado, máx. 12 meses a temperaturas de	+15 °C a +25 °C



## WEB BUILD

### COLA CONSTRUCTIVA POLIURETÁNICA

- Universal: para construir ventanas, puertas y escaleras y para diversos usos industriales
- Sin disolventes
- Las uniones encoladas, una vez la cola se ha endurecido, se pueden lijar y barnizar con diferentes sistemas
- Se expande durante el proceso de fraguado

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	contenido [ml]	unid.
WEBBUILD	310	20

Pistola para cartucho FLY adecuada, véase página 46.

#### DATOS TÉCNICOS

Temperatura mínima de aplicación	+7 °C
Cantidad a aplicar (según el soporte)	aprox. 100 - 200 ml/m <sup>2</sup>
Resistencia del encolado en caliente según la norma EN 14257 (WATT 91)	aprox. 7,1 N/mm <sup>2</sup>
Tiempo de fraguado: encolado de relleno a 20 °C (a 60 °C)	22 min (7 min)
Formación de una película al cabo de	aprox. 2 - 5 min
Tiempo de fraguado: encolado de relleno a +20 °C (a 60 °C)	22 min (7 min)
Tiempo de fraguado: encolado de las superficies a +20 °C (a 60 °C)	15 min (10 min)
Presión	mín. 1,0 N/mm <sup>2</sup>
Color en forma endurecida	beige
Almacenamiento: con envase cerrado, máx. 12 meses a temperaturas de	+15 °C a +25 °C



## WEB PU

### COLA POLIURETÁNICA

- Cola para la construcción para encolar superficies, realizar los elementos de los parapetos y las estructuras de sándwich y diversos usos industriales
- Excelentes propiedades adhesivas en varios materiales, como, por ejemplo, PVC (rígido), PRFV (lijado), aluminio y varios aislantes, como espumas PUR y PR y lana mineral pretratada
- Sin solventes
- Las uniones encoladas, una vez la cola se ha endurecido, se pueden barnizar con diferentes sistemas
- Se expande (espuma) durante el proceso de fraguado

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	contenido [g]	unid.
WEBPU	500	20



#### DATOS TÉCNICOS

Temperatura mínima de aplicación	+7 °C
Cantidad a aplicar (según el soporte)	aprox. 100 - 350 g/m <sup>2</sup>
Resistencia del encolado en caliente según la norma EN 14257 (WATT 91)	aprox. 8,5 N/mm <sup>2</sup>
Formación de una película al cabo de	aprox. 25 - 35 min
Tiempo de fraguado: encolado madera-madera a +20 °C	90 min
Color en forma endurecida	marrón
Almacenamiento: con envase cerrado, máx. 12 meses a temperaturas de	+15 °C a +25 °C

## FROG

### DISOLVENTE PARA MADERA SIN SILICONAS

- Para máquinas para trabajar la madera que prevén el deslizamiento de esta sobre piezas metálicas
- Neutraliza la resina y, por lo tanto, evita que se pegue y se mezcle con virutas y serrín



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	contenido [l]	unid.
FROG1	pulverizador	1	1
FROG5	tanque	5	1



# XEPOX

## ADHESIVO EPOXI BICOMPONENTE



### EFICIENTE

Adhesivo epoxi bicomponente de alto rendimiento. La resistencia de las uniones depende exclusivamente de la madera gracias a la reserva de resistencia del adhesivo.

### FIABLE

La durabilidad está demostrada por más de treinta años de uso en el sector de la construcción en madera.

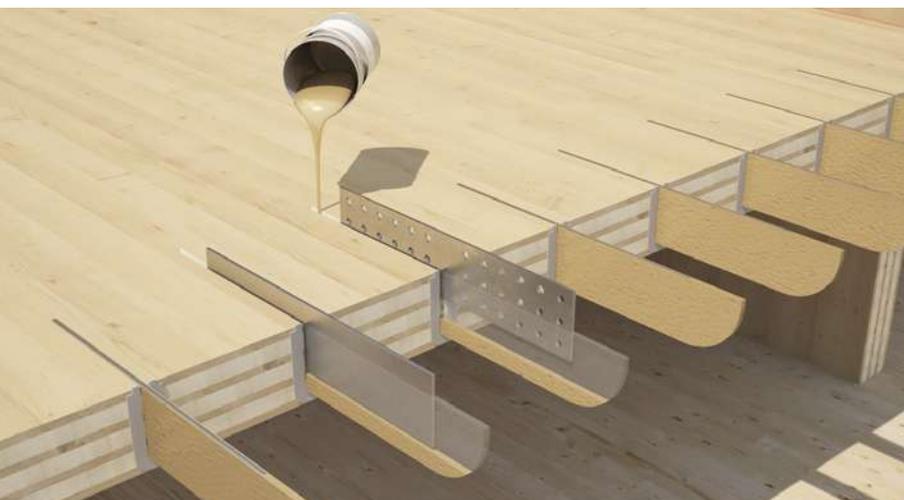


## CARACTERÍSTICAS

PECULIARIDAD	reparación estética y encolado estructural
TIPO	uniones con barras roscadas, placas perforadas y enarenadas
GAMA	5 productos para responder a cualquier exigencia
APLICACIÓN	aplicable mediante nebulización, pincel, percolación o espátula, según la viscosidad

### VÍDEO

Escanea el código QR y mira el video en nuestro canal de YouTube



## MATERIAL

Adhesivo epoxi bicomponente.

## CAMPOS DE APLICACIÓN

Uniones de corte y conexiones resistentes a la flexión

- madera maciza y laminada
- CLT
- hormigón

## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

### TAMBORES

CÓDIGO	descripción	contenido [ml]	unid.
XEPOXP3000	P - primer	A + B = 3000	1
XEPOXL3000	L - líquido	A + B = 3000	1
XEPOXL5000		A + B = 5000	1
XEPOXF3000	F - fluido	A + B = 3000	1
XEPOXF5000		A + B = 5000	1
XEPOXG3000	G - gel	A + B = 3000	1

### CARTUCHOS

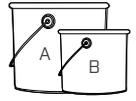
CÓDIGO	descripción	contenido [ml]	unid.
XEPOXF400	F - fluido	400	12
XEPOXD400	D - denso	400	12

### PRODUCTOS ADICIONALES - ACCESORIOS

CÓDIGO	descripción	unid.
MAMDB	pistola para cartuchos doble	1
STINGXP	boquilla mezcladora	1

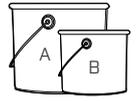
#### XEPOX P - primer

Clasificación del componente A: Eye Irrit. 2; Skin Irrit. 2; Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 2. Clasificación del componente B: Acute Tox. 4; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 3.



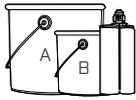
#### XEPOX L - líquido

Clasificación del componente A: Eye Irrit. 2; Skin Irrit. 2; Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 2. Clasificación del componente B: Acute Tox. 4; STOT RE 2; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 3.



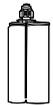
#### XEPOX F - fluido

Clasificación del componente A: Eye Irrit. 2; Skin Irrit. 2; Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 2. Clasificación del componente B: STOT RE 2; Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1; Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 3.



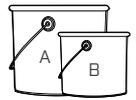
#### XEPOX D - denso

Clasificación del componente A: Eye Irrit. 2; Skin Irrit. 2; Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 2. Clasificación del componente B: Repr. 1A; Acute Tox. 4; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 3.



#### XEPOX G - gel

Clasificación del componente A: Eye Irrit. 2; Skin Irrit. 2; Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 2. Clasificación del componente B: Acute Tox. 4; Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1; STOT SE 3; Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 3.



MAMDB



STINGXP



## UNIÓN ESTÁTICA

La cola XEPOX también es adecuada para realizar conexiones estructurales. Las herramientas de cálculo están disponibles en [www.rothoblaas.es](http://www.rothoblaas.es).

## ■ ADHESIVO EPOXI XEPOX

UNA HISTÓRICA FAMILIA DE PRODUCTOS, UTILIZADOS PARA CONECTAR ELEMENTOS DE MADERA, QUE GARANTIZA UNA EXCELENTE RECUPERACIÓN DE RESISTENCIA Y RIGIDEZ.

Los adhesivos epoxi XEPOX son resinas bicomponentes formuladas especialmente para penetrar en la microestructura de la madera, adherirse a ella con gran eficacia y reducir la cristalización típica de las resinas.

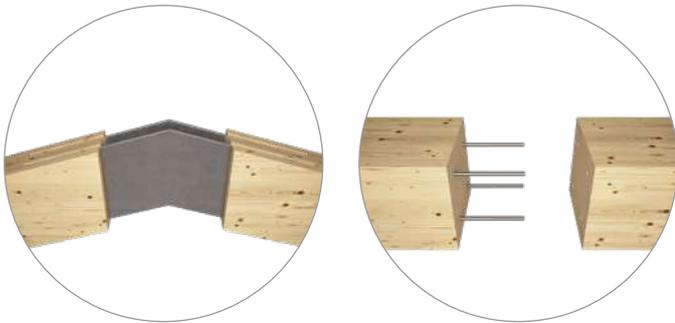
La mezcla de los componentes A y B provoca una reacción exotérmica (desarrollo de calor) y, una vez endurecida, forma una estructura tridimensional con propiedades excepcionales, a saber: durabilidad en el tiempo, sin interacción con la humedad, óptima estabilidad térmica y elevada rigidez y resistencia.

Cada elemento químico o mineral de la formulación tiene una función específica y, todos juntos, permiten obtener las características de rendimiento del adhesivo.

## ■ CAMPOS DE APLICACIÓN

Los productos XEPOX, al tener diferentes viscosidades, son muy versátiles y se pueden usar en cualquier tipo de unión, tanto en las nuevas construcciones como en las rehabilitaciones estructurales. Cuando se usa con acero, en particular en placas enarenadas o perforadas y en barras roscadas, proporciona resistencias altas en espesores reducidos.

### 1. UNIÓN A MOMENTO



### 2. CONEXIONES DE DOS O TRES VÍAS



### 3. UNIÓN EN MEDIO DE MADERA



### 4. REHABILITACIÓN DE PARTES DETERIORADAS



## ■ MEJORAS ESTÉTICAS

El formato en cartucho permite usar el producto también en reparaciones estéticas y para encolados en pequeñas cantidades.



# AGILIZA LA COLOCACIÓN DE XEPOX



## Nuestra solución a medida.

Si deseas mejorar la eficiencia de tus fijaciones epoxi, has encontrado el socio adecuado. Bajo pedido, podemos desarrollar un sistema hidráulico para automatizar la dispensación de la resina XEPOX en las obras y, en consecuencia, aumentar considerablemente la velocidad de realización de las juntas.

¿Quieres saber más? ¡Contacta con tu agente de zona!



[www.rothoblaas.es](http://www.rothoblaas.es)

**rothoblaas**

Solutions for Building Technology

# PRIMER

## PRIMER

### BASE UNIVERSAL PARA CINTAS ADHESIVAS ACRÍLICAS

- Primer en dispersión acrílica de secado rápido sin disolventes
- Aplicable mediante pincel, se adhiere perfectamente a las superficies ásperas

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	contenido [kg]	rendimiento [m <sup>2</sup> ]	color	unid.
PRIMER	1,0	aprox. 5,0	transparente	1



## PRIMER SPRAY

### BASE UNIVERSAL SPRAY PARA CINTAS ADHESIVAS ACRÍLICAS

- Aplicable sin pincel ni otras herramientas gracias a los difusores regulables

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	contenido [ml]	unid.
PRIMERSPRAY	750	12



### De aquí no pasa

Confía en nuestra amplia gama de colas, espumas, selladores y perfiles para satisfacer cualquier exigencia de impermeabilización, estanqueidad al aire y reducción del ruido. Ya sea agua, aire o ruido, ¡no pasará nada! La oferta se completa con soluciones específicas para la resistencia al fuego y para aplicaciones en exteriores. ¡Descúbrelas todas!



# RODILLOS Y ACCESORIOS

## ROLLER

### RODILLO PARA CINTAS



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	medida [mm]	unid.
RLL45	rodillo de PUR	45	1



## SPEEDY ROLL

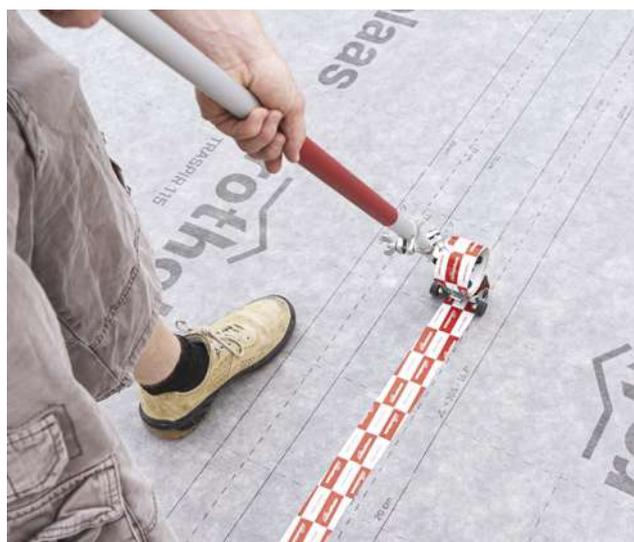
### DESBOBINADOR PARA SPEEDY BAND CON MANGO LARGO

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	longitud [cm]	unid.
SPEEDYROLL	desbobinador para SPEEDY BAND	120 - 200	1

#### ARTÍCULOS OPCIONALES

CÓDIGO	B [mm]	L [m]	unid.
SPEEDY60	60	25	10



## KOMPRI CLAMP

### GRAPA PARA CINTA EXPANDIBLE

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	dimensiones de abertura [mm]	unid.
KOMPRICLAMPS	0-30	5
KOMPRICLAMPL	40-95	5

#### ARTÍCULOS OPCIONALES

CÓDIGO	B [mm]	L [m]	s <sub>max</sub> [mm]	f [mm]	unid.
KOMPRI1010	10	13	10	1 - 4	30
KOMPRI1015	15	13	10	1 - 4	20
KOMPRI2015	15	8	20	4 - 10	20
KOMPRI3015	15	4,3	30	6 - 15	20
KOMPRI4520	20	3,3	45	9 - 20	15



# MARTILLOS

## PICARD 790

### EL MARTILLO PARA PROFESIONALES

- Forjado de una sola pieza, con empuñadura de cuero de primera calidad no tratado
- El mango equilibrado proporciona un elevado control y máxima fuerza de impacto
- Cabeza plana lisa, eficazmente endurecida. Bajo pedido, disponible con cabeza moleteada



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	peso de la cabeza [g]	unid.
PIC790	600	1

## PICARD 600

### EL CLÁSICO

- El especial material plástico bicomponente expresamente desarrollado conecta la empuñadura al mango garantizando un uso seguro
- Para mayor seguridad, la cabeza está fijada al mango con un perno de acero endurecido en lugar del habitual pasador elástico
- Cabeza lisa plana, disponible también, bajo pedido, con superficie áspera



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	peso de la cabeza [g]	unid.
PIC600	600	1

# CHISEL

## CINCEL DE ALTA CALIDAD CON AGARRE ERGONÓMICO

### ALTA CALIDAD

Hoja extraordinariamente fuerte, larga para una mayor precisión.

### ÁNGULO DE CORTE 25°

Cortante afilado, listo para usar.



## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	anchura hoja [mm]	longitud hoja [mm]	unid.
STUK10	10	122	1
STUK12	12	125	1
STUK14	14	125	1
STUK16	16	126	1

CÓDIGO	anchura hoja [mm]	longitud hoja [mm]	unid.
STUW30	30	176	1
STUW40	40	184	1

## ARTÍCULOS OPCIONALES Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	contenido [ml]	unid.
DROP	aceite para afilado	50	1

CÓDIGO	descripción	medida [mm]	unid.
CHEW	muela para afilar	aprox. 90 x 40 x 10/2	1



## MATERIAL

Cinzel de acero para herramientas (WS) de alta aleación que no se desafilan. Mango de carpino sin nudos y polipropileno (PP), muy resistente a los golpes.

## CAMPOS DE APLICACIÓN

Cinzel indispensable para realizar un sinfín de trabajos en la madera. Los accesorios permiten mantener el cinzel afilado y facilitan el trabajo.

# PALANCAS DE ELEVACIÓN

## TALON ANKER

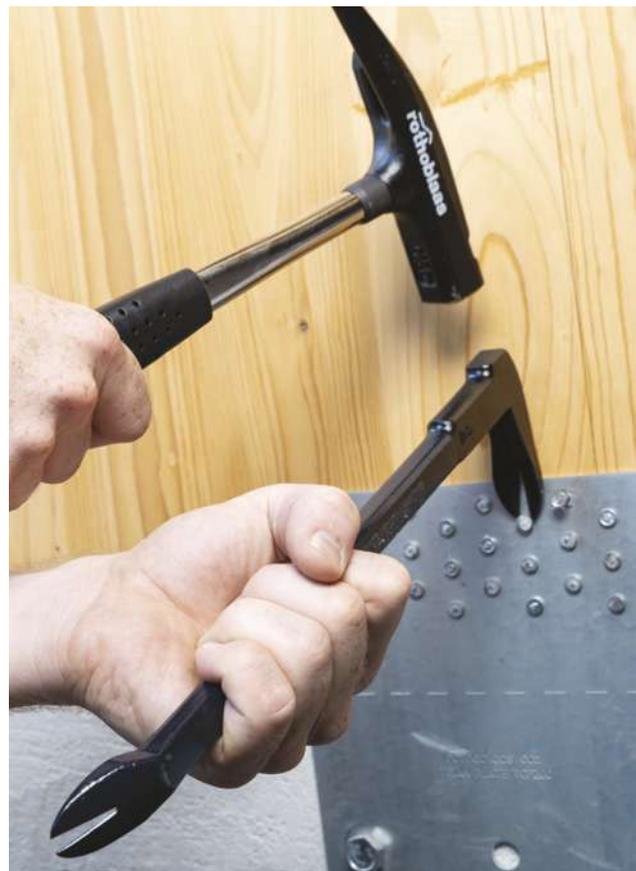
### SACACLAVOS ANKER

- Para extraer los clavos Anker de placas perforadas, angulares o estribos metálicos (diámetro máximo del cuello del tornillo: 5 mm)



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	longitud [mm]	unid.
TALANK	360	1



## HORNS

### BARRA DE CARPINTERO PARA DESENCOFRAR

- Ideal para quitar las tablas de revestimiento de las armaduras



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	longitud [mm]	unid.
HORNS	925	1



## GORILLA NAIL

### PIE DE CABRA

- Pie de cabra universal para levantar, montar y arrancar.  
Disponible en dos longitudes



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	longitud [mm]	unid.
GOR60	600	1
GOR120	1200	1



## ANT

### PALANCA DE ELEVACIÓN GRANDE

- Palanca de elevación muy robusta, ideal para colocar elementos en las estructuras de madera maciza



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	longitud [mm]	peso [kg]	fuerza de elevación [kg]	unid.
ANT	1500	5,1	3000	1



# CRICKET

## LLAVE DE CARRACA DE 8 MEDIDAS

### VARIAS MEDIDAS

Llave de carraca con orificio pasante y 8 casquillos guías de diferentes tamaños.

### PRÁCTICO

4 llaves de anillo en una sola herramienta.



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	dimensiones / rosca [SW / M]	longitud [mm]	unid.
CRICKET	10 / M6 - 13 / M8 14 / (M8) - 17 / M10	340	1
	19 / M12 - 22 / M14 24 / M16 - 27 / M18		



### MATERIAL

El mango largo de acero templado permite apretar eficazmente las tuercas y los pernos y garantiza la durabilidad de la llave de carraca.

### REVERSIBLE

Pasa fácilmente del modo de apriete al modo de aflojamiento y viceversa.

# BEAR

## LLAVE DINAMOMÉTRICA

### CONTROL DEL PAR

Control preciso del par de apriete, fundamental, por ejemplo, al atornillar tornillos de rosca total en una placa metálica. Amplio intervalo de regulación.



BEAR

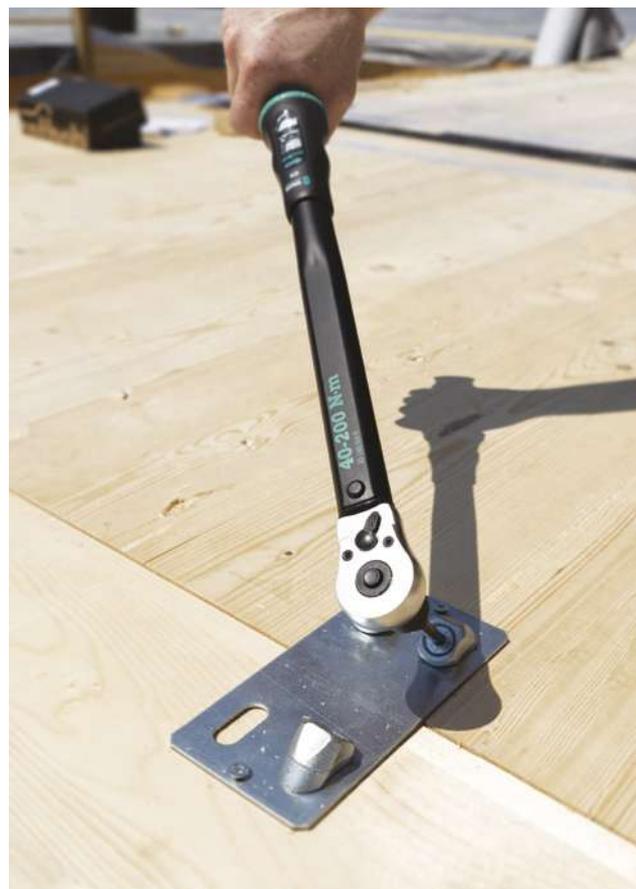


BEAR2

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	dimensiones [mm]	peso [g]	par de apriete [Nm]	unid.
BEAR	395 x 60 x 60	1075	10 - 50	1
BEAR2	535 x 60 x 60	1457	40 - 200	1

Con cuadradillo de 1/2".



# WINGS

## CUCHILLO A DOS MANOS

### HOJA DE CALIDAD

Hoja con filo cóncavo de acero de alta calidad, forjado, templado y afilado. Protección de la hoja de PVC.



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	longitud [mm]	unid.
WINGS	240	1



# HERRAMIENTAS DE CORTE

## MARLIN

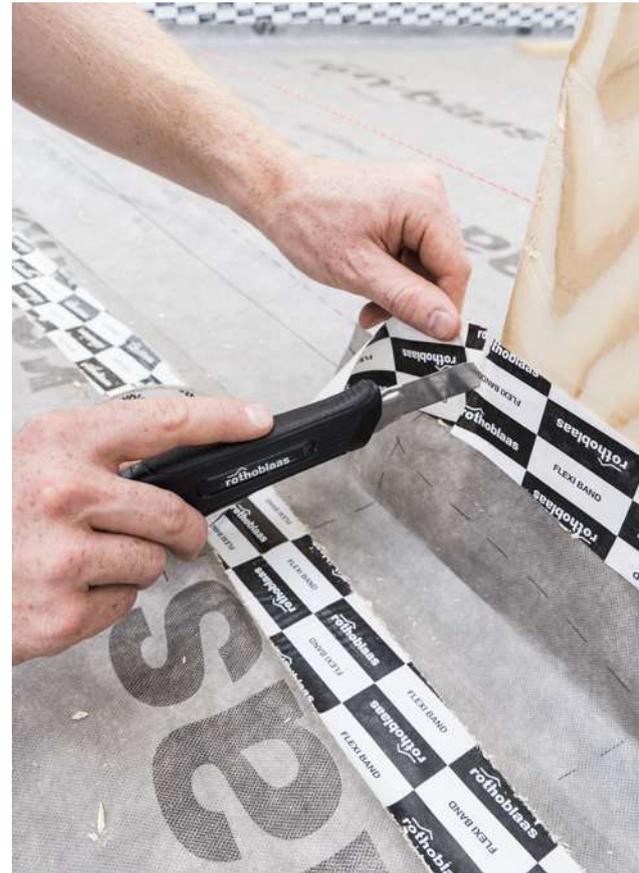
### CÚTER ALLROUND

- Se suministra con cuchillas con triple afilado
- Extremadamente robusto - 100 % antioxidante - compartimento para cuchillas de repuesto no incluido



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
MARLIN	cúter	1
MARBLA	cuchillas de repuesto	10



## CUTTER

### PARA CORTES PROFESIONALES

- La palanca de seguridad permite sustituir la hoja de manera simple y rápida
- Gracias al soporte blando, es todavía más sencillo ejercer la máxima presión con el pulgar



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
1 CUTTER	cúter con 5 hojas de repuesto	1
CUT60	hoja trapezoidal de recambio	10
2 CUTSET	cúter con un práctico estuche de nailon con: 10 cuchillas trapezoidales 5 cuchillas de gancho 2 cuchillas para linóleo 2 cuchillas para cortes de precisión	1



## KNIFE

### CUCHILLO PROFESIONAL

- Cuchillo profesional ideal para situaciones de trabajo en altura y rescates



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	hoja	peso [g]	unid.
KNIFE	aluminio anodizado	acero inoxidable	145	1



## SCISSOR

### TIJERAS PROFESIONALES

- Tijera con hoja de forma circular
- Útil en caso de emergencia para cortar cuerdas bajo presión



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	hoja	peso [g]	unid.
SCISSOR	plástico / acero inoxidable	acero inoxidable	145	1



## TUCAN

### CIZALLA PARA CORTES PASANTES LARGOS Y RECTOS



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	longitud [mm]	unid.
TUC350	350	1



# SIERRAS PARA CARPINTERÍA

## KOI

### SIERRA PARA CARPINTERO TAJIMA

- Sierra con dentado cruzado para cortar cualquier tipo de madera, tanto en el sentido de las fibras como perpendicularmente a ellas
- Dotada de un cómodo mango bicomponente y una cubierta de seguridad para la hoja
- Revestimiento de flúor para unas prestaciones de corte superiores



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	longitud hoja [mm]	unid.
KOI30	sierra manual japonesa	300	1
KOI30R	hoja de recambio	-	1



## FUGU

### SIERRA DE PRECISIÓN TAJIMA

- Sierra con doble dentado Japan para cortar con precisión cualquier tipo de madera, tanto en el sentido de las fibras como perpendicularmente a ellas
- Con mango de rattan, plegable para sustituir la hoja sin ayuda de otras herramientas



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	longitud hoja [mm]	unid.
FUGU265	sierra de precisión	265	1
FUGU265R	hoja de recambio	-	1



## KAMASU

### SIERRA DE NAVAJA CON HOJA NEGRA

- Sierra con extraordinaria hoja 9-TPI y revestimiento de flúor en la versión aluminist
- Mango bicomponente ergonómico. La hoja se puede usar en diferentes posiciones



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	longitud hoja [mm]	paso dientes [mm]	unid.
KAMASU300	300	3	1

## LAMA

### CUCHILLO PARA MATERIALES AISLANTES

- Hoja de acero inoxidable de 2 mm de espesor, utilizable por ambos lados
- Mango de forma ergonómica para trabajar de forma óptima los materiales aislantes



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	longitud hoja [mm]	peso [g]	unid.
LAMA	280	175	1

# HERRAMIENTAS PARA TRAZAR

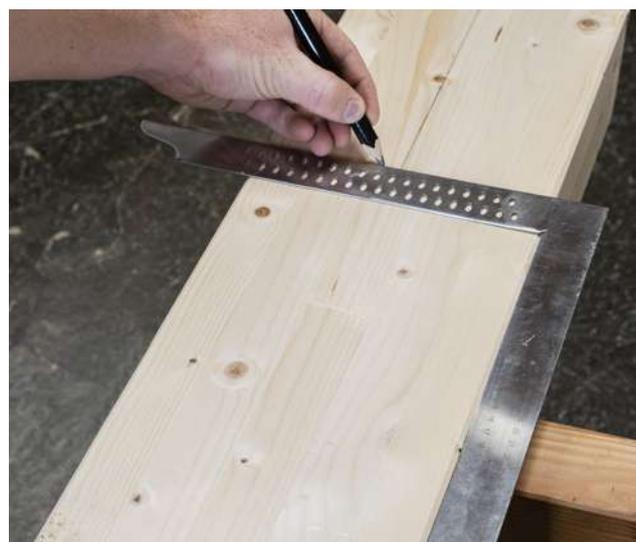
## BEAVER

### ESCUADRA PARA CARPINTEROS

- Realizada de acero inoxidable altamente flexible y, al mismo tiempo, estable, se dobla fácilmente, sin causar deformaciones permanentes



CÓDIGO	medida [mm]	unid.
BEAVER	800 x 320 x 1,2	1



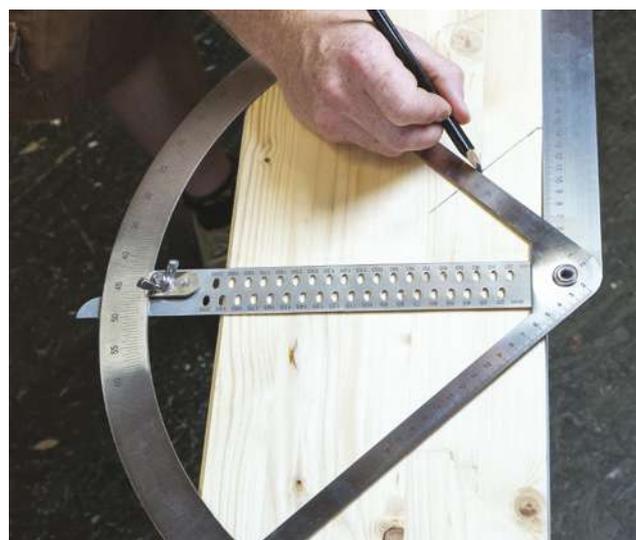
## PEACOCK

### ESCUADRA ALFA

- Fiable escuadra alfa para operaciones de perfilado en carpintería



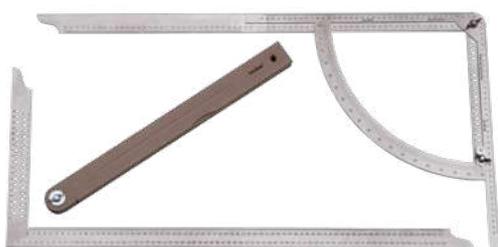
CÓDIGO	medida [mm]	paso grados	unid.
PCK8043	800 x 430 x 5	0,5°	1
PCK9048	900 x 480 x 5	0,25°	1



## BEEKIT

### SET QUE INCLUYE ESCUADRA DE CARPINTERO, ESCUADRA ALFA Y FALSA ESCUADRA

- Tres clásicas herramientas para trazar reunidas en un único set



CÓDIGO	descripción	unid.
BEEKIT	escuadra de carpintero, escuadra alfa y falsa escuadra	1



## PEACOCK DUO

### ESCUADRA ALFA DOBLE

- Herramienta especial para trazar con cuadrante montando en el centro y un gran tope



CÓDIGO	medida [mm]	paso grados	unid.
PCKD8043	800 x 360 x 5	0,5°	1

## EMU

### ESCUADRA PARA CARPINTEROS - DE ALUMINIO

- Con indicación de las medidas en los dos lados



CÓDIGO	medida [mm]	ancho ala [mm]	peso [g]	unid.
EMU2515	250 x 150	40	240	1
EMU4020	400 x 200	40	360	1

## FLAMINGO

### FALSA ESCUADRA DE ALUMINIO

- Con guía móvil de acero para muelles



CÓDIGO	medida [mm]	ancho ala [mm]	peso [g]	unid.
FLAMINGO	300	35	215	1

# NIVELES

## HERON

### NIVEL DE PRECISIÓN DE ALUMINIO ANODIZADO CON REVESTIMIENTO FLUORESCENTE

- Perfil de aluminio liso y reforzado. Precisión de la medición de 0,5 mm/m en condiciones normales



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	medida [mm]	unid.
HER050	500	1
HER100	1000	1

## HERON XL

### NIVEL DE PRECISIÓN CON BURBUJA HORIZONTAL Y VERTICAL

- Perfil rectangular de aluminio de 100 x 18 mm y 1,2 mm de espesor



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	medida [mm]	unid.
HERXL	2000	1

## HERON DGT

### NIVEL DIGITAL CON DISPLAY LUMINOSO Y AVISADOR ACÚSTICO

- Medidas en grados, porcentaje, milímetros/metros y pulgadas/pies
- El suministro incluye paquete, baterías (tipo AAA) y Quickstart



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	medida [mm]	unid.
HERDGT	600	1

## HERON ANGLE

### DETECTOR DIGITAL DE ÁNGULOS

- Excelente precisión gracias al amplio intervalo de medidas: de 0° a 225°
- Posibilidad de guardar los valores de medida y calcular los cortes oblicuos simples o dobles



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	medida [mm]	unid.
HERANG	450 x 60 x 25	1

# ARMADILLO

## PORTA CINTA DE POLIÉSTER PARA PAQUETES

### ALTA RESISTENCIA

Carga de rotura + 20% que la cintas de acero comparables, 100 % resistente a los rayos UV y a los agentes atmosféricos (no deja oxido ni abolladuras en la madera).

### FÁCIL DE APLICAR

Cierre sencillo, a mano o con tensor; las cintas aflojadas se pueden ajustar por segunda vez para su reutilización.

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
ARMAHOLD	porta cinta	1
ARMATIGHT	dispositivo de apriete	1
ARMAPIN	aguja para palets 1,5 m	1
ARMAANGL	protecciones angulares	2500

### ARTÍCULOS OPCIONALES

CÓDIGO	descripción	anchura [mm]	longitud [m]	unid.
ARMARIB19	cinta de poliéster	19	600	1
ARMATING	grapaspas	19	-	500



# EDGE PRO

## GUÍA DE RODILLOS

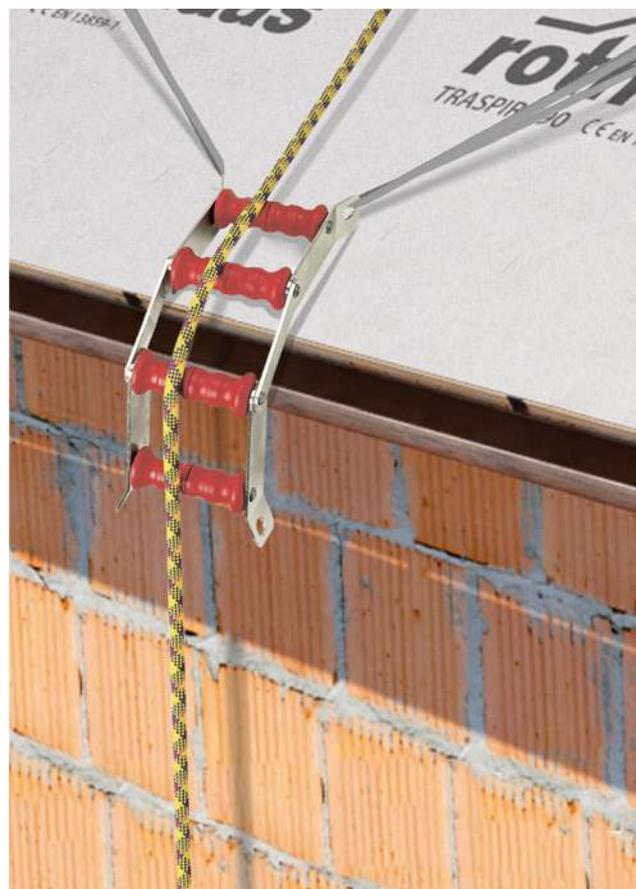
### PROTECCIÓN CUERDA

De aleación de aluminio ligera, guía y protege las cuerdas en las aristas.



