

## **Bienvenido a ROTHENBERGER!**

ROTHENBERGER responde a las necesidades de instaladores de agua y calefacción, técnicos de refrigeración y mantenimiento. Construimos herramientas para tubos y máquinas que ayudan a los gremios a tener las obras siempre bajo control.

Para conseguirlo, miramos el mundo a través de sus ojos, nos familiarizamos completamente con su trabajo diario y le escuchamos sus sugerencias y críticas. Además, todos nuestros nuevos productos se someten a una prueba de resistencia en emplazamiento. Solamente llegan al mercado si pasan esta prueba.

Solamente habremos hecho un buen trabajo si se va a casa después de un trabajo limpio, rápido, fácil y económico.





## Nos centramos en nuestros usuarios

### Soluciones para profesionales: Sistemas que se adaptan a sus necesidades.

Nuestros sistemas de soluciones van más allá de las herramientas: el sistema de estuche ROCASE es adecuado para el transporte y almacenamiento del equipo. Nuestro embalaje ROBOX se puede reutilizar como contenedor para los consumibles de ROCASE. Con nuestras baterías, se pueden hacer funcionar varios equipos de forma que su obra nunca está parada. Y la gestión de equipos garantiza que siempre se sabe dónde están las herramientas.







# Servicio para profesionales: siempre preparados.

El Servicio Postventa se encarga del mantenimiento y las reparaciones: nuestro equipo de Servicio Postventa da rápidamente servicio al equipo haciéndolo funcionar sin dilación, porque retiramos su herramienta en el sitio donde se encuentra y lo entregamos en la obra, cuando así se solicite.





## A todos nos entusiasma la calidad. En todo el mundo.

Todos los instaladores del mundo utilizan millones de herramientas ROTHENBERGER.

Se puede elegir entre más de 6000 herramientas y máquinas. Tratamos de garantizar que nuestra tecnología, productos, aplicaciones y servicios superen con creces sus expectativas fijando por tanto las normas.





## Puedes buscar aquí nuestra ayuda.

Puedes ponerte en contacto con nosotros por distintos canales: el sitio web www.rothenberger.com, por email, por teléfono, en nuestra línea directa de clientes y nuestra línea directa de servicio técnico de clientes. También puedes visitarnos en Facebook y YouTube.



**Aplicaciones** Página

	Corte	6	5	-		8	1
	RODIA Perforación y corte con broca de diamante				Y	34	2
les	Curvado	X	4	-	4	52	3
Instalaciones	Expansión, Extracción, Abocinado	-	1	4		74	4
lns	Prensado				A	98	5
	Roscado	366		*		120	6
	Soldadura	-				142	7
iento	Detección de fugas					178	8
ıntenim	Congelación		66 ga		融	192	9
Servicio y Mantenimiento	Inspección y localización	DA	1			198	10
Servi	Limpieza de tuberías	A-0	2			212	11
	WELD Soldadura de tubos plástico	1900	100			248	12
	cnología de refrigeración ire acondicionado	000				272	13
Не	rramientas de uso general		1	-		294	14
	lice – Alfabético / Numérico, yenda – Abreviaturas / Pictogramas					342	15





### Resumen de herramientas de corte

#### Cortatubos Acero, Plástico, MSR













Rango de trabajo:	Ø 6-35 mm (1/4-1.3/8")	Ø 6-35 mm (1/4-1.3/8)	Ø 6-35 mm (1/4-1.3/8")	Ø 6-35 mm (1/4-1.3/8")	Ø 6-42 mm (1/4-1.5/8")
Dimensiones:	150 x 60 x 40 mm	150 x 60 x 40 mm	150 x 60 x 40 mm	150 x 60 x 40 mm	160 x 60 x 40 mm
Peso:	255 g	470 g	255 g	255 g	550 g
Extras:	Escariador interior de tubos, Cuchilla de repuesto	Escariador interior de tubos, Cuchilla de repuesto	Escariador interior de tubos, Cuchilla de repuesto	Escariador interior de tubos, Cuchilla de repuesto	Escariador interior de tubos, Cuchilla de repuesto
Apto para:	Cu, Latón, Al, Tubo de acero de pared delgada	Tecnología de refrigeración	PE-,PP-, PVDF-, PVC, Tubos recubiertos de plástico	Acero inoxidable	Cu, Latón, Al, Tubo de acero de pared delgada
Página	14, 15	14, 15	14, 15	14, 15	14, 15

TC 42 PRO MSR











16

**MINICUT II PRO** 

Dimensionesi	100 X 00 X 10 111111	100 X 00 X 10 111111	100 X 00 X 10 111111	10 X 33 X 22 111111	33 X 30 X 22 111111
Peso:	550 g	550 g	550 g	110 g	125 g
Extras:	Escariador interior de tubos, Cuchilla de repuesto	Escariador interior de tubos, Cuchilla de repuesto	Escariador interior de tubos,, Cuchilla de repuesto		
Apto para:	PE-,PP-, PVDF-, Tubo de acero de pared delgada	PE-,PP-, PVDF-, Tubo de acero de pared delgada	Acero inoxidable	Cu, Latón, Al, Tubo de acero de pared delgada	Cu, Latón, Al, Tubo de acero de pared delgada

**Página** 

14, 15

14, 15

14, 19

**TUBE CUTTER** 

16



# **MINICUT 2000**





50 PRO

Rango de trabajo:	Ø 6-22 mm (1/4-7/8")	Ø 3-28 mm (1/8-1.1/8")	Ø 3-30 mm (1/8-1.3/8")	Ø 12-50 mm (1/2-2")	Ø 3-30 mm (1/8-1.1/8")
Dimensiones:	70 x 40 x 30 mm	80 x 60 x 30 mm	150 x 60 x 28 mm	175 x 75 x 30 mm	150 x 60 x 28 mm
Peso:	140 g	270 g	305 g	520 g	305 g
Extras:			Escariador interior de tubos, Cuchilla de repuesto	Escariador interior de tubos, Cuchilla de repuesto	Escariador interior de tubos, Cuchilla de repuesto
Apto para:	Cu, Bronce, Al, Tubo de acero de pared delgada	Cu, Bronce, Al, Tubo de acero de pared delgada	Cu, Latón, Al, Tubo de acero de pared delgada	Cu, Latón, Al, Tubo de acero de pared delgada	Acero inoxidable Tubo de acero de pared delgada

**Página** 16 16 **17 17** 18

## Resumen de herramientas de corte

#### **Cortatubos de Acero**

## Cortatubos automático I



#### Cortatubos automático II



#### Cortatubos de cadena



#### **ROSLICE 12 mm**



#### **ROSLICE 15 mm**



Rango de trabajo:	Ø 6-67 mm (1/4-2.5/8")	Ø 50-127 mm (2-5")	Ø 20-100 mm (1-4")	Ø 12 mm (1/2")	Ø 15 mm (5/8")
Dimensiones:	240 x 110 x 50 mm	360 x 80 x 70 mm	370 x 280 x 250 mm	175 x 100 x 45 mm	175 x 100 x 45 mm
Peso:	755 g	755 g	575 g	230 g	240 g
Extras:	Escariador interior de tubos, Cuchilla de repuesto	Escariador interior de tubos	-	-	-
Apto para:	Cu, Latón, Al, Tubo de acero de pared delgada	Cu, Latón, Al, Tubo de acero de pared delgada	Cu, Latón, Al, Tubo de acero de pared delgada	Cu	Cu
Página	17	17	17	18	18

#### **ROSLICE 18 mm**



#### **ROSLICE 22 mm**



#### **INOX TUBE CUTTER**



#### ENORM 4"



#### **SUPER 1.1/4"**



Rango de trabajo:	Ø 18 mm (3/4")	Ø 22 mm (7/8")	Ø 6-60 mm (1/4-2.3/8")	Ø 60-115 mm (2-4")	Ø 10-42 mm (1/8-1.1/4")
Dimensiones:	175 x 100 x 55 mm	175 x 100 x 45 mm	230 x 110 x 40 mm	600 x 175 x 55 mm	270 x 80 x 35 mm
Peso:	250 g	260 g	780 g	7,105 g	1,040 g
Extras:	-	-	-	-	-
Apto para:	Cu	Cu	Acero inoxidable	Acero	Acero
Página	18	18	19	20	20