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	peso [g]	unid.
EDGEPRO	aleación de aluminio / nailon	1650	1



# POUCH

## BOLSA PORTAHERRAMIENTAS

### AMPLIA

Bolsa portaherramientas con numerosos bolsillos para guardar herramientas y materiales.



1



2



3

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
1 POUCH1	bolsa portaherramientas doble	1
2 POUCH2	bolsa portaherramientas sencillo	1
3 POUCH3	porta martillo	1



### MATERIAL

Bolsa portaherramientas sencilla de piel, doble de poliéster. Cinturón regulable con cierre de clip.

# HERRAMIENTAS PARA TRAZAR

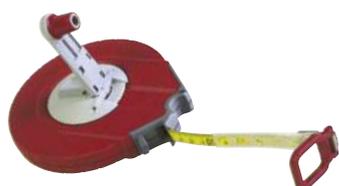
## SNAIL FLEXÓMETRO

- Robusto flexómetro metálico con botón de parada



CÓDIGO	medida [m]	unid.
SNAIL5	5	1
SNAIL8	8	1

## MANTA RUEDA CINTA DE ACERO



CÓDIGO	medida [m]	unid.
MNT25	25	1

## RBMET METRO PLEGABLE DE CARPINTERO



CÓDIGO	medida [m]	unid.
RBMET	2	1

## MESH

CUERDA UNIVERSAL CON BOBINA ENROLLABLE

CÓDIGO	medida [m]	unid.
MESH	50	1



## COSMOS

TRAZADOR DE POLVO CON CUERPO DE ALUMINIO Y REBOBINADO RÁPIDO

CÓDIGO	descripción	medida [m]	unid.
COSMOS	trazador	30	1
COSMOS2	cuerda de repuesto	30	1



## CHAMELEON

TRAZADOR DE POLVO CON CUERPO DE PLÁSTICO

CÓDIGO	descripción	medida [m]	unid.
CHAM	trazador - individual	30	1
CHAMDB	trazador - doble	30	1
CHAM2	cuerda de repuesto	30	1



## POWDER

POLVO PARA TRAZADOR

CÓDIGO	descripción	medida [g]	unid.
POWBLU	azul	400	1
POWRED	rojo	400	1



# HERRAMIENTAS DE MARCADO

## PARROT

PINTURAS INDUSTRIALES AL ÓLEO, INDELEBLES

CÓDIGO	descripción	medida [mm]	unid.
PARRED	rojo	120	1
PARBLU	azul	120	1
PARYEL	amarillo	120	1



## BRANCH

ESTUCHE PORTAPINTURAS UNIVERSAL

CÓDIGO	medida [mm]	unid.
BRANCH	115	1



## PARALLELE

TRAZADOR PARALELO

CAMPOS DE APLICACIÓN

Para ebanistas, carpintero y albañiles.

INDISPENSABLE

Marcado preciso y transferencia de formas y desniveles.



CÓDIGO	unid.
PENHOLD	1

**ATORNILLADORES,  
CLAVADORAS Y GRAPADORAS**

**ATORNILLADORES,  
CLAVADORAS Y GRAPADORAS**

# ATORNILLADORES, CLAVADORAS Y GRAPADORAS

ATORNILLADORES CON CARGADOR.....	80	GRAPADORAS .....	103
<i>KMR 3373</i> .....	80	<i>KMR 3482</i> .....	103
<i>KMR 3372</i> .....	80	<i>KMR 3417</i> .....	103
<i>KMR 3352</i> .....	81	<i>KMR 3481</i> .....	104
<i>KMR 3338</i> .....	81	<i>KMR 3426</i> .....	104
<i>KMR 3371</i> .....	82	<i>KMR 3727</i> .....	105
TORNILLOS PARA ATORNILLADORES CON CARGADOR.....	84	<i>KBS160A</i> .....	105
<i>HBS COIL</i> .....	84	<i>KMR 3455</i> .....	106
CLAVADORAS ANKER.....	86	<i>KMR 3454</i> .....	106
<i>KMR 3522</i> .....	86	<i>KMR 3489</i> .....	106
<i>AT 0116</i> .....	86	<i>KMR 3418</i> .....	106
<i>KMR 3731</i> .....	87	GRAPAS .....	107
CLAVOS ANKER .....	88	CLAVOS EN T Y DE CABEZA AVELLANADA EN TIRAS .....	110
CLAVOS A GRANEL.....	89	CLAVADORAS PIN .....	111
<i>NAIL C</i> .....	89	<i>KMR 3716</i> .....	111
<i>NAIL S</i> .....	89	<i>KMR 3485</i> .....	111
CLAVADORAS DE ROLLO, ENCINTADO DE ALAMBRE 16°.....	90	<i>KMR 3483</i> .....	112
<i>KMR 3516</i> .....	90	AGUJAS Y CLAVOS PIN .....	113
<i>KMR 3551</i> .....	90	GRAPADORAS DE MARTILLO .....	114
<i>KMR 3515</i> .....	91	<i>KMR 735347</i> .....	114
<i>KMR 3539</i> .....	91	<i>KMR 735322</i> .....	114
SET DE CLAVOS DE 16° CON ALAMBRE .....	92	<i>RTHH14B</i> .....	115
CLAVADORA DE ROLLOS .....	94	GRAPAS PARA GRAPADORAS DE MARTILLO .....	115
<i>KMR 3590</i> .....	94		
SET DE CLAVOS DE 20° CON ENCINTADO DE PLÁSTICO .....	95		
CLAVADORAS DE TIRAS 20°.....	96		
<i>KMR 3555</i> .....	96		
<i>KMR 3535</i> .....	96		
CLAVOS DE 20° EN TIRAS .....	97		
CLAVADORAS DE GAS .....	98		
<i>KMR 3890</i> .....	98		
<i>KMR 3822</i> .....	98		
CLAVOS PARA CLAVADORA DE GAS.....	99		
CLAVADORA 3 en 1.....	101		
<i>KMR AC/90-942C</i> .....	101		
GRAPADORA DE CHAPAS CORRUGADAS.....	102		
<i>KMR 3447</i> .....	102		

# ATORNILLADORES CON CARGADOR

## KMR 3373

### CARGADOR PARA ATORNILLADORES

- Con rosca métrica M5
- Longitud del tornillo: **25 - 50 mm**
- Diámetro del tornillo: **3,5 - 4,2 mm**
- Compatible con el atornillador de batería Mafell **A 18 M bl**
- Peso: **0,80 kg**



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
HH3373	cargador automático para atornillador de batería	1



## KMR 3372

### CARGADOR PARA ATORNILLADORES

- Con rosca métrica M6
- Longitud del tornillo: **40 - 80 mm**
- Diámetro del tornillo: **4,5 - 5 mm**
- Compatible con el atornillador de batería Mafell **A 18 M bl**
- Peso: **1,50 kg**



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
HH3372	cargador automático para atornillador de batería	1



#### VÍDEO

Escanea el código QR y mira el video en nuestro canal de YouTube



## KMR 3352

### ATORNILLADOR CON CARGADOR AUTOMÁTICO

- Longitud del tornillo: **25 - 50 mm**
- Diámetro del tornillo: **3,5 - 4,2 mm**
- Potencia: **750 W**
- Número de revoluciones en vacío: **0 - 2850 U/min**
- Peso: **2,2 kg**



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
HH3352	atornillador automático	1



## KMR 3338

### ATORNILLADOR CON CARGADOR AUTOMÁTICO

- Longitud del tornillo: **40 - 80 mm**
- Diámetro del tornillo: **4,5 - 5 mm**
- Potencia: **750 W**
- Número de revoluciones en vacío: **0 - 2850 U/min**
- Peso: **2,9 kg**



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
HH3338	atornillador automático	1



# ATORNILLADORES CON CARGADOR

## KMR 3371

### ADAPTADOR PARA ATORNILLADOR CON CARGADOR DE CINTA

- Adaptador para trabajar en paneles de cartón yeso y fibra de yeso de subestructuras de madera y metal
- Maletín, 2 baterías, cargador de baterías



#### CÓDIGOS

CÓDIGO	descripción	unid.
HH3371	atornillador de batería + adaptador para atornillador con cargador de cinta	1

#### ACCESORIOS

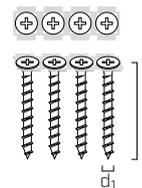
CÓDIGO	descripción	unid.
HH14513507	punta PH-2	1

#### DATOS TÉCNICOS

longitud del tornillo	Ø tornillo	velocidad	peso
25 - 55 mm	3,5 - 4,5 mm	0 - 1800 U/Min 0 - 500 U/Min	2,4 kg

## TORNILLOS PARA CARTÓN YESO ENCINTADOS

- Con rosca de paso grueso, para estructuras de madera



d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]		máquina compatible HH3371	unid.	kg	unid/	
3,9 PH 2	HH10600404	30	fosfatados	DIN 18182*	●	1000	2,4	180000
	HH10600405	35	fosfatados	DIN 18182*	●	1000	2,4	180000
	HH10600406	45	fosfatados	DIN 18182*	●	1000	2,8	180000

\* Según standard DIN 18182 sobre fijación de paneles de yeso.

## ACCESORIOS PARA ATORNILLADOR

CÓDIGO	descripción	HH3352 / HH3373	HH3338 / HH3372	HH3371	unid.
<b>MANDRIL PORTAHERRAMIENTA</b>					
HH14411627	M5	●			1
HH14411629	M5				1
HH14411631	M5			●	1
HH14411632	M6		●		1
<b>PUNTAS CON ROSCA MÉTRICA, cajas de 5 unid.</b>					
HH14000618	M5 PZ - 2				5
HH14000875	M5 PZ - 2	●			5
HH14000876	M6 PZ - 2		●		5
HH14001318	M6 PZ - 3				5
HH14001462	M5 PH - 2			●	5
HH14001460	M5 PH - 2	■			5
HH14505991	M5 TX 15	■			5
HH14411964	M5 TX 20	●	▲		5
HH14001468	M5 TX 25		▲		5
HH14000620	M6 TX 20		●		5
HH14000619	M6 TX 25		●		5
HH14001469	M6 TX 30		■		5
HH14411543	kit de conversión para tornillos Ø3,5 x 35 - 4,2 x 80mm		■		1
HH14411591	cuerpo de prolongación	■	■		1
HZB6PLATE	placa de guía para tornillos de 6,0 mm		■		1

### LEYENDA

- incluido en el suministro
- accesorios
- ▲ utilizable con kit de conversión



### ADAPTABLE PARA HBS DE Ø6,0 mm

Si se usan tornillos HBS COIL 6,0 mm, es necesario sustituir la placa de guía.  
Aflojar la placa con el tornillo de regulación y colocar HZB6PLATE.  
Además, en el mandril es necesario cambiar la punta con una M6 TX 30.

# TORNILLOS PARA ATORNILLADORES CON CARGADOR



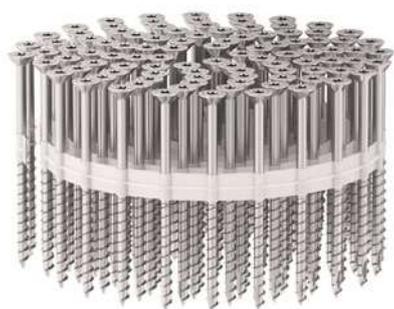
VIDEO



## HBS COIL

### TORNILLOS HBS ENCINTADOS

- Fijación rápida y precisa. Ejecución rápida y segura gracias al encintado especial.
- Disponibles también con diámetro de 6,0 mm, ideales para la fijación rápida de uniones pared-pared de estructuras de CLT



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	A [mm]	unid.
4 TX 20	HZB430	30	16	14	3000
	HZB440	40	24	16	2000
	HZB450	50	24	26	1500
4,5 TX 20	HZB4550	50	24	26	1500
5 TX 25	HZB560	60	30	30	1250
	HZB570	70	35	35	625
	HZB580	80	40	40	625
6 TX 30	HZB670	70	40	30	625
	HZB680	80	40	40	625



#### VÍDEO

Escanea el código QR y mira el video en nuestro canal de YouTube



#### MATERIAL

Acero al carbono con zincado galvanizado.

#### CAMPOS DE APLICACIÓN

- madera maciza y laminada
  - CLT, LVL
  - paneles de madera
  - maderas duras
- Clases de servicio 1 y 2.

# LBS, EL TORNILLO IDEAL PARA PLACAS METÁLICAS



## El tornillo con excelentes prestaciones estáticas

El tornillo para madera con bajo cabeza cilíndrico LBS se ha diseñado para fijar elementos metálicos a la madera, como placas perforadas y soportes angulares. Es el tornillo ideal para cualquier placa metálica, ya que asegura excelentes prestaciones estáticas y es muy fácil de colocar. El diámetro de 7 mm es ideal para la unión de nuestro soporte oculto de aluminio ALUMAXI, especial para las estructuras de madera más grandes.

Escanea el código QR y descubre las características del tornillo LBS en el catálogo "Tornillos y conectores para madera"



[www.rothoblaas.es](http://www.rothoblaas.es)

**rothoblaas**

Solutions for Building Technology

# CLAVADORAS ANKER

## KMR 3522

### CLAVADORA ANKER 25°

- Longitud clavo: 40 - 60 mm
- Ø clavo: 4,0 mm
- Peso: 4,1 kg



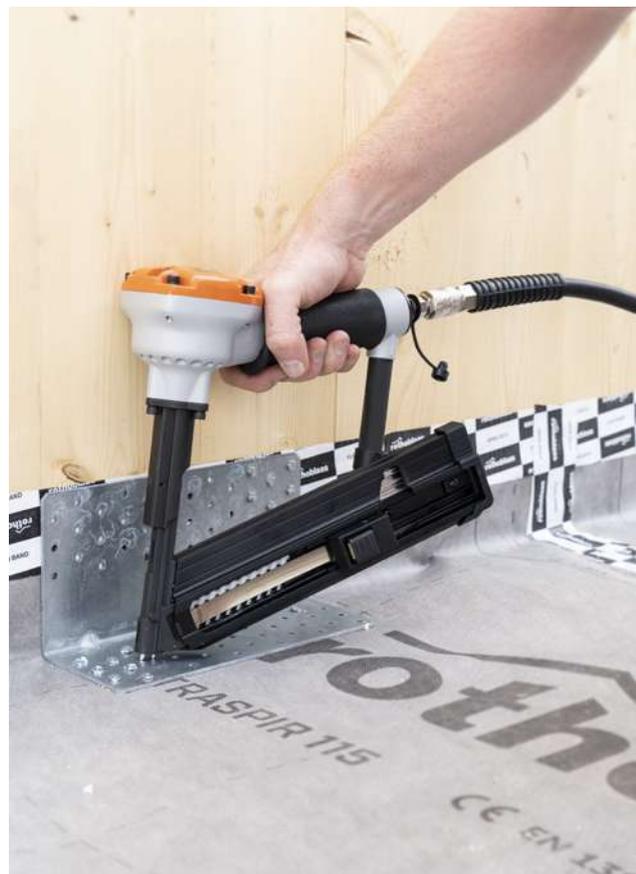
#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	encintado	gatillo	unid.
HH3522	plástico	único	1

## AT 0116

### CLAVADORA DE TIRAS 34°

- Longitud clavo: 40 - 60 mm
- Ø clavo: 4,0 mm
- Peso: 2,36 kg



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	encintado	gatillo	unid.
ATEU0116	plástico	único	1

## KMR 3731

### REMACHADOR PALMAR

- Ø cabeza max. 10 mm
- Longitud clavo: **todas las longitudes**
- Ø clavo **10 mm**
- Peso: **1,5 kg**



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	clavos	gatillo	unid.
HH3731	clavos a granel	único	1

#### ACCESORIOS

CÓDIGO	descripción
HH14513028	guía grande para clavos con cabeza hasta Ø16 mm

## ¿HERRAMIENTAS PARA LAS OBRAS? ¡ALQUÍLALAS!

Equipos de calidad disponibles para tus obras por un tiempo limitado.  
¡Pide más información a tu agente de zona!



### GIRAFFE

Soprote de montaje



### CONTAINER

Contenedor carga  
máxima 3500 kg

### D 38 RLE

Taladro atornillador  
con 4 velocidades



### JIG-ONE

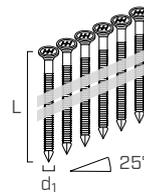
Plantilla automática  
para el montaje de X-ONE



# CLAVOS ANKER

## CLAVOS ANKER

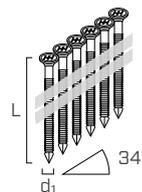
EN TIRAS - K25°



d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	máquina compatible HH3522	unid.	kg	und/
4	HH10401443	40	galvanizado	●	1000	4,4	140000
	HH10401445	50	galvanizado	●	1000	5,0	140000
	HH10401446	60	galvanizado	●	1000	6,0	140000

## CLAVOS ANKER

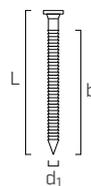
EN TIRAS - K34°



d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	máquina compatible ATEU0116	unid.	kg	und/
4	HH20006080	40	galvanizado	●	2000	8,7	130000
	HH20006085	50	galvanizado	●	2000	10,4	130000
	HH20006090	60	galvanizado	●	2000	12,4	130000

## LBA

CLAVOS ANKER A GRANEL



d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	revestimiento	máquina compatible HH3731	unid.	kg
4	LBA440	40	30	galvanizado	●	250	1,03
	LBA450	50	40	galvanizado	●	250	1,25
	LBA460	60	50	galvanizado	●	250	1,50
	LBA475	75	60	galvanizado	●	250	1,90
	LBA4100	100	80	galvanizado	●	250	2,50
6	LBA660	60	50	galvanizado	●	250	3,37
	LBA680	80	70	galvanizado	●	250	4,60
	LBA6100	100	80	galvanizado	●	250	5,50
4	LBAI450	50	40	A4	●	250	1,25

# CLAVOS A GRANEL

## NAIL C

### CLAVOS DE CABEZA ANCHA

- Clavos a granel



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	kg
3,1	NAILC3119	19	5,0
	NAILC3125	25	5,0
	NAILC3132	32	5,0
	NAILC3145	45	5,0

## NAIL S

### CLAVOS LISOS

- Clavos a granel



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	kg
2,7	NAILS2760	60	5,0
3,0	NAILS3070	70	5,0
3,4	NAILS3480	80	5,0
4,0	NAILS4090	90	5,0
4,4	NAILS44100	100	5,0
5,0	NAILS50120	120	5,0

# CLAVADORAS DE ROLLO, ENCINTADO DE ALAMBRE 16°

## KMR 3516

### CLAVADORA ROOFING 16°

- Con maletín de transporte
- Con regulador de la profundidad
- Longitud clavo: **19 - 45 mm**
- Ø cabeza: **10,5 mm**
- Peso: **1,8 kg**



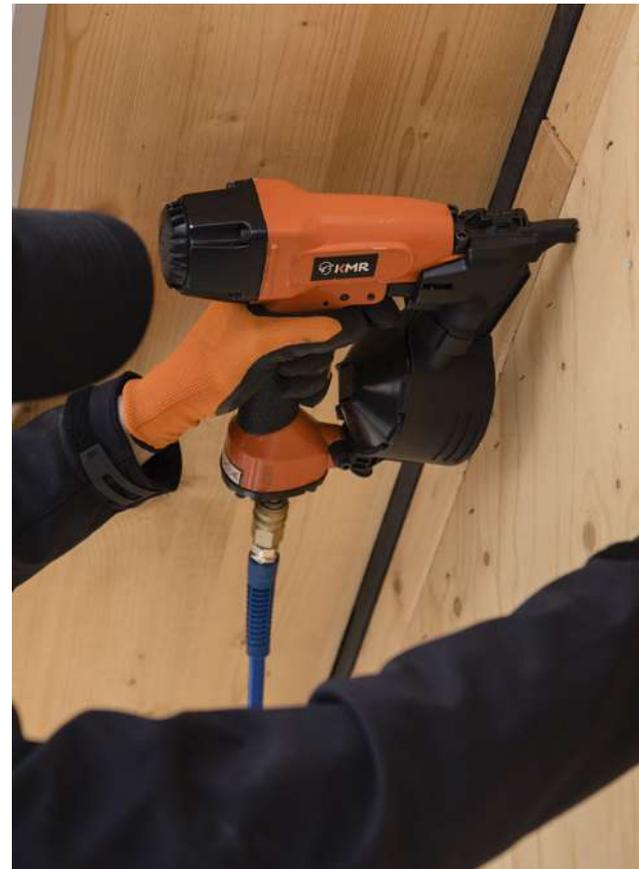
#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	encintado	gatillo	unid.
HH3516	alambre	único / contacto	1

## KMR 3551

### CLAVADORA DE ROLLOS 16°

- Con maletín de transporte
- Con regulador de la profundidad
- Longitud clavo: **25 - 50 mm**
- Ø clavo: **1,6 - 2,1 mm**
- Peso: **1,8 kg**



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	encintado	gatillo	unid.
HH3551	alambre	único / contacto	1

## KMR 3515

### CLAVADORA DE ROLLOS 16°

- Con maletín de transporte
- Con regulador de la profundidad
- Longitud clavo: **19 - 45 mm**
- Ø clavo: **2,3 - 3,1 mm**
- Peso: **1,8 kg**



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	encintado	gatillo	unid.
HH3515	alambre	contacto	1



## KMR 3539

### CLAVADORA DE ROLLOS 16°

- Con maletín de transporte
- Con regulador de la profundidad
- Longitud clavo: **45 - 90 mm**
- Ø clavo: **2,5 - 3,4 mm**
- Peso: **3,8 kg**



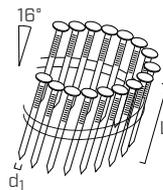
#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	encintado	gatillo	unid.
HH3539	alambre	único / contacto	1



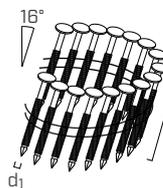
# SET DE CLAVOS DE 16° CON ALAMBRE

## CLAVOS ROOFING EN ROLLO - LISOS D16°



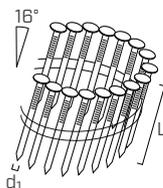
d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	máquina compatible HH3516	unid.	kg	und/
3	HH10501878	19	galvanizado	●	7200	10,8	259200
	HH10501881	22	galvanizado	●	7200	11,4	259200
	HH10501884	25	galvanizado	●	7200	12,3	259200
	HH10501885	28	galvanizado	●	7200	13,8	259200
	HH10501886	32	galvanizado	●	7200	15,0	259200
	HH10501887	38	galvanizado	●	7200	18,2	259200
	HH10501888	45	galvanizado	●	7200	20,8	172800

## CLAVOS ROOFING EN ROLLO - CLAVOS RING D16°



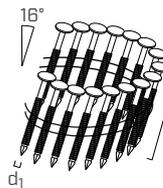
d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	máquina compatible HH3516	unid.	kg	und/
3	HH10501873	19	galvanizado	●	7200	10,3	259200
	HH10501874	22	galvanizado	●	7200	11,3	259200
	HH10501875	25	galvanizado	●	7200	11,7	259200

## CLAVOS LISOS EN ROLLO - MINI D16°



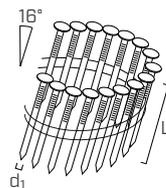
d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	superficie	máquina compatible HH3551	unid.	kg	und/
2,1	HH10501891	40	pulido	resinada	●	12600	14,4	504000
	HH10501889	45	pulido	resinada	●	12600	15,9	504000
	HH10501890	50	pulido	resinada	●	10500	14,8	420000

## CLAVOS RING EN ROLLO - MINI D16°



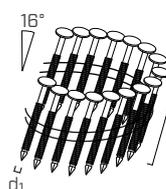
d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	superficie	máquina compatible HH3551	unid.	kg	und/
2,1/2,3	HH10502018	27	pulido	-	●	16800	13,4	672000
	HH10501892	32	pulido	resinada	●	16800	15,7	672000
	HH10501893	35	pulido	resinada	●	14700	15,2	588000
	HH10501894	40	pulido	resinada	●	12600	14,7	504000
	HH10501895	45	pulido	resinada	●	12600	16,1	504000

## CLAVOS LISOS EN ROLLO - D16°



d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	máquina compatible		unid.	kg	und/
				HH3515	HH3539			
2,5	HH30002560	60	pulido	●	●	7200	17,4	216000
	HH30002565	65	pulido	●	●	7200	18,8	216000
	HH30002570	70	pulido	●	●	7200	20,3	216000
2,8	HH30002870	70	pulido	●	●	6000	18,0	180000
	HH30002880	80	pulido	●	●	4500	20,2	135000
	HH30002890	90	pulido	●	●	4500	20,9	135000

## CLAVOS RING EN ROLLO - D16°

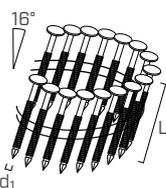


d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	máquina compatible		unid.	kg	und/
				HH3515	HH3539			
2,3/2,5	HH30002350(*)	50	galvanizado	●	●	9000	15,3	270000
	HH30002360(*)	60	galvanizado	●	●	7200	14,6	216000
2,5/2,8	HH30002865(*)	65	galvanizado	●	●	7200	18,8	216000
	HH30002869(*)	70	galvanizado	●	●	7200	20,3	216000
2,8/3,1	HH30003180	80	galvanizado	●	●	4500	18,0	135000
	HH30002891	90	galvanizado	●	●	4500	20,2	135000
2,5/2,8	HH30002850(**)	50	Hot Dip	●	●	9000	17,9	270000
	HH30002864(**)	65	Hot Dip	●	●	7200	18,8	216000
2,5/2,9	HH30002875(**)	75	Hot Dip	●	●	6000	18,1	180000
	HH30003190(**)	90	Hot Dip	●	●	3200	20,2	96000

(\*) Sin marcado CE. Disponible bajo pedido un producto alternativo con marcado CE.

(\*\*) No disponible con marcado CE.

## CLAVOS RING EN ROLLO - A2 CON CABEZA REDONDA - D16°

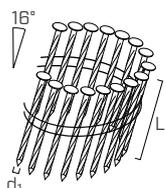


A2

- De acero inoxidable

d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	superficie	máquina compatible		unid.	kg	und/
					HH3515	HH3539			
2,8/3,1	HH10501939	65	acero inoxidable A2	resinada	●	●	6000	18,3	240000
	HH10501940	70	acero inoxidable A2	resinada	●	●	6000	18,3	240000

## CLAVOS ROSCADOS EN ROLLO - D16°



d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	superficie	máquina compatible		unid.	kg	und/
					HH3515	HH3539			
2,8/3,1	HH10501942	80	pulido	resinada	●	●	4500	18,3	180000
3,1/3,4	HH10501943	90	pulido	resinada	●	●	3600	19,0	144000
3,1/3,4	HH10501944	90	galvanizado	resinada	●	●	3600	19,0	144000

# CLAVADORA DE ROLLOS

## KMR 3590

### CLAVADORA DE ROLLOS 20°

- Con maletín de transporte
- La regulación de la penetración no requiere el uso de herramientas
- Longitud clavo: **60 - 90 mm**
- Ø clavo: **2,8 - 3,4 mm**
- Peso: **3,2 kg**



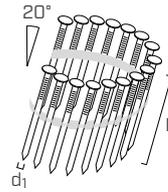
### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	encintado	gatillo	unid.
HH3590	plástico	único / contacto	1

# SET DE CLAVOS DE 20° CON ENCINTADO DE PLÁSTICO

## CLAVOS LISOS

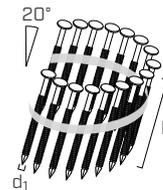
EN ROLLO - K 20°



d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	superficie	máquina compatible HH3590	unid.	kg	und/
2,8	HH10501977	60	pulido	resinada	●	8000	24,0	192000
	HH10501978	65	pulido	resinada	●	6000	19,9	144000
	HH10501980	70	pulido	resinada	●	6000	20,4	144000
	HH10501982	75	pulido	resinada	●	6000	22,9	144000
	HH10501983	80	pulido	resinada	●	6000	23,6	144000
3,1	HH10501985	65	pulido	resinada	●	6000	24,0	144000
	HH10501986	70	pulido	resinada	●	6000	24,9	144000
	HH10501988	80	pulido	resinada	●	4000	19,3	120000
	HH10501990	90	pulido	resinada	●	3200	17,3	96000

## CLAVOS RING

EN ROLLO - K 20°



d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	superficie	máquina compatible HH3590	unid.	kg	und/
2,5/2,8	HH10502001	60	pulido	resinada	●	8000	19,5	192000
2,8/3,1	HH10502005	65	pulido	resinada	●	6000	20,0	144000
	HH10502008	75	pulido	resinada	●	6000	22,5	144000
3,1/3,4	HH10502011	80	pulido	resinada	●	4000	19,7	120000
	HH10502013	90	pulido	resinada	●	3200	17,1	96000
2,8/3,1	HH10502003	60	galvanizado	resinada	●	8000	24,6	192000
	HH10502007	70	galvanizado	resinada	●	6000	20,8	144000
3,1/3,4	HH10502014	90	galvanizado	resinada	●	3200	17,1	96000

# CLAVADORAS DE TIRAS 20°

## KMR 3555

### CLAVADORA DE TIRAS 20°

- Con maletín de transporte
- Con regulador de la profundidad
- Longitud clavo: **50 - 100 mm**
- Ø clavo: **2,8 - 3,4 mm**
- Peso: **3,6 kg**



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	encintado	gatillo	unid.
HH3555	plástico	único / contacto	1



## KMR 3535

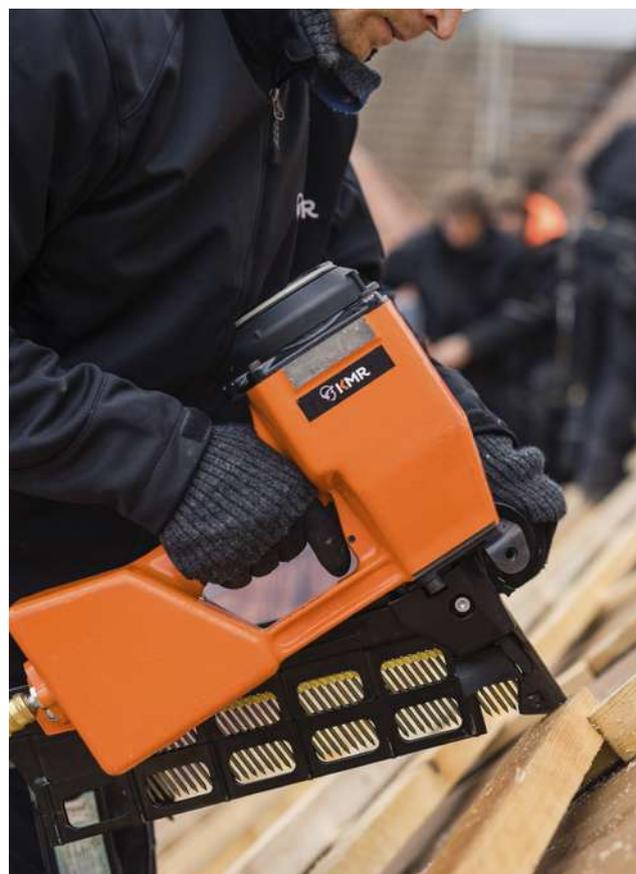
### CLAVADORA DE TIRAS 20°

- Con seguro contra fallos
- Longitud clavo: **80 - 130 mm**
- Ø clavo: **3,1 - 4,2 mm**
- Peso: **6,4 kg**



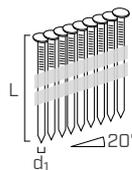
#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	encintado	gatillo	unid.
HH3535	plástico	único + serie (con dispositivo de seguridad)	1



# CLAVOS DE 20° EN TIRAS

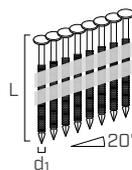
## CLAVOS LISOS EN TIRAS - K20°



d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	máquina compatible		unid.	kg	und/
				HH3555	HH3535			
2,8	HH10401639	60	pulido	●		5000	15,0	300000
	HH10401640(*)	65	pulido	●		4000	13,4	240000
	HH10401477(*)	70	pulido	●		4000	14,1	240000
	HH10401479	75	pulido	●		4000	15,7	240000
	HH10401480	80	pulido	●		4000	16,1	240000
3,1	HH10401481	65	pulido	●		4000	16,2	240000
	HH10401482(*)	70	pulido	●		4000	16,8	240000
	HH10401613(*)	80	pulido	●	●	3000	14,3	180000
	HH10401486	90	pulido	●	●	3000	16,0	180000
3,4	HH10401616(*)	100	pulido	●	●	2500	17,5	150000
3,8	HH10401618(*)	100	pulido		●	1500	13,2	75000
	HH10401619(*)	110	pulido		●	1500	14,8	75000
	HH10401621(*)	120	pulido		●	1500	16,2	75000
	HH10401623(*)	130	pulido		●	1500	17,4	75000
4,2	HH10401646	120	pulido		●	1500	19,4	75000
	HH10401625(*)	130	pulido		●	1500	20,6	75000

(\*) Disponibles también con zincado galvanizado blanco.

## CLAVOS RING EN TIRAS - K20°

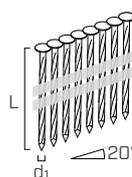


d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	máquina compatible		unid.	kg	und/
				HH3555	HH3535			
2,8/3,1	HH10401519(*)(**)	65	pulido	●		4000	13,2	240000
	HH10401521	70	pulido	●		4000	14,4	240000
	HH10401522(*)	75	pulido	●		4000	15,8	240000
	HH10401523(**)	80	pulido	●		4000	15,8	240000
3,1/3,4	HH10401524(*)	70	pulido	●		4000	16,5	240000
	HH10401687(*)	80	pulido	●	●	3000	14,6	180000
	HH10401688(*)	90	pulido	●	●	3000	16,0	180000
3,8/4,2	HH10401632	120	pulido		●	1500	16,1	75000
	HH10401644(*)	130	pulido		●	1500	17,3	75000

(\*) Disponibles también con zincado galvanizado blanco.