#### SUPER 2"



#### INOX SUPER 1.1/4"



#### **INOX SUPER 2"**



Rango de trabajo:	Ø 10-60 mm (1/8-2")	Ø 10-42 mm (3/8-1.1/4")	Ø 10-60 mm (3/8-2")
Dimensiones:	370 x 100 x 55 mm	280 x 110 x 40 mm	370 x 100 x 55 mm
Peso:	2,155 g	1,040 g	2,155 g
Extras:	-	-	-
Apto para:	Acero	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Página	20	20	20

Peso:

Extras:

Página

## Resumen de Herramientas de Corte

24

#### Cortatubos de Plástico TC 168 PL TC 67 PL TC 125 PL **PLASTICUT** PLASTICUT PLASTICUT PVC 32 mm PVC 40 mm PVC 50 mm **Rango de trabajo:** Ø 6-67 mm (1/4-2.5/8") Ø 50-125 mm (2-5") Ø 110-168 mm (4.3/8-6.5/8") Ø 32 mm Ø 40 mm Ø 50 mm **Dimensiones:** 230 x 110 x 40 mm 360 x 180 x 50 mm 390 x 220 x 50 mm 700 g 55 g 115 g 1,600 g 1,700 g 70 g Escariador interno Escariador interno Escariador interno Cuchilla de repuesto PE-, PP-, PEX-, PB-, Apto para: PE-, PP-, PEX-, PB-, PE-, PP-, PEX-, PB-, PVC PVC PVC PVDF- y tubos de PVDF- y tubos de PVDF- y tubos de desagüe desagüe

24

25

25

25

	Tijeras para Plástico								
	ROCUT TC 26	ROCUT TC 32	ROCUT PS 35	ROCUT PS 26/42 S	ROCUT TC 42				
	-		7	1					
Rango de trabajo:	Ø 0-26 mm (0-1")	Ø 0-32 mm (0-1.1/4")	Ø 6-35 mm (1/4-1.3/8")	Ø 6-42 mm (1/4-1.5/8")	Ø 0-42mm (0-1.5/8")				
Dimensiones:	190 x 80 x 30 mm	210 x 60 x 30 mm	215 x 195 x 40 mm	290 x 240 x 40 mm	210 x 100 x 25 mm				
Peso:	370 g	220 g	740 g	950 g	447 g				
Apto para:	PP,PE,PEX, PB, PVDF, MSR	PP,PE,PEX, PB PVDF, MSR	PP,PE,PEX, PB PVDF, MSR	PP,PE,PEX, PB PVDF, MSR	PP,PE,PEX, PB PVDF, MSR				
Página	22, 23	22, 23	22, 23	22, 23	22, 23				

24

	ROCUT TC 50	ROCUT TC 63	ROCUT TC 75
Rango de trabajo:	Ø 0-50 mm (0-2")	Ø 0-63 mm (0-2.1/2")	Ø 0-75 mm (0-3")
Dimensiones:	260 x 120 x 25 mm	280 x 130 x 30 mm	480 x 165 x 35 mm
Peso:	600 g	700 g	1,740 g
Apto para:	PP, PE, PEX, PB, PVDF, MSR	PP, PE, PEX, PB PVDF, MSR	PP, PE, PEX, PB PVDF, MSR
Página	22, 23	22, 23	22, 23

## Resumen de Herramientas de Corte

#### **Sierras para Tubos**





Rango de trabajo:	up to Ø 6"	-
Potencia:	1.500 Watt (230V, 110V)	1,600 Watt (230V), 1,300 Watt (110V)
Velocidad:	0 - 2,200 rpm	1.000 - 2,800 rpm
Peso:	4.3 kg	3.7 kg
Carrera:	26 mm	26 mm
Dimensiones:	491 x 94 x 108 mm	440 x 120 x 80 mm
Porta hoja:	Universal, Eje U, hojas especiales para tubo	Tensionado rápido para hojas de sierra universales
Extras:	Cadena tensora hasta Ø 6"	-

Página 28 29

1

### Corte manual de metal

#### **TUBE CUTTER 35 / 42 Pro**

Cortatubos testado para cortes de precisión en las tuberías Ø 6 - 42 mm (1/4 - 1.5/8")

#### **Perfil del Producto**

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

#### TC 35 / TC 42

Para cobre, bronce, aluminio, tuberías de acero con paredes finas TC 35 Ø 6 - 35 mm / TC 42 Ø 6 - 42 mm

#### TC 35 MSR / TC 42 Pro MSR

PE, PP, PVDF, tuberías con revestimiento plástico, tuberías de plástico duro de PVC

#### **INOX TC 35 / INOX TC 42 Pro**

Tuberías de acero inoxidable INOX TC 35 Ø 6 - 35 mm / INOX TC 42 Ø 6 - 42 mm









#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Indicado para lugares de difícil acceso
- Ajuste rápido de la zona de trabajo
- Cuchilla de repuesto en el pomo
- Se pueden realizar cortes cerca del abocinado
- Cuchilla escariadora interna retráctil
- Sólido y eficaz

Carcasa metálica con revestimiento DURAMANT: ¡Sólido y eficaz!



#### Para cobre y aluminio



Para tuberías Multicapa



Para tuberías de INOX (acero inoxidable)



Para tecnología de refrigeración



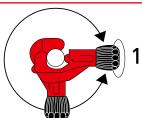
#### **TUBE CUTTER 35 DURAMAG Expositor de Sobremesa**

El expositor de sobremesa incluye seis TUBE CUTTER **35 DURAMAG** 

#### Perfil del Producto

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Rendimiento mejorado
- Igual resistencia con un peso claramente inferior





Radio de trabajo constante y ajustado de 123 mm

Cuerpo de magnesio 100%, hasta un 30% más ligero comparado con el modelo anterior



Volumen de suministro (N°. 1000002002): TUBE CUTTER 35, 6-35mm (70027), Escariador Interior y Exterior 6-35mm (N°. 150000237), Marcador Indeleble (N°. 1500002640), ROBOX B2350 (N°. 1500002641

Volumen de sumisistro (N°. 1000002222): TUBE CUTTER TC 35 INOX, 6-35mm, DURAMAG (N°. 70055), 5 Cuchillas para TC 35 + TC 30 Pro + TC 42 XL (N°. 070056D), ROBOX B2350 (N°. 1500002641)

Volumen de suministro (N°. 1000002190): TUBE CUTTER 35, 6 - 35mm (N°. 70027), Cuchilla para TC 35, Cu-Ms-Al-Fe, 5uds. (N°. 070017D), ROBOX B2350 (N°. 1500002641)

Modelo	<b>►</b> mm	<b>▶ □ -</b> pulgada	ΔgΔ			N°.
TUBE CUTTER 35 DURAMAG (Cu, bronce, Al, tubería de pared fina)	6 - 35	1/4" - 1.3/8"	255	1	4	70027
TUBE CUTTER 35 + JUEGO DE CUCHILLAS, ROBOX	6 - 35	1/4" - 1.3/8"	360	1	20	1000002190*
Set de herramientas "Prepare to Press"	6 - 35	1/4" - 1.3/8"	460	1	20	1000002002*
TUBE CUTTER 35 DURAMAG Expositor	6 - 35	1/4" - 1.3/8"	1.700	1	6	070027DB
TUBE CUTTER 35 C (para refrigeración)	6 - 35	1/4" - 1.3/8"	470	1	4	070027C
TUBE CUTTER 35 DURAMAG MSR	6 - 35	1/4" - 1.3/8"	255	1	4	70108
INOX TUBE CUTTER 35 PRO DURAMAG (Acero inoxidable)	6 - 35	1/4" - 1.3/8"	255	1	4	70055
INOX TUBE CUTTER 35 + JUEGO DE CUCHILLAS, ROBOX	6 - 35	1/4" - 1.3/8"	500	1	20	1000002222*
TUBE CUTTER 35 PRO DURAMAG + 2 cuchillas (plástico + inox.)	6 - 35	1/4" - 1.3/8"	350	1	4	73500ZB16
TUBE CUTTER 42 PRO (Cu, bronce, tubería de acero de pared fina)	6 - 42	1/4" - 1.5/8"	550	1	4	70029
TUBE CUTTER 42 PRO MSR	6 - 42	1/4" - 1.5/8"	550	1	4	70109
TUBE CUTTER 42 PRO PVC	6 - 42	1/4" - 1.5/8"	550	1	4	70072
INOX TUBE CUTTER 42 PRO (Acero inoxidable)	6 - 42	1/4" - 1.5/8"	550	1	4	70070
TUBE CUTTER 42 PRO DURAMAG + 2 cuchillas (MLP + inox.)	6 - 42	1/4" - 1.5/8"	560	1	4	19238
, ,					* R	OBOX System p. 340

#### **TUBE CUTTER 42 XL**

Cortatubos para el corte de precisión de tuberías metálicas Ø 6 -42 mm (1/4 - 1.5/8")

#### Perfil del producto

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

- Nueva cuchilla: 20 x más cortes\*\*
- Apto para tubos de pared delgada desde 0,5 mm de espesor
- Ajuste rápido del diámetro del tubo con el fácil giro del pomo de
- Cuchilla de repuesto en el compartimento del pomo
- Escariador interior de tubos retráctil

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

ÁMBITO DE APLICACIÓN: Para tubos de cobre, latón, aluminio, acero inoxidable y tuberías de acero de pared delgada Ø 6 – 42 mm con espesor de pared hasta 1,2 mm

\*\* Acero inoxidable comparado con TC 42 Pro

Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
TUBE CUTTER 42 XL	0.5	1000001748
Cuchilla de repuesto (contiene 5 uds.)	0.02	070056D



#### **ROTRAC 28 / 42**

Cortatubos de alta precisión, Ø 3 - 42 mm (1/8 - 1.5/8")





#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Radio de trabajo constante
- Diseño de aluminio fundido
- Protección de la cuchilla con el tope giratorio
- Escariador giratorio y cuchilla de repuesto en el pomo
- Husillo de rosca protegido Protección contra la suciedad y las obstrucciones

Modelo	<b>►</b> ○ <b>►</b> mm	<b>▶ □ □</b> pulgada	∑ g ⟨	N°.
ROTRAC 28	3 - 28	1/8 - 1.1/8"	220	70010
ROTRAC 42	6 - 42	1/4 - 1.5/8"	255	70011
Cuchilla de repu	Cu, Al, bronce	20	070007D	
Eje de repuesto			5	70080

#### **MINICUT I PRO / II PRO**

Cortatubos para cobre Ø 3 - 22 mm







#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Para cobre, bronce, aluminio, tuberías de acero con paredes finas
- Diseño práctico con un radio de trabajo pequeño (38 mm y/o 1,1/2" I PRO/42 mm y/o 1,5/8" II PRO) que permite usarlo en lugares de difícil acceso
- Fácil control de la presión gracias al pomo sobredimensionado y estriado, y al diseño práctico
- Dos rodillos guía con ranura para los cortes cerca del abocinado
- El diseño monoblock permite una mayor precisión

Modelo	mm	<b>►</b> □ <b>⊲</b> pulgada	ΔgΔ			) N°.
MINICUT I PRO	3 - 16	1/8 - 5/8"	115	1	4	70401
MINICUT II PRO	6 - 22	1/4 - 7/8"	125	1	4	70402
Cuchilla de repuesto	0		20	1(5)		070017D
Eje de repuesto			5	1		70041

#### **MINICUT 2000**

## Cortatubos para cobre Ø 3 - 22 mm (1/8 - 7/8")

Diseño ergonómico del cuerpo y el pomo con una superficie donde apoyar la mano durante el giro





#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Para cobre, bronce, aluminio, tuberías de acero con paredes finas
- Diseño práctico con un radio de trabajo pequeño (38 mm y/o 1.3/4") que permite usarlo en lugares de difícil acceso
- Fácil control de la presión gracias al pomo sobredimensionado y estriado, y al diseño práctico
- Dos rodillos guía con ranura para los cortes cerca del abocinado

Modelo	mm	<b>▶ □ □</b> pulgada	∑g ∆			N°.
MINICUT 2000	6 - 22	1/4 - 7/8"	140	1	4 701	05
Cuchilla de repuesto	)		20	1(5)	07001	7D
Eje de repuesto			5	1	700	141

#### **MINI MAX**

Volumen de suministro (No.1000002191): cortatubos Minicut I Pro 3-16mm (No. 70401), cortatubos MINI MAX 3-28mm (No. 70015), ROBOX B2350 (No.1500002641)

## Cortatubos para cobre Ø 3 - 28 mm (1/8 - 1.1/8")

Diseño ergonómico del cuerpo y el mango con una superficie donde apoyar la mano durante el giro







#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Para cobre, bronce, aluminio, tuberías de acero con paredes finas
- Diseño práctico con un radio de trabajo muy pequeño (58 mm y/o 2.1/4") que permite usarlo en lugares de difícil acceso
- Fácil control de la presión gracias al pomo sobredimensionado y estriado, y al diseño práctico
- Dos rodillos guía con ranura para los cortes cerca del abocinado

Modelo	mm	<b>►</b> □ <b>-</b> pulgada	∑g ∆			N°.
MINI MAX MINICUT I PRO + MI		1/8 - 1.1/8" ROBOX	270	1	4 1000	70015 0002191*
Cuchilla de repuesto Eje de repuesto			20 5	1(5) 1		70017D 70041

#### **TUBE CUTTER 30 PRO / 50**

Cortatubos para cobre Ø 3 - 50 mm (1/8 - 2")

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Para cobre, bronce, aluminio, tuberías de acero con paredes finas
- Dos rodillos guía con ranura para los cortes cerca del abocinado
- Escariador giratorio y cuchilla de repuesto en el pomo



Modelo	mm	<b>▶ □ □</b> pulgada	<b>√</b> g <b>△</b>		<i>[]</i>	N°.
TUBE CUTTER 30 PRO TUBE CUTTER 50	3 - 30 12 - 50		305 520	1	4	71019 70065

Modelo	ΔgΔ		N°.
Cuchilla de repuesto (contiene 5 uds.)	20	1	070017D
Eje de repuesto	5	1	70041

#### Cortatubos telescópico automático

Cortatubos telescópico automático Ø 6 - 67 mm (1/4 - 2.5/8")

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Para cobre, bronce, aluminio, tuberías de acero con paredes finas y tuberías con revestimiento de plástico
- Escariador giratorio y cuchilla de repuesto en el pomo
- Diseño monoblock
- Ajuste rápido con la guía telescópica; disparo automático por resorte
- La autosujeción evita que se dispare debido a un ajuste rápido durante el proceso de corte



Modelo	<b>►</b> ◯ <b>⊲</b> mm	<b>►</b> pulgada	$\Delta_g \Delta$	N°.	Modelo	►O⊲ mm ►O⊲ pulgada	a $\sqrt[4]{g}$	N°.
Tipo 1	6 - 67	1/4 - 2.5/8"	755	70030	Tipo 2	50 - 127 2 - 5"	1,850	70142
Tipo 1 Cuchilla e	escariadora de re	ecambio	5	21653	Tipo 2 Cuch	illa de repuesto (2 uds.)	20	070057D
Tipo 1 Cuchilla d	de repuesto (5 u	ds.)	20	070017D	Tipo 2 Cuch	illa de repuesto (2 uds.)	20	070057D
Tipo 1 Eje de rep	ouesto		20	70042	Tipo 2 Eje de	e repuesto	5	751004200
Tipo 1 Escariado	ra de repuesto d	completa	5 <b>7</b>	50004100				