(\*\*) Disponibles también de acero inoxidable A2 con cabeza abombada.

## CLAVOS ROSCADOS EN TIRAS - K20°



d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	máquina compatible		unid.	kg	und/
				HH3555	HH3535			
3,1/3,5	HH10401534	50	pulido	●		6000	19,2	360000
	HH10401535	65	pulido	●		4000	15,8	240000
	HH10401713	80	pulido	●	●	3000	13,5	180000
	HH10401714(*)	90	pulido	●	●	3000	16,1	180000
3,8/4,2	HH10401633(*)	120	pulido		●	1500	15,9	75000
	HH10401634	130	pulido		●	1500	17,2	75000

(\*) Disponibles también con zincado galvanizado blanco.

# CLAVADORAS DE GAS

## KMR 3890

CLAVADORA PARA CLAVOS DE CABEZA DE MEDIA LUNA 34°

- Sin cables - a gas
- Longitud clavo: 50 - 90 mm
- Ø clavo: 2,8 - 3,1 mm
- Peso: 3,4 kg



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	encintado	gatillo	unid.
HH3890	papel / plástico	único	1



## KMR 3822

CLAVADORA ANKER 34°

- Sin cables - a gas
- Longitud clavo: 40 - 60 mm
- Ø clavo: 4,0 mm
- Peso: 3,6 kg



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	encintado	gatillo	unid.
HH3822	papel / plástico	único	1

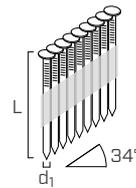


# CLAVOS PARA CLAVADORA DE GAS

## CLAVOS LISOS

### EN TIRAS - P34°

- En cajas de plástico con encintado de papel

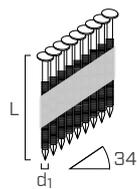


d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	superficie	máquina compatible HH3890	unid.	kg	und/
2,8	HH10401720	50	pulido	resinada	●	2200	6,1	184800
	HH10401721	64	pulido	resinada	●	2200	7,2	184800
	HH10401722	70	pulido	resinada	●	2200	8,6	184800
	HH10401723	80	pulido	resinada	●	2200	9,4	158400
3,1	HH10401725	90	pulido	resinada	●	2200	11,7	158400
2,8	HH10401726	64	galvanizado	resinada	●	2200	7,2	184800
	HH10401727	70	galvanizado	resinada	●	2200	8,6	184800
3,1	HH10401729	80	galvanizado	resinada	●	2200	10,7	158400
	HH10401730	90	galvanizado	resinada	●	2200	11,7	158400

## CLAVOS RING

### EN TIRAS - P34°

- En cajas de plástico con encintado de papel

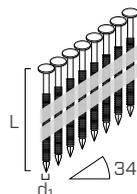


d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	superficie	máquina compatible HH3890	unid.	kg	und/
2,8/3,1	HH10401731	64	pulido	resinada	●	2200	7,2	184800
	HH10401732	70	pulido	resinada	●	2200	8,6	184800
	HH10401733	75	pulido	resinada	●	2200	8,8	158400
	HH10401734	80	pulido	resinada	●	2200	9,4	158400
3,1/3,4	HH10401735	90	pulido	resinada	●	2200	11,7	158400
2,8/3,1	HH10401736	64	galvanizado	resinada	●	2200	7,2	184800
	HH10401737	70	galvanizado	resinada	●	2200	8,6	184800
	HH10401738	75	galvanizado	resinada	●	2200	8,8	158400
	HH10401739	80	galvanizado	resinada	●	2200	9,4	158400
3,1/3,4	HH10401740	90	galvanizado	resinada	●	2200	11,7	158400

## CLAVOS RING

### EN TIRAS CON CABEZA REDONDA - K34°

- En cajas de plástico con encintado de papel (cabeza llena)



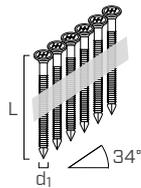
d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	superficie	máquina compatible HH3890	unid.	kg	und/
2,8/3,1	HH10401816	50	A2	resinada	●	2000	5,6	168000
	HH10401817	65	A2	resinada	●	1250	4,2	105000
	HH10401818	80	A2	resinada	●	1000	4,1	84000

# CLAVOS PARA CLAVADORA DE GAS

## CLAVOS ANKER

### EN TIRAS - P34°

- En cajas de plástico con encintado de papel
- El paquete incluye un cartucho de gas

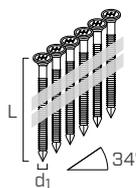


d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	máquina compatible	unid.	kg	und/
				HH3822			
4,0	HH10401923	40	galvanizado	●	1250	5,6	105000
	HH10401924	50	galvanizado	●	1250	6,4	105000
	HH10401925	60	galvanizado	●	1250	7,6	90000

## CLAVOS ANKER

### EN TIRAS - K34°

- En cajas de plástico con encintado de plástico



d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	máquina compatible	unid.	kg	und/
				HH3822			
4,0	HH10401448	50	galvanizado	●	1000	5,0	144000
	HH10401449	60	galvanizado	●	1000	6,0	144000

## CARTUCHO DE GAS



CÓDIGO	descripción	cantidad [g/ml]	capacidad de elaboración	peso [kg]	unid.
HH10900608	cartucho de gas	40 / 80	ca. 1000 clavos / cartucho	0,1	2

# CLAVADORA 3 en 1

## KMR AC/90-942C

### HERRAMIENTA MULTIUSO 3 en 1

- Un único dispositivo para tres tipos de clavos
- BDC-Coil (encintado con alambre)
- K-Coil (encintado KMR)
- TC-Coil (encintado con cinta adhesiva)
- Peso: **3,8 kg**



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	tipo agujas	dimensiones clavos	gatillo
	BDC-Coil (encintado con alambre)		
HHAC90942C	K-Coil (encintado KMR)	diámetro: 2,5 - 3,8 mm longitud: 50 - 90 mm cabeza de media luna: máx. 7,7 mm	contacto (disponibles bajo pedido también con gatillo único)
	TC-Coil (encintado con cinta adhesiva)		

# GRAPADORA DE CHAPAS CORRUGADAS

## KMR 3447

### GRAPADORA DE CHAPAS CORRUGADAS

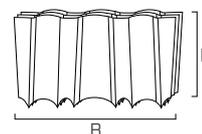
- Longitud chapas corrugadas: **35 mm**
- Anchura de las chapas corrugadas: **25 mm**
- Peso: **3,2 kg**



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	gatillo	unid.
HH3447	único	1

## CHAPAS CORRUGADAS



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	L [mm]	B [mm]	s [mm]	máquina compatible HH3447	unid.	kg	und/ 
HH10800150	25	35	3	●	1920	7,0	163200



#### MATERIAL

La especial forma corrugada asegura una elevada resistencia y, por consiguiente, un menor uso de material.

Introducir las chapas corrugadas en el cargador con el lado en color orientado hacia arriba.

#### CAMPOS DE APLICACIÓN

Construcción de casas prefabricadas, estructuras con entramado de madera, uniones en ángulo, instalaciones interiores.

# GRAPADORAS

## KMR 3482

### GRAPADORA PARA GRAPAS K

- Con maletín de transporte
- Tipo grapa / longitud: K 6 - 16 mm
- Peso: 0,9 kg



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	gatillo	unid.
HH3482	único	1



## KMR 3417

### GRAPADORA PARA GRAPAS K

- Con maletín de transporte
- Con regulador de la profundidad
- Tipo grapa / longitud: K 10 - 25 mm
- Peso: 1,2 kg



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	gatillo	unid.
HH3417	contacto	1



# GRAPADORAS

## KMR 3481

### GRAPADORA PARA GRAPAS C

- Con maletín de transporte
- Con regulador de la profundidad
- Tipo grapa / longitud: **C 12 - 41 mm**
- Peso: **1,2 kg**



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	gatillo	unid.
HH3481	único / contacto	1



## KMR 3426

### GRAPADORA PARA GRAPAS G

- Con maletín de transporte
- Con regulador de la profundidad
- Tipo grapa / longitud: **G y KG 25 - 50 mm**
- Peso: **2,2 kg**



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

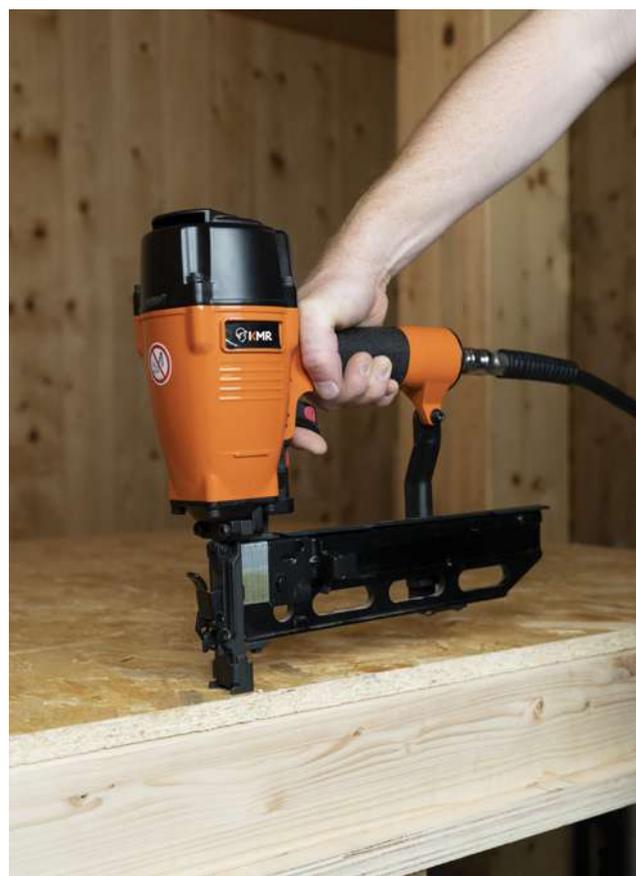
CÓDIGO	gatillo	unid.
HH3426	contacto	1



## KMR 3727

### GRAPADORA PARA GRAPAS Q

- Tipo grapa / longitud: **Q y KG 32 - 65 mm**
- Peso: **2,5 kg**



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	gatillo	unid.
HH3727	único / contacto	1

## KBS160A

### GRAPADORA PARA GRAPAS BS

- Con regulador de la profundidad
- Tipo grapa / longitud: **BS 65 - 160 mm**
- Peso: **6,2 kg**



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	gatillo	unid.
RTKBS160A	único	1

# GRAPADORAS

## KMR 3455

### GRAPADORA AUTOMÁTICA PARA GRAPAS KG

- Activación automática con velocidad regulable



CÓDIGO	tipo grapa / longitud [mm]	ancho ala [mm]	espesor hilo [mm]	gatillo	peso [kg]
HH3455	KG 25 - 50	11,1	1,44	automático	2,3

## KMR 3454

### GRAPADORA AUTOMÁTICA PARA GRAPAS KG

- Activación automática con velocidad regulable



CÓDIGO	tipo grapa / longitud [mm]	ancho ala [mm]	espesor hilo [mm]	gatillo	peso [kg]
HH3454	KG 40 - 65	11,1	1,44	automático	2,7

## KMR 3489

### GRAPADORA COMBI

- Con regulador de la penetración y maletín de transporte



CÓDIGO	tipo grapa / longitud [mm]	longitud mini brad [mm]	gatillo	peso [kg]
HH3489	C 12 - 41	16 - 50	único / contacto	1,2

## KMR 3418

### GRAPADORA COMBI

- Con regulador de la profundidad
- Para grapas G, KG y H y clavos en T y de cabeza avellanada



CÓDIGO	tipo grapa / longitud [mm]	clavos a T [mm]	clavos de cabeza avellanada [mm]	gatillo	peso [kg]
HH3418	G 32 - 64 KG 35 - 65 H 44 - 64	32 - 65	32 - 60	único (disponible también con gatillo de contacto)	3,3

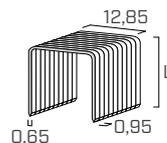
CÓDIGO	descripción	unid.
HH14410770	mango para tablas con bordes redondeados	1
HH14411544	mango para encofrados desechables	1
HH14411035	pistón para clavos de cabeza avellanados	1

# GRAPAS

## GRAPAS K PUNTA DE CINCEL



- Alambre 0,8 mm



CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	máquina compatible		unid.	kg	und/
			HH3482	HH3417			
HH10005126	6	galvanizado	●		10000	1,0	5500000
HH10005127	8	galvanizado	●		10000	1,1	2400000
HH10005129	10	galvanizado	●	●	10000	1,3	7000000
HH10005131	12	galvanizado	●	●	10000	1,5	5500000
HH10005132	14	galvanizado	●	●	10000	1,7	4000000
HH10005134	16	galvanizado	●	●	10000	1,9	5500000
HH10005128	10	A2	●	●	10000	1,3	4400000
HH10005130	12	A2	●	●	10000	1,5	5500000
HH10005140	14	A2	●	●	10000	1,7	4000000
HH10005133	16	A2	●	●	10000	1,9	2000000

## GRAPAS C PUNTA DE CINCEL



- Alambre 1,2 mm



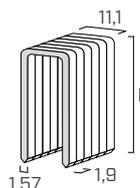
CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	superficie	máquina compatible		unid.	kg	und/
				HH3481	HH3489			
HH10005143	12	galvanizado	-	●	●	5000	1,1	3600000
HH10005146	16	galvanizado	-	●	●	5000	1,5	3000000
HH10005147	19	galvanizado	-	●	●	5000	1,8	3000000
HH10005149	22	galvanizado	-	●	●	5000	2,0	3600000
HH10005150	25	galvanizado	-	●	●	5000	2,2	1440000
HH10005151(*)	29	galvanizado	-	●	●	5000	2,8	1440000
HH10005153(*)	32	galvanizado	resinada	●	●	5000	2,9	1200000
HH10005154	38	galvanizado	resinada	●	●	5000	3,4	3200000
HH10005156	41	galvanizado	resinada	●	●	5000	3,6	1800000

(\*) El marcado CE según la norma EN 14566 admite el uso como dispositivo de fijación para sistema de cartón yeso.

## GRAPAS Q PUNTA DE CINCEL



- Alambre 1,9 mm

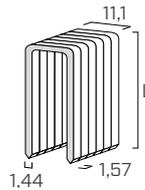


CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	superficie	máquina compatible		unid.	kg	und/
				HH3727				
HH10005874	45	galvanizado	resinada	●		4320	7,7	453600
HH10005875	50	galvanizado	resinada	●		4320	8,9	362880
HH10005876	55	galvanizado	resinada	●		4320	10,0	362880
HH10005877	63	galvanizado	resinada	●		4320	11,0	272160
HH10005213	50	A2	resinada	●		2500	5,8	550000
HH10005216	63	A2	resinada	●		2500	7,3	380000

# GRAPAS

## GRAPAS KG PUNTA DE CINCEL

- Alambre 1,44 x 1,57 mm

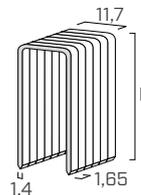


CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	máquina compatible					unid.	kg	und/
			HH3426	HH3455	HH3454	HH3727	HH3418			
HH10005561	30	galvanizado	●	●				5000	5,0	900000
HH10005562	35	galvanizado	●	●		●	●	5000	5,5	900000
HH10005563	40	galvanizado	●	●	●	●	●	5000	6,0	720000
HH10005564(*)	45	galvanizado	●	●	●	●	●	5000	7,0	560000
HH10005565(*)	50	galvanizado	●	●	●	●	●	5000	7,5	560000
HH10005566	55	galvanizado			●	●	●	5000	8,5	560000
HH10005567	65	galvanizado			●	●	●	5000	10,0	420000

\* Disponible también en acero A2.

## GRAPAS G PUNTA DE CINCEL

- Alambre 1,6 mm

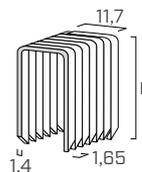


CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	superficie	máquina compatible		unid.	kg	und/
				HH3426	HH3418			
HH20006005(*)	25	galvanizado	-	●		5000	4,0	900000
HH10005187(*)	29	galvanizado	-	●		5000	4,7	750000
HH20006010	32	galvanizado	resinada	●	●	5000	5,5	750000
HH10005193	35	galvanizado	resinada	●	●	5000	5,5	650000
HH20006015	38	galvanizado	resinada	●	●	5000	6,0	750000
HH20006020	41	galvanizado	resinada	●	●	5000	6,9	625000
HH20006025	45	galvanizado	resinada	●	●	5000	7,1	625000
HH20006030	50	galvanizado	resinada	●	●	5000	8,0	600000
HH20006035	57	galvanizado	resinada		●	5000	9,5	500000
HH20006040	64	galvanizado	resinada		●	5000	10,2	500000
HH10005204	45	A2	resinada	●	●	5000	7,1	300000
HH10005206	50	A2	resinada	●	●	5000	8,0	300000
HH10005210	64	A2	resinada		●	5000	10,2	300000

(\*) sin marcado CE.

## GRAPAS G PUNTA DERECHA / IZQUIERDA

- Alambre 1,6 mm

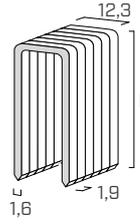


CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	superficie	máquina compatible		unid.	kg	und/
				HH3426	HH3418			
HH10005188	29	galvanizado	-	●		5000	4,6	780000
HH10005191	32	galvanizado	resinada	●	●	5000	5,0	780000
HH10005195	35	galvanizado	resinada	●	●	5000	5,5	520000
HH10005198	38	galvanizado	resinada	●	●	5000	5,6	600000
HH10005202	41	galvanizado	resinada	●	●	5000	6,2	500000
HH10005203	45	galvanizado	resinada	●	●	5000	6,7	300000
HH10005208	50	galvanizado	resinada	●	●	5000	8,1	540000

## GRAPAS TIPO H

### GRAPA ESPECIAL PARA CONSTRUCCIÓN

- Alambre 1,8 mm



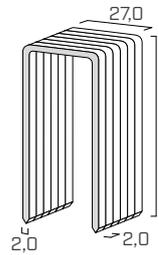
CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	superficie	máquina compatible HH3418	unid.	kg	und/
HH10005219	45	galvanizado	resinada	●	5000	9,3	625000
HH10005221(*)	50	galvanizado	resinada	●	5000	11,5	600000
HH10005223(*)	57	galvanizado	resinada	●	5000	11,8	375000
HH10005225(*)	64	galvanizado	resinada	●	5000	14,0	500000

(\*) Bajo pedido, disponible también en A4.

## GRAPAS BS

### PUNTA DE CINCEL

- Alambre 2,0 mm



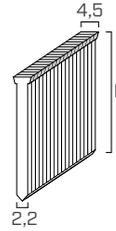
CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	superficie	máquina compatible RTKBS160A	unid.	kg	und/
HH20005278	75	galvanizado	resinada	●	2160	4,4	103680
HH10005296	90	galvanizado	resinada	●	1920	9,7	92160
HH10005551	100	galvanizado	resinada	●	2860	16,2	171600
HH10005295	110	galvanizado	resinada	●	1600	9,7	76800
HH10005552	130	galvanizado	resinada	●	1420	10,2	136320
HH10004885(*)	150	galvanizado	resinada	●	960	8,0	46080
HH10005272	75	A2	resinada	●	2860	11,8	180180
HH10005273	100	A2	resinada	●	2860	16,3	171600
HH10005274	110	A2	resinada	●	2850	17,7	128250
HH10005276	130	A2	resinada	●	1420	10,4	136320
HH20005277(*)	150	A2	resinada	●	960	7,9	46080

(\*) Sin marcado CE.

# CLAVOS EN T Y DE CABEZA AVELLANADA EN TIRAS

## CABEZA AVELLANADA CLAVOS

- Alambre 2,2 mm

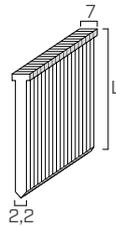


ALU

CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	máquina compatible HH3418	unid.	kg
HH10300794	32	aluminio	●	10000	3,7
HH10300796	38	aluminio	●	10000	4,2
HH10300798	50	aluminio	●	10000	5,5
HH10300800	60	aluminio	●	10000	6,5

## CLAVOS A T CLAVOS

- Alambre 2,2 mm



GALV

CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	máquina compatible HH3418	unid.	kg
HH10200263	32	galvanizado	●	10000	9,3
HH10200264	38	galvanizado	●	10000	11,2
HH10200265	45	galvanizado	●	10000	13,0
HH10200266	50	galvanizado	●	10000	14,4
HH10200267	55	galvanizado	●	10000	15,7
HH10200268	65	galvanizado	●	10000	17,9

# CLAVADORAS PIN

## KMR 3716

### CLAVADORA PIN

- Con maletín de transporte
- Tipo de agujas / longitud: **agujas 12 - 30 mm**
- Peso: **0,9 kg**



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	gatillo	unid.
HH3716	único	1



## KMR 3485

### CLAVADORA PIN

- Con maletín de transporte
- Tipo de agujas / longitud: **agujas 25 - 50 mm**
- Peso: **1,2 kg**



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	gatillo	unid.
HH3485	único	1



# CLAVADORAS PIN

## KMR 3483

### CLAVADORA DE PUNTAS MINI BRAD

- Con maletín de transporte
- Con regulador de la profundidad
- Tipo de agujas / longitud: **clavos pin (mini brads) 15 - 55 mm**
- Peso: **1,2 kg**



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

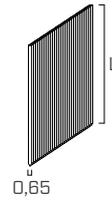
CÓDIGO	gatillo	unid.
HH3483	único / contacto	1

# AGUJAS Y CLAVOS PIN

## AGUJAS

### CLAVOS SIN CABEZA

- Alambre 0,65 mm



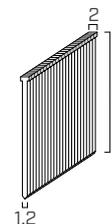
BRONZ

CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	máquina compatible		unid.	kg
			HH3485	HH3716		
HH10100218	12	bronceado		●	20000	0,6
HH10100219	15	bronceado		●	20000	0,8
HH10100220	18	bronceado		●	20000	0,8
HH10100221	20	bronceado		●	20000	1,0
HH10100222	22	bronceado		●	20000	1,1
HH10100223	25	bronceado	●	●	10000	0,6
HH10100224	30	bronceado	●	●	10000	1,5
HH10100225	35	bronceado	●		10000	1,1
HH10100226	40	bronceado	●		13000	1,2
HH10100227	45	bronceado	●		20000	2,3
HH10100228	50	bronceado	●		13000	1,7

## CLAVOS PIN

### MINI BRADS

- Alambre 1,2 mm



A2

CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	máquina compatible		unid.	kg
			HH3483			
HH10300778	16	galvanizado	●		10000	1,5
HH10300853	19	galvanizado	●		5000	0,8
HH10300847	25	galvanizado	●		5000	1,0
HH10300781	30	galvanizado	●		5000	1,4
HH10300782	32	galvanizado	●		5000	1,4
HH10300783	35	galvanizado	●		5000	1,5
HH10300784	38	galvanizado	●		5000	1,7
HH10300848	40	galvanizado	●		5000	1,8
HH10300786	45	galvanizado	●		5000	1,9
HH10300849	50	galvanizado	●		5000	2,1
HH10300788	55	galvanizado	●		5000	2,3
HH10300789	20	A2	●		5000	0,9
HH10300790	25	A2	●		5000	1,1
HH10300791	32	A2	●		5000	1,5
HH10300792	40	A2	●		5000	1,8
HH10300850	50	A2	●		5000	2,3

# GRAPADORAS DE MARTILLO

## KMR 735347

### GRAPADORA DE MARTILLO

- Peso: **0,87 kg**
- Anchura del dorso: **10,6 mm**



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	unid.
HH735347	1



## KMR 735322

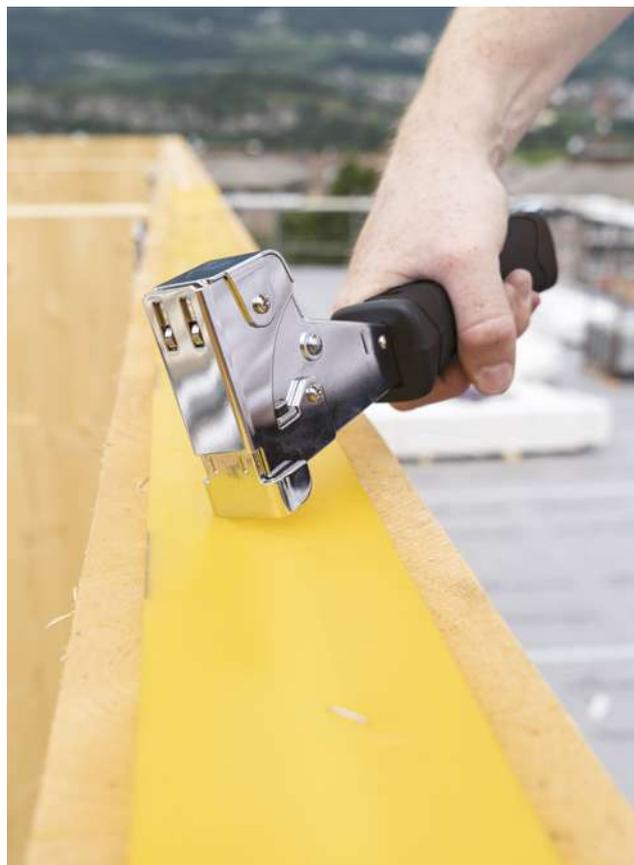
### GRAPADORA DE MARTILLO

- Peso: **1,04 kg**
- Anchura del dorso: **10,6 mm**



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	unid.
HH735322	1



## RTHH14B

### GRAPADORA MANUAL

- Peso: **0,6 kg**
- Anchura del dorso: **10,6 mm**



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

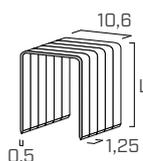
CÓDIGO	unid.
RTHH14B	1

## GRAPAS PARA GRAPADORAS DE MARTILLO

### GRAPAS L

#### PUNTA DE CINCEL

- Alambre 0,5 mm



CÓDIGO	L [mm]	revestimiento	máquina compatible			unid.	kg	und/ 
			HH735347	HH735322	RTHH14B			
HH10005121	6	galvanizado	●		●	5000	0,5	600000
HH10005122	8	galvanizado	●	●	●	5000	0,6	600000
HH10005123	10	galvanizado	●	●	●	5000	0,7	600000
HH10005124	12	galvanizado		●	●	5000	0,7	600000
HH10005125	14	galvanizado		●	●	5000	0,8	600000

# MÁS CONFORT ACÚSTICO EN TU CASA DE MADERA



## Reduce el ruido hasta 15 dB

XYLOFON es una de las soluciones que ofrecemos para reducir el ruido en el interior de las estructuras de madera. Un perfil resiliente de alto rendimiento, que asegura el confort acústico ya que reduce la transmisión del ruido por vía aérea y estructural hasta 15 dB. A cada dureza le corresponde un color para que puedas identificar de inmediato el perfil correcto a instalar en cada nivel y, así, facilitar la colocación.

Escanea el código QR y descarga nuestro catálogo "Soluciones para la reducción acústica".



[www.rothoblaas.es](http://www.rothoblaas.es)



**rothoblaas**

Solutions for Building Technology

**ANTICAÍDA**

**ANTICAÍDA**

<b>KIT</b> .....	<b>120</b>	<b>MOSQUETONES</b> .....	<b>134</b>
<i>PROFI</i> .....	120	<i>CLASSIC</i> .....	134
<i>INTERMEDIATE</i> .....	120	<i>OVAL</i> .....	134
<i>BASE</i> .....	121	<i>XXL</i> .....	134
<i>SACK</i> .....	121	<b>GUANTES</b> .....	<b>135</b>
<b>CASCOS</b> .....	<b>122</b>	<i>NITRAN</i> .....	135
<i>PROTECTOR</i> .....	122	<i>LATEX</i> .....	135
<i>ARCH</i> .....	122	<i>NYLON</i> .....	135
<i>VISOR</i> .....	123	<i>ECO</i> .....	135
<i>PADDING</i> .....	123	<b>PROTECCIÓN OJOS Y OREJAS</b> .....	<b>136</b>
<i>EAR</i> .....	124	<i>GLASS 1</i> .....	136
<i>GEAR</i> .....	124	<i>GLASS 2</i> .....	136
<b>ARNESES</b> .....	<b>126</b>	<i>HEADPHONE</i> .....	136
<i>ARTEMIS</i> .....	126	<b>PROTECCIÓN COLECTIVA Y ACCESOS</b> .....	<b>137</b>
<i>BIA</i> .....	126	<i>LADDER FIX</i> .....	137
<i>HESTIA</i> .....	127	<i>ROOF</i> .....	137
<i>IRIS</i> .....	127	<i>WALL</i> .....	137
<b>CUERDAS</b> .....	<b>128</b>	<i>HORIZONTAL NET</i> .....	138
<i>LINOSTOP</i> .....	128	<i>VERTICAL NET</i> .....	138
<i>ROPE 1</i> .....	128	<i>MOBILE RAIL 1</i> .....	139
<i>ENERGY</i> .....	128	<i>MOBILE RAIL 2</i> .....	139
<i>SICUROPE</i> .....	129	<i>CONCRETE RAIL</i> .....	140
<i>DOUBLE SICUROPE</i> .....	129	<i>STAIR RAIL</i> .....	140
<i>SCAFFOLD DUO</i> .....	129	<b>PUNTOS DE ANCLAJE INDIVIDUALES</b> .....	<b>141</b>
<b>DISPOSITIVOS DE DETENCIÓN</b> .....	<b>130</b>	<i>LOOP - LOOP XL</i> .....	141
<i>FALL BLOCK</i> .....	130	<i>KITE</i> .....	141
<i>STRAP 6</i> .....	130	<i>HOOK EVO</i> .....	142
<i>BACK</i> .....	131	<i>HOOK EVO 2.0</i> .....	142
<i>ROPE BRAKE</i> .....	131	<i>SLIM</i> .....	143
<b>DISPOSITIVOS MÓVILES</b> .....	<b>132</b>	<i>WING</i> .....	143
<i>HOLD-SYSTEM®</i> .....	132		
<i>TEMPORARY</i> .....	132		
<i>BAND 1</i> .....	133		
<i>BAND 2</i> .....	133		
<i>BAND 3</i> .....	133		

# KIT

## PROFI

### KIT PROFESIONAL EPI PARA LA OBRA

- Formado por equipos de protección individual profesionales
- Adecuado para trabajos en suspensión con cuerda o técnicas de acceso con cable



BACK



ARTEMISML



RSBAG

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO TIPO	descripción	unid.
ARTEMISML	arnés y cinturón de seguridad para profesionales para el posicionamiento en el lugar de trabajo (talla M/L)	1
ROPE110	cuerda semiestática con ojales cosidos y mosquetón autoblocante (10 m)	1
BACK	dispositivo anticaídas y de posicionamiento móvil	1
PRO	casco para trabajos en altura, obras o áreas industriales	1
RSBAG	bolsa impermeable al agua	1



ROPE110



PRO

## INTERMEDIATE

### KIT SEMIPROFESIONAL PARA LA OBRA

- Incluye arnés (rápido y fácil de poner), dispositivo anticaídas móvil con cuerda y bolsa impermeable al agua
- Es adecuado para la variedad de trabajos que se realizan en altura y en el suelo



BIAML



RSBAG

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO TIPO	descripción	unid.
BIAML	arnés profesional anticaída (talla M/L)	1
INTER LINO10	dispositivo anticaídas de tipo guiado para uso en línea de anclaje (10 m)	1
RSBAG	bolsa impermeable al agua	1



LINO10

## BASE

### KIT BASE PARA LA OBRA

- Equipamiento estándar indispensable
- Incluye arnés, dispositivo anticaídas móvil con cuerda y mochila



IRIS



RBBAG

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	TIPO	descripción	unid.
	IRIS	arnés anticaída (medida única)	1
BASE	LINO10	dispositivo anticaídas de tipo guiado para uso en línea de anclaje (10 m)	1
	RBBAG	mochila	1



LINO10

## SACK

### BOLSA IMPERMEABLE

- Muy robusta
- Bolsillo interno portadocumentos

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	H [mm]	capacidad [l]	peso [g]	unid.
RSBAG	700	30	610	1



RSBAG

# CASCOS



## PROTECTOR

CASCOS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO,  
PARA LA INDUSTRIA Y LA CONSTRUCCIÓN

- Peso: **385 g**
- Material: **ABS**
- Apertura del barboquejo en caso de golpe: **entre 15 y 25 daN**



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	talla	unid.
PRO	PROTECTOR	UNI 52 - 64 cm	1
PRONEC	PROTECTOR con cubrenuca	UNI 52 - 64 cm	1

Bajo pedido, disponible también en varios colores (amarillo, amarillo fluorescente, negro, negro cauchutado, naranja y rojo).



## ARCH

CASCOS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO,  
PARA LA INDUSTRIA Y LA CONSTRUCCIÓN

- Peso: **385 g**
- Material: **ABS**
- Apertura del barboquejo en caso de golpe: **entre 15 y 25 daN**



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	certificación	talla	unid.
ARCH	EN 397, ANSI Z89.1 -2009	UNI 55 - 63 cm	1

Está disponible, bajo pedido, también en diferentes colores (amarillo, naranja).