#### Cortatubos de Cadena

Para tuberías de Ø 20 - 100 mm (1 - 4")

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Para cobre, bronce, aluminio, tuberías de acero con paredes finas y tuberías con revestimiento de plástico
- Ideal para trabajar en lugares de difícil acceso, como tuberías colocadas en paralelo
- Cadena estable con 15 mini-cuchillas, ajuste de dos pasos, cromada con empuñaduras recubiertas de plástico

Modelo	►O mm►	<b>⊙</b> ⊲ pulga	nda 🗸 g 💍	Nº.
Cortatubos de cadena	20 - 100	1 - 4"	575	70285
Cadena de cuchillas de r	epuesto		180	70286



#### **ACCESORIOS**

Modelo		N°.
Escariadora Interna / Externa, Ø 6-35 mm	31	1500000237
Escariadora Interna / Externa, Ø 10-54 mm	31	1500000236
GRATFIX	32	21655
UNIGRAT	32	21660
Cuchillas de repuesto	21	



#### **ROSLICE**

Cortatubos de cobre Ø 12 - 22 mm (1/2 - 1.1/8")











## Forma ergonómica



PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

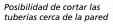
- Corte rápido de las tuberías de cobre con menos giros
- La tubería no se deforma: autosujeción y autoalineación
- Requiere menos espacio, ideal para lugares de difícil acceso
- Buena sujeción gracias a la superficie antiadherente

#### Autosujeción y autoalineación

Evita que la tubería se deforme

#### Superficie antideslizante

Buena empuñadura





Indica la dirección de giro

Corte rápido con sólo unos pocos giros

Modelo ►	mm/pulgada		$\Delta_g \Delta$	N°.
ROSLICE	12 mm	1	240	88812
ROSLICE	15 mm	1	230	88815
ROSLICE	18 mm	1	260	88818
ROSLICE	22 mm	1	250	88822
Cuchilla de repuesto	1/2", 12 mm	5	36.3	088840D
Cuchilla de repuesto	5/8"-7/8", 15-22 mm	5	34.6	088841D
Cuchilla de repuesto	1/2"-3/4", 18 mm	5	37.4	088842D

#### **INOX TUBE CUTTER 30 PRO**

Cortatubos de acero de Ø 3 - 30 mm (1/8 - 1.1/8") para cortes de precisión en las tuberías de acero inoxidable





#### Dos rodillos guía con ranura

Cortes cerca del abocinado

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Escariador giratorio y cuchilla de repuesto en el pomo

Dos rodillos guía con ranura para los cortes cerca del abocinado



**-**0-Modelo Nº. mm pulgada INOX TC 30 PRO 3 - 30 1/8 - 1.1/8" 305 4 71085 Cuchilla de repuesto (contiene 5 uds.) 20 1(5) **070056D** 70041 Eje de repuesto 5

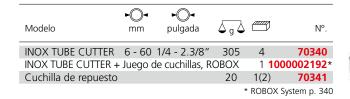
#### **INOX TUBE CUTTER**

Cortatubos telescópico de Ø 6 - 60 mm (1/4 - 2.3/8") para realizar cortes de precisión en las tuberías de acero inoxidable

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

 Ajuste rápido con la guía telescópica; disparo automático por resorte

#### 12 rodamientos





#### **INOX TUBE CUTTER 35 / 42 PRO**

Cortatubos testado Ø 6 - 42 mm (1/4 - 1.5/8") para realizar cortes de precisión en las tuberías de acero inoxidable

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Cuchilla especial, endurecida, de acero de alta aleación
- Corte externo sin rebabas
- Rodillos guía de acero inoxidable, posibilidad de cortar cerca del abocinado
- Indicado para lugares con poco espacio
- Ajuste rápido de la zona de trabajo
- Cuchilla escariadora retráctil
- Sólido y sumamente estable

Modelo	►O mm	<b>►</b> pulgada	$\Delta_g \Delta$	N°.
INOX TC 35	6 - 35	1/4 - 1.3/8"	440	70055
INOX TUBE CUT	ΓER + Juego d	le cuchillas, ROE	3OX <b>1</b> 0	000002222*
INOX TC 42 PRO	6 - 42	1/4 - 1.5/8"	510	70070
			* ROBOX	System p. 340

\*No. 1000002222 incluye: TUBE CUTTER 35, INOX (No. 70055), cuchilla de repuesto 5 pcs. (No. 070056D), ROBOX B2350 (No. 1500002641)





Modelo	∆ <sub>g</sub> ∆	Nº.
Cuchilla de repuesto (contiene 5 uds.) Cuchilla escariadora de repuesto	20 10	070056D 21652

#### **TUBE CUTTER CSST**

Cortatubos para el corte de precisión de tubos corrugados de acero inoxidable Ø 10 - 42 mm (3/8"-1.5/8")

#### **CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES**

- Perfecta estabilidad a través de dos amplios rodillos de caucho
- Ajuste rápido al diámetro del tubo
- Cuchilla de repuesto en compartimento del pomo

#### ÁMBITO DE APLICACIÓN

Tubos corrugados con espesor de pared hasta 0,2 mm

Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
TUBE CUTTER CSST 42 mm	0.5	1000001747
Cuchilla tubo CSST (contiene 5 uds.)		1000002077



#### **ENORM 4"**

Cortatubos de acero Ø 60 - 115 mm (2 - 4")

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Rodillos amplios para guiar de forma segura la cuchilla sobre la tubería
- Control fácil de la presión para una óptima transmisión de fuerza a la tubería

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Larga vida útil gracias a la cuchilla endurecida, de acero de alta aleación
- El corte libre de rebabas permite hacer inmediatamente roscas



Modelo	►O⊲ mm ►	<b>○</b> pulgada	$\Delta_g \Delta$	N°.	Modelo	ΔgΔ	N°.
ENORM 4"	60 - 115	2 - 4"	7105	70060	Eje de repuesto	5	70064
Cuchilla de repue	esto (contiene 2 ud:	s.)	20 <b>0</b>	70061D			

#### **SUPER 1.1/4" and 2"**

Cortatubos de acero Ø 10 - 60 mm (1/8 - 2")

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS (SUPER/INOX SUPER)

- Rodillos amplios para guiar de forma segura la cuchilla sobre la tubería
- Control fácil de la presión para una óptima transmisión de fuerza



#### **INOX SUPER 1.1/4" and 2"**

Cortatubos de acero Ø 10 - 60 mm (1/8 - 2")

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS (SUPER/INOX SUPER)

- Larga vida útil gracias a la cuchilla endurecida, de acero de alta aleación
- El corte libre de rebabas permite hacer inmediatamente roscas

Corte de precisión de las tuberías de acero inoxidable







Modelo	<b>▶</b> mm	<b>►</b> pulgad	la $\sqrt{g}$	N°.	Modelo	<b>▶</b> mm	<b>►</b> pulgad	da 🗸	g \( \daggreg \) N°.
SUPER 1.1/4"	10 - 42	1/8 - 1.1/4"	1,040	70040	INOX SUPER 1.1/4"	10 - 42	1/8 - 1.1/4"	1,040	70086
SUPER 2"	10 - 60	1/8 - 2"	2,155	70045	INOX SUPER 2"	10 - 60	1/8 - 2"	2,155	70087
Cuchilla de repu	uesto de 1,1/4	" (cont. 3 uds.)	20	070046D	Cuchilla de repuesto	de 2" (cont	t. 2 uds.)	20	070088D
Eje de repuesto	de 1.1/4"		5	701011500	Eje de repuesto de 1	.1/4"		5	701011500
Cuchilla de repu	uesto de 2" (co	ont. 3 uds.)	20	070051D	Cuchilla de repuesto	de 2" (cont	t. 3 uds.)	20	070089D
Eje de repuesto	de 2"		5	70053	Eje de repuesto de 2	n .		5	70053