## VISOR

### VISERAS PARA CASCO



VISTRA



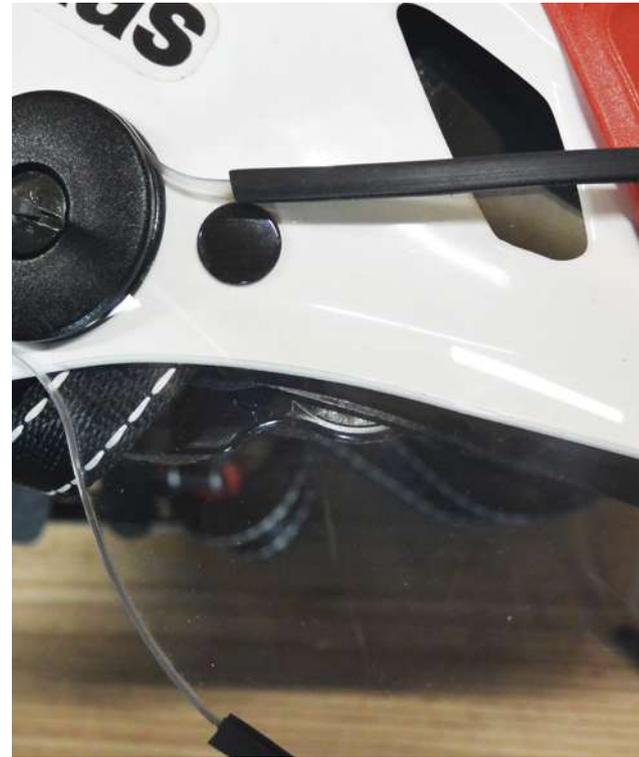
VISDAR



VISTRALON



VISTRE



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	para casco	unid.
VISTRA	policarbonato	PROTECTOR + ARCH	1
VISDAR	policarbonato	PROTECTOR + ARCH	1
VISTRALON	policarbonato	PROTECTOR + ARCH	1
VISTRE(*)	metal	PROTECTOR + ARCH + PAN	1

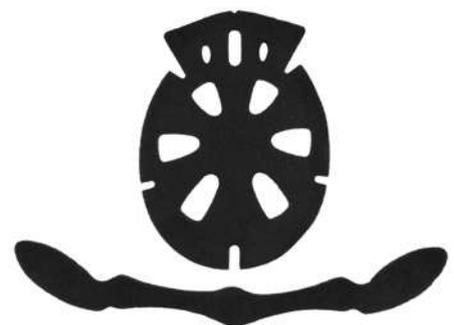
Kit de fijación incluido en todos los modelos.  
(\*) Según EN 1731:1995.

## PADDING

### ACOLCHADO PARA CASCOS

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	para casco	unid.
PADPRO	acolchado de recambio	PROTECTOR	1
PADARC	acolchado de recambio	ARCH	1



# CASCOS

CE  
EN 352-1

## EAR

### PROTECTORES DE OÍDO PARA CASCOS



EAR26



EAR30



EAR32



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	SNR [dB]	para casco	unid.
EAR26	26	PROTECTOR + ARCH	1
EAR30	30	PROTECTOR + ARCH	1
EAR32	32	PROTECTOR + ARCH	1

CÓDIGO	descripción	para casco	unid.
EARADA	adaptador para protectores de oído	PROTECTOR	1

Los adaptadores no son adecuados para el casco ARCH.

## GEAR

### CINTA DE AJUSTE PARA CASCOS

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	para casco	unid.
GEAPRO	cinta de ajuste de repuesto	PROTECTOR	1
GEARARCH	cinta de ajuste de repuesto	ARCH	1



# UNA LÍNEA DE VIDA PARA CADA SUBESTRUCTURA



## Todas las dimensiones de la seguridad

Nuestra gama de líneas de vida responde a cualquier exigencia de diseño: horizontales, verticales, para fachadas o aéreas, se instalan fácilmente y garantizan la máxima seguridad para los operadores. La amplia variedad de soportes permite su colocación en capas de fondo de chapa, hormigón y madera. Ofrecemos paquetes completos que incluyen suministro, asesoramiento en el diseño y la instalación y asistencia posventa.

Escanea el código QR y descubre nuestras líneas de vida en el catálogo "Anticaída y seguridad"



[www.rothoblaas.es](http://www.rothoblaas.es)



**rothoblaas**

Solutions for Building Technology

# ARNESES

## ARTEMIS

### ARNÉS PROFESIONAL ANTICAÍDA Y DE POSICIONAMIENTO

- Tres puntos de anclaje (ventral, esternal y dorsal) y dos innovadores anillos de posicionamiento laterales realizados en cinta textil
- Dos anillos portamateriales de gran capacidad
- Amplio acolchado que garantiza la máxima comodidad de empleo

CE  
EN 361  
EN 358  
EN 813  
EN 12277/ A/C

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	cinturón [cm]	pernera [cm]	talla	peso [g]	unid.
ARTEMISML	72/105	50/68	M/L	1400	1
ARTEMISXL	89/130	62/80	XL	1450	1



VISTA FRONTAL

VISTA DORSAL

## BIA

### ARNÉS PROFESIONAL ANTICAÍDA

- Punto de anclaje delantero formado por dos anillos grandes de color amarillo fluorescente que facilitan su identificación

CE  
EN 361  
EN 12277/A

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	cinturón [cm]	pernera [cm]	talla	peso [g]	unid.
BIAML	72/105	50/62	M/L	900	1
BIAXL	89/130	62/80	XL	950	1



VISTA FRONTAL

VISTA DORSAL

## HESTIA ARNÉS ANTICAÍDA

- Dos puntos de enganche: esternal y dorsal
- Tres hebillas con cierre rápido en los pectorales y las perneras para una rápida colocación

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	pernera [cm]	talla	peso [g]	unid.
HESTIAS	46/71	S	1270	1
HESTIAMXL	53/92	M/XL	1315	1
HESTIAXXL	63/94	XXL	1365	1



VISTA FRONTAL



VISTA DORSAL

## IRIS ARNÉS ANTICAÍDA

- Dos puntos de enganche: esternal y dorsal
- Hebillas y enganches dorsales de acero

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	talla	peso [g]	unid.
IRIS	UNI	580	1



VISTA FRONTAL



VISTA DORSAL

## LINOSTOP

### DISPOSITIVO ANTICAÍDAS DE TIPO GUIADO PARA USO EN LÍNEA DE ANCLAJE

- Material: **poliamida**
- Mecanismo anticaída de tipo guiado y desplazamiento instalado fijo sobre la cuerda
- Dos mosquetones de acero con virola de tornillo

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	cuerda [mm]	L [m]	peso [g]	unid.
LINO10	Ø12	10	2000	1
LINO15	Ø12	15	2500	1
LINO20	Ø12	20	3000	1



## ROPE 1

### CUERDA CON OJAL Y CONECTOR AUTOBLOCANTE

- Material: **poliamida**
- Terminales con protecciones de caucho

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	cuerda [mm]	L [m]	peso [g]	unid.
ROPE110	Ø11	10	820	1
ROPE115	Ø11	15	1200	1
ROPE120	Ø11	20	1580	1
ROPE130	Ø11	30	2340	1
ROPE150	Ø11	50	3860	1



## ENERGY

### CUERDA DE SUJECIÓN AJUSTABLE CON DISIPADOR DE ENERGÍA

- Cordel Ø12; en un extremo tiene un nudo para ajustar la longitud, el otro está cosido con un nudo de enganche
- Mosquetón de acero de cierre rápido, segundo mosquetón de acero con doble cierre de seguridad y amplia apertura (50 mm)

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	cuerda [mm]	L [m]	unid.
ENERGY	poliamida	Ø12	2,0	1



## SICUROPE

### CUERDA DE SUJECIÓN DE BRAZO INDIVIDUAL CON DISIPADOR DE ENERGÍA

- Disipador de energía con indicación de desgaste
- Mosquetón de acero con virola de tornillo incluida

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	L [m]	peso [g]	unid.
SIC15	poliamida	1,5	715	1
SIC2	poliamida	2,0	755	1



## DOUBLE SICUROPE

### CUERDA DE SUJECIÓN DE BRAZO DOBLE CON DISIPADOR DE ENERGÍA

- Disipador de energía con indicación de desgaste
- Mosquetón de acero con virola de tornillo y dos conectores de aluminio con palanca doble de seguridad incluidos

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	L [m]	peso [g]	unid.
DSIC15	poliamida	1,5	890	1
DSIC2	poliamida	2,0	930	1



## SCAFFOLD DUO

### CUERDA DE SUJECIÓN DE BRAZO DOBLE CON DISIPADOR DE ENERGÍA

- Disipador de energía con indicación de desgaste
- Mosquetón de acero con virola de tornillo y dos conectores de aluminio de gran abertura (56 mm) con palanca doble de seguridad incluidos

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	L [m]	peso [g]	unid.
SCA15	poliamida	1,5	1540	1



# DISPOSITIVOS DE DETENCIÓN

CE  
EN 360  
ATEX II 2 G c 76

## FALL BLOCK

### DISPOSITIVO RETRÁCTIL DE CABLE DE ACERO

- Material: **acero galvanizado/ABS**
- Uso en vertical: **versiones de 10, 15 y 20 m**
- Uso horizontal: **10 m**



FAL10

FAL15 - FAL20

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	L [m]	peso [kg]	unid.
FAL10	10	4,6	1
FAL15	15	7,2	1
FAL20	20	7,7	1

## STRAP 6

### DISPOSITIVO RETRÁCTIL

- Material: **poliéster**
- Punto de anclaje superior giratorio
- Mosquetón de **Twist-Lock** (cierre por torsión) con conector rotador antiretorcimiento
- Uso: **vertical y horizontal**

CE  
EN 360



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	L [m]	peso [kg]	unid.
STRAP6	6	2,4	1

## BACK

### DISPOSITIVO ANTICAÍDA Y DE POSICIONAMIENTO

CE  
EN 353-2  
EN 358  
EN 567  
EN 12841 A/B  
ANSI/ISEA Z359.15-2014

- Mosquetón de acero con **virola autoblocante incluido**
- Material: **acero inoxidable / aleación de aluminio**
- Palanca para pasar de la función anticaídas a la de posicionamiento



BACK

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	cuerda [mm]	peso [g]	unid.
BACK	Ø10 - Ø12	420	1
BACKANSI	Ø10 - Ø12	435	1



BACKANSI

## ROPE BRAKE

### DESCENSOR ANTIPÁNICO

CE  
EN 341  
EN 12841  
NFPA

- Número de operarios: **2**
- Material: **acero inoxidable / aleación de aluminio**
- Cuerda fácil de usar durante el ascenso



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	cuerda [mm]	peso [g]	unid.
ROPBRA	Ø10 - Ø12	480	1

# DISPOSITIVOS MÓVILES

## HOLD-SYSTEM®

### LÍNEA DE VIDA TEMPORAL

- Número usuarios: **2**
- Luz o span máxima: **12 m**
- $R_{min}$  (puntos de anclaje)  $\leq 6 - 9$  kN



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	L [m]	unid.
TEMPLUS20	20	1
TEMPLUS30	30	1
TEMPLUS40	40	1
TEMPLUS60	60	1



VIDEO



EN 795:2012 B+C  
CEN/TS 16415:2013



#### VÍDEO

Escanea el código QR y mira el video en nuestro canal de YouTube



## TEMPORARY

### LÍNEA DE VIDA TEMPORAL

- La línea de vida temporal horizontal fácil de instalar, con eslinga de poliéster de 30 mm de carga alta y elevada visibilidad
- Número usuarios: **2**
- Luz o span máxima: **20 m**

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
TEMP20	línea de vida temporal	1
OVALSTE	mosquetón ancho	1



EN 795:2012 C  
CEN/TS 16415:2013



A. EN 795/C

## BAND 1

ESLINGA DE 60 cm

CE  
EN 795/B  
EN 354  
EN 566



BAND2360



BAND3560

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	L [m]	Q <sub>r</sub> [kN]	unid.
BAND2360	0,6	23	1
BAND3560	0,6	35	1

## BAND 2

ESLINGA DE 120 cm

CE  
EN 795/B  
EN 354  
EN 566



BAND23120



BAND35120

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	L [m]	Q <sub>r</sub> [kN]	unid.
BAND23120	1,2	23	1
BAND35120	1,2	35	1

## BAND 3

ESLINGA DE 180 cm

CE  
EN 795/B  
EN 354  
EN 566



BAND23180



BAND35180

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	L [m]	Q <sub>r</sub> [kN]	unid.
BAND23180	1,8	23	1
BAND35180	1,8	35	1

# MOSQUETONES

CE  
EN 12275  
EN 362/B

## CLASSIC

CONECTORES PARA SU USO  
CON DISPOSITIVOS MÓVILES

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	<> [kN]	∧ [kN]	⌋ [kN]	peso [g]	unid.
CLASTE	acero al carbono	24	10	7	176	1
CLAALU	aluminio	22	7	7	65	1



CLASTE



CLAALU

## OVAL

CONECTORES PARA LA CONEXIÓN A  
PUNTOS DE ANCLAJE PERMANENTES

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	<> [kN]	∧ [kN]	peso [g]	unid.
OVALSTE	acero al carbono	40	15	215	1
OVALALU	aluminio	26	9	77	1
OVALANS	acero al carbono	40	20	230	1

Bajo pedido disponible también con virola de tornillo y Twist-Lock.

OVALSTE - OVALALU

CE  
EN 12275/B  
EN 362/M

OVALANS

CE  
EN 12275/B  
EN 362/M  
ANSI Z359.12



OVALSTE



OVALALU



OVALANS

## XXL

CONECTOR CON CARGA ELEVADA DE ROTURA

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	<> [kN]	∧ [kN]	peso [g]	unid.
XXLSTE	acero al carbono	50	13	240	1
XXLALU	aluminio	30	9	95	1
XXLANS	acero al carbono	50	20	265	1

Bajo pedido disponible también con virola de tornillo y Twist-Lock.

XXLSTE - XXLALU

CE  
EN 12275/B  
EN 362/M

XXLANS

CE  
EN 12275/B  
EN 362/M  
ANSI Z359.12



XXLSTE



XXLALU



XXLANS

# GUANTES

## NITRAN

GUANTES DE NAILON-ELASTANO / NITRILO ESPUMADO

CE  
EN 388

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	talla	unid.
NIT8	8	1
NIT9	9	1
NIT10	10	1



## LATEX

GUANTES DE NAILON / LÁTEX

CE  
EN 388

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	talla	unid.
LAT8	8	1
LAT9	9	1
LAT10	10	1



## NYLON

GUANTES DE NAILON / LÁTEX

CE  
EN 388

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	talla	unid.
NYL8	8	1
NYL9	9	1
NYL10	10	1



## ECO

GUANTES DE POLIÉSTER / NITRILO

CE  
EN 388

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	talla	unid.
ECO8	8	12
ECO9	9	12
ECO10	10	12



# PROTECCIÓN OJOS Y OREJAS

## GLASS 1 GAFAS CON PATILLAS

CE  
EN 166



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
GLASS1	protección lateral	1

## GLASS 2 GAFAS CON PATILLAS

CE  
EN 166



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
GLASS2	lentes grises	1

## HEADPHONE PROTECTORES DE OÍDO PLEGABLES

CE  
EN 352-1



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	SNR [dB]	unid.
HEAD	29	1

# PROTECCIÓN COLECTIVA Y ACCESOS

## LADDER FIX

GANCHO PARA ESCALERA MÓVIL

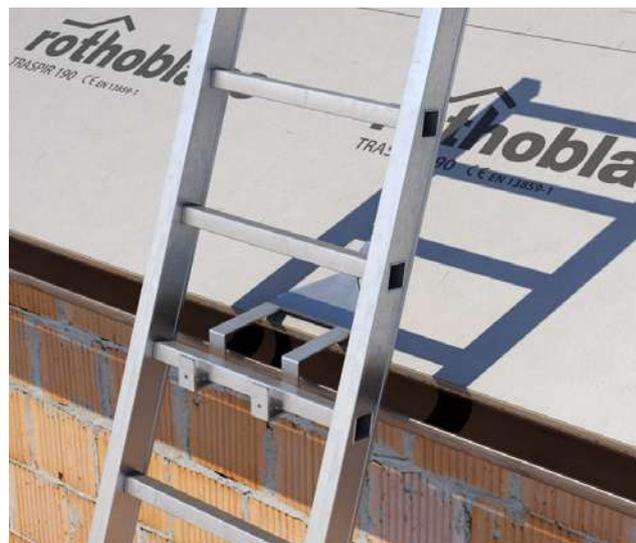


### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	B [mm]	L [mm]	H [mm]	peso [kg]	unid.
LADFIX	310	1000	60	2,2	1

## ROOF

GANCHO DE ESCALERA PARA TEJADOS INCLINADOS



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	agujeros Ø11,5 [n]	unid.
ROOF	acero galvanizado	3	1

## WALL

GANCHO DE ESCALERA PARA MURO



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	agujeros Ø9 [n]	agujeros Ø13 [n]	unid.
WALL	acero galvanizado	5	4	1

## HORIZONTAL NET

RED PROTECTORA HORIZONTAL DE POLIPROPILENO

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

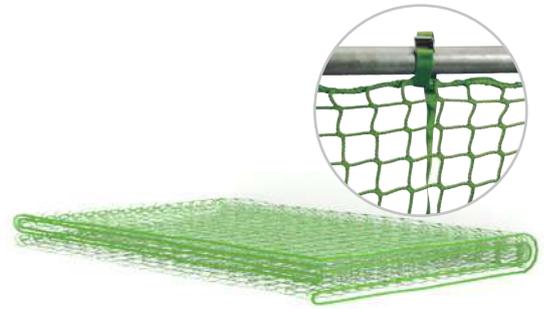
CÓDIGO	B [m]	L [m]	malla [mm]	cuerda [mm]	peso [kg]	unid.
HOR510	5	10	100	Ø5	11,4	1
HOR610	6	10	100	Ø5	13,7	1
HOR1010	10	10	100	Ø5	22,9	1
HOR7515	7,5	15	100	Ø5	25,7	1

Cada punto de fijación debe soportar una carga mínima de 6 kN.

### PRODUCTOS ADICIONALES - FIJACIÓN

CÓDIGO	descripción	cuerda [mm]
HORFIX(*)	cuerda de fijación	Ø14
HORCONNECT(*)	cuerda de cosido	Ø6
NETHOOK1	gancho red U	-

(\*)Se puede pedir por metro.



NETHOOK1

## VERTICAL NET

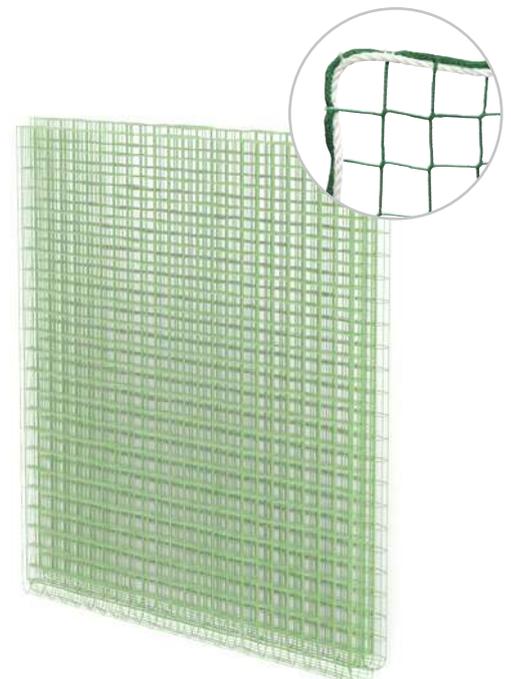
RED PROTECTORA LATERAL DE POLIPROPILENO

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	B [m]	L [m]	malla [mm]	cuerda [mm]	peso [kg]	unid.
VER210	2	10	100	Ø5	4,5	1

### PRODUCTOS ADICIONALES - FIJACIÓN

CÓDIGO	descripción	L [mm]	P <sub>min</sub> [mm]
VERBENT	correa de fijación	600	700



CLASE A  
EN  
13374

## MOBILE RAIL 1

BARANDA TRANSITORIA PARA DECLIVES  
NO SUPERIORES A 10°



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	grados [mm]	peso [kg]	unid.
RAIL1	acero galvanizado	90°	7,8	1



CLASE B  
EN  
13374

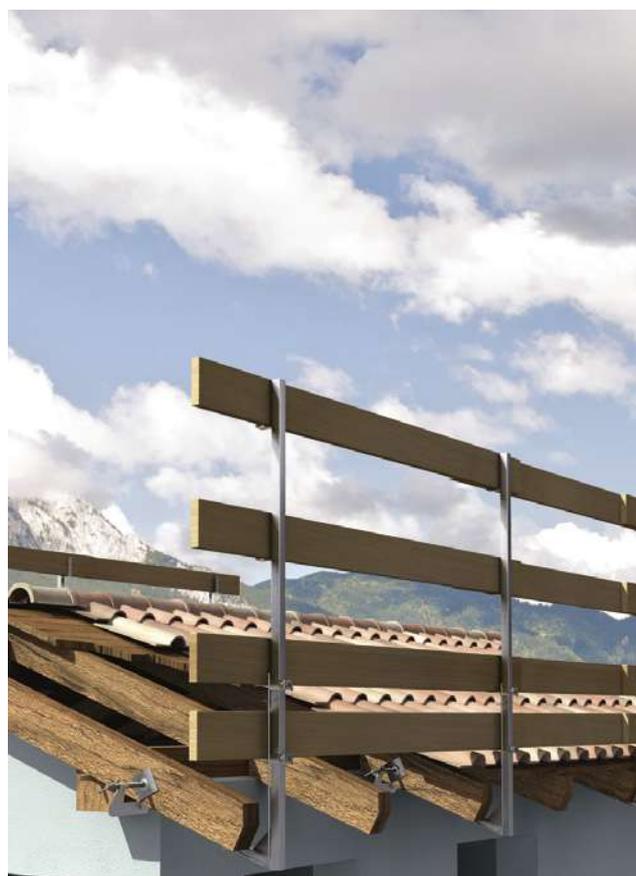
## MOBILE RAIL 2

BARANDA TRANSITORIA PARA DECLIVES  
NO SUPERIORES A 30°



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

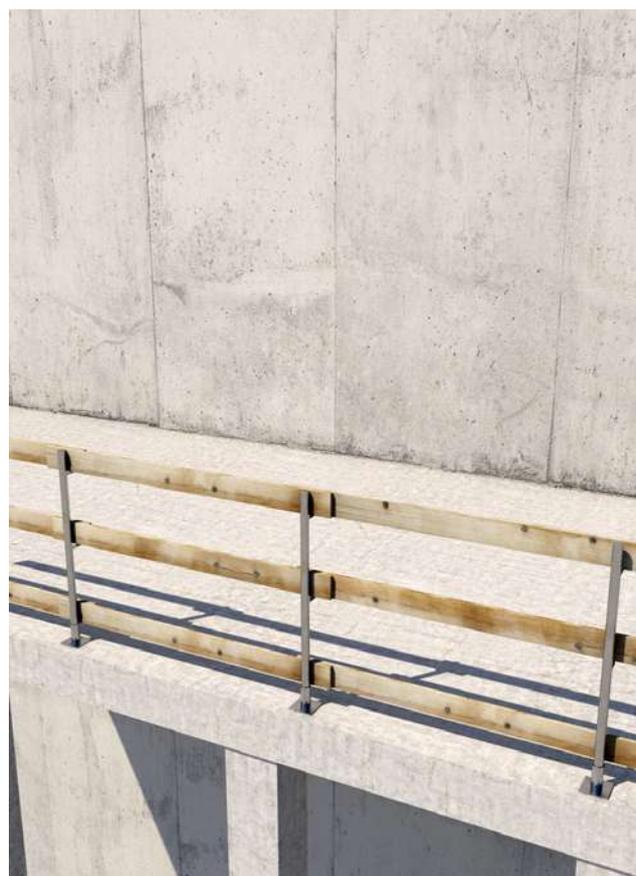
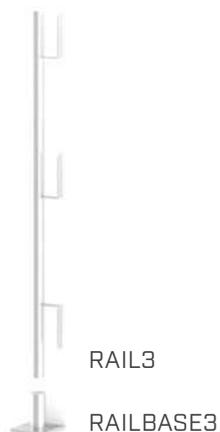
CÓDIGO	material	grados [mm]	peso [kg]	unid.
RAIL2	acero galvanizado	68°	10,0	1



CLASE A  
EN  
13374

## CONCRETE RAIL

BARANDA PARA BORDES HORIZONTALES



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	grados	peso [kg]	unid.
RAIL3	acero galvanizado	90°	2,4	1
RAILBASE3	acero galvanizado	-	1,2	1

## STAIR RAIL

BARANDA UNIVERSAL CON BÁSCULA

CLASE B  
EN  
13374



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	abertura [mm]	peso [kg]	unid.
RAIL4	acero galvanizado	800	5,0	1

# PUNTOS DE ANCLAJE INDIVIDUALES

## LOOP - LOOP XL

PUNTO DE ANCLAJE

UNI  
11578:2015  
A

EN  
795:2012  
A



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	L [mm]	unid.
LOOP	acero inoxidable 1.4404 - AISI316	456	5
LOOPXL	acero inoxidable 1.4404 - AISI316	756	1

## KITE

PUNTO DE ANCLAJE

UNI  
11578:2015  
A

EN  
795:2012  
A



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	B [mm]	L [mm]	unid.
KITE	acero inoxidable 1.4016 - AISI430	101	100	1

# PUNTOS DE ANCLAJE INDIVIDUALES

## HOOK EVO PUNTO DE ANCLAJE

UNI  
11578:2015  
A

EN  
795:2012  
A



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	L [mm]	unid.
HOOKEVO	acero inoxidable 1.4016 - AISI430	490	5

## HOOK EVO 2.0 PUNTO DE ANCLAJE

UNI  
11578:2015  
A

EN  
795:2012  
A

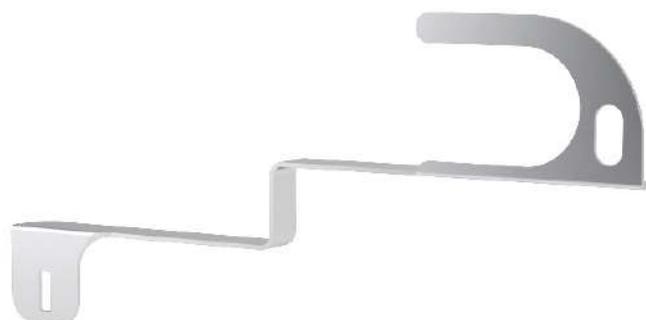


### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	H [mm]	unid.
HOOKEVO20	acero inoxidable 1.4301 - AISI304	20	1
HOOKEVO50	acero inoxidable 1.4301 - AISI304	50	1
HOOKEVO100	acero inoxidable 1.4301 - AISI304	100	1

## SLIM

PUNTO DE ANCLAJE PARA ESTRUCTURAS DE PEQUEÑAS DIMENSIONES



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	unid.
SLIM	acero inoxidable 1.4016 - AISI430	5

EN  
517:2006  
B

UNI  
11578:2015  
A

EN  
795:2012  
A



## WING

PUNTO DE ANCLAJE PARA TRABAJOS EN ALTURA Y EN SUSPENSIÓN



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
WING	S355J2 - zincado galvanizado blanco Fe/Zn 12μ + pintura en polvo (RAL7032-gris)	1
WINGY	S355J2 - zincado galvanizado blanco Fe/Zn 12μ + pintura en polvo (RAL1016-amarillo)	1
WINGA4	1.4404-A4-AISI316 pintado	1

A petición, es posible cambiar el color de la pintura en polvo.

CEN/TS  
16415:2013

ANSI  
Z359.18  
A

UNI  
11578:2015  
A

EN  
795:2012  
A





# TRANSPORTE Y ELEVACIÓN

# TRANSPORTE Y ELEVACIÓN

# TRANSPORTE Y ELEVACIÓN

WASP .....	150
<i>ANCLAJE PARA EL TRANSPORTE DE ELEMENTOS DE MADERA</i>	
DISPOSITIVOS DE ANCLAJE.....	156
<i>MANTIS</i> .....	156
<i>DRAGON</i> .....	157
<i>OCTOPUS</i> .....	157
<i>VIPER</i> .....	158
CORREAS DE FIJACIÓN .....	159
<i>RATTLE</i> .....	159
<i>PHYTHON 3</i> .....	159
<i>PHYTHON 6</i> .....	159
MULE .....	160
<i>PORTACARGAS PARA EL TECHO, ÚTIL COMO SOPORTE O PLATAFORMA DE TRABAJO</i>	
GRIZZLY.....	162
<i>PORTA PANELES UNIVERSAL</i>	
GORILLA .....	162
<i>PORTA PANELES DE UNA MANO</i>	

# APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE TRANSPORTE Y ELEVACIÓN

## INDICACIONES PARA UN USO CORRECTO DE LOS PUNTOS DE ANCLAJE

### ¿VARIOS USOS O USO ÚNICO PARA CADA CICLO DE ELEVACIÓN?

Algunos dispositivos de elevación, como WASP, se pueden utilizar varias veces, hasta que presenten daños o signos de desgaste evidentes. Esto se indica en las correspondientes instrucciones de uso.

En cambio, otros dispositivos de elevación solo se pueden utilizar para "un ciclo de elevación" y, por lo tanto, deben descartarse y eliminarse después de usarse, incluso si aparentemente están en buen estado. Entre los productos de este tipo se encuentran MANTIS y los tornillos para WASP.

La definición de "un ciclo de elevación" es la siguiente: instalación y fijación de la correa de transporte al elemento deseado en la fábrica; izado y elevación en el camión, siempre en la fábrica; elevación del camión y colocación en la posición final en las obras. Después de este ciclo, hay que cortar la correa y desecharla; por lo tanto, ¡NO se podrá volver a utilizar para otros elementos! Si un dispositivo se almacena en el establecimiento durante un período de tiempo prolongado y no es posible saber cuántas veces se ha usado, se deberá utilizar una nueva correa de elevación.

Uso único  
["un ciclo de elevación"]

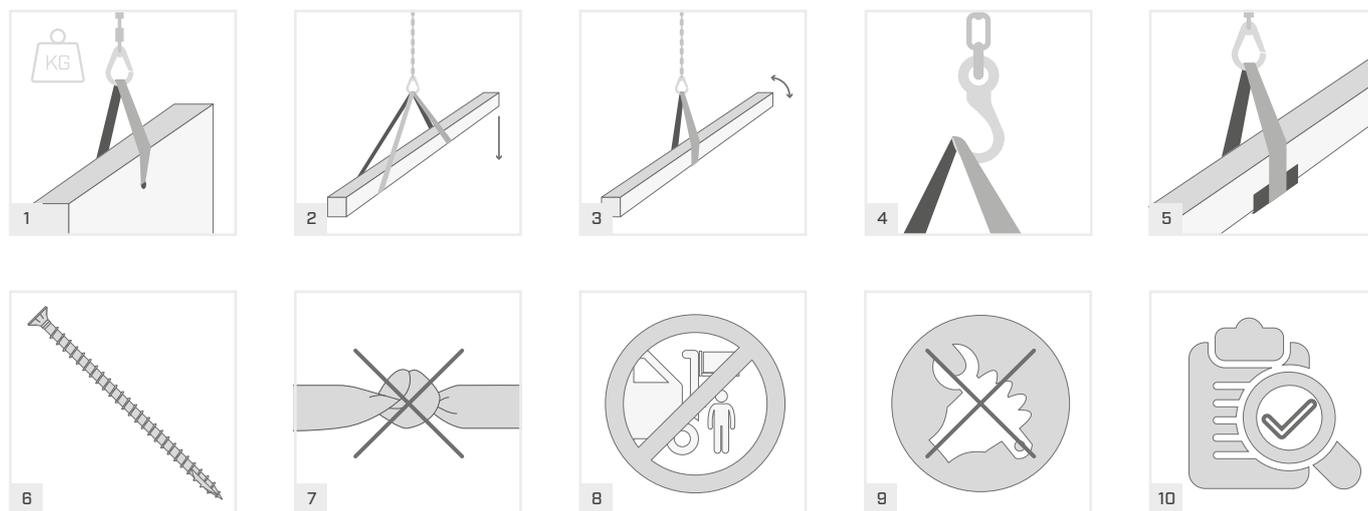


DO NOT  
RE-USE

Uso múltiple



REUSABLE



## IMPORTANTE

01. Comprobar el peso. No se debe superar el peso máximo indicado en los puntos de anclaje.

02. Tener en cuenta el modo de anclaje y el ángulo de inclinación de las correas.

03. Tener en cuenta el centro de gravedad de la carga. La carga se debe elevar siempre por el centro de gravedad.

04. Compruebe que todos los puntos de anclaje estén correctamente conectados y cerrados y que nada pueda resbalar.

05. Durante el uso de correas, asegurarse de que estas no rocen con ningún borde afilado.

06. Los tornillos utilizados con el gancho de elevación WASP solo se pueden utilizar una vez.

07. Si se utilizan correas, hay que asegurarse de que no tengan nudos. Si se encuentra algún daño, descartarlas de inmediato; ya no se podrán utilizar.

08. ¡Asegurarse de que nadie se pare debajo de una carga elevada!

09. Está absolutamente prohibido realizar modificaciones a los equipos de elevación. Si se encuentra algún daño, el producto se debe descartar y sustituir.

10. Los sistemas de elevación solo pueden ser utilizados por personal cualificado. Seguir las instrucciones de uso.



# WASP



## ANCLAJE PARA EL TRANSPORTE DE ELEMENTOS DE MADERA

### ESTABLE

Las tenazas incorporadas sirven para sujetar la cabeza del tornillo atornillado en la pared.

### EFICAZ

Útil para cargas axiales y transversales.

### CERTIFICADO

Según la Directiva Máquinas 2006/42/CE.

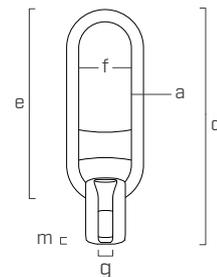


## CÓDIGOS

	tornillos adecuados	unid.
WASP	VGS Ø11 - HBS Ø10	2
WASPL	VGS Ø11 - VGS Ø13	2

## DIMENSIONES

	a	d	e	f	g	m
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
WASP	12	185	157	40	12	6
WASPL	14	208	180	54	13	9,8



## MATERIAL

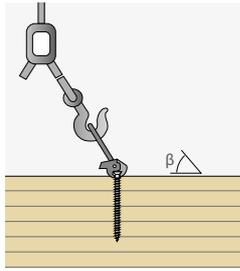
Realizado en acero al carbono de alta resistencia con zincado galvanizado.

## VERSÁTIL

Diferentes posibilidades de instalación con varios tipos de tornillos para condiciones de carga y materiales variables.

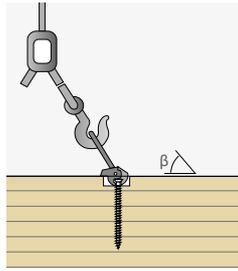
## ALINEACIÓN DE LOS TORNILLOS

perpendicular



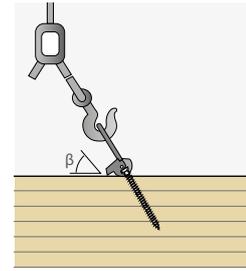
Introducir el tornillo perpendicular a la madera

perpendicular con fresado



Durante el proceso de fresado descrito a continuación, el tornillo se atornilla perpendicularmente a la madera

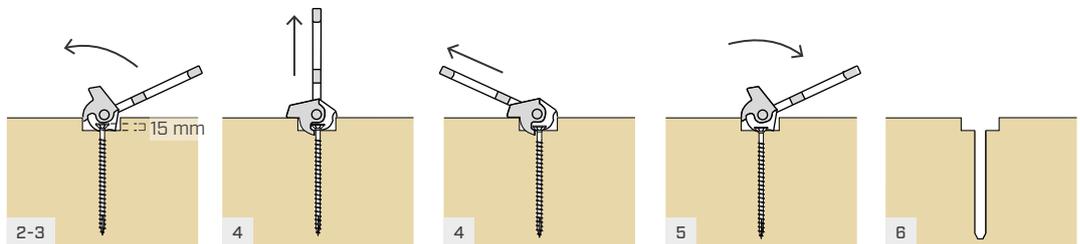
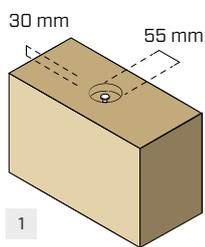
inclinada



El atornillado se realiza con el mismo ángulo que la correa de elevación

## INSTALACIÓN WASP

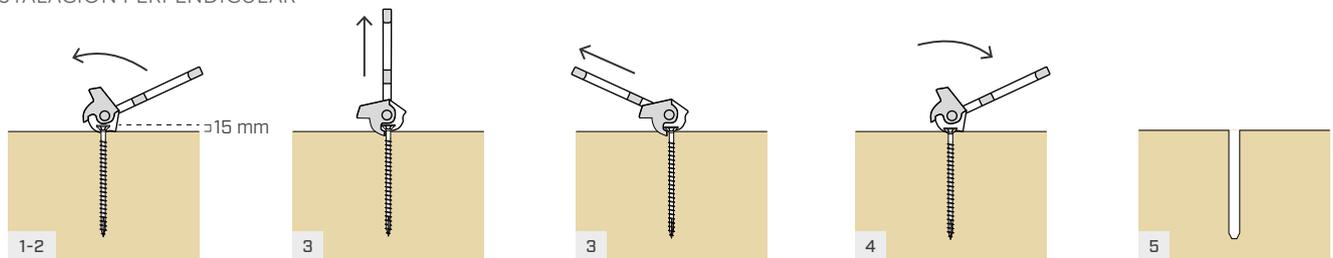
### INSTALACIÓN CON FRESADO



1. Realización del fresado para el alojamiento de WASP
2. Inserción del tornillo en el elemento de madera que se desea levantar
3. Posicionamiento de WASP

4. Elevación de la estructura (fuerza perpendicular o inclinada)
5. Extracción de WASP (desenganche)
6. Extracción del tornillo (opcional)

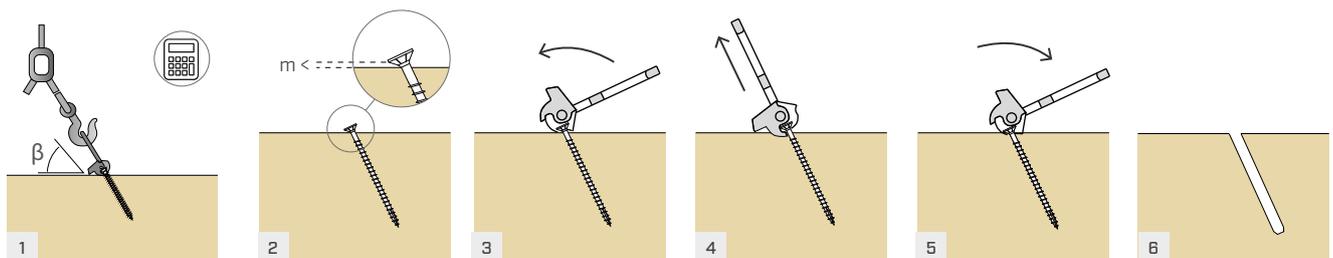
### INSTALACIÓN PERPENDICULAR



1. Inserción del tornillo en el elemento de madera que se desea levantar
2. Posicionamiento de WASP
3. Elevación de la estructura (fuerza perpendicular o inclinada)

4. Extracción de WASP (desenganche)
5. Extracción del tornillo (opcional)

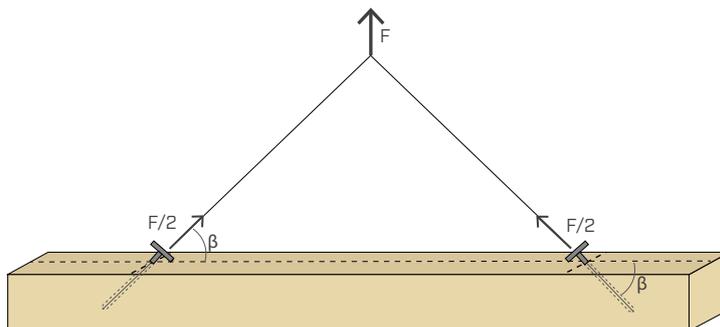
### INSTALACIÓN INCLINADA



1. Cálculo del ángulo de elevación  $\beta$
2. Introducción del tornillo en el elemento de madera que se desea levantar con el mismo ángulo  $\beta$
3. Posicionamiento de WASP

4. Elevación de los componentes de madera (tornillo alineado con el gancho de elevación)
5. Extracción de WASP (desenganche)
6. Extracción del tornillo (opcional)

## ■ ANCLAJE WASP CON VGS Ø11 Y Ø13 - PANEL HORIZONTAL - SISTEMA ESTÁTICAMENTE DETERMINADO



VGS [unid - Ø x L]	perpendicular	perpendicular con fresado	inclinada	
	$\beta$ [°]	$R_d$ [kg]	$R_d$ [kg]	$R_d$ [kg]
2 Ø11 x 100	30	250	676	401(*)
	45	414	1122	793(*)
	60	635	1122	971(*)
	75	926	1122	1083(*)
	90	1122	1122	1122
2 Ø11 x 150	30	385	676	688(*)
	45	638	1171	1322(*)
	60	996	1869	1619(*)
	75	1506	1869	1806
	90	1869	1869	1869
2 Ø11 x 200	30	463	676	975(*)
	45	777	1171	1851
	60	1238	2029	2267
	75	1981	2561	2528
	90	2617	2617	2617
2 Ø11 x 250	30	465	676	1261(*)
	45	790	1171	1875
	60	1300	2029	2296
	75	2256	2561	2561
	90	2651	2651	2651
2 Ø11 x 300	30	468	676	1326
	45	797	1171	1875
	60	1333	2029	2296
	75	2441	2561	2561
	90	2651	2651	2651

VGS [unid - Ø x L]	perpendicular	perpendicular con fresado	inclinada	
	$\beta$ [°]	$R_d$ [kg]	$R_d$ [kg]	$R_d$ [kg]
2 Ø13 x 100	30	289	845	474(*)
	45	478	1326	937(*)
	60	737	1326	1148(*)
	75	1089	1326	1280(*)
	90	1326	1326	1326
2 Ø13 x 150	30	444	845	813(*)
	45	740	1464	1562(*)
	60	1157	2209	1913(*)
	75	1763	2209	2134
	90	2209	2209	2209
2 Ø13 x 200	30	597	845	1152(*)
	45	1001	1464	2187
	60	1572	2536	2679
	75	2428	3093	2988
	90	3093	3093	3093
2 Ø13 x 300	30	613	845	1829(*)
	45	1052	1464	3437
	60	1753	2536	4209
	75	3117	4861	4695
	90	4861	4861	4861
2 Ø13 x 400	30	613	845	2507(*)
	45	1052	1464	4108
	60	1761	2536	5032
	75	3289	5464	5612
	90	5810	5810	5810

(\*) La aplicación no respeta las distancias mínimas según la norma ETA-11/0030.

### CONECTORES:

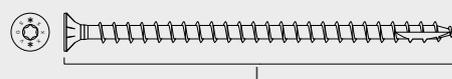
- TORNILLO VGS Ø11 Y Ø13 - Conector todo rosca de cabeza avellanada<sup>(1)</sup>
- TORNILLO HBS Ø10 - Tornillo de cabeza avellanada de rosca parcial<sup>(1)</sup>
- Para la instalación de los tornillos es posible utilizar un atornillador de impulsos<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> La elección de la longitud del conector ha de ser evaluada caso por caso en función de las dimensiones del elemento de madera, del modo de posicionamiento del conector, del ángulo de elevación, de la magnitud de la carga a

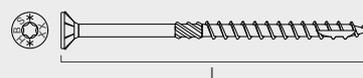
elevantar y la disposición de los anclajes.



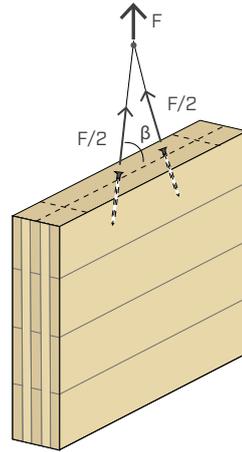
### VGS



### HBS



## ■ ANCLAJE WASP CON VGS Ø11 Y Ø13 - PANEL VERTICAL

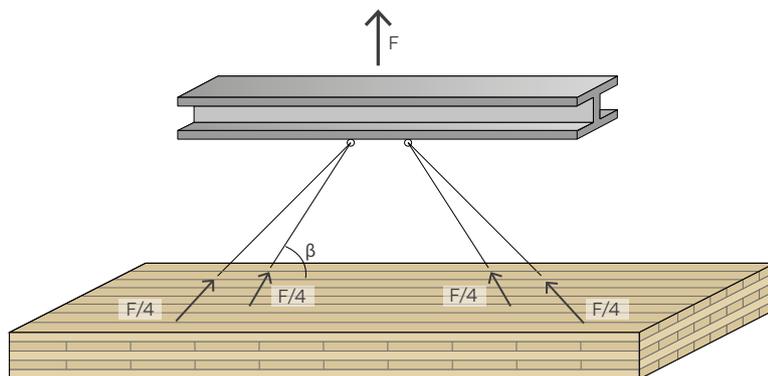


VGS [unid - Ø x L]	perpendicular		perpendicular con fresado		inclinada	
	$\beta$ [°]	$R_d$ [kg]	$R_d$ [kg]	$R_d$ [kg]	$R_d$ [kg]	$R_d$ [kg]
<b>2</b> <b>Ø11 x 100</b>	30	110	676	362(*)		
	45	188	770	545(*)		
	60	305	771	668(*)		
	75	524	771	745(*)		
	90	767	771	771		
<b>2</b> <b>Ø11 x 150</b>	30	168	676	588(*)		
	45	288	1171	863(*)		
	60	470	1221	1057(*)		
	75	815	1221	1179(*)		
	90	1219	1221	1221		
<b>2</b> <b>Ø11 x 200</b>	30	226	676	805(*)		
	45	389	1171	1168(*)		
	60	633	1652	1431		
	75	1101	1652	1596		
	90	1650	1652	1652		
<b>2</b> <b>Ø11 x 250</b>	30	284	676	1015(*)		
	45	488	1171	1465		
	60	795	2029	1794		
	75	1382	2072	2001		
	90	2068	2072	2072		
<b>2</b> <b>Ø11 x 300</b>	30	307	676	1221(*)		
	45	528	1171	1755		
	60	868	2029	2149		
	75	1557	2482	2397		
	90	2481	2482	2482		

VGS [unid - Ø x L]	perpendicular		perpendicular con fresado		inclinada	
	$\beta$ [°]	$R_d$ [kg]	$R_d$ [kg]	$R_d$ [kg]	$R_d$ [kg]	$R_d$ [kg]
<b>2</b> <b>Ø13 x 100</b>	30	122	828	414(*)		
	45	210	881	623(*)		
	60	342	881	763(*)		
	75	592	881	851(*)		
	90	881	881	881		
<b>2</b> <b>Ø13 x 150</b>	30	187	845	672(*)		
	45	321	1395	987(*)		
	60	524	1395	1208(*)		
	75	918	1395	1348(*)		
	90	1395	1395	1395		
<b>2</b> <b>Ø13 x 200</b>	30	252	845	920(*)		
	45	432	1464	1335(*)		
	60	705	1889	1636(*)		
	75	1240	1889	1824		
	90	1889	1889	1889		
<b>2</b> <b>Ø13 x 300</b>	30	381	845	1395(*)		
	45	655	1464	2006		
	60	1069	2536	2457		
	75	1864	2837	2740		
	90	2837	2837	2837		
<b>2</b> <b>Ø13 x 400</b>	30	401	845	1853		
	45	690	1464	2652		
	60	1155	2536	3248		
	75	2144	3750	3622		
	90	3750	3750	3750		

(\*) La aplicación no respeta las distancias mínimas según la norma ETA-11/0030.

## ■ ANCLAJE WASP CON VGS Ø11 Y Ø13 - PANEL HORIZONTAL - SISTEMA ESTÁTICAMENTE DETERMINADO



VGS [unid - Ø x L]	β [°]	perpendicular	perpendicular con fresado	inclinada
		R <sub>d</sub> [kg]	R <sub>d</sub> [kg]	R <sub>d</sub> [kg]
4 Ø11 x 100	30	501	1353	803(*)
	45	828	2243	1586(*)
	60	1270	2243	1943(*)
	75	1852	2243	2167(*)
	90	2243	2243	2243
4 Ø11 x 150	30	769	1353	1376(*)
	45	1275	2343	2644(*)
	60	1993	3739	3238(*)
	75	3013	3739	3612
	90	3739	3739	3739
4 Ø11 x 200	30	926	1353	1949(*)
	45	1553	2343	3701
	60	2476	4058	4533
	75	3962	5122	5056
	90	5234	5234	5234
4 Ø11 x 250	30	931	1353	2523(*)
	45	1581	2343	3749
	60	2600	4058	4592
	75	4512	5122	5122
	90	5302	5302	5302

VGS [unid - Ø x L]	β [°]	perpendicular	perpendicular con fresado	inclinada
		R <sub>d</sub> [kg]	R <sub>d</sub> [kg]	R <sub>d</sub> [kg]
4 Ø13 x 100	30	579	1691	949(*)
	45	956	2651	1875(*)
	60	1473	2651	2296(*)
	75	2178	2651	2561(*)
	90	2651	2651	2651
4 Ø13 x 150	30	888	1691	1626(*)
	45	1481	2928	3124(*)
	60	2315	4419	3827(*)
	75	3527	4419	4268
	90	4419	4419	4419
4 Ø13 x 200	30	1195	1691	2304(*)
	45	2002	2928	4374
	60	3144	5072	5357
	75	4856	6186	5975
	90	6186	6186	6186
4 Ø13 x 300	30	1226	1691	3659(*)
	45	2104	2928	6874
	60	3506	5072	8419
	75	6234	9721	9390
	90	9721	9721	9721

(\*) La aplicación no respeta las distancias mínimas según la norma ETA-11/0030.

### PRINCIPIOS GENERALES

Los valores de proyecto se obtienen a partir de los valores característicos de la siguiente manera:

«Los valores de capacidad portante característicos se han calculado según ETA 11/0030 en base a la normativa EN 1995:2014. Para pasar de los valores característicos a los valores de proyecto se han aplicado los coeficientes:  $k_{mod}=1$ ;  $\gamma_M=1,3$ ;  $\gamma_G=1,35$  y  $\phi_2=1$ ».

Los coeficientes  $\gamma_M$ ,  $\gamma_G$ ,  $k_{mod}$  y  $\phi_2$  se deben determinar en función de la normativa vigente utilizada para el cálculo: EN 1995:2014 y EN 1991-3:2006.

En la fase de cálculo se ha considerado una masa volúmica de los elementos de madera equivalente a  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ .

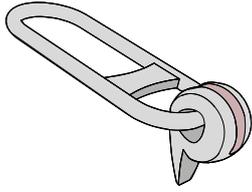
Para más información sobre los principios de cálculo, disposiciones de uso, instrucciones de instalación, distancias mínimas y directrices de mantenimiento, consultar el folleto del producto WASP, disponible en el sitio [www.rothoblaas.es](http://www.rothoblaas.es) o contactar con nuestro departamento técnico.

### MANTENIMIENTO

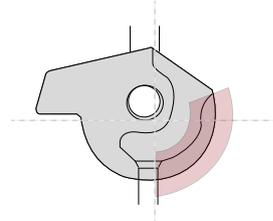
Antes de la inspección, la cabeza esférica del anclaje deberá estar limpia. Aunque el gancho de elevación no presente signos de desgaste en condiciones normales, deberá ser controlado anualmente por personal cualificado. Es necesario controlar siempre los daños debidos al desgaste. En caso de deformaciones plásticas (por ejemplo, dobleces o punzonados irreversibles) y de grietas, hay que sustituir el gancho; no se permiten reparaciones ni, sobre todo, soldaduras en el gancho.

Por razones de seguridad, los tornillos deben utilizarse solo una vez.

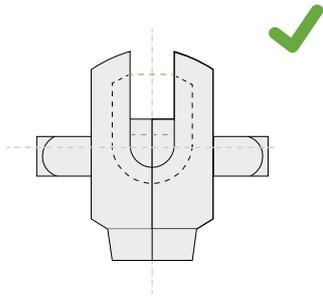
## ■ CRITERIOS DE SUSTITUCIÓN



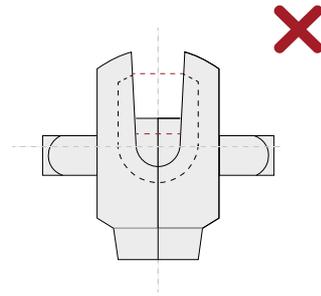
Perspectiva axonométrica del anclaje WASP. El tramo del anclaje sujeto a los controles está remarcado de rojo.



Vista en sección de la cabeza esférica del anclaje WASP. El tramo del ojal sujeto a los controles está remarcado de rojo.



Vista inferior de la cabeza esférica del anclaje WASP. La distancia entre las placas a nivel del cierre del ojal es igual a la distancia a nivel de la apertura del ojal. Control superado.

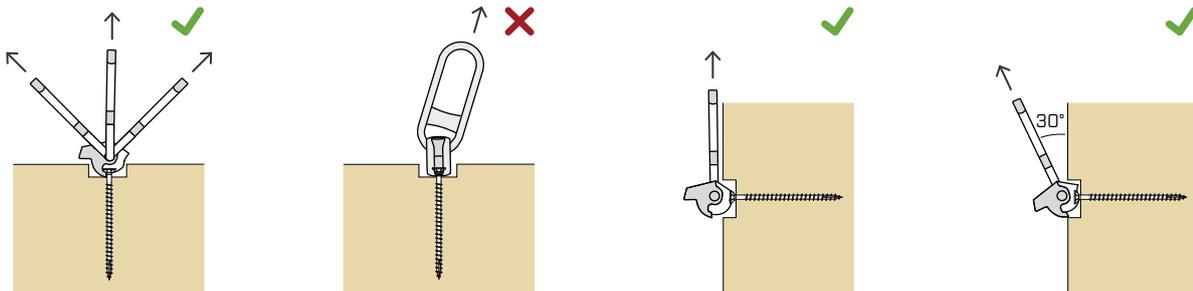


Vista inferior de la cabeza esférica del anclaje. La distancia entre las placas a nivel de la apertura del ojal es mayor que la distancia a nivel del cierre del ojal. Control NO superado.

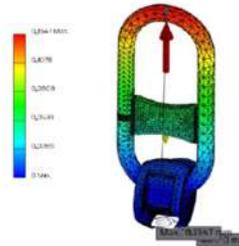
## ■ ¿QUIERES SABER MÁS?

Para más información técnica sobre el producto WASP, consultar la ficha técnica en el sitio web [www.rothoblaas.es](http://www.rothoblaas.es).

### DIRECCIONES DE APLICACIÓN PERMITIDAS



### ELEVACIÓN DE ELEMENTOS BSH



Los informes de las pruebas y las capacidades correspondientes a la elevación de los elementos BSH están disponibles en el sitio web [www.rothoblaas.es](http://www.rothoblaas.es).



## MANTIS

### CORREA DESECHABLE PARA TRANSPORTE PAREDES Y ELEMENTOS PREFABRICADOS

- Correa de poliéster disponible en dos longitudes
- Factor de seguridad 7:1, capacidad hasta 800 kg
- Utilizable para un solo ciclo de elevación(\*)



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	L [cm]	anchura [mm]	capacidad [kg]	unid.
MNT0535	50	3,5	800	250
MNT1035	100	3,5	800	150
MNT05	50	3,5	800	50
MNT10	100	3,5	800	50

(\*) Definición de "un ciclo de elevación": véase la introducción en la página 148.



#### MATERIAL

Ojales 100 % de poliéster según la norma EN 1492-1.

#### CAMPOS DE APLICACIÓN

Adecuado para la elevación y el posicionamiento de elementos para paredes, forjados y vigas.

## DRAGON

### CORREA DE ELEVACIÓN

- Factor de seguridad 3:1
- Diámetro del agujero en el elemento: 35 mm



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	medida [mm]	capacidad [kg]	unid.
DRAGON500	35 x 500	500	1

## OCTOPUS

### OJAL DE ELEVACIÓN Y TUERCA DE GARRA

- Los ojales pueden ser reutilizados
- Desgaste limitado



#### OJALES DE ELEVACIÓN

CÓDIGO	rosca	diámetro de la cuerda [mm]	L [mm]	capacidad [kg]	marca cromática	unid.
OCT45512	M12	6,0	455	500	naranja	1
OCT45516	M16	8,0	455	1200	rojo	1
OCT45520	M20	10,0	455	2000	verde	1

#### TUERCA DE GARRA

CÓDIGO	rosca	Ø agujero [mm]	H [mm]	Ø brida	marca cromática	unid.
OCTM12	M12	18	14	60	naranja	50
OCTM16	M16	22	16	60	rojo	50
OCTM20	M20	24	16	60	verde	50

Tuerca de garra utilizable una sola vez durante un ciclo de elevación.



# DISPOSITIVOS DE ANCLAJE

## VIPER

### CORREA DE POLIÉSTER CON OJALES



- Factor de seguridad 7:1
- Cuatro tallas con tres longitudes diferentes cada una, que se distinguen por ser de colores diferentes.



1



2



3



4

CÓDIGO	L [m]	B [mm]	capacidad			unid.
			I	U	⊘	
VPR3100	3	50	1000	2000	800	1
1 VPR4100	4	50	1000	2000	800	1
VPR5100	5	50	1000	2000	800	1
VPR3200	3	60	2000	4000	1600	1
2 VPR4200	4	60	2000	4000	1600	1
VPR5200	5	60	2000	4000	1600	1
VPR4300	4	90	3000	6000	2400	1
3 VPR5300	5	90	3000	6000	2400	1
VPR6300	6	90	3000	6000	2400	1
VPR4400	4	120	4000	8000	3200	1
4 VPR5400	5	120	4000	8000	3200	1
VPR6400	6	120	4000	8000	3200	1



### DESCRIPCIÓN

Cuatro tallas con tres longitudes diferentes cada una, que se distinguen por ser de colores diferentes.

### CAMPOS DE APLICACIÓN

Innumerables posibilidades de uso en la elevación y el transporte de elementos de cualquier material, dimensiones y peso.

# CORREAS DE FIJACIÓN

## RATTLE

### CORREA DE FIJACIÓN CON TENSOR

- Tensor de acero galvanizado resistente a la corrosión con cierre de seguridad y tope para la palanca
- Correa de tensión conforme a la norma europea EN 12195-2



CÓDIGO	medida [mm]	capacidad [kg]	unid.
RTT85500	50 x 8500	5000	1

## PHYTHON 3

### CORREA DE ANCLAJE EN FORMA DE ANILLO

- Factor de seguridad 2:1, capacidad hasta 250 kg

CÓDIGO	B [mm]	L [m]	capacidad [kg]	unid.
PYT2503	25	3	250	2



## PHYTHON 6

### CORREA DE ANCLAJE EN FORMA DE ANILLO

- Factor de seguridad 2:1, capacidad hasta 500 kg

CÓDIGO	B [mm]	L [m]	capacidad [kg]	unid.
PYT3506	35	6	500	1



# MULE

## PORTACARGAS PARA EL TECHO, ÚTIL COMO SOPORTE O PLATAFORMA DE TRABAJO

### INDISPENSABLE

Usado en par, sirve de soporte para rastreles, tejas, herramientas, máquinas y mucho más.

### UNIVERSAL

Gracias a las 8 regulaciones posibles, se adapta a cubiertas con una inclinación de 15° a 60°.



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	peso [kg]	capacidad cada 2 unid. [kg]	unid.
MULE	5,8	780	1

### ARTÍCULOS OPCIONALES

CÓDIGO	descripción	unid.
MULEP	pasador de recambio	1
MULELAT	pilar lateral	1
MULEANG	pilar de esquina	1



### MATERIAL

Perfil de aluminio que garantiza la máxima estabilidad con un peso reducido.

### CAMPOS DE APLICACIÓN

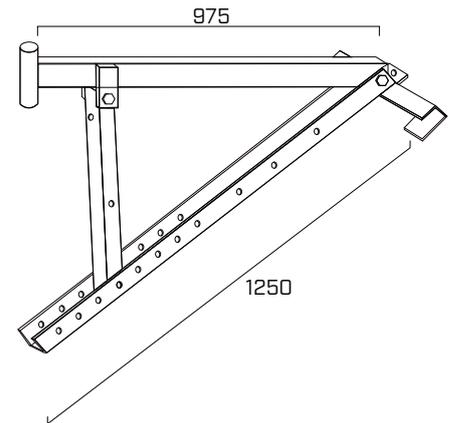
Es fácil de instalar en los habituales techos inclinados fijándolo a las vigas.

## EN GENERAL

El MULE debe ser instalado en la estructura portante, es decir, en viguetas de madera que son continuas e intactas. La capacidad de carga de la vigueta en presencia de MULE debe ser verificada por separado.

Los elementos de MULE dañados no deben ser utilizados.

Las operaciones de montaje y desmontaje de MULE deben ser llevadas a cabo por personal especializado en materia de seguridad y debidamente protegido contra el riesgo de caída desde altura.



## MONTAJE

Las vigas deben tener un ancho mínimo de 60 mm.

Básicamente, los MULE se deben enganchar a los rastreles (espesor máximo = 43 mm), sobre de las vigas. Este enganche facilitará el montaje. Cada MULE se debe fijar a las vigas con:

**A.** 1 tornillo para madera HBS Ø10 mm (profundidad mínima de atornillado en las vigas = 60 mm)

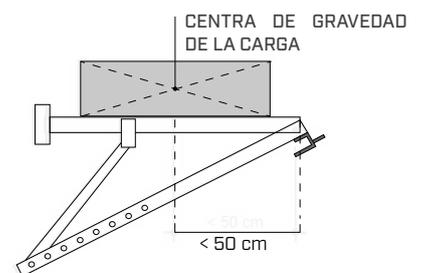
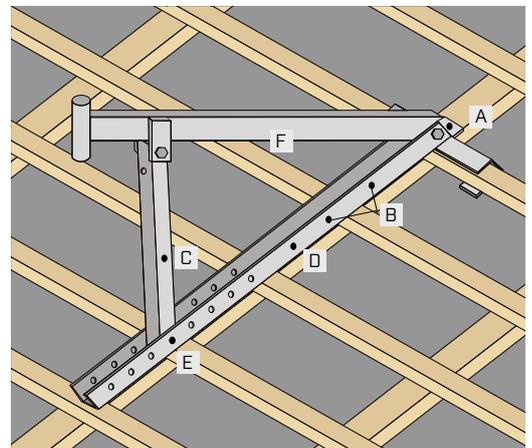
**B.** 2 tornillos para madera HBS Ø10 mm (profundidad mínima de atornillado en las vigas = 96 mm)

Se recomienda dejar un espacio entre MULE y la estructura (B). Si es necesario, realizar pre-agujeros con  $d = 6$  mm.

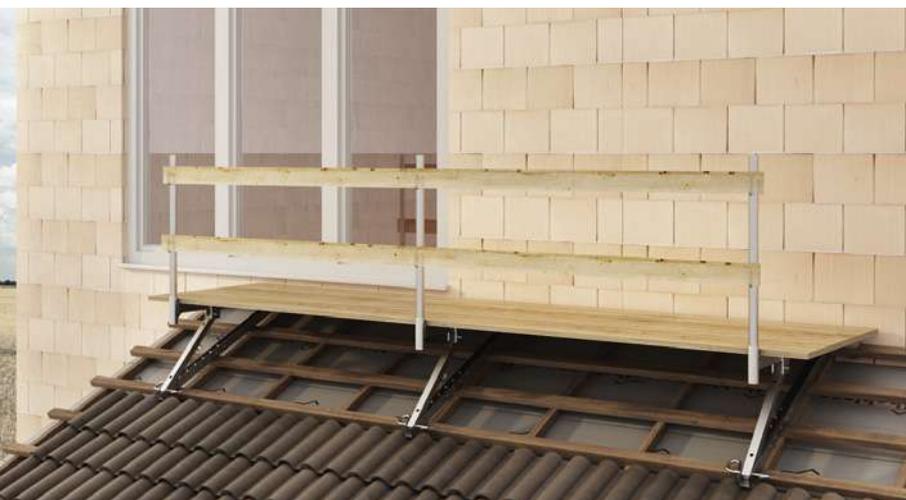
Bloquear el soporte **C** en el apoyo en forma de U **D** con el perno **E** de manera que la superficie de apoyo **F** quede lo más horizontal posible.

El perno **E** garantiza una carga máxima por cada par de MULE = 7,8 kN.

Si los MULE se utilizan como soporte para una carga total superior a 10 kN/par, es necesario sustituir el perno **E** por un tornillo M12 x 70 (clase de acero 8.8), no incluido en el suministro.



En caso de fijación con una inclinación reducida al mínimo, hay que asegurarse de que el centro de gravedad de la carga esté en la posición indicada en la figura.



## INDISPENSABLE

Gracias a su versatilidad, es una herramienta indispensable para realizar todo tipo de trabajo en cubierta.

## CAPACIDAD DE CARGA

Cada par de MULE puede soportar una carga de 780 kg.

# GRIZZLY

## PORTA PANELES UNIVERSAL

### ERGONÓMICO

Adecuado para transportar cómodamente paneles de madera, OSB, MDF, metales no lubricados, plástico, cartón yeso y otros materiales.

### POTENTE

Capacidad hasta 70 kg por mango.



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	abertura [mm]	unid.
GRIZZLY	0 - 40	2

# GORILLA

## PORTA PANELES DE UNA MANO

### ESENCIAL

El agarre de goma con un acolchado blando facilita el transporte de cualquier tipo de panel.

### POTENTE

Capacidad hasta 90 kg por mango.



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	abertura [mm]	unid.
GORILLA	10 - 28	1

# REPARACIÓN MADERA

# REPARACIÓN MADERA

# REPARACIÓN MADERA

REPARACIÓN MADERA .....	166
WOOD REPAIR .....	166
RESTO KITT .....	168
PLASTUK .....	169
XEPOX .....	170
ADHESIVO EPOXI BICOMPONENTE	
TAPAS DE MADERA .....	172
TAP1 .....	172
TAP2 .....	172
TAP3 .....	172
TAP4 .....	173
TAP5 .....	173
RIF .....	173
RIF1000 .....	174
FLI .....	174
TAPAS Y GALLETAS .....	175
WNAILC .....	175
WNAILO .....	175
LAMELLO .....	175

# REPARACIÓN MADERA



## WOOD REPAIR

### SISTEMA DE INYECCIÓN PARA LA REPARACIÓN DE LA MADERA

#### CALIDAD

Ideal para las cavidades de los nudos, roturas largas y reparaciones difíciles.

#### RÁPIDO

Gracias al bloque de enfriamiento, el material de relleno se endurece en pocos segundos y se puede lijar de inmediato.



1

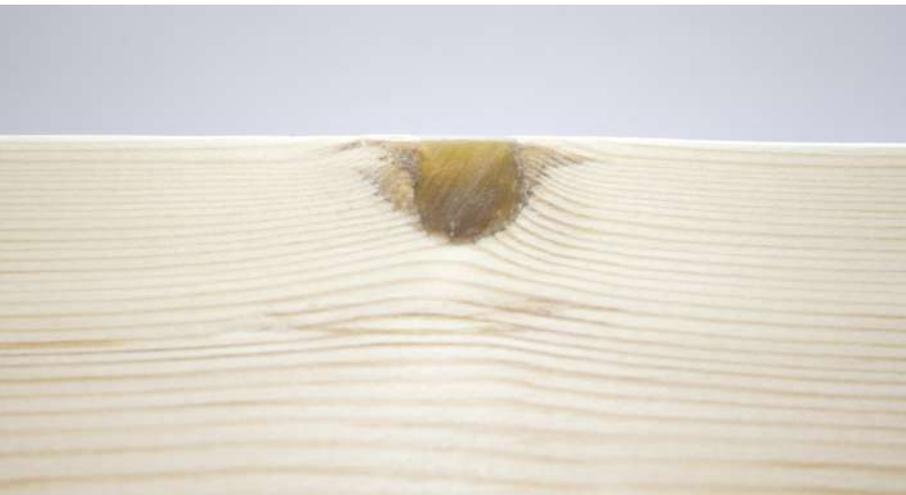


2



#### VÍDEO

Escanea el código QR y mira el video en nuestro canal de YouTube



#### MATERIAL

Sticks ecológicos y atóxicos en varios colores. Resistente a los rayos UV.

#### CAMPOS DE APLICACIÓN

Reparación profesional de la madera, compatible con aceite, barniz normal y transparente, mordiente. Adecuado para interiores y exteriores.

## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	tensión de ejercicio	temperatura	cola adhesiva	capacidad adhesiva	unid.
1 WOODREPAIR01	set básico	220-240 V, 50 Hz	170°C	stick de Ø12 mm	0,3-0,6 kg/hora	1
2 WR06	pistola profesional	220-240 V, 50 Hz	120 - 230°C	stick de Ø12 mm	1-1,5 kg/hora	1

## STICKS

CÓDIGO	color	unid.
WRC10	 blanco	8
WRC11	 fresno	8
WRC12	 pino	8
WRC13	 pino claro	8
WRC14	 roble	8
WRC15	 caoba	8
WRC16	 nogal	8
WRC17	 haya	8
WRC18	 cerezo	8
WRC19	 abeto	8
WRC20	 negro	8
WRC21	stick para limpieza	8
WRC22	 gris	8
WRC23	 amarillo	8
WRCMIX1	abeto - pino - roble - caoba	8
WRCMIX2	fresno - haya - nogal - negro	8



## PRODUCTOS ADICIONALES - ACCESORIOS

CÓDIGO	descripción	unid.
1 WR01	bloque de aluminio con mango	1
2 WR02	bloque de aluminio	1
3 WR03	cepillo manual	1
4 WR04	cambio de color	1

# REPARACIÓN MADERA

## RESTO KITT

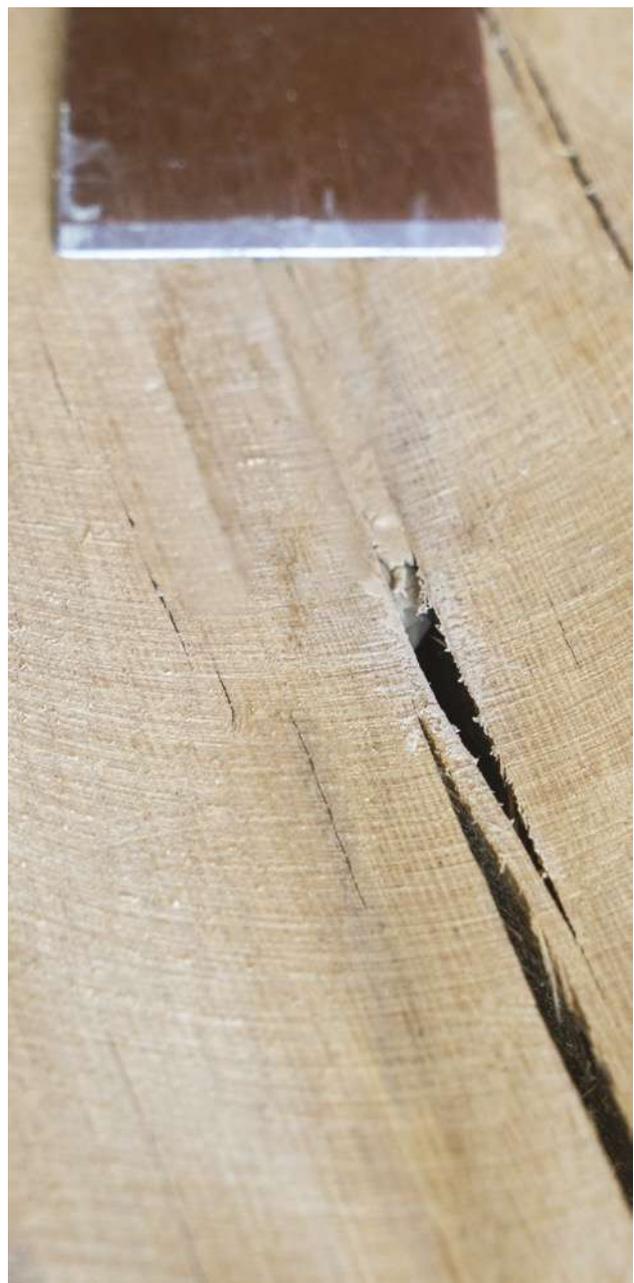
### MASILLA DE REPARACIÓN EN INTERIORES [LACAR PARA USO EN EXTERIORES]

- Masillas de secado rápido, mezclables entre sí y fáciles de lijar, para reparar superficies de madera dañadas de muebles, escaleras, ventanas, puertas, etc.
- Ecológico y sin solventes. Soluble en agua y alcohol



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	color	peso neto [g]	unid.
RESTOK15	○ blanco	200	1
RESTOK13	● abeto	200	1
RESTOK11	● pino	200	1
RESTOK23	● haya claro	200	1
RESTOK08	● cerezo americano	200	1
RESTOK09	● fresno antiguo claro	200	1
RESTOK12	● roble claro	200	1
RESTOK05	● nogal claro	200	1
RESTOK22	● roble medio	200	1
RESTOK24	● haya medio	200	1
RESTOK03	● haya vaporizada	200	1
RESTOK07	● cerezo	200	1
RESTOK04	● nogal	200	1
RESTOK02	● caoba claro	200	1
RESTOK01	● caoba	200	1
RESTOK13L	● abeto	450	1



#### INDICACIONES DE USO

La superficie a tratar debe estar seca y libre de polvo y aceite. Si el hueco es demasiado profundo, después del proceso de lijado puede ser necesario aplicar una segunda capa. Después del lijado final, es posible mordentar, aceitar, encerar o pintar la superficie.

## PLASTUK

### MASILLA BICOMPONENTE PARA REPARACIONES INTERIORES Y EXTERIORES

- Masilla para madera, plástico, metal y piedra. Aplicable en grandes cantidades, buen nivel de adherencia y óptima capacidad de reparación
- Disponible en varios colores para los diferentes tipos de madera. Añadiendo hasta un 10 % de RESTO KITT, es posible crear tonos personalizados



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	color	peso neto		unid.
		masilla [g]	dureza [g]	
PLASTUK02	abeto	1000	200	1
PLASTUK13	roble	1000	200	1
PLASTUK06	nogal	1000	200	1

Otras tonalidades disponibles bajo pedido.



#### INDICACIONES DE USO

Eliminar la grasa y el polvo de la superficie a tratar. Tomar la cantidad adecuada de masilla del bote, añadir aproximadamente un 2 % de endurecedor, mezclar bien, presionar con fuerza en el hueco y modelar. Tiempo de tratamiento: de 8 a 10 minutos según la temperatura ambiente. Después de 20 - 30 minutos es posible lijar, barnizar o lacar la superficie tratada.

# XEPOX

## ADHESIVO EPOXI BICOMPONENTE



CE  
EN 1504-4

### VERSÁTIL

En cartuchos, para un uso práctico y rápido, disponible también en botes de 3 y 5 litros para volúmenes mayores.



## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

### CARTUCHOS

CÓDIGO	descripción	contenido [ml]	unid.
XEPOXF400	F - fluido	400	12
XEPOXD400	D - denso	400	12

### VÍDEO

Escanea el código QR y mira el video en nuestro canal de YouTube

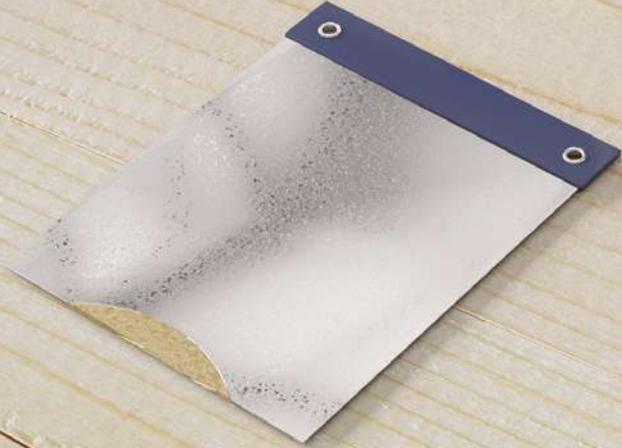


## MATERIAL

Adhesivo epoxi bicomponente.

## CAMPOS DE APLICACIÓN

Gracias al formato en cartucho, la cola XEPOX se puede aplicar de manera controlada en entalladuras y grietas estrechas. También es adecuada para reparar madera y para encolados estructurales en el ámbito de la carpintería.



# TAPAS DE MADERA

## TAP1

TAPAS DE MADERA DE ABETO ROJO, A LO LARGO DE LA VETA

CÓDIGO	Ø [mm]	H [mm]	unid.
TAP11010	10	10	2000
TAP11210	12	10	1000
TAP11510	15	10	1000
TAP11610	16	10	1000
TAP12010	20	10	560
TAP12510	25	10	345
TAP13010	30	10	260
TAP13510	35	10	180
TAP14010	40	10	140
TAP14510	45	10	105
TAP15010	50	10	75
TAP12010L	20	10	6500
TAP12510L	25	10	4000
TAP13010L	30	10	3000
TAP13510L	35	10	2100
TAP14010L	40	10	1600



## TAP2

TAPAS DE MADERA DE ALERCE, A LO LARGO DE LA VETA

CÓDIGO	Ø [mm]	H [mm]	unid.
TAP21010	10	10	1890
TAP21510	15	10	745
TAP22010	20	10	405
TAP22510	25	10	275
TAP23010	30	10	180
TAP23510	35	10	140
TAP24010	40	10	100
TAP24510	45	10	88
TAP25010	50	10	73



## TAP3

TAPAS DE MADERA DE ABETO ROJO, NUDO

CÓDIGO	Ø [mm]	H [mm]	unid.
TAP3109	10	9	250
TAP3159	15	9	250
TAP3209	20	9	250
TAP3259	25	9	250
TAP3309	30	9	250
TAP3359	35	9	250
TAP3409	40	9	100
TAP3509	50	9	100



## TAP4

TAPAS DE MADERA DE ABETO ROJO,  
CLASE DE RESISTENCIA AL FUEGO R-30 SEGÚN DIN 4102

CÓDIGO	Ø [mm]	H [mm]	unid.
TAP42020	20	20	100
TAP42520	25	20	100
TAP43020	30	20	100
TAP44020	40	20	100
TAP45020	50	20	50
TAP46020	60	20	40
TAP47020	70	20	25
TAP48020	80	20	25
TAP49020	90	20	15
TAP410020	100	20	10
TAP41240	12	40	450
TAP41640	16	40	250
TAP42040	20	40	160
TAP45040	50	40	26



## TAP5

TAPAS DE MADERA DE ABETO ROJO, MADERA DE  
CABEZA

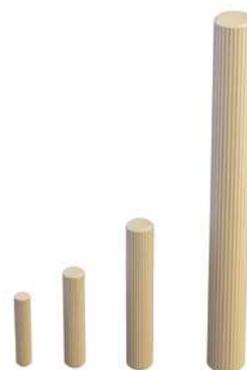
CÓDIGO	Ø [mm]	H [mm]	unid.
TAP51020	10	20	500
TAP51220	12	20	500
TAP51420	14	20	500
TAP51520	15	20	500
TAP51620	16	20	500
TAP51820	18	20	250
TAP52020	20	20	250
TAP52220	22	20	250
TAP52420	24	20	250



## RIF

ESPIGAS DE MADERA - HAYA

CÓDIGO	Ø [mm]	L [mm]	unid.
RIF640	6	40	1400
RIF830	8	30	1000
RIF840	8	40	750
RIF1040	10	40	500
RIF1060	10	60	320
RIF1260	12	60	230
RIF14140	14	140	70
RIF1660	16	60	105



# TAPAS DE MADERA

## RIF1000

ESPIGAS DE MADERA - 1m, HAYA

CÓDIGO	Ø [mm]	H [mm]	unid.
RIF61000	6	1000	100
RIF81000	8	1000	100
RIF101000	10	1000	100
RIF121000	12	1000	100
RIF141000	14	1000	50
RIF151000	15	1000	50
RIF161000	16	1000	50
RIF181000	18	1000	50
RIF201000	20	1000	50



## FLI

PARCHES DE MADERA PARA REPARACIONES DE MADERA LAMINADA, ABETO

CÓDIGO	tipo / anchura [mm]	L [mm]	unid.
FLI2070	F20	70	10
FLI20150	F20	150	10
FLI20300	F20	300	10
FLI20500	F20	500	10
FLI2470	F24	70	10
FLI24150	F24	150	10
FLI24300	F24	300	10
FLI24500	F24	500	10
FLI3570	F35	70	10
FLI35150	F35	150	10
FLI35300	F35	300	10
FLI35500	F35	500	10
FLI4270	F42	70	10
FLI42150	F42	150	10
FLI42300	F42	300	10
FLI42500	F42	500	10



PARCHE EN ÁNGULO

CÓDIGO	tipo / anchura [mm]	L [mm]	unid.
FLI3595	35	95	100



PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	pág.
ATEU0500	fresadora	224



# TAPAS Y GALLETAS

## WNAILC

CLAVO DE MADERA DE ROBLE CILÍNDRICO

CÓDIGO	Ø [mm]	L [mm]	unid.
WNAILC20200	20	200	25



## WNAILO

CLAVO DE MADERA DE ROBLE OCTOGONAL

CÓDIGO	Ø [mm]	L [mm]	unid.
WNAILO16150	16	150	50
WNAILO20200	20	200	25



## LAMELLO

GALLETAS DE MADERA

CÓDIGO	tipo	medida [mm]	unid.
LAM0	0	47 x 15 x 4	1000
LAM10	10	53 x 19 x 4	1000
LAM20	20	56 x 23 x 4	1000





# **BROCAS Y FRESAS**

# BROCAS Y FRESAS

# BROCAS Y FRESAS

LEWIS.....	182	FRESAS.....	195
<i>BROCAS HELICOIDALES PARA AGUJEROS PROFUNDOS EN MADERAS BLANDAS Y MADERAS DURAS EUROPEAS</i>		<i>FRESA DE CORONA LB.....</i>	
		196	
		<i>PARA MADERA Y MATERIALES DE MADERA</i>	
LEWIS STECK.....	184	FRESA HSS.....	199
<i>FRESA PARA BROCAS HELICOIDALES CON MANGO Ø13 mm</i>		<i>PARA EL CORTE DE CONDUCTOS DE VENTILACIÓN EN LAS ARMADURAS</i>	
SNAIL HSS.....	185	FRESA LH.....	200
<i>BROCAS HELICOIDALES PARA MADERAS DURAS, PANELES LAMINADOS Y OTROS MATERIALES</i>		<i>FRESA DE CORONA DE HM</i>	
BORMAX GUIDE.....	186	FRESADORA PARA PASADORES.....	202
<i>FRESA DE PRECISIÓN PARA MADERA</i>		<i>FRESADORA PARA TACOS Y CLAVIJAS APPEL Y GEKA</i>	
SNAIL ALU-WOOD.....	187	FRESA LFA.....	204
<i>BROCA PARA AGUJEROS PRECISOS EN LAS CONEXIONES MADERA-METAL</i>		<i>PARA PANELES AISLANTES DE FIBRA DE MADERA</i>	
BORMAX 2.0 WS.....	188		
<i>PARA MADERAS BLANDAS, MADERAS DURAS EUROPEAS, PANELES DE AGLOMERADO, MDF Y OTROS MATERIALES</i>			
BORMAX 3.0 HM.....	189		
<i>HERRAMIENTA UNIVERSAL, TAMBIÉN PARA MADERAS DURAS EXÓTICAS, PANELES LAMINADOS, ETC.</i>			
TAPCUT.....	190		
<i>FRESA PARA LA PRODUCCIÓN DE TAPAS DE MADERA</i>			
CATCH.....	191		
<i>DISPOSITIVO DE ATORNILLADO</i>			
BROAD.....	192		
<i>BROCA CON AVELLANADOR PARA TORNILLOS KKT, KKZ, KKA</i>			
DRILL STOP.....	192		
<i>SET DE BROCAS PARA TALADRO Y AVELLANADOR CON TOPE DE PROFUNDIDAD GIRATORIO</i>			
SNAIL PULSE.....	193		
<i>BROCA PERFORADORA DE HM CON CONEXIÓN PARA MANDRILES SDS</i>			
COLUMNAS DE PERFORACIÓN.....	194		
COLUMN.....	194		
COLUMN 45°.....	194		

# A PROPÓSITO DE BROCAS

## ELEGIR LA BROCA JUSTA

### BROCA WS

Adecuada para maderas blandas (abeto rojo, pino, chopo, etc.). WS-BOHRMAX® también es eficaz en maderas duras europeas y paneles de diversos materiales (paneles de aglomerado, MDF, OSB, etc.). Buenos resultados también en plásticos blandos y de dureza media.

### BROCAS DE HSS

Ideal para todas las maderas blandas y numerosas maderas duras, así como para placas de MDF.

### BROCAS DE HM

Excelentes prestaciones en todos los materiales duros, como, por ejemplo, maderas duras europeas y exóticas, paneles revestidos y plásticos duros. No aptas para maderas blandas, a excepción de la broca BOHRMAX 3.0-HM.

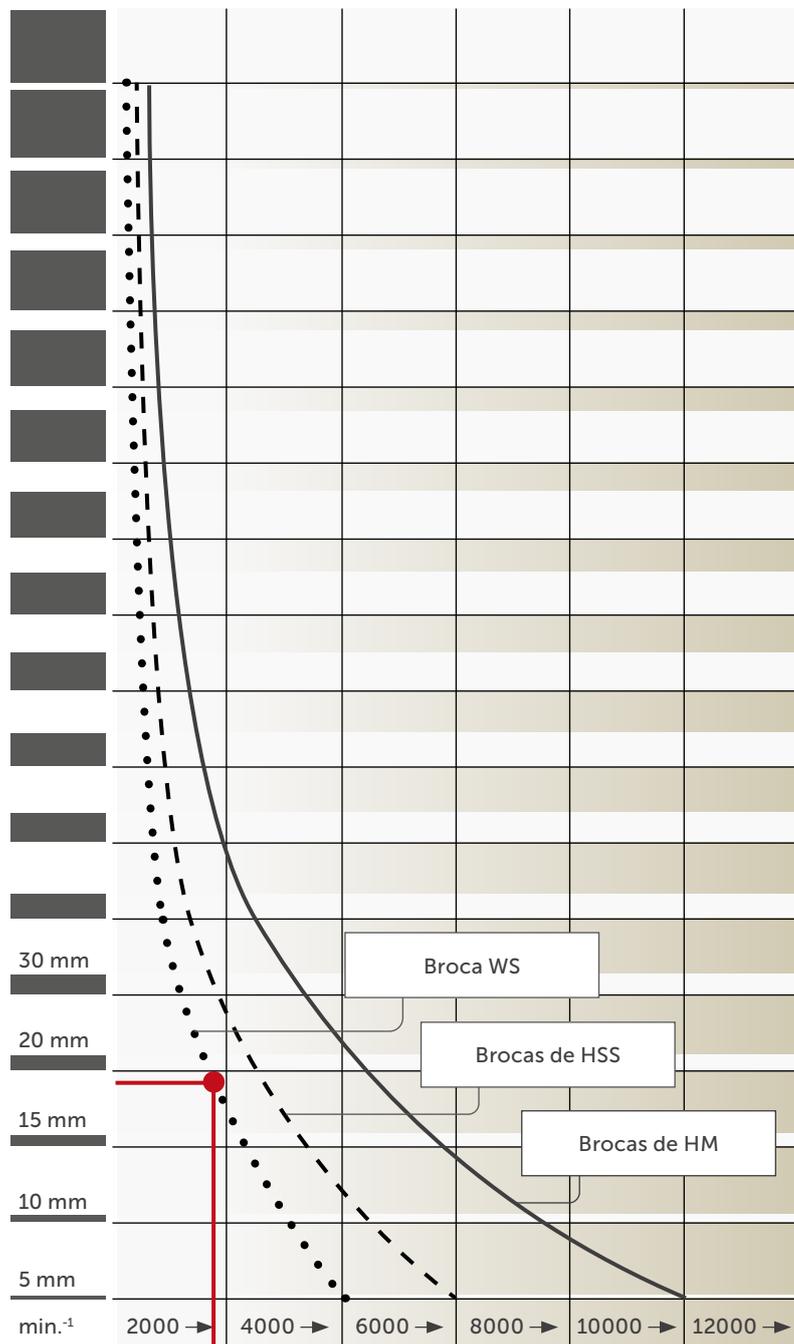
## NÚMERO DE REVOLUCIONES ACONSEJADO:

Según el material de la herramienta y el diámetro de la broca, es necesario ajustar el número de revoluciones de la perforación consultando la tabla de al lado.

### Ejemplo:

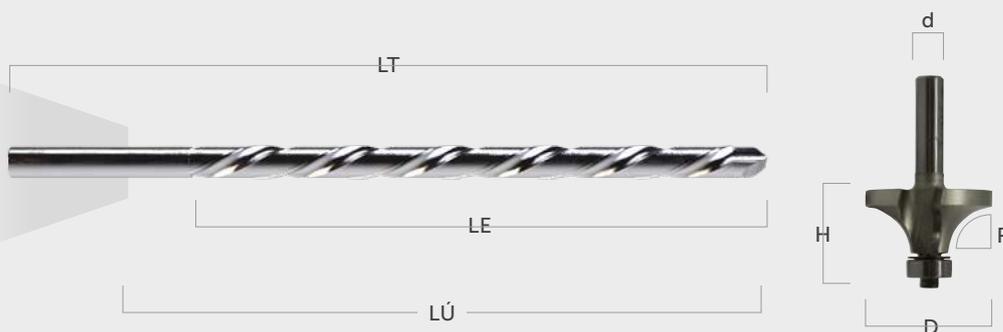
Una broca helicoidal LEWIS (WS) con un diámetro de Ø18 mm se debe utilizar a un máximo de 1900 rpm. Superar el número de revoluciones aconsejado repercute negativamente en la calidad de la perforación y la durabilidad de la broca.

Las recomendaciones para las fresadoras verticales se indican aparte.



## LEYENDA

- LT longitud total
- LÚ longitud útil
- LE largo espiral
- H altura elemento
- D diámetro fresa
- d diámetro mango
- R radio fresa





# LEWIS

## BROCAS HELICOIDALES PARA AGUJEROS PROFUNDOS EN MADERAS BLANDAS Y MADERAS DURAS EUROPEAS

### CORTANTES AFILADOS

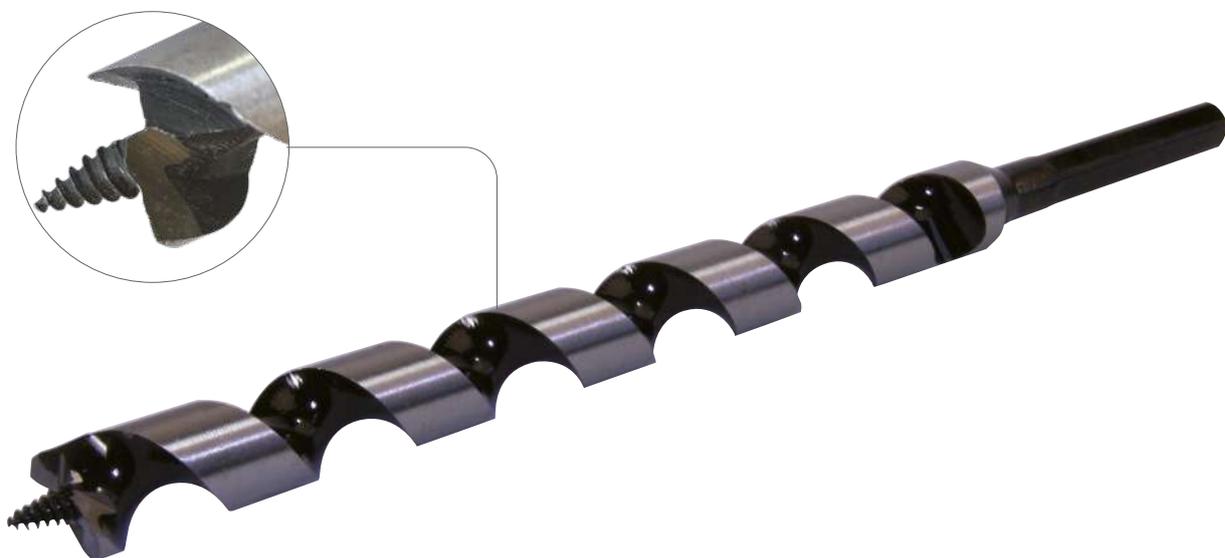
Con ranura a espiral redonda, punta roscada, diente principal y desbastador de alta calidad.

### CONEXIÓN MEDIANTE MANGO

Versión con cabeza independiente y cuerpo hexagonal (desde Ø8 mm).

### MATERIAL DE CALIDAD

De acero aleado específico para herramientas (WS).



## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Ø broca [mm]	Ø mango [mm]	LT [mm]	LE [mm]	unid.
F1410205	5	4,5	235	160	1
F1410206	6	5,5	235	160	1
F1410207	7	6,5	235	160	1
F1410208	8	7,8	235	160	1
F1410210	10	9,8	235	160	1
F1410212	12	11,8	235	160	1
F1410214	14	13	235	160	1
F1410216	16	13	235	160	1
F1410218	18	13	235	160	1
F1410220	20	13	235	160	1
F1410222	22	13	235	160	1
F1410224	24	13	235	160	1
F1410228	28	13	235	160	1

CÓDIGO	Ø broca [mm]	Ø mango [mm]	LT [mm]	LE [mm]	unid.
F1410230	30	13	235	160	1
F1410232	32	13	235	160	1
F1410242	42	13	235	160	1
F1410305	5	4,5	320	255	1
F1410306	6	5,5	320	255	1
F1410307	7	6,5	320	255	1
F1410308	8	7,8	320	255	1
F1410309	9	8	320	255	1
F1410310	10	9,8	320	255	1
F1410312	12	11,8	320	255	1
F1410314	14	13	320	255	1
F1410316	16	13	320	255	1
F1410318	18	13	320	255	1

CÓDIGO	Ø broca [mm]	Ø mango [mm]	LT [mm]	LE [mm]	unid.
F1410320	20	13	320	255	1
F1410322	22	13	320	255	1
F1410324	24	13	320	255	1
F1410326	26	13	320	255	1
F1410328	28	13	320	255	1
F1410330	30	13	320	255	1
F1410332	32	13	320	255	1
F1410407	7	6,5	460	380	1
F1410408	8	7,8	460	380	1
F1410410	10	9,8	460	380	1
F1410412	12	11,8	460	380	1
F1410414	14	13	460	380	1
F1410416	16	13	460	380	1
F1410418	18	13	460	380	1
F1410420	20	13	460	380	1
F1410422	22	13	460	380	1
F1410424	24	13	460	380	1
F1410426	26	13	460	380	1
F1410428	28	13	460	380	1
F1410430	30	13	460	380	1
F1410432	32	13	460	380	1
F1410440	40	13	450	380	1
F1410450	50	13	450	380	1
F1410612	12	11,8	650	535	1
F1410614	14	13	650	535	1
F1410616	16	13	650	535	1
F1410618	18	13	650	535	1
F1410620	20	13	650	535	1
F1410622	22	13	650	535	1
F1410624	24	13	650	535	1
F1410626	26	13	650	535	1
F1410628	28	13	650	535	1
F1410630	30	13	650	535	1
F1410632	32	13	650	535	1

CÓDIGO	Ø broca [mm]	Ø mango [mm]	LT [mm]	LE [mm]	unid.
F1410014	14	13	1080	1010	1
F1410016	16	13	1080	1010	1
F1410018	18	13	1080	1010	1
F1410020	20	13	1080	1010	1
F1410022	22	13	1080	1010	1
F1410024	24	13	1080	1010	1
F1410026	26	13	1080	1010	1
F1410028	28	13	1080	1010	1
F1410030	30	13	1080	1010	1
F1410032	32	13	1080	1010	1
F1410134	34	13	1000	535	1
F1410136	36	13	1000	535	1
F1410138	38	13	1000	535	1
F1410140	40	13	1000	535	1
F1410145	45	13	1000	535	1
F1410150	50	13	1000	535	1

## LEWIS - SET

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Ø set [mm]	LT [mm]	LE [mm]	unid.
F1410200	6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	235	160	1
F1410303	10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24	320	255	1
F1410403	10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24	460	380	1



# LEWIS STECK

## FRESA PARA BROCAS HELICOIDALES CON MANGO Ø13 mm

### DOBLES CORTANTES PRINCIPALES

Los dos cortantes principales ranurados y el cortante preliminar dentado reducen al mínimo la fricción y, por lo tanto, las fuerzas de avance necesarias.

### MECANIZADO ÚNICO

Para perforar y fresar en una sola operación.



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Ø externo [mm]	Ø interior [mm]	LT [mm]	LE [mm]	unid.
F1411040	40	13	30	30	1
F1411050	50	13	30	30	1
F1411060	60	13	30	30	1
F1411070	70	13	30	30	1

### LEWIS STECK - SET

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Ø avellanador [mm]	Ø broca [mm]	LT broca [mm]	unid.
F1411200	40 - 50 - 60	14 - 16 - 18	235	1
F1411300	40 - 50 - 60	14 - 16 - 18	320	1
F1411400	40 - 50 - 60	14 - 16 - 18	460	1



# SNAIL HSS

## BROCAS HELICOIDALES PARA MADERAS DURAS, PANELES LAMINADOS Y OTROS MATERIALES

### RECTIFICACIÓN INDUSTRIAL CNC

Brocas pulidas de alta calidad, con 2 cortantes principales y 2 dientes de desbaste. Espiral especial con interior pulido, para una mejor descarga de las virutas.

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Ø broca [mm]	Ø mango [mm]	LT [mm]	LE [mm]	unid.
F1594020	2	2	49	22	1
F1594030	3	3	60	33	1
F1594040	4	4	75	43	1
F1594050	5	5	85	52	1
F1594060	6	6	92	57	1
F1594080	8	8	115	75	1
F1594090	9	9	125	81	1
F1594100	10	10	130	87	1
F1594110	11	11	140	94	1
F1594120	12	12	150	114	1
F1599205	5	5	250	180	1
F1599206	6	6	250	180	1
F1599207	7	7	250	180	1
F1599208	8	8	250	180	1
F1599209	9	9	250	180	1
F1599210	10	10	250	180	1
F1599212	12	12	250	180	1
F1599214	14	13	250	180	1
F1599216	16	13	250	180	1
F1599405	5	5	400	300	1
F1599406	6	6	400	300	1
F1599407	7	7	400	300	1
F1599408	8	8	400	300	1
F1599409	9	9	400	300	1
F1599410	10	10	400	300	1
F1599412	12	12	400	300	1
F1599414	14	13	400	300	1
F1599416	16	13	400	300	1



## SNAIL HSS - SET

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Ø set [mm]	LT [mm]	LE [mm]	unid.
F1594835	3, 4, 5, 6, 8	ver tabla de arriba		1
F1594510	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 14, 16	ver tabla de arriba		1



# BORMAX GUIDE

## FRESA DE PRECISIÓN PARA MADERA

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Ø fresa [mm]	Ø agujero interno para centrado [mm]	Ø mango [mm]	LT [mm]	LÚ [mm]	unid.
F1614020	20	8	13	140	90	1
F1614025	25	8	13	140	90	1
F1614030	30	8	13	140	90	1
F1614035	35	8	13	145	95	1
F1614040	40	8	13	145	95	1
F1614045	45	10	13	150	100	1
F1614050	50	10	13	150	100	1
F1614055	55	10	13	150	100	1
F1614060	60	10	13	150	100	1
F1614065	65	10	13	155	105	1
F1614070	70	10	13	155	105	1
F1614075	75	10	13	155	105	1
F1614080	80	10	13	155	105	1
F1614100	100	10	16	160	110	1

### BROCA DE CENTRADO

CÓDIGO	Ø [mm]	para fresas de Ø [mm]	LÚ [mm]	unid.
F1614208	8	20 - 40	50	1
F1614210	10	44,45 - 120	50	1

### BROCA PARA PRE-AGUJERO

CÓDIGO	Ø [mm]	para fresas de Ø [mm]	unid.
F1619208	8	20 - 40	1
F1619210	10	44,45 - 120	1

### PERNO DE GUÍA

CÓDIGO	Ø [mm]	para fresas de Ø [mm]	LT [mm]	LÚ [mm]	unid.
F1619110	10	20 - 40	75	50	1
F1619112	12	20 - 40	75	50	1
F1619116	16	20 - 40	75	50	1
F1619014	14	45 - 100	75	50	1
F1619016	16	45 - 100	75	50	1
F1619018	18	45 - 100	75	50	1

### TOPE DE PROFUNDIDAD

CÓDIGO	para fresas de Ø [mm]	Ø interior [mm]	unid.
F1619100	40 - 90	95	1



# SNAIL ALU-WOOD

## BROCA PARA AGUJEROS PRECISOS EN LAS CONEXIONES MADERA-METAL

### MECANIZADO ÚNICO

Broca escalonada especial con una geometría particular que perfora madera y acero en una única operación.



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Ø broca [mm]	LT [mm]	LÚ [mm]	unid.
AT4000	8	300	220	1
AT4005	10	300	220	1
AT4010	12	300	220	1
AT4015	16	340	270	1
AT4020	20	340	270	1

# BORMAX 2.0 WS

PARA MADERAS BLANDAS, MADERAS DURAS EUROPEAS, PANELES DE AGLOMERADO, MDF Y OTROS MATERIALES



## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Ø broca [mm]	Ø mango [mm]	LT [mm]	LÚ [mm]	unid.
F1622015	15	8	90	57	1
F1622020	20	8	90	57	1
F1622025	25	10	90	57	1
F1622030	30	10	90	57	1
F1622035	35	10	90	57	1
F1622040	40	10	90	57	1
F1622045	45	10	90	57	1
F1622050	50	10	90	57	1
F1622055	55	13	90	57	1
F1622060	60	13	90	57	1
F1623025	25	13	135	85	1
F1623030	30	13	140	90	1
F1623035	35	13	145	95	1
F1623040	40	13	145	95	1

## BORMAX 2.0 WS - SET

## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Ø set [mm]	LT [mm]	LÚ [mm]	unid.
F1622505	15, 20, 25, 30, 35	90	57	1
F1622508	15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50	90	57	1



# BORMAX 3.0 HM

HERRAMIENTA UNIVERSAL, TAMBIÉN PARA MADERAS DURAS EXÓTICAS, PANELES LAMINADOS, ETC.



## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Ø externo [mm]	Ø mango [mm]	LT [mm]	LÚ [mm]	unid.
F1663015	15	8	90	57	1
F1663020	20	8	90	57	1
F1663025	25	10	90	57	1
F1663030	30	10	90	57	1
F1663035	35	10	90	57	1
F1663040	40	10	90	57	1
F1663045	45	10	90	57	1
F1663050	50	10	90	57	1

## BORMAX 3.0 HM - SET

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Ø set [mm]	LT [mm]	LÚ [mm]	unid.
F1663505	15, 20, 25, 30, 35	90	57	1
F1663504	35, 40, 45, 50	90	57	1



# TAPCUT

## FRESA PARA LA PRODUCCIÓN DE TAPAS DE MADERA

### PARA TAPAS LARGAS

Longitud útil de las tapas máx. 70 mm.

### MATERIAL

De acero aleado específico para herramientas WS.



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Ø interior [mm]	Ø mango [mm]	LT [mm]	LÚ [mm]	unid.
F1616015	15	13	140	70	1
F1616020	20	13	140	70	1
F1616025	25	13	140	70	1
F1616030	30	13	140	70	1
F1616035	35	13	140	70	1
F1616040	40	16	140	70	1
F1616045	45	16	140	70	1
F1616050	50	16	140	70	1

### TAPCUT - SET

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	Ø interior [mm]	LÚ [mm]	unid.
F1628306	set fresa para tapas + Bormax	15, 20, 25	70 - 57	1





# CATCH

## DISPOSITIVO DE ATORNILLADO

### ESFUERZO MÍNIMO

Gracias a CATCH, también los tornillos más largos se pueden atornillar de forma rápida y segura, sin riesgo de que resbalen.