#### **ACCESORIOS**









Modelo		N°.
Escariador Interno / Externo, Ø 6-35 mm	31	1500000237
Escariador Interno / Externo, Ø 10-54 mm	31	1500000236
GRATFIX	32	21655
UNIGRAT	32	21660
Cuchillas de repuesto	21	

## Accesorios para el corte manual de metal

## Cortatubos, Cuchillas y Piezas de Repuesto















Sólo las cuchillas originales de ROTHENBERGER hechas con acero endurecido de alta aleación garantizan un corte exacto y perpendicular







Tipo de Cortat	tubos	Modelo de tubería Ø	Código	Código de cuchilla	Tamaños d, L, D mm		Profun- didad de corte	Código de eje de repuesto	Ø mm Longitud mm Rosca	Código rodillo repuesto	Código Lámina escariadora	Ámbito de aplicación
MINICUT I PRO		3 - 16 mm	70401	070017D	4.8 / 5.90 / 18.5	5	3.0	70041	4.7 / 14 / M3	-	-	Tubería de cobre (Cu),
MINICUT II PRO		6 - 22 mm	70402	070017D	4.8 / 5.90 / 18.5	5	3.0	70041	4.7 / 14 / M3	-	-	Tubería de bronce (Ms), Tubería de aluminio (Al),
MINICUT 2000		6 - 22 mm	70105	070017D	4.8 / 5.90 / 18.5	5	3.0	70041	4.7 / 14 / M3	-	-	Tubería de acero de pared fina (Fe),
MINIMAX		3 - 28 mm	70015	070017D	4.8 / 5.90 / 18.5	5	3.0	70041	4.7 / 14 / M3	-	-	Tubería de plástico duro PVC Tubería con revestimiento plástico
TUBE CUTTER 30 I	PRO	3 - 30 mm	71019	070017D	4.8 / 5.90 / 18.5	5	3.0	70041	4.7 / 14 / M3	-	-	Tubería de cobre (Cu),
TUBE CUTTER 35 -	+ 35 C	6 - 35 mm	070027(C)	070017D	4.8 / 5.90 / 18.5	5	3.0	70041	4.7 / 14 / M3	21652	21652	Tubería de bronce (Ms), Tubería de aluminio (Al).
TUBE CUTTER 42 I	PRO	6 - 42 mm	70029	070017D	4.8 / 5.90 / 18.5	5	3.0	70041	4.7 / 14 / M3	21652	21652	Tubería de acero
TUBE CUTTER 35 I	MSR	6 - 35 mm	70108	070188D	4.8 / 5.90 / 19.3	5	4.0	70041	4.7 / 14 / M3	21652	21652	de pared fina (Fe), Tubería de plástico duro PVC
TUBE CUTTER 42 PF	RO MSR	6 - 42 mm	70109	070188D	4.8 / 5.90 / 19.3	5	4.0	70041	4.7 / 14 / M3	21652	21652	Tubería con revestimiento plástico
TUBE CUTTER 50		12 - 50 mm	70065	070017D	4.8 / 5.90 / 18.5	5	3.0	70006	4.7 / 16 / M4	-	-	Tubería de composite multicapa
			70030	070017D	4.8 / 5.90 / 18.5	5	3.0	70042	4.7 / 16 / M4	21652	21652	Cu, Ms, Al, Fe pared fina
	Size 1	6 - 67 mm	70031	070028D	4.8 / 5.90 / 23.6	3	7.0	70042	4.7 / 16 / M4	21652	21652	Tuberías PE-, PP- VPE, BP- Y PVDF
			70142	070057D	8.0 / 14.0 / 29.0	2	7.0	751004200	7.9 /23.5/1/4"	21652	21652	Cu, Ms, Al, Fe pared fina
CORTATUBOS	c: a	<b>2</b> 50 - 127 mm		055054D	8.0 / 13.0 / 40.0	3	13.0	751004200	7.9 /23.5/1/4"	21652	21652	Tuberías PE-, PP- VPE, BP- Y PVDF
AUTOMÁTICO	Size 2		70032	055053D	8.0 / 13.0 / 30.5	2	8.0	751004200	7.9 /23.5/1/4"	21652	21652	Tuberías PP de pared fina
				055074D	8.0 / 11.0 / 45.0	2	16.0	751004200	7.9 /23.5/1/4"	21652	21652	Tuberías PE-, PP- VPE, BP- Y PVDF
	Ci== 2	100 - 168 mm	70033	055074D	8.0 / 11.0 / 45.0	2	16.0	751004200	7.9 /23.5/1/4"	21652	21652	Tuberías PE-, PP- VPE, BP- Y PVDF
	Size 3	100 - 168 mm	70055	055053D	8.0 / 11.0 / 30.5	2	8.6	751004200	7.9 /23.5/1/4"	21652	21652	Tuberías PP de pared fina
TUBE CUTTER 28		3 - 28 mm	70010	070007D	4.8 / 3.0 / 16.0	3	2.5	70080 + 70081	4.7/9/SR	-	-	Cu, Ms, Al, Fe pared fina
TUBE CUTTER 42		3 - 42 mm	70011	070007D	4.8 / 3.0 / 16.0	3	2.5	70080 + 70081	4.7/9/SR	-	-	Cu, Ms, Al, Fe pared fina
TUBE CUTTER 42 F	PRO PVC	6 - 42 mm	70072	070028D	4.8 / 5.90 / 23.6	3	7.0	70041	4.7 / 14 / M3	-	-	Tuberías PE-, PP- VPE, BP- Y PVDF
Cortatubos		1/8" - 1.1/4"	70040	070046D	7.5 / 14.0 / 25.7	3	5.5	70048	7.4/30/-	_	_	Tubería de acero
de acero SUPER		1/8" - 2"	70045	070051D	9.0 / 17.0 / 31.5	3	6.0	70053	8.9 / 35 / -	_	_	Tubería de acero
Cortatubos de ace ENORM	ero	2" - 4"	70060	070061D	9.7/20.0/41.0	2	8.0	70064	9.4 / 52 / -	-	-	Tubería de acero
CORTATUBOS ACEI 30 PRO	RO	3 - 30 mm	71085	070056D	4.8 / 5.9 / 18.5	5	5.5	70041	4.7 / 14 / M3	-	-	Tubería de acero inoxidable
CORTATUBOS DE	INOX	10 - 54 mm	70340	70341	5.0 / 21.0 / 30.0	2	3.5	70041	4.7 / 14 / M3	21652	21652	Tubería de acero inoxidable
CORTATUBOS DE	INOX 35	6 - 35 mm	70055	070056D	4.8 / 5.90 / 18.5	5	4.0	70041	4.7 / 14 / M3	21652	21652	Tubería de acero inoxidable
CORTATUBOS DE INC	X 42 PRO	6 - 42 mm	70070	070056D	4.8 / 5.90 / 18.5	5	4.0	70041	4.7 / 14 / M3	21652	21652	Tubería de acero inoxidable
		1/8" - 1.1/4"	70086	070088D	4.8 / 5.90 / 19.3	2	4.0	70048	7.4/30/-	-	-	Tubería de acero inoxidable
INOX SUPER		1/8" - 2"	70087	070089D	9.0 / 19.0 / 31.5	2	7.0	70053	8.9 / 35 / -	-	-	Tubería de acero inoxidable
Cortatubos de cadena 100 mm 70285 - 4.0/3.80/17.8 - 3.0 Cadena de repuer 70286			Cu, Ms, Al, Fe pared fina									

## Corte manual de plástico / Multicapa

#### 1 ROCUT

#### Tijeras para tubería de plástico de hasta Ø 75 mm (3")

Tijeras para tuberías de plástico ROTHENBERGER, para las más altas exigencias de calidad. El filo de las cuchillas hace que los cortes sean limpios y rectos en tuberías de un diámetro de hasta 75 mm y, espe-

#### **Perfil del Producto**

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Para cortes de precisión en tuberías PP, PE, PEX, PB y PVDF de hasta Ø 75 mm

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Mínimo esfuerzo mientras se corta
- Cortes precisos en ángulo recto
- Precisión máxima sin deformación
- Ocrte guiado y con transferencia de la presión exacta
- Abertura automática controlada para la cuchilla, con sólo pulsar un botón

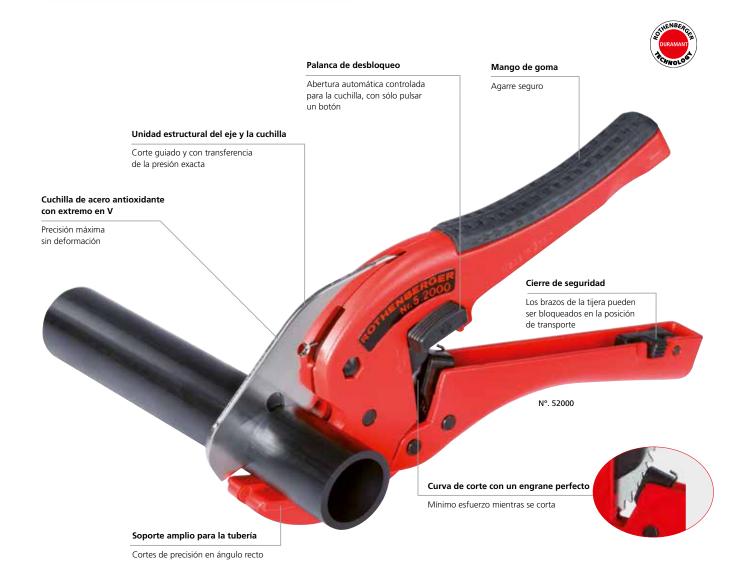
cialmente para todos los tipos de plástico utilizados actualmente en las instalaciones. La construcción de aluminio garantiza un funcionamiento preciso y una larga vida útil profesional.

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Agarre seguro con los mangos de goma
- Los brazos de la tijera pueden ser bloqueados en la posición de transporte

#### **DATOS TÉCNICOS**

<b>ROCUT</b>	Profesional:	<b>ROCUT</b> Estándard:				
TC 42:	Ø 0 - 42 mm	TC 26:	Ø 0 - 26 mm			
TC 50:	Ø 0 - 50 mm	TC 32:	Ø 0 - 32 mm			
TC 63:	Ø 0 - 63 mm	PS 35:	Ø 6 - 35 mm			
TC 75:	Ø 0 - 75 mm	PS 26/42:	Ø 6 - 42 mm			



Volumen de suministro (N°. 1000002193): ROCUT TC 42, 0 - 42mm (52000), ROBOX B2650 (1500002763)

## Corte manual de plástico / Multicapa

#### **ROCUT TC 50 / TC 75 Professional**

Tijeras para tubería de plástico de hasta Ø 75 mm (3")



## **ROCUT TC 63 Professional**

Tijeras para tubería de plástico de hasta Ø 63 mm (2.1/2")









Tijeras para tubería de plástico de hasta Ø 42 mm (1.5/8")



	_	_				
Modelo	<b>►</b> mm	<b>▶ □ -</b> pulgada	ΔgΔ			N°.
ROCUT TC 26	0 - 26	0 - 1"	370	1	4	52005
ROCUT TC 32	0 - 32	0 - 1.1/4"	220	1	4	52040
ROCUT PS 35	6 - 35	1/4 - 1.3/8"	740	1	20	55005
ROCUT PS 26 / 42 S adjustable	6 - 42	1/4 - 1.5/8"	950			55015
ROCUT TC 42 Profesional	0 - 42	0 - 1.5/8"	447	1	4	52000
ROCUTTC 42 Profesional, ROBOX	0 - 42	0 - 1.5/8"	590	1	12	1000002193*
ROCUT TC 50 Profesional	0 - 50	0 - 2"	600	1	4	52010
ROCUT TC 63 Profesional	0 - 63	0 - 2.1/2"	700	1		52030
ROCUT TC 75 Profesional	0 - 75	0 - 3"	1.600	1		52015
Expositor 10 x ROCUT TC 26	0 - 32	0 - 1.1/4"	3.900	1		052005D
Expositor 10 x ROCUT TC 42	0 - 42	0 - 1.5/8"	4.900	1		052000D

\* ROBOX System p. 340















Modelo	<b>►</b> □ mm	<b>▶</b> pulgada	$\sqrt[]{g}$		N°.
Cuchilla de repuesto en acero inoxidable para TC 32	0 - 32	0 - 1.1/4"	120	1	52041
Cuchilla de repuesto en acero inoxidable para PS 35 S	6 - 35	1/4 - 1.3/8"	30	1	55006
Cuchilla de repuesto en acero inoxidable para PS 26 / 42 S	6 - 42	1/4 - 1.5/8"	60	1	55007
Cuchilla de repuesto en acero inoxidable para TC 42 Professional	0 - 42	0 - 1.5/8"	120	1	52042
Cuchilla de repuesto en acero inoxidable para TC 50 Professional	0 - 50	0 - 2"	120	1	52011
Cuchilla de repuesto en acero inoxidable para TC 63 Professional	0 - 63	0 - 2.1/2"	130	1	52031
Cuchilla de repuesto en acero inoxidable para TC 75 Professional	0 - 75	0 - 3"	190	1	52016

## Corte manual de plástico / Multicapa a mano

#### **TUBE CUTTER 67 / 125 / 168 PL Automatic**

Cortatubos Telescópico Ø 6 - 168 mm (1/4 - 6.5/8")

#### **Perfil del Producto**

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Para cortes de precisión en tuberías PP, PE, PEX, PB y PVDF y tuberías

# de drenaje con aislamiento acústico

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Máxima resistencia. Fabricado en aluminio biblock
- Funcionamiento óptimo sin fatiga gracias al pomo con mejora
- Ajuste rápido en el diámetro exterior del tubo con la guía telescópica
- Apertura rápida con retractación automática
- El Escariador interno de la tubería se retracta dentro del cuerpo del cortatubos
- Cuchillas endurecidas, especialmente afiladas y tratadas

1/4 - 2.5/8" TC 125 PL: 50 - 125 mm 2 - 5" TC 168 PL: 110 - 168 mm 4.3/8" - 6.5/8"





Escariador desmontable





Modelo	mm	<b>▶</b> Propulgada	ofundida	d ∆ <sub>kg</sub> ∆		Nº.
	6 - 67 50 - 125 110 - 168 de Sobremes	1/4 - 2.5/8" 2 - 5" 4 - 6.5/8" a TC 67 PL	7.0 13.0 16.0	0.7 1.6 1.7	1 1 1 1 (4)	70031 70032 70033 070031D
Cuchillas y	Piezas de Re	puesto 📜 2	1			



#### Cortador para Tuberías de Protección

Para cortar tuberías protectoras de plástico estriado (tubos plásticos corrugados) de hasta 32 mm

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Herramienta ideal para quitar los tubos de protección de las tuberías
- Muy robusto y puede usarse en todas partes
- Uso sencillo y preciso
- Ahorra mucho tiempo comparado con el uso de una cuchilla convencional

Modelo	►O mm	N°.
Cortador para Tuberías de Protección	0 - 32 mm	21500
Cuchilla de repuesto ROCUT PPD		21505

#### **TUBE CUTTER 35 MSR / 42 PRO MSR/ 42 PRO PVC**

Cortatubos Telescópico Ø 6 - 42 mm (1/4 - 1.5/8")

#### **Perfil del Producto**

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Para cortes de precisión en tuberías PP, PE, PEX, PB y PVDF y tuberías de drenaje con aislamiento acústico