### ESQUINAS DIFÍCILES

Especialmente útil en caso de atornillados en las esquinas, que, en general, no permiten ejercer una gran fuerza de atornillado.



## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	L [mm]	Ø [mm]	peso [g]	unid.
CATCH	210	41,5	630	1
CATCHL	207	46	680	1

### VÍDEO

Escanea el código QR y mira el video en nuestro canal de YouTube



## DATOS TÉCNICOS

	CATCH	CATCHL
<b>Soporte máquina</b>	cabeza hexagonal SW 11	cabeza hexagonal SW 11,5
<b>Conexión punta</b>	1/4"	5/16"
<b>Bit incluido</b>	TX4050	TX4050L (HBS Ø10) TX5050
<b>Tornillos compatibles</b>	HBS (cabeza avellanada) Ø8 mm VGS (cabeza avellanada) Ø9 mm VGZ (cabeza cilíndrica) Ø9 mm	HBS (cabeza avellanada) Ø10-Ø12 mm VGS (cabeza avellanada) Ø11 mm VGS (cabeza avellanada) Ø13 mm

Más información sobre el uso del producto está disponible en el sitio web [www.rothoblaas.es](http://www.rothoblaas.es).

# BROAD

## BROCA CON AVELLANADOR PARA TORNILLOS KKT, KKZ, KKA

### PRÁCTICO

Para la perforación y el avellanado para tornillos para terrazas.



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Ø broca [mm]	Ø avellana- dor [mm]	broca L [mm]	LT [mm]	unid.
BROAD1	4	6,5	41	75	1
BROAD2	6	9,5	105	150	1

# DRILL STOP

## SET DE BROCAS PARA TALADRO Y AVELLANADOR CON TOPE DE PROFUNDIDAD GIRATORIO

### TERRAZAS

Para perforar y avellanar en una sola operación controlando la profundidad.



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Ø broca [mm]	Ø avellanador [mm]	unid.
F3577040	4	12	1
F3577050	5	12	1
F3577060	6	12	1
F3577504	set 4, 5, 6	12	1

# SNAIL PULSE

## BROCA PERFORADORA DE HM CON CONEXIÓN PARA MANDRILES SDS

### HORMIGÓN

Para perforar hormigón, hormigón armado, albañilería y piedra natural.

### TROQUELADO

Los cortantes de 4 espirales de HN garantizan un rápido avance.



## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Ø broca [mm]	LT [mm]	unid.
DUHPV505	5	50	1
DUHPV510	5	100	1
DUHPV605	6	50	1
DUHPV610	6	100	1
DUHPV615	6	150	1
DUHPV810	8	100	1
DUHPV815	8	150	1
DUHPV820	8	200	1
DUHPV840	8	400	1
DUHPV1010	10	100	1
DUHPV1015	10	150	1
DUHPV1020	10	200	1
DUHPV1040	10	400	1
DUHPV1210	12	100	1
DUHPV1215	12	150	1
DUHPV1220	12	200	1
DUHPV1240	12	400	1
DUHPV1410	14	100	1
DUHPV1420	14	200	1
DUHPV1440	14	400	1
DUHPV1625	16	250	1
DUHPV1640	16	400	1
DUHPV1820	18	200	1
DUHPV1840	18	400	1
DUHPV2020	20	200	1
DUHPV2040	20	400	1
DUHPV2240	22	400	1
DUHPV2440	24	400	1
DUHPV2540	25	400	1
DUHPV2840	28	400	1
DUHPV3040	30	400	1



# COLUMNAS DE PERFORACIÓN

## COLUMN

### COLUMNA RÍGIDA PARA PERFORAR

- Para agujeros perpendiculares a la plataforma de trabajo



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	para brocas de longitud [mm]	profundidad de perforado [mm]	LT [mm]	unid.
F1403462	460	310	aprox. 630	1
F1403652	650	460	aprox. 810	1

## COLUMN 45°

### COLUMNA PARA PERFORAR INCLINABLE HASTA 45°

- Para agujeros precisos con un ángulo de trabajo orientable con exactitud de 90° a 45°



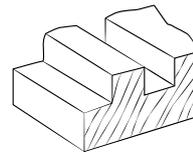
#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	para brocas de longitud [mm]	profundidad de perforado [mm]	LT [mm]	unid.
F1404462	460	250	aprox. 630	1
F1404652	650	430	aprox. 810	1

# FRESAS

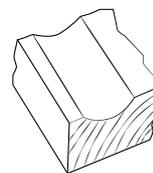
## FRESA CILÍNDRICA

CÓDIGO	Ø (D) [mm]	Ø mango (d) [mm]	LÚ (H) [mm]	LT [mm]	número máximo de revoluciones [U/mín]	unid.
F3107806	6	8	19	51	23000	1
F3107808	8	8	20	51	22000	1
F3107810	10	8	20	51	22000	1
F3107812	12	8	20	51	20000	1
F3107814	14	8	20	51	20000	1
F3107816	16	8	20	51	19000	1
F3107818	18	8	20	51	19000	1
F3107820	20	8	20	51	18000	1
F3107822	22	8	20	51	18000	1
F3107908	8	12	25	70	26000	1
F3107910	10	12	32	76	24000	1
F3107912	12	12	32	73	22000	1
F3107916	16	12	32	73	21000	1
F3107920	20	12	32	73	20000	1
F3107922	22	12	25	67	20000	1
F3107925	25	12	32	63	19000	1
F3107930	30	12	25	67	18000	1



## FRESA MEDIA REDONDA

CÓDIGO	radio (R) [mm]	Ø (D) [mm]	Ø mango (d) [mm]	H [mm]	número máximo de revoluciones [U/mín]	unid.
F3106809	4,8	9,5	8	6,4	22000	1
F3106812	6,4	12,7	8	9,5	21000	1
F3106815	7,9	15,9	8	9,5	19000	1
F3106819	9,5	19,1	8	12,7	18000	1
F3106825	12,7	25,4	8	16	17000	1



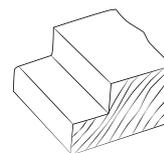
## FRESA RADIO CÓNCAVO

CÓDIGO	radio (R) [mm]	Ø (D) [mm]	Ø mango (d) [mm]	H [mm]	número máximo de revoluciones [U/mín]	unid.
F3109819	4	20,7	8	9,5	18000	1
F3109825	6,4	25,4	8	12,7	17000	1
F3109828	7,9	28,6	8	12,7	17000	1
F3109831	9,5	31,8	8	15,9	16000	1
F3109838	12,7	38,1	8	19,1	16000	1



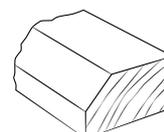
## FRESA PARA BORDES 90°

CÓDIGO	Ø (D) [mm]	Ø mango (d) [mm]	H [mm]	LT [mm]	número máximo de revoluciones [U/mín]	unid.
F3114831	31,7	8	12,7	51	18000	1



## FRESA PARA BORDES 45°

CÓDIGO	Ø (D) [mm]	Ø mango [mm]	H [mm]	LT [mm]	número máximo de revoluciones [U/mín]	unid.
F3118845	31,8	8	12,7	53	16000	1



# FRESA DE CORONA LB

## PARA MADERA Y MATERIALES DE MADERA

### PERFORACIÓN RÁPIDA

Gracias a los nuevos cortantes y a la fácil extracción de la parte fresada permite ahorrar un tiempo valioso.

### POTENTE

Capacidad de perforación de hasta 300 mm incluso en madera maciza.

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Ø fresa [mm]	LÚ [mm]	unid.
DULB42	42	300	1
DULB52	52	300	1
DULB62	62	300	1
DULB68	68	300	1
DULB72	72	300	1
DULB77	77	300	1
DULB82	82	300	1
DULB87	87	300	1
DULB92	92	300	1
DULB102	102	300	1
DULB112	112	300	1
DULB127	127	300	1
DULB132	132	300	1
DULB142	142	300	1
DULB152	152	300	1
DULB162	162	300	1
DULB172	172	300	1
DULB182	182	300	1
DULB202	202	300	1
DULB227	227	300	1
DULB250	250	300	1
DULB301	301	300	1
DULB322	322	300	1



Máquina DIA 303 aconsejada en la página 213.



### MATERIAL

Cortantes de HM de alta calidad, afilables y sustituibles, para que no sea necesario cambiar toda la fresa de corona.

### CAMPOS DE APLICACIÓN

Perforación de forjados de madera maciza y de madera laminada. Perforación de revestimientos de paredes y forjados.

## BROCA DE CENTRADO

- Retráctil - para fresa de corona LB

CÓDIGO	descripción	LÚ	unid.
DUSZ	palanca retráctil para el centrado	250 - 300	1



## BARRA DE CENTRADO

- Ayuda para el centrado de agujeros de grandes dimensiones

CÓDIGO	descripción	longitud [mm]	unid.
DUZST	para agujeros rectos	385	1
DUZST6	para agujeros inclinados	550	1



## ADAPTADOR PARA FRESA DE CORONA

- Para el cambio rápido de conexión

CÓDIGO	descripción	unid.
DULSA1	para el cambio rápido de conexión	1



## ADAPTADOR PARA MÁQUINAS

- Para el cambio rápido de conexión

CÓDIGO	descripción	unid.
DUSVM	adaptador para máquinas	1



## CONEXIÓN 1

- Para fresas de corona - con sistema de tornillo

CÓDIGO	descripción	unid.
DULSA2	con sistema de tornillo	1



## CONEXIÓN 2

- Para fresas de corona - SDS

CÓDIGO	descripción	unid.
DULSA4	para SDS Max	1
DULSA5	para SDS Plus	1



## CONEXIÓN 3

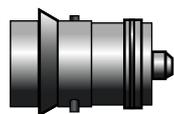
- Para fresas de corona - mandril con conexión Ø13 mm

CÓDIGO	descripción	unid.
DULSA3	para mandril; conexión Ø13 mm	1

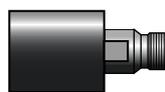


## ADAPTADOR PARA FRESA DE CORONA LB

Conexión roscada G 1/2" + cierre rápido



DUSVM



DULSA1

Conexión roscada G 1/2"



DULSA2

Conexión para mandriles de Ø13 mm



DULSA3

Conexión SDS Max



DULSA4

Conexión SDS Plus



DULSA5

Dispositivo de centrado rápido

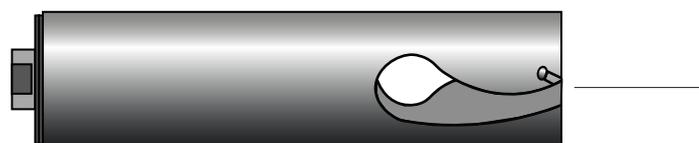


DUSZ

Barra de centrado



DUZST / DUZST6



Fresa de corona LB

DULBXXX

### INTERVALO DE RÉGIMEN ACONSEJADO

fresas - Ø [mm]	número de revoluciones [U/mín]
40 - 82	1400 - 700
83 - 142	700 - 400

fresas - Ø [mm]	número de revoluciones [U/mín]
143 - 202	400 - 280
203 - 322	280 - 180

# FRESA HSS

## PARA EL CORTE DE CONDUCTOS DE VENTILACIÓN EN LAS ARMADURAS

### UNIVERSAL

Corta cómodamente todos los materiales aislantes y la madera de las armaduras o paredes.

### USO A MANO LIBRE

Con un potente taladro de una mano, la fresa de corona se puede utilizar con una mano libre, sin herramientas adicionales. Número de revoluciones igual a aproximadamente 500 rpm.

## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Ø fresa [mm]	LT [mm]	LÚ [mm]	unid.
F2170086	85	420	300	1
F2170111	110	420	300	1
F2170130	130	420	300	1
F2170152	152	420	300	1
F2170170	170	420	300	1
F2170200	200	420	300	1

El suministro incluye: conexión hexagonal (F2170005). El perno de guía y la cabeza perforadora se deben pedir aparte.

## PRODUCTOS ADICIONALES - ACCESORIOS

CÓDIGO	descripción	A Ø [mm]	LT [mm]	LÚ [mm]	unid.
F2170030	perno guía con cabeza perforadora	20	470	410	1
F2170010	solo perno de guía	19,5	430	380	1
F3690002	sólo cabeza perforadora	8 - 20	70	40	1
F2170005	conexión hexagonal para fresa de corona de HSS SW 12				1



F2170010

F3690002

F2170005



## MATERIAL

Bimetal HSS M42, 8 % Co.

## CAMPOS DE APLICACIÓN

Corta materiales aislantes de cualquier tipo (lana de vidrio o de roca, poliestireno, fibra de madera, etc.), así como paneles de madera, aglomerado de madera y cartón - yeso. Corte de madera maciza de hasta 30 mm de espesor.

# FRESA LH

## FRESA DE CORONA DE HM

### DURADERO

Para una vida útil mucho más larga que la de las fresas de corona de bimetel tradicionales.



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Ø fresa [mm]	LÚ [mm]	unid.
DULH16	16	52	1
DULH19	19	52	1
DULH20	20	52	1
DULH22	22	52	1
DULH25	25	52	1
DULH29	29	52	1
DULH30	30	52	1
DULH32	32	52	1
DULH35	35	52	1
DULH38	38	52	1
DULH40	40	52	1
DULH41	41	52	1
DULH44	44	52	1
DULH48	48	52	1
DULH51	51	52	1
DULH54	54	52	1
DULH60	60	52	1
DULH64	64	52	1
DULH65	65	52	1
DULH67	67	52	1

CÓDIGO	Ø fresa [mm]	LÚ [mm]	unid.
DULH68	68	52	1
DULH70	70	52	1
DULH73	73	52	1
DULH76	76	52	1
DULH79	79	52	1
DULH83	83	52	1
DULH86	86	52	1
DULH89	89	52	1
DULH92	92	52	1
DULH95	95	52	1
DULH102	102	52	1
DULH105	105	52	1
DULH108	108	52	1
DULH111	111	52	1
DULH114	114	52	1
DULH121	121	52	1
DULH127	127	52	1
DULH133	133	52	1
DULH140	140	52	1
DULH152	152	52	1

## PRODUCTOS ADICIONALES - ACCESORIOS

### CONEXIÓN AN

CÓDIGO	Ø fresas [mm]	longitud fresa [mm]	cabeza hexagonal/ mandril [mm]	unid.
DUAN3	14 - 30	55 - 66	9,5 / ≥ 10	1
DUAN4	32 - 152	55 - 66	11 / ≥ 13	1



### AVELLANADOR PARA BORDES

CÓDIGO	unid.
DULRS	1

Adecuado para fresa de corona LH de Ø68 mm: ideal para instalar enchufes a ras de pared en paredes huecas de madera y materiales de madera.



DULRS

## FRESA LH - SET

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Ø de perforación [mm]	conexión	unid.
DULHSETSAN	19, 22, 29, 35, 44, 51, 57	AN3, AN4	1
DULHSETEAN	22, 29, 35, 44, 51, 57, 65, 68	AN3, AN4	1
DULHSETUAN	19, 22, 25, 29, 35, 44, 51, 57, 65, 68, 76	AN3, AN4	1



### MATERIAL

Cortantes de HM de alta calidad y cuerpo de la fresa de aleación especial.

### CAMPOS DE APLICACIÓN

Uso universal en madera y materiales de madera, PRFV, placas Tresa, paneles y bloques de cartón yeso, paneles de fibrocemento, tejas, hormigón poroso, azulejos y materiales sándwich.

# FRESADORA PARA PASADORES

## FRESADORA PARA TACOS Y CLAVIJAS APPEL Y GEKA

### PRECISA

Dispositivos de fresado precisos y fiables que garantizan un mecanizado perfecto y una óptima fuerza portante de los pasadores.

### MANUAL

El limitador de profundidad de corte para diámetros grandes permite trabajar con atornilladores manuales siempre de forma segura.



## CÓDIGOS

CÓDIGO	descripción	unid.
DBB761964	fresa para pasadores con mango redondo Ø13 mm	1
DBB762209	fresa para pasadores cónicos mordazas MK3	1
DBB762483	hoja en cuña perforada 65, 80, 95 mm	2
DBB762484	hoja en cuña perforada 126, 128 mm	2
DBB762486	hoja en cuña perforada 160, 190 mm	2
DBB762454	hoja GEKA 50 mm	2
DBB762455	hoja GEKA 65 mm	2
DBB762456	hoja GEKA 80 mm	2
DBB762457	hoja GEKA 95 mm	2
DBB762458	hoja GEKA 115 mm	2
DBB762574	hoja frontal 65 mm	2
DBB762575	hoja frontal 80 mm	2
DBB762576	hoja frontal 95 mm	2
DBB762577	hoja frontal 128 mm	2
DBB762498	limitador de virutas	1



## CAMPOS DE APLICACIÓN

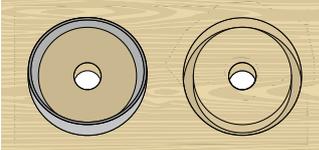
Hoja universal intercambiable para el fresado de uniones madera-madera mediante pasadores especiales.

## MATERIAL

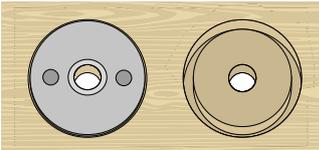
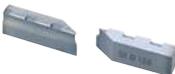
Herramienta de alta calidad con posibilidad de montar hojas para diferentes aplicaciones.

## COMBINACIONES POSIBLES

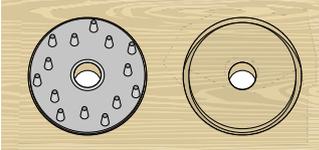
### APPEL | CLAVIJA TIPO A1 - BILATERAL EN 912

nombre	mango	Ø <sub>ext</sub> [mm]	fresadora para pasadores	+	hoja en cuña perforada	+	limitador de virutas
							
fresadora para pasadores "Combi"	mango redondo tridimensional, Ø13 mm	65, 80, 95	DBB761964	+	DBB762483	+	no necesario
fresadora para pasadores "Combi"	mango redondo tridimensional, Ø13 mm	126, 128	DBB761964	+	DBB762484	+	DBB762498
fresadora para pasadores "Maxi"	cono mordazas MK3	160, 190	DBB762209	+	DBB762486 (incluido)	+	incluido

### APPEL | CLAVIJA TIPO B1 - MONOLATERAL EN 912

nombre	mango	Ø <sub>ext</sub> [mm]	fresadora para pasadores	+	hoja en cuña perforada	+	hoja frontal
							
fresadora para pasadores "Combi"	mango redondo tridimensional, Ø13 mm	65	DBB761964	+	DBB762483	+	DBB762574
fresadora para pasadores "Combi"	mango redondo tridimensional, Ø13 mm	80	DBB761964	+	DBB762483	+	DBB762575
fresadora para pasadores "Combi"	mango redondo tridimensional, Ø13 mm	95	DBB761964	+	DBB762483	+	DBB762576
fresadora para pasadores "Combi"	mango redondo tridimensional, Ø13 mm	128	DBB761964	+	DBB762484	+	DBB762577
fresadora para pasadores "Maxi"	cono mordazas MK3	160	DBB762209	+	DBB762486 (incluido)	+	incluido

### GEKA | CLAVIJA TIPO C10 - MONOLATERAL Y BILATERAL EN 912

nombre	mango	Ø <sub>ext</sub> [mm]	fresadora para pasadores	+	hoja GEKA
					
fresadora para pasadores "Combi"	mango redondo tridimensional, Ø13 mm	50	DBB761964	+	DBB762454
fresadora para pasadores "Combi"	mango redondo tridimensional, Ø13 mm	65	DBB761964	+	DBB762455
fresadora para pasadores "Combi"	mango redondo tridimensional, Ø13 mm	80	DBB761964	+	DBB762456
fresadora para pasadores "Combi"	mango redondo tridimensional, Ø13 mm	95	DBB761964	+	DBB762457
fresadora para pasadores "Combi"	mango redondo tridimensional, Ø13 mm	115	DBB761964	+	DBB762458

# FRESA LFA

## PARA PANELES AISLANTES DE FIBRA DE MADERA

### AFILADA

Cortantes muy afilados y delgados para perforar materiales aislantes fibrosos de forma rápida, precisa y con poca formación de polvo, ideales para realizar aberturas destinadas al insuflado.

### PRÁCTICO

El cilindro extraído se puede reutilizar fácilmente para cerrar el agujero.



## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Ø fresa [mm]	LÚ [mm]	unid.
DULFA85	85,0	85	1
DULFA106	106,5	85	1
DULFA120	120,0	85	1



## CAMPOS DE APLICACIÓN

Perforación de paneles aislantes de fibra de madera. Intervalo de revoluciones aconsejado: 400-600 rpm.

## REUTILIZABLE

Expulsión simple del cilindro sin necesidad de herramientas. La precisión del fresado del cilindro permite su reutilización para cerrar el agujero.

# MÁQUINAS VARIAS

# MÁQUINAS VARIAS

# MÁQUINAS VARIAS

JELLY .....	208	FRESADORA .....	224
MÁQUINA IMPREGNADORA		FRESADORA PARA PARCHES CON BARRA DE GUÍA	
LIZARD .....	210	CEPILLO .....	225
DESBOBINADOR PARA CINTA SELLADORA PUNTO CLAVO		PARA REALIZAR ARISTAS A 45°	
PANIMPULS .....	211	SIERRA DE CINTA .....	226
ATORNILLADOR DE IMPULSOS DE BATERÍA		ATEU3011 .....	226
B 13 B .....	212	HOJAS PARA SIERRA .....	227
TALADRO ATORNILLADOR CON 2 VELOCIDADES		HOJAS PARA SIERRA DE CINTA 1 .....	227
DIA 303 .....	213	HOJAS PARA SIERRA DE CINTA 2 .....	227
TALADRO - A SECO		HOJAS PARA SIERRA DE CINTA 3 .....	227
DIA 303 W .....	214	COMPRESORES .....	228
TALADRO - CON AGUA Y EN SECO		COMPRESOR 10 .....	228
P 26 C .....	215	COMPRESOR 20 .....	228
MARTILLO COMBINADO		TUBO .....	228
D 38 RLE .....	216	TUBO PARA AIRE COMPRIMIDO .....	228
TALADRO ATORNILLADOR CON 4 VELOCIDADES			
BS 160 .....	218		
COLUMNA PARA PERFORAR			
BS 320 B .....	219		
COLUMNA PARA PERFORAR			
SIERRA DE CADENA .....	220		
GZE51 .....	220		
GZ130 .....	221		
ACCESORIOS DE CEPILLADO Y DESCORTEZADO .....	222		
GZ117SP .....	222		
GZ117LT .....	222		
GZ117RT .....	222		

# JELLY

## MÁQUINA IMPREGNADORA

### PRÁCTICA

Permite aplicar impregnante en los elementos de madera de manera fácil y rápida en 1, 2, 3 o 4 lados simultáneamente.

### EFICAZ

La capacidad de elaboración de dos personas es de aproximadamente 200 m<sup>2</sup> por hora, realizando elaboraciones en cuatro lados.

### EFICIENTE

El impregnante en exceso se puede recuperar y volver a colocar en el envase para su reutilización.



## CARACTERÍSTICAS

PECULIARIDAD	impregnación de madera de máx.300 x 90 mm
DIMENSIONES	L x B x H aprox. 70 x 61 x 127 cm
POTENCIA	aprox. 200 m <sup>2</sup> /hora
APLICACIÓN	también para machimbres

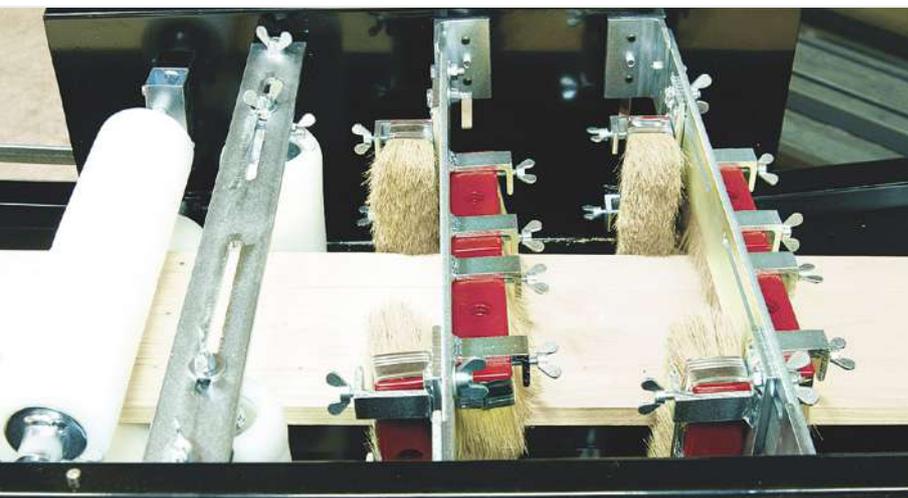


VIDEO



### VÍDEO

Escanea el código QR y mira el video en nuestro canal de YouTube



## MATERIAL

Realizada con componentes robustos para una mayor durabilidad.

## CAMPOS DE APLICACIÓN

Para la aplicación de numerosos tipos de colores, pinturas e impregnantes para rastreles y tablas de todo tipo.

## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	peso [kg]	unid.
JELLY	impregnadora automática completa	60,2	1

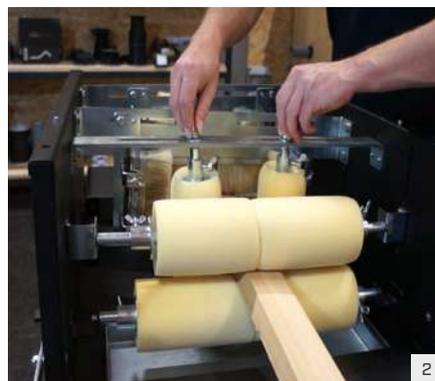
## PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	unid.
JLL2015	rodillos	6
JLL2020	cepillos	12
JLL2025	grifos	3
JLL2030	portarrollos	4
JLL2035	portacepillos	8

## INSTALACIÓN



Introducir el elemento entre las dos embadurnadoras automáticas



Regular las esponjas en función del elemento y fijarlas apretando con tornillos.



Regular los cepillos en función del elemento y fijarlos apretando con tornillos.



Colocar el depósito de los colores y asegurarse de que los surtidores estén cerrados. Enganchar el cubo de recogida debajo del depósito.



Introducir la pintura o el impregnante. Si es necesario, mezclarlo hasta obtener una consistencia homogénea.



Iniciar el proceso: abrir los surtidores y esperar a que los rollos absorban el color. Por último, empujar los elementos a través de las esponjas.

# LIZARD

## DESBOBINADOR PARA CINTA SELLADORA PUNTO CLAVO

### AHORRO DE TIEMPO

Gracias a la colocación rápida y precisa de la cinta selladora punto clavo es posible reducir considerablemente los costes de aplicación.

### IMPERMEABLE

La estructura de polietileno de celdas cerradas garantiza la impermeabilidad de la membrana en caso de perforación por medio de la fijación.

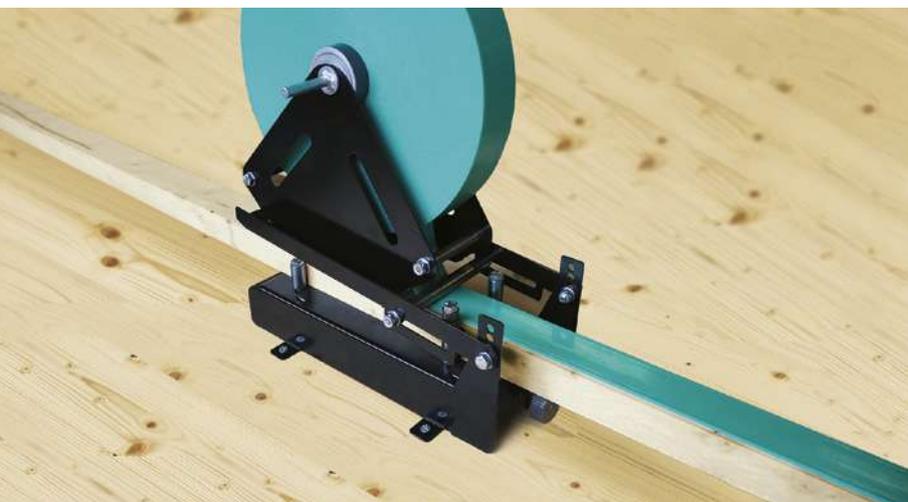


## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
LIZARD	desbobinador	1

### VÍDEO

Escanea el código QR y mira el video en nuestro canal de YouTube



## PRODUCTO ACONSEJADO

Óptimo con la cinta selladora punto clavo mono adhesivo NAIL PLASTER.

## CAMPOS DE APLICACIÓN

Para cinta selladora punto clavo de 50 a 80 mm de ancho y maderas de 40 x 40 mm a 80 x 80 mm.

# PANIMPULS

## ATORNILLADOR DE IMPULSOS DE BATERÍA

### POTENTE

Atornillador de impulsos manual con un elevado par de apriete de 280 Nm.

### ROBUSTO

La protección contra los golpes reduce al mínimo el desgaste de la máquina y el impacto de los golpes en el usuario.



## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
PANIMP18	atornillador de impulsos	1

## DATOS TÉCNICOS

Tensión del motor		<b>18 V DC</b>
Revoluciones en vacío		[mín <sup>-1</sup> (U/MN)]
	modo "ligero"	0 - 1000
	modo "intermedio"	0 - 1500
	modo "intenso"	0 - 2500
Par de apriete máximo		280 Nm (28,6kgf*m)
Frecuencia de percusiones por minuto		[mín <sup>-1</sup> (ipm)]
	modo "ligero"	0 - 1900
	modo "intermedio"	0 - 2900
	modo "intenso"	0 - 3600
Longitud total		143 mm
Peso		1,80 kg



VIDEO

# B 13 B

## TALADRO ATORNILLADOR CON 2 VELOCIDADES

### POTENTE

Una herramienta cómoda, versátil y potente con un par de 120 Nm.

### SEGURO

La limitadora de par previene la sobrecarga.



## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
DUB13B	taladro atornillador	1

### VÍDEO

Escanea el código QR y mira el video en nuestro canal de YouTube



## DATOS TÉCNICOS

Potencia nominal absorbida	760 Watt
Tornillos hasta (madera blanda, sin preperforación)	11 x 400 mm
Par de apriete (1ª velocidad)	120 Nm
Peso de la máquina	2,8 kg
Conexión roscada para mandril portapunta	1/2" - 20 UNF
Ø del collar de apriete	43 mm
Campo de apriete del mandril portapunta	1,5 - 13 mm
	<b>1ª velocidad</b>
Ø de perforación con brocas Forstner	51 - 80 mm
Número de revoluciones con carga nominal	0 - 170 U/min

# DIA 303

## TALADRO - A SECO

### AMPLIO INTERVALO DE PERFORACIÓN

Intervalo de perforación de Ø40 a 322 mm, con independencia de que se use a mano libre o con soporte.

### FRESA

Taladro ideal, también para las fresas de corona LB.



DUDIA303



DUSK61



DUSK76

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
DUDIA303	taladro corona de diamantes en seco	1

#### SET

CÓDIGO	descripción	unid.
DUDIA303SET	taladro corona de diamantes + columna para perforar BS 160	1

### PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	unid.
DUSK61	campana de aspiración sin conexión rápida	1
DUSK76	campana de aspiración con conexión rápida o para uso de alargaderas	1

### DATOS TÉCNICOS

Potencia nominal absorbida	2000 Watt
Campos de perforación:	
• corona de diamantes	Ø52 - 300 mm
• fresa de corona sobre plástico	Ø40 - 322 mm
• sobre soporte con fresa LS sobre plástico	Ø40 - 202 mm
• sobre trípode con fresa de corona sobre plástico	Ø40 - 257 mm
• fresa de corona para madera	Ø42 - 322 mm
• sobre soporte con fresa de corona para madera	Ø42 - 202 mm
• sobre trípode con fresa de corona para madera	Ø42 - 182 mm
Número de revoluciones con carga nominal en 1ª, 2ª y 3ª velocidad	360/680/1270 U/min
Peso de la máquina	6,2 kg
Conexión mandril	G 1/2"



# DIA 303 W

## TALADRO - CON AGUA Y EN SECO

### POTENTE

Prestaciones superiores, sobre todo en la realización de agujeros de grandes y medias dimensiones.

### VERSÁTIL

Posibilidad de realizar perforaciones manuales con soporte o trípode, en función del estado del material, seco o mojado.



## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
DUDIA303W	taladro corona de diamantes - con agua	1

## DATOS TÉCNICOS

Potencia nominal absorbida	2000 Watt
Campos de perforación:	
• corona de diamantes con agua	Ø32 - 202 mm
• en conducto de hormigón con corona de diamantes - con agua	hasta Ø300 mm
• corona de diamantes - en seco	Ø52 - 300 mm
• fresa de corona sobre plástico	Ø40 - 322 mm
• sobre soporte con fresa LS sobre plástico	Ø40 - 202 mm
• sobre trípode con fresa de corona sobre plástico	Ø40 - 257 mm
Número de revoluciones con carga nominal en 1ª, 2ª y 3ª velocidad	360/680/1270 U/min
Peso de la máquina	6,4 kg
Conexión mandril	G 1/2"

# P 26 C

## MARTILLO COMBINADO

### PRÁCTICO

Número de revoluciones y fuerza de impacto regulables mediante el pulsador de accionamiento para una perforación y un cincelado delicados y precisos.

Rápido paso de la perforación a la percusión y al cincelado.

### INNOVADOR

Los elementos de amortiguación de las vibraciones reducen el efecto producido por la percusión en el usuario. No requiere mantenimiento gracias a su constante lubricación.



## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
DUP26C	martillo combinado	1

### SET

CÓDIGO	descripción	unid.
DUP26CSET	set martillo combinado	1

Set = martillo combinado - cincel de punta SMP1 - cincel plano FMP2 - set perforación piedra 7 unid. (Ø5 - 12) SDS 7 T.

## PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	unid.
DUASG12	campana de aspiración hasta Ø12 mm	1
DUASG68	campana de aspiración hasta Ø68 mm	1
DUSDS7T	caja para brocas SDS-plus	1

## DATOS TÉCNICOS

Potencia nominal absorbida	710 Watt
Campo de perforado con broca completa	Ø5 - 30 mm
Campo de perforado con corona para martillo	Ø40 - 82 mm
Potencia de perforación (Ø14 mm)	460 mm/min
Potencia de perforación (Ø20 mm)	240 mm/min
Potencia de demolición con cincel de punta	50 kg/h
Energía golpe sencillo	0 - 3,6 Joule
Número de revoluciones con carga nominal	0 - 700 U/min
Frecuencia de percusión regulable	0 - 3700 golpes/min
Peso de la máquina	3,9 kg
Conexión mandril	SDS - Plus



# D 38 RLE

## TALADRO ATORNILLADOR CON 4 VELOCIDADES

### POTENTE

Motor potente y resistente de 2000 W, que permite alcanzar un par de apriete superior a 250 Nm a la 1.ª velocidad.