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Ahorro de espacio, incluso en lugares de difícil acceso, uniforme, pequeño radio de trabajo de 123 mm
- Orte en ángulo recto sin rebabas con guía telescópica de
- Ajuste rápido y sencillo del rango de trabajo gracias a que la alimentación se sincroniza con la rotación del alimentador
- Funcionamiento óptimo sin fatiga gracias al pomo con mejora ergonómica
- Una única herramienta para cortar y escariar. Escariador de tuberías interno retráctil, integrado
- Cuchilla de repuesto en el pomo

Modelo	mm	<b>▶ □ □ □</b> pulgada	∑g ∆			N°.
TC 35 MSR	6 - 35	1/4 - 1.3/8"	440	1	10	70108
Cuchillas de renu	esto TC 35	7/42 MSR	19	1	5	070188D

DATOS TÉCNICOS		
TC 35 MSR:	6 - 35 mm	1/4 - 1.3/8"
TC 42 PRO MSR:	6 - 42 mm	1/4 - 1.5/8"
TC 42 PRO PVC:	6 - 42 mm	1/4 - 1.5/8"

Corte manual de plástico / Multicapa



		paigada	<b>-</b> 9 <b>-</b>			.,.
TC 42 PRO MSR	6 - 42	1/4 - 1.5/8"	510	1	10	70109
TC 42 PRO PVC	6 - 42	1/4 - 1.5/8"	510	1	4	70072
Cuchillas de repues	to TC 42	2 PVC	10	3		070028D

#### PLASTICUT PVC

Para cortes rápidos, limpios y en ángulo recto, en tuberías de PVC

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Corte rápido con sólo unos pocos giros
- La carcasa flexible permite cortar en diámetros más pequeños
- Requiere menos espacio, ideal para lugares de difícil acceso
- La tubería no se deforma: Autosujeción y autoalineación
- No requiere reajuste
- Evita que la tubería se deforme
- El borde cortado queda limpio
- Corte de tuberías sin rebabas

Modelo	►O mm	N°.
PLASTICUT PVC	32 mm	59035M
PLASTICUT PVC	40 mm	59042M
PLASTICUT PVC	50 mm	59050M
Cuchilla de repuesto de tipo A (3	3 uds.)	
10 mm, 15 mm, 20 mm, 22 mm	, 32 mm, 40 mm, 50 mi	m <b>59000R</b>
PLASTICUT Plus, MSR	16 mm	88716
PLASTICUT Plus, MSR	20 mm	88720
PLASTICUT Plus, MSR	26 mm	88726
PLASTICUT Plus, MSR	32 mm	88732
PLASTICUT Plus conjunto, MSR	16 - 20 - 25/26 mm	88700
PLASTICUT Plus Set, MSR	16 + 20 mm	88701
Cuchilla PLASTICUT Plus MSR	16 - 32 mm	88777















Coloque PLASTICUT en la tubería, apriete con suavidad hasta cerrarlo y gire PLASTI-CUT alrededor de la tubería (¡tenga cuidado con la dirección de la rotación!)



#### Sierra manual

#### 1 ROBO Super

#### Arco de seguridad para la sierra

- Reduce los accidentes: Asa de seguridad con guiado exacto
- Espacio para hojas de sierra de repuesto en el mango
- Tensionamiento óptimo de la hoja de sierra: dispositivo de tensionamiento rápido con ajuste fino integrado en la empuñadura
- Ideal para cortar en lugares de difícil acceso: Giro de 90°



#### **ROBO Mini**

#### Pequeño arco de sierra

- El asa ergonómica permite el corte en lugares con poco espacio
- Perno tensor de grandes dimensiones



Modelo	Anchura de la fijación mm	ΔgΔ	N°.
ROBO Mini	150	160	71222
incluye Hoja de sierra	UNIVERSAL (N°. 71217)		

#### Arco de sierra metálico

incluye Hoja de sierra HSSE 4 Plus (N°. 71213)

- Mango estable, grande y de diseño robusto
- On elementos de fijación cuadrados y ranuras cruzadas
- Perno de sujeción de cuchilla oculto y fiable

Arco de sierra de metal sin hoja de sierra 300

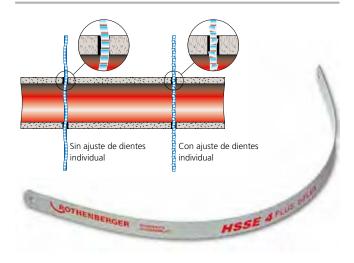


#### Mini Sierra UNI "PUK"

Para cortar todos los materiales, pequeña y manejable, buen corte



150 (14 ZpZ)



En las sierras manuales ROTHENBERGER, las hojas con ajuste de dientes individual quedan libres de forma óptima. Se evita que se bloquee la pieza de trabajo. Por lo tanto: se mantiene el ritmo de trabajo, se requiere menos esfuerzo y el corte es mejor.

#### **HSSE 4 Plus**

300013

#### Hoja de sierra para arcos

Hoja de sierra para madera

Hoja muy flexible de acero con cortador HSSE colado

- La mayor flexibilidad con dientes sumamente duros
- Dureza de aprox. 65 HRC: Vida útil media 4 veces más larga
- Riesgo de rotura significativamente reducido, incluso en condiciones de trabajo extremas
- Corte preciso con ajuste de dientes individual



20

71216

Modelo	mm	TPI	∆ <sub>g</sub> ∆			N°.
HSSE 4 Plus	300	24	20	1	100	71213

#### Sierra eléctrica

## PORTACUT 185 BSR / PORTACUT 185 BSP

Sierra de cinta ligera y precisa para obra y talleres de hasta Ø 180 mm

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Para cortes en ángulo, rápidos y precisos, en tuberías de acero, plástico, perfiles y materiales sólidos
- Gran par gracias al motor de inducción de 420 W
- Mayor seguridad al trabajar, gracias al apagado automático y la protección de sobrecarga
- Preserva la vida útil de la cinta con la presión de corte ajustable de 4 vías

#### **PORTACUT 185 BSR**

On sistema de apriete rápido de la cadena de seguridad

#### **PORTACUT 185 BSP**

 Con tornillo paralelo para conseguir cortes limpios, exactos y de ingletes, de hasta 45° para tuberías y perfiles

Fuerza de corte	Cortes	rectos	Cortes de 45°		
Tipo de máquina	O mm	☐ mm	O mm	□ mm	
185 BSR	180	150	-	_	
185 BSP	180	150	85	75	

Incluye: PORTACUT 185 BSR y/o BSP, 2 hojas para sierra de banda HSS Bi-Metal 14 TPI (N° 56605)

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	230 V	110 V
PORTACUT 185 BSR	43	56710	56717
PORTACUT 185 BSP	49	56711	56718





#### Cintas para sierra de cinta, para PORTACUT 185 BSR / BSP

				para tubei	rías y perfiles		
Dimensiones mm	TPI	Material		Acero	INOX	$\triangle$ g $\triangle$	Nº.
1.640 x 13 x 0.65	8	SS	desde	10.0 mm	-	100	56602
1.640 x 13 x 0.65	10	SS	desde	8.0 mm	-	100	56603
1.640 x 13 x 0.65	14	SS	desde	6.1 mm	-	100	56604
1.640 x 13 x 0.65	14	Bimetal	desde	6.1 mm	de 2.0 mm	100	56605
1.640 x 13 x 0.65	24	SS	hasta	3.6 mm	a 1.6 mm	100	56607
1.640 x 13 x 0.65	18	Bimetal	hasta	3.6 mm	a 1.6 mm	100	56608



#### **TRENNBOY 300**

#### Sierra de hasta Ø 300 mm

Para cortar tuberías de hierro fundido/ acero SML de hasta Ø 300 mm, perfiles / sólidos de hasta Ø 70 mm. Para uso con amoladoras angulares estándar en el mercado y discos de corte de Ø 230 mm.