### NO REQUIERE MANTENIMIENTO

Transmisión de 4 velocidades con lubricación continua.



## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
DUD38RLE	taladro atornillador con 4 velocidades	1

## PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	unid.
DUVSKU	embrague VSKU	1
DUD38SH	mango atornillable D38SH	1
ATRE2019	adaptador 1 para MK3	1
ATCS2010	adaptador 2 para manguito	1
ATRE2014	campo de apriete del mandril portapunta 5-20 mm	1
ATCS007	manguitos para sistema de refuerzos estructural RTR Ø16 mm	1
ATCS008	manguitos para sistema de refuerzos estructural RTR Ø20 mm	1

### RTR

CÓDIGO	d <sub>1</sub> [mm]	L [mm]	d <sub>agujero</sub> [mm]	unid.
RTR162200	16	2200	13	10
RTR202200	20	2200	16	5



## DATOS TÉCNICOS

Potencia nominal absorbida	2000 Watt
Ø perforación en:	
• acero con punta integral	hasta 32 mm
• madera con punta integral	hasta 130 mm
• polipropileno con fresa de corona LS	hasta 600 mm
Número de revoluciones bajo carga en 1ª, 2ª, 3ª e 4ª velocidad	120/210/380/650 U/min
Peso de la máquina	8,6 kg
Conexión mandril	cónico MK 3

## EMBRAGUE

- Fuerza de apriete 200 Nm
- Arrastre cuadradillo de 1/2"

CÓDIGO	unid.
DUVSKU	1



## EMPUÑADURA ATORNILLABLE

- Elevada seguridad

CÓDIGO	unid.
DUD38SH	1



## ADAPTADOR 1

- Para MK3

CÓDIGO	unid.
ATRE2019	1



## ADAPTADOR 2

- Para cabezal

CÓDIGO	unid.
ATCS2010	1



## MANGUITOS

- Para el sistema de refuerzo estructural WB

CÓDIGO	Ø [mm]	unid.
ATCS007	16	1
ATCS008	20	1



## MANDRIL

- Para la conexión al taladro D 38 RLE se requiere el ADAPTADOR 1 (ATRE2019)

CÓDIGO	unid.
ATRE2014	1



# BS 160

## COLUMNA PARA PERFORAR

### ROBUSTA

Los robustos componentes garantizan una elevada calidad y una gran durabilidad.

### PRECISA

El uso controlado del carro permite realizar fácilmente cualquier operación con la máxima precisión.



## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
DUBS160	columna para perforar	1

Accesorios: set de fijación DUBFS2 (mandril de apriete, tuerca de bloqueo, 25 anclajes de percusión M12, arandela M16).

## DATOS TÉCNICOS

Ø máx. de perforación	202 mm
Ø máx. de perforación con dispositivo para recuperar el agua	182 mm
Peso	12,2 kg
Carrera	630 mm
Longitud de la columna	920 mm
Ajuste de inclinación	0 - 45° sin gatillos
Soporte para el equipo	con conexión rápida

# BS 320 B

## COLUMNA PARA PERFORAR

### CAMPOS DE APLICACIÓN

Perforación sobre soportes verticales, horizontales y transversales de madera, paredes y hormigón.

### VENTAJAS

La perforación se realiza con el mínimo esfuerzo, incluso en caso de agujeros de gran diámetro; la máquina es fácil de usar y no requiere herramientas auxiliares.



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
DUBS320B	columna para perforar	1

### PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	unid.
DUTBS	adaptador para aspiración en seco en el soporte para perforar con fresa de corona G 1/2"	1

### DATOS TÉCNICOS

Ø máx. de perforación	322 mm
Peso	15,2 kg
Carrera	630 mm
Longitud de la columna	920 mm
Ajuste de inclinación	0 - 45° sin gatillos
Soporte para el equipo	con conexión rápida

La columna de perforación BS 320 B ha sido diseñada específicamente para perforar la madera.



# SIERRA DE CADENA

## GZE51

### SIERRA ELÉCTRICA DE CADENA

- Sierra eléctrica de cadena, potente y resistente, para diferentes usos. Dotada de lubricación automática de la cadena
- Convertible en fresa para ranuras con el correspondiente accesorio



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
GZE51F	electrosierra	1

#### DATOS TÉCNICOS

Potencia motor	2300 W
Voltaje	230 V
Frecuencia	50 Hz
Lubricación de la cadena	automática
Longitud de corte	47 cm
Cadena	3/8"
Peso (incl. hoja y cadena)	8,37 kg

## GZ130

### ACCESORIO DE CONVERSIÓN EN FRESA PARA RANURAS

- Fresado rápido y preciso de ranuras para líneas eléctricas e instalaciones técnicas
- Accesorio para sierras eléctricas de cadena GZE51 y MSE250



#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
GZ130PF	accesorio de 19 mm para GZE51	1
GZ130GF	accesorio de 24 mm para GZE51	1
GZ130PFMSE250	accesorio de 19 mm para Stihl MSE250	1
GZ130GFMSE250	accesorio de 24 mm para Stihl MSE250	1
GZ9FP	cuchillo de repuesto 19 mm	3
GZ9FG	cuchillo de repuesto 24 mm	3

Alternativa: fresa Mafell NFU para fresado recto.



#### USO INTERNO

Gracias a la propulsión eléctrica, se puede utilizar sin problemas en el interior de edificios.

#### CAMPOS DE APLICACIÓN

Para fresados de anchura comprendida entre 19 y 24 mm (madera maciza y laminada).

# ACCESORIOS DE CEPILLADO Y DESCORTEZADO

## GZ117SP

### ACCESORIO PARA CEPILLADO

- Accesorio para sierra eléctrica de cadena GZE51F

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
GZ117SP	adaptador con cepillo de acero	1

#### PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	unid.
GZ9SP	cepillo de repuesto de acero	1
GZ117SPN	adaptador con cepillo de nylon 60 g	1
GZ117SPN40	cepillo de nylon 40 g	1
GZ117SPN60	cepillo de nylon 60 g	1
GZ117SPN120	cepillo de nylon 120 g	1



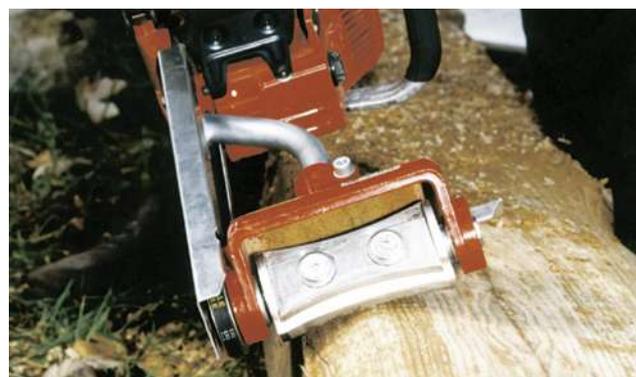
## GZ117LT

### DESCORTEZADOR CON FRESA DE 2 CORTANTES

- Para sierra eléctrica de cadena GZE51F
- Con hoja redonda

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
GZ117LT	fresadora con hoja redonda	1
GZ9LT	hoja de recambio	2



## GZ117RT

### DESCORTEZADOR CON FRESA DE 4 CORTANTES

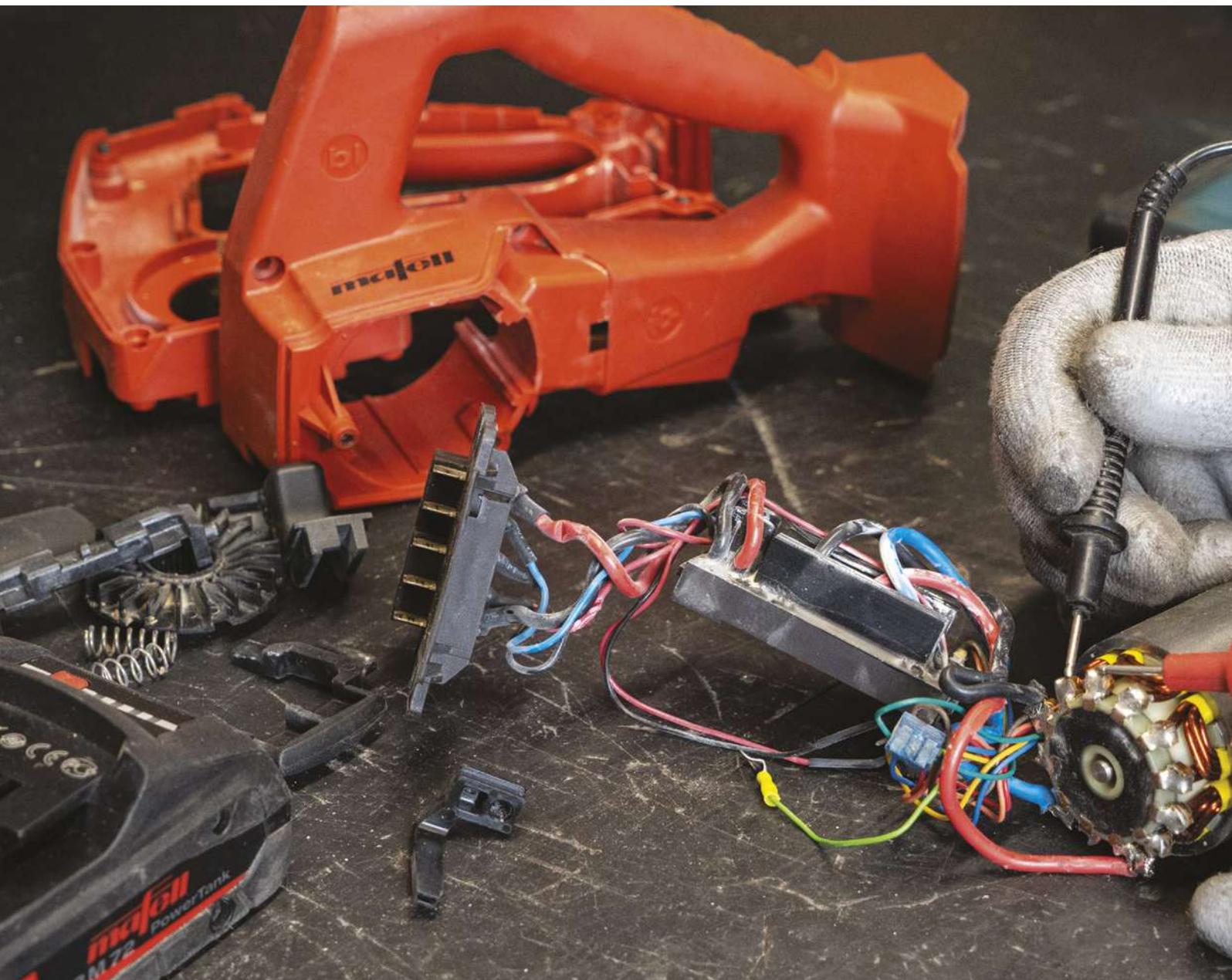
- Para sierra eléctrica de cadena GZE51F
- Con hoja recta

#### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
GZ117RT	fresadora con hoja recta	1
GZ9RT	hoja de recambio	4



# CUIDAMOS DE TUS MÁQUINAS



## Toda nuestra experiencia a tu servicio

Desde hace más de 25 años, los técnicos cualificados de nuestro taller se hacen cargo de las máquinas que distribuimos. Lo hacen con competencia, pasión y profesionalidad, para ofrecer un excelente servicio en tiempos breves y garantizar la durabilidad y el rendimiento de las máquinas con el tiempo. Nuestros técnicos están a tu disposición para reparaciones y asistencia de herramientas eléctricas y máquinas de carpintería, revisión de equipos de protección individual y afilado de hojas de herramientas y máquinas.

# FRESADORA

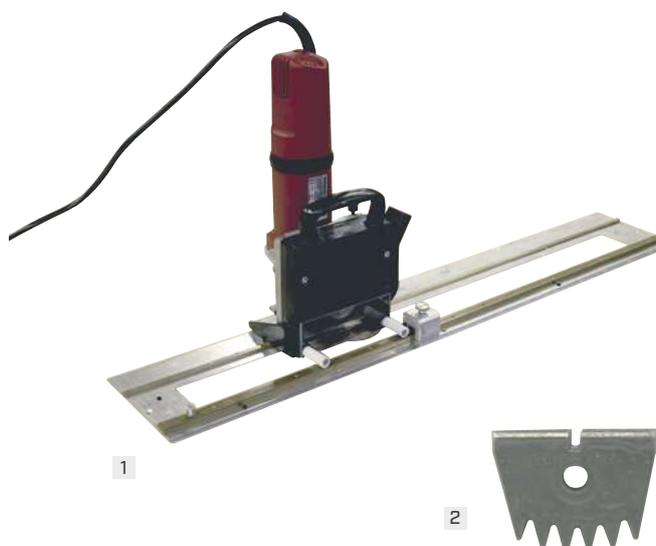
## FRESADORA PARA PARCHES CON BARRA DE GUÍA

### REPARACIÓN DE LA MADERA

La fresadora permite fresar fácilmente puntos dañados, como grietas, partes descoloridas, etc., cubriéndolas con parches.

### INVISIBLE

Las reparaciones dan una nueva vida a los elementos de madera dañados.



## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
1 ATEU0500	fresadora para parches con barra de guía	1
2 ATCT2100	cuchillas de repuesto F24 - 42	2

Para los parches, véase pág. 174.

## DATOS TÉCNICOS

Medida parches	F24 - F42
Longitud parches	68 - 550 mm
Potencia	850 W
Velocidad	11000 U / mín.
Peso	3,5 kg

# CEPILLO

## PARA REALIZAR ARISTAS A 45°

### BISELADOS PRECISOS

El asa permite regular con esmero la profundidad de cepillado mientras que las tablas de apoyo garantizan un biselado preciso.

### INCLUIDOS EN EL SUMINISTRO

Maletín robusto y 2 hojas reversibles montadas y listas para usar.



## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
1 ATEU1010	cepillo	1
2 AU0105	hojas reversibles de recambio	2

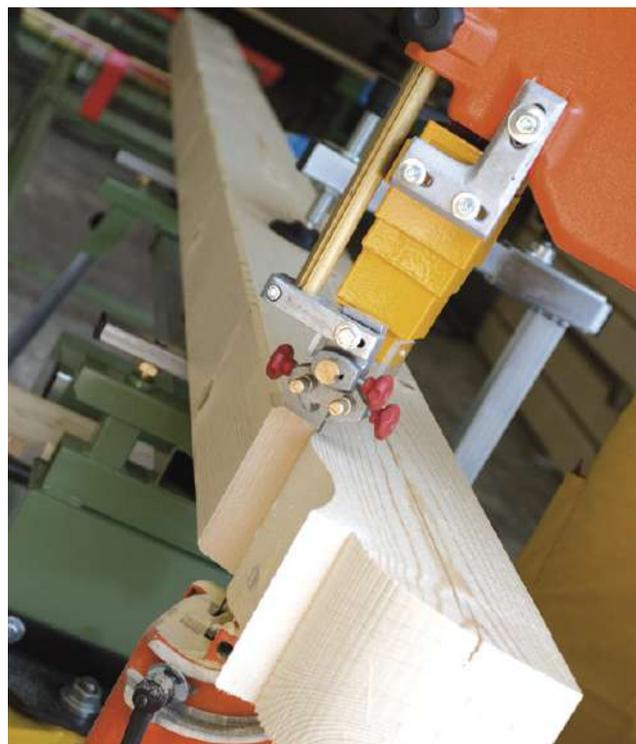
## DATOS TÉCNICOS

Anchura bisel	0 - 25 mm
Profundidad de cepillado	0 - 12,5 mm
Revoluciones en vacío	16100 / min
Absorción nominal	700 W
Voltaje	230 V
Peso	3,3 kg

# SIERRA DE CINTA

## ATEU3011

SIERRA DE CINTA CON CARRO MÓVIL



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
ATEU3011(*)	sierra de cinta Dario con carro móvil	1
MDSR700(*)	soporte inclinable (0-45°)	1
MDR101250	copiadora	1

(\*) Bajo pedido.

### DATOS TÉCNICOS

Anchura de corte	390 mm
Altura de corte	250 mm
Altura máxima de corte con especial guía cuchilla	310 mm
Longitud hoja	2530 mm
Potencia motor	1100 W
Tensión nominal	220 V
Peso	190 kg

# HOJAS PARA SIERRA

## HOJAS PARA SIERRA DE CINTA 1 PARA MD DARIO



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	medida [mm]	tipo de máquina	unid.
ATMD06	2450 x 6	SV3	10
ATMD10	2450 x 10	SV3	10
ATMD3310	2530 x 10	SN33	10
ATMD3306	2530 x 6	SN33	10

## HOJAS PARA SIERRA DE CINTA 2 PARA SIERRAS DE CINTA A MANO HEMA / PROTOOL



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	medida [mm]	unid.
LAMEHH6	1710 x 6	10
LAMEHH10	1710 x 10	10

## HOJAS PARA SIERRA DE CINTA 3 PARA MAFELL Z3 / Z5, CON DENTADO POSTERIOR



### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	medida [mm]	unid.
LAMEZ58DD	1752 x 8	10

# COMPRESORES

## COMPRESOR 10

OIL-LESS

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	depósito [l]	aire aspirado [l/mín]	peso [kg]	unid.
ATT411	10	330	37	1



## COMPRESOR 20

OIL-LESS

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	depósito [l]	aire aspirado [l/mín]	peso [kg]	unid.
ATT421	10 + 10	330	43	1



## TUBO

PARA AIRE COMPRIMIDO, GIRATORIO A 360°,  
CON SOPORTE ESTABLE

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	longitud [m]	medida int. [mm]	unid.
HH14000406	25	9,5	1



## TUBO PARA AIRE COMPRIMIDO

TUBO FLEXIBLE PARA AIRE COMPRIMIDO  
CON CONEXIÓN UNIVERSAL

### CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	longitud [m]	diámetro [mm]	unid.
HH14000051	15	9	1



# LISTA DE PRODUCTOS

# LISTA DE PRODUCTOS

# LISTA DE PRODUCTOS

producto	descripción	pág.
ANGLE	dispositivo de atornillado angular	45
ANT	palanca de elevación grande	61
ARCH	cascos de seguridad en el trabajo, para la industria y la construcción	122
ARMADILLO	cinta de poliéster para paquetes	72
ARTEMIS	arnés profesional anticaída y de posicionamiento	126
AT 0116	clavadora de tiras 34°	86
ATEU3011	sierra de cinta con carro móvil	226
B 13 B	taladro atornillador con 2 velocidades	212
BACK	dispositivo anticaída y de posicionamiento	131
BAND 1	eslinga de 60 cm	133
BAND 2	eslinga de 120 cm	133
BAND 3	eslinga de 180 cm	133
BASE	kit base para la obra	121
BEAR	llave dinamométrica	63
BEAVER	escuadra para carpinteros	68
BEEKIT	set que incluye escuadra de carpintero, escuadra alfa y falsa escuadra	68
BIA	arnés profesional anticaída	126
BIT STOP	dispositivo de atornillado automático con tope de profundidad	45
BORMAX 2.0 WS	para maderas blandas, maderas duras europeas, paneles de aglomerado, MDF y otros materiales	188
BORMAX 3.0 HM	herramienta universal, también para maderas duras exóticas, paneles revestidos, etc.	189
BORMAX GUIDE	fresa para madera para mecanizados precisos	186
BRANCH	estuche portapinturas universal	76
BROAD	broca con avellanador para tornillos KKT, KKZ, KKA	192
BS 160	columna para perforar	218
BS 320 B	columna para perforar	219
CAP ECO	lona de cobertura	43
CAP PLUS	lona de cobertura	43
CAP SUPER	sistema de cobertura para obras	40
CAP TOP	lona de cobertura	42
CATCH	dispositivo de atornillado	191
CHAMELEON	trazador de polvo con cuerpo de plástico	75
CHISEL	cincel de alta calidad con agarre ergonómico	59
CLASSIC	conectores para su uso con dispositivos móviles	134
COLUMN 45°	columna para perforar inclinable hasta 45°	194
COLUMN	columna rígida para perforar	194
CONCRETE RAIL	baranda para bordes horizontales	140
CONTAINER	depósito móvil para la obra	12
COSMOS	trazador de polvo con cuerpo de aluminio y rebobinado rápido	75
CRAB MAXI	sargento para tablas, modelo grande	29
CRAB MINI	sargento de una mano para terrazas	29
CRICKET	llave de carraca de 8 medidas	62
CUTTER	para cortes profesionales	64
D 38 RLE	taladro atornillador con 4 velocidades	216
DIA 303	taladro - en seco	213
DIA 303 W	taladro - con agua y en seco	214
DOUBLE SICUROPE	cuerda de sujeción de brazo doble con disipador de energía	129
DRAGON	correa de elevación	157
DRILL STOP	set de brocas para taladro y avellanador con tope de profundidad giratorio	192
EAR	protectores de oído para cascos	124
ECO	guantes de poliéster/nitrilo	135
EDGE PRO	guía de rodillos	72
EMU	escuadra para carpinteros - de aluminio	69
ENERGY	cuerda de sujeción ajustable con disipador de energía	128
FALL BLOCK	dispositivo retráctil de cable de acero	130
FLAMINGO	falsa escuadra de aluminio	69
FLI	parches de madera para reparaciones de madera laminada, abeto	174
FLY	pistola profesional para cartuchos de 310 ml	46

producto	descripción	pág.
FLY FOAM	pistola automática de cánula larga para espumas	49
FLY SOFT	pistola para selladores con cartuchos blandos 600 ml	46
FOAM CLEANER	detergente para pistolas para cartuchos	49
FROG	disolvente para madera sin siliconas	51
FUGU	sierra de precisión Tajima	66
GEAR	cinta de ajuste para cascos	124
GEKO	tirapaneles	24
GIRAFFE	soporte de montaje	16
GLASS 1	gafas con patillas	136
GLASS 2	gafas con patillas	136
GORILLA	porta paneles de una mano	162
GORILLA NAIL	pie de cabra	61
GRIZZLY	porta paneles universal	162
GZ117LT	descortezador con fresa de 2 cortantes	222
GZ117RT	descortezador con fresa de 4 cortantes	222
GZ117SP	accesorio para cepillado	222
GZ130	accesorio de conversión en fresa para ranuras	221
GZE51	sierra eléctrica de cadena	220
HBS COIL	tornillos HBS encintados	84
HEADPHONE	protectores de oído plegables	136
HERON	nivel de precisión de aluminio anodizado con revestimiento fluorescente	70
HERON ANGLE	detector digital de ángulos	71
HERON DGT	nivel digital con display luminoso y avisador acústico	71
HERON XL	nivel de precisión con burbuja horizontal y vertical	70
HESTIA	arnés anticaída	127
HOLD-SYSTEM®	línea de vida temporal	132
HOOK EVO	punto de anclaje	142
HOOK EVO 2.0	punto de anclaje	142
HORIZONTAL NET	red protectora horizontal de polipropileno	138
HORNS	barra de carpintero para desencofrar	60
INTERMEDIATE	kit semiprofesional para la obra	120
IRIS	arnés anticaída	127
JELLY	máquina impregnadora	208
JIG ALU SBD	plantilla de marcado para ALUMINI y ALUMIDI	35
JIG ALU STA	plantilla de perforación para ALUMINI y ALUMAXI	34
JIG PROFI	plantilla para cola de milano	38
JIG ROUTER	para fresados de bolsillo	39
JIG SLOT	plantilla para realizar fresados en la obra para SLOT	36
JIG VGU	arandela 45° para VGS	39
JIG VGZ 45°	plantilla para uniones con tornillo a 45°	32
KAMASU	sierra de navaja con hoja negra	67
KBS160A	grapadora para grapas BS	105
KITE	punto de anclaje	141
KMR 3338	atornillador con cargador automático	81
KMR 3352	atornillador con cargador automático	81
KMR 3371	adaptador para atornillador con cargador de cinta	82
KMR 3372	cargador para atornilladores	80
KMR 3373	cargador para atornilladores	80
KMR 3417	grapadora para grapas K	103
KMR 3418	grapadora combi	106
KMR 3426	grapadora para grapas G	104
KMR 3447	grapadora de chapas corrugadas	102
KMR 3454	grapadora automática para grapas KG	106
KMR 3455	grapadora automática para grapas KG	106
KMR 3481	grapadora para grapas C	104
KMR 3482	grapadora para grapas K	103
KMR 3483	clavadora de puntas Mini Brad	112
KMR 3485	clavadora pin	111
KMR 3489	grapadora combi	106
KMR 3515	clavadora de rollos 16°	91
KMR 3516	clavadora roofing 16°	90
KMR 3522	clavadora Anker 25°	86

producto	descripción	pág.
KMR 3535	clavadora de tiras 20°	96
KMR 3539	clavadora de rollos 16°	91
KMR 3551	clavadora de rollos 16°	90
KMR 3555	clavadora de tiras 20°	96
KMR 3590	clavadora de rollos 20°	94
KMR 3716	clavadora pin	111
KMR 3727	grapadora para grapas Q	105
KMR 3731	remachador palmar	87
KMR 3822	clavadora Anker 34°	98
KMR 3890	clavadora para clavos de cabeza de media luna 34°	98
KMR 735322	grapadora de martillo	114
KMR 735347	grapadora de martillo	114
KMR AC/90-942C	herramienta multiuso 3 en 1	101
KNIFE	cuchillo profesional	65
KOI	sierra para carpintero Tajima	66
KOMPRI CLAMP	grapa para cinta expandible	57
LADDER FIX	gancho para escalera móvil	137
LAMA	cuchillo para materiales aislantes	67
LAMELLO	galletas de madera	175
LATEX	guantes de nailon/látex	135
LEWIS	brocas helicoidales para agujeros profundos en maderas blandas y maderas duras europeas	182
LEWIS STECK	fresa para brocas helicoidales con mango Ø13 mm	184
LINOSTOP	dispositivo anticaídas de tipo guiado para uso en línea de anclaje	128
LIZARD	desbobinador para cinta selladora punto clavo	210
LOOP - LOOP XL	punto de anclaje	141
MAMMOTH	pistola especial para cartuchos de 400 ml	47
MAMMOTH DOUBLE	pistola especial para adhesivo bicomponente	47
MANTA	rueda cinta de acero	74
MANTIS	correa desechable para transporte paredes y elementos prefabricados	156
MARLIN	cúter Allround	64
MESH	cuerda universal con bobina enrollable	75
MOBILE RAIL 1	baranda transitoria para declives no superiores a 10°	139
MOBILE RAIL 2	baranda transitoria para declives no superiores a 30°	139
MULE	portacargas para el techo, útil como soporte o plataforma de trabajo	160
NAG	pads niveladores	28
NITRAN	guantes de nailon-elastano/nitrilo espumado	135
NYLON	guantes de nailon/látex	135
OCTOPUS	ojal de elevación y tuerca de garra	157
OVAL	conectores para la conexión a puntos de anclaje permanentes	134
P 26 C	martillo combinado	215
PADDING	acolchado para cascos	123
PANIMPULS	atornillador de impulsos de batería	211
PARALLELE	trazador paralelo	76
PARROT	pinturas industriales al óleo, indelebles	76
PEACOCK	escuadra alfa	68
PEACOCK DUO	escuadra alfa doble	69
PHYTHON 3	correa de anclaje en forma de anillo	159
PHYTHON 6	correa de anclaje en forma de anillo	159
PICARD 600	el clásico	58
PICARD 790	el martillo para profesionales	58
PINCER LEVER	sargento de palanca	30
PINCER MONO	sargento de una mano para el apriete y el ensanchamiento	30
PINCER TIP	sargento para techos	31
PLASTUK	masilla bicomponente para reparaciones interiores y exteriores	169
PONY	bomba soplado aire para la limpieza de los agujeros	48
POUCH	bolsa portaherramientas	73
POWDER	polvo para trazador	75
PRIMER	base universal para cintas adhesivas acrílicas	56
PRIMER SPRAY	base universal spray para cintas adhesivas acrílicas	56
PROFI	kit profesional EPI para la obra	120
PROTECTOR	cascos de seguridad en el trabajo, para la industria y la construcción	122
RATTLE	correa de fijación con tensor	159

producto	descripción	pág.
RBMET	metro plegable de carpintero	74
RESTO KITT	masilla de reparación en interiores (lacar para uso en exteriores)	168
RIF	espigas de madera - haya	173
RIF1000	espigas de madera - 1m, haya	174
ROLLER	rodillo para cintas	57
ROOF	gancho de escalera para tejados inclinados	137
ROPE 1	cuerda con ojal y conector autoblocante	128
ROPE BRAKE	descensor antipánico	131
RTHH14B	grapadora manual	115
SACK	bolsa impermeable	121
SCAFFOLD DUO	cuerda de sujeción de brazo doble con disipador de energía	129
SCISSOR	tijera profesional	65
SHIM	distanciadores para compensación y relleno	26
SHIM LARGE	grandes distanciadores de bioplástico	26
SICUROPE	cuerda de sujeción de brazo individual con disipador de energía	129
SKORPIO	tiravigas	22
SLIM	punto de anclaje para estructuras de pequeñas dimensiones	143
SNAIL	flexómetro	74
SNAIL ALU-WOOD	broca para agujeros precisos en las conexiones madera - metal	187
SNAIL HSS	brocas helicoidales para maderas duras, paneles laminados y otros materiales	185
SNAIL PULSE	broca perforadora de metal duro con conexión para mandriles SDS	193
SOCKET	boquilla	45
SPEEDY ROLL	desbobinador para SPEEDY BAND con mango largo	57
STAIR RAIL	baranda universal con báscula	140
STAR	estrella para distancias	28
STING	boquilla	48
STRAP 6	dispositivo retráctil	130
TALON ANKER	sacaclavos Anker	60
TAP1	tapas de madera de abeto rojo, a lo largo de la veta	172
TAP2	tapas de madera de alerce, a lo largo de la veta	172
TAP3	tapas de madera de abeto rojo, nudo	172
TAP4	tapas de madera de abeto rojo, clase de resistencia al fuego R-30 según DIN 4102	173
TAP5	tapas de madera de abeto rojo, madera de cabeza	173
TAPCUT	fresa para la producción de tapas de madera	190
TEMPORARY	línea de vida temporal	132
TUCAN	cizalla para cortes pasantes largos y rectos	65
VERTICAL NET	red protectora lateral de polipropileno	138
VIPER	correa de poliéster con ojales	158
VISOR	visera para casco	123
WALL	gancho de escalera para muro	137
WASP	anclaje para el transporte de elementos de madera	150
WEB BUILD	cola constructiva poliuretánica	50
WEB PU	cola poliuretánica	51
WEB V	cola para madera D3	50
WEDGES	cuñas de nivelación - instalación fácil y rápida	27
WINBAG	cojín de aire inflable con bomba manual de material sintético reforzado con fibras	31
WING	punto de anclaje para trabajos en altura y en suspensión	143
WINGS	cuchillo a dos manos	63
WNAILC	clavo de madera de roble cilíndrico	175
WNAILO	clavo de madera de roble octogonal	175
WOOD REPAIR	sistema de inyección para la reparación de la madera	166
XEPOX	adhesivo epoxi bicomponente	52 - 170
XXL	conector con carga elevada de rotura	134











Rotho Blaas Srl no proporciona ninguna garantía sobre el cumplimiento legal ni sobre el proyecto de los datos y cálculos, pero proporciona herramientas para obtener un cálculo aproximado, como servicio técnico-comercial en el ámbito de la actividad de ventas.

Rotho Blaas Srl, que aplica una política de desarrollo continuo de los productos, se reserva el derecho de modificar sus características, especificaciones técnicas y cualquier otra documentación sin previo aviso.

Es deber del usuario o del proyectista responsable comprobar en cada uso que los datos sean conformes con la normativa vigente y con el proyecto. La responsabilidad final de elegir el producto adecuado para una aplicación específica recae en el usuario/proyectista.

Los valores derivados de "investigaciones experimentales" se basan en los resultados reales de las pruebas y solo son válidos para las condiciones de prueba indicadas.

Rotho Blaas Srl no ofrece ninguna garantía y en ningún caso podrá ser considerada responsable por daños, pérdidas y costes u otras consecuencias, bajo ningún concepto (garantía por vicios, garantía por mal funcionamiento, responsabilidad del producto o legal, etc.), relacionados con el uso o la imposibilidad de usar los productos para cualquier fin ni por el uso no conforme del producto;

Rotho Blaas Srl queda eximida de toda responsabilidad por posibles errores de impresión y/o escritura. En caso de diferencias de contenidos entre las versiones del catálogo en los distintos idiomas, el texto italiano es vinculante y prevalece con respecto a las traducciones.

Las ilustraciones se completan parcialmente con accesorios no incluidos. Las imágenes son meramente ilustrativas. Las cantidades de embalaje pueden variar.

El presente catálogo es de propiedad exclusiva de Rotho Blaas srl y no puede ser copiado, reproducido o publicado, incluso parcialmente, sin su consentimiento previo por escrito. Toda violación será perseguida conforme a la ley.

Las condiciones generales de compra de Rotho Blaas Srl se pueden consultar en el sitio [www.rothoblaas.es](http://www.rothoblaas.es).

- FIJACIÓN
- ESTANQUEIDAD AL AIRE E IMPERMEABILIZACIÓN
- ACÚSTICA
- ANTICAÍDA
- MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS

Rothoblaas es una multinacional italiana que ha hecho de la innovación tecnológica su misión, convirtiéndose en pocos años en empresa referente de las tecnologías para las construcciones de madera y para la seguridad en altura. Gracias a su amplia gama y a una red comercial técnicamente preparada presente en todo el territorio, se ha dedicado a transferir este know-how a todos sus clientes, proponiéndose como socio principal para el desarrollo y la innovación de productos y técnicas de construcción. Todo esto contribuye a una nueva cultura de la construcción sostenible, orientada a aumentar el confort de la vivienda y a reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>.

**Rotho Blaas Srl**

Via dell'Adige N.2/1 | 39040, Cortaccia (BZ) | Italia  
Tel: +39 0471 81 84 00 | Fax: +39 0471 81 84 84  
info@rothoblaas.com | www.rothoblaas.es



01TOOLSIES 09/20