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Para corte rápido, preciso, en ángulo recto
- Modelo básico con extensión telescópica a la derecha e izquierda
- Extensible a una longitud de soporte total de 1.680 mm
- Se puede montar como se quiera, con la abrazadera "C"
- Es fácil montar la amoladora angular, con el tornillo basculante

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
TRENNBOY 300 (sin amoladora angular)	13.5	58520
Doble raíl de extensión telescópico, d. (300 mm)	1.9	58527
Doble raíl de extensión telescópico, i. (300 mm	1.9	58528
Abrazadera "C"	0.4	58529



TRENNBOY 300 (N° 58520) con doble raíl de extensión telescópico, derecha (N° 58527) e izquierda (N° 58528), abrazadera "C" (N° 58529) Amoladora angular y disco de corte (no incluidas en la entrega)

#### Sierra para tuberías

Sierra universal de corte potente y rápido. Uso profesional durante las obras de instalación, demolición y reparación.

#### **Perfil del Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

**ROTIGER VARIO Electronic** 

- Realiza cortes precisos de 90° en todos los tipos de tubería con el uso de mordaza de cadena.
- Ideal para cortar madera (incluso con clavos), acero, acero inoxidable, hierro fundido, placas de metal, tubos metálicos, materiales plásticos y de construcción.
- Alineado a la pared, corta en lugares con poco espacio, como en ejes o para trabajos en altura.







#### **DATOS TÉCNICOS**

Rendimiento: 1.500 W

Velocidad: 0 - 2,200 rpm (ajustable por rueda)

Peso: 4.3 kg Distancia: 26 mm

**Dimensiones:** 491 x 94 x 108 mm

Acoplamiento Universal, eje en U, cuchillas especiales para

de la hoja: sierra de tuberías



Ajuste sencillo de la velocidad para diversas aplicaciones

#### Doble aislamiento

Mayor protección frente a la humedad

Robusto acoplamiento de la hoja para sierra universal

Para hojas de sierra universales, de eje en U y especiales

> Acoplamiento de la mordaza de cadena





Mordaza de cadena

Permite hacer cortes precisos de 90°





Intercambio sencillo con la junta del perno exterior

Soportes

Guiado fiable de la sierra

Fig. Dispositivo de tensión 2 en 1

#### Acoplamientos de los Ejes en L- y U



Cortes precisos de 90°

Fig. Mordaza de cadena (Nº 50311)



Set (N° 50305/50306) incluye: ROTIGER VARIO electronic, mordaza de cadena, 5 x cuchillas de sierra HSS bi-metal

Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$	230 V	110 V
ROTIGER VARIO Electronic	7.0	50306	50305
Dispositivo de tensionamiento		50311	
Dispositivo de tensionamiento		50312	
(D) 111 1 1 1 1 1	1 1	1 20 1	

(Dispositivo de tensionamiento de hasta 6"+ boquillas de mordaza de hasta 2")



Fig. ROTIGER VARIO Electronic

#### Sierra eléctrica

#### **Universal ROTIGER VARIO Electronic**

#### Sierra electrónica universal

Sierra eléctrica universal para los profesionales sanitaristas, en instalaciones o reparaciones.

#### **Perfil del Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- SISTEMA POWER FEED para una velocidad de corte constante (durante la marcha lenta o mientras se usa), menor desgaste de las hojas y una mayor vida útil del motor
- Ideal para cortar madera con manos libres (incluso con clavos), acero, acero inoxidable, hierro fundido, placas de acero
- Gracias al ajuste continuo de la velocidad, es perfecta para usarla con todos los materiales

# Plus











#### **DATOS TÉCNICOS**

**Rendimiento:** 1.600 W con 230 V / 1.300 W con 110 V **Velocidad:** 1.000 - 2.800 rpm (ajustable con rueda)

**Peso:** 3.7 kg **Distancia:** 26 mm

**Dimensiones:** 440 x 120 x 80 mm

Acoplamiento de la hoja: Universal, eje en U, hojas especiales para

corte de tubos



#### Acoplamientos del Eje Universal



Trabajo en lugares de difícil acceso



Set (N° 50305/50306) incluye: ROTIGER VARIO electronic, mordaza de cadena, 5 x cuchillas de sierra HSS bi-metal

Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$	230 V	110 V
UNIVERSAL ROTIGER VARIO Electronic	7.0	50301	50302



Fig. Universal ROTIGER VARIO Electronic

## Hojas de sierra

#### HOJAS UNIVERSALES PARA SIERRA DE SABLE HSS Bimetal /TCT

Soporte para cuchilla universal de 1/2", también adecuado para Flex, Bosch, B&D, Skil, Hitachi, Makita, Ridgid, Roller, Rems

Materiales a cortar	material	L x B x espesor mm	TPI		referencia	<b>*</b>	N°.	
Mož Ing.	HSS Bimetal	100 x 20 x 0.9	24	L	S 522 AF	1 (5)	865783	The same hours
No. 10.	HSS Bimetal	150 x 20 x 0.9	24	L	S 922 AF	1 (5)	865784	THE WITTE
MS IN.	HSS Bimetal	150 x 20 x 0.9	18	L	S 922 EF	1 (5)	865785	= 3
ME IOL	HSS Bimetal	150 x 20 x 0.9	14	L	S 922 BF	1 (5)	865786	= B = 100
ME IN.	HSS Bimetal	200 x 20 x 0.9	18	L	S 1022 EF	1 (5)	865787	ED BY AME
M2 Vi	HSS Bimetal	200 x 20 x 0.9	14	L	S 1022 BF	1 (5)	865788	三年 國
ME IA	HSS Bimetal	300 x 20 x 0.9	10 - 14	L	S 1222 VF	1 (5)	865789	- E B AND
	HSS Bimetal	150 x 20 x 1.25	6	L	S 611 DF	1 (5)	865781	D.S. SHE
	HSS Bimetal	300 x 20 x 1.25	6	L	S 1411 DF	1 (5)	865782	
ME In.	HSS Bimetal	150 x 22 x 1.6	8 - 10	L	S 920 CF	1 (5)	865790	三
NO. In.	HSS Bimetal	200 x 22 x 1.6	8 - 10	L	S 1120 CF	1 (5)	865791	SECTION SECTION
Guss	TCT recubierto	225 x 20 x 1.5	grano 30	L	S 1130 RF	1 (5)	865793	5 1150 M 100

#### **HSS Bimetal**

#### Hojas de sierra especiales con eje en U

Indicadas para ROTHENBERGER-ROTIGER VARIO para cortar, rápidamente y con exactitud, ángulos rectos en tuberías de acero de hasta 4") con mordaza de cadena (absolutamente necesaria)

Materiales a cortar	material	L x B x espesor mm	TPI		referencia	<b>*</b>	N°.	
NOS MAI	HSS Bimetal	140 x 25 x 1.6	8	U	S 920 CF	1 (5)	865795	= <b>-</b>
NOS VIA	HSS Bimetal	200 x 25 x 1.6	8	U	S 1120 CF	1 (5)	865796	_ == *
ME TA	HSS Bimetal	150 x 25 x 1.0	10 - 14	U		1 (5)	865798	- E **
ME TALL	HSS Bimetal	200 x 25 x 1.0	10 - 14	U		1 (5)	865799	

<sup>\*5</sup> piezas en bolsa de plástico (compra mínima)

#### Hojas de sierra especiales para tubos

Indicadas para ROTHENBERGER-ROTIGER VARIO para cortar, rápidamente y con exactitud, ángulos rectos en tuberías de acero de hasta 4") con mordaza de cadena (absolutamente necesaria)

Materiales a cortar	material	L x B x espesor mm	TPI			N°.	
NS TALL	HSS	140 x 25 x 1.6	8	L	1	50260	( ( 170 - 174 )
NOS TOL	HSS	200 x 25 x 1.6	8	L	1	50261	
NOE YOU	HSS	290 x 25 x 1.6	6 - 8	L	1	50263	The same of the sa
	HSS-E	140 x 25 x 1.6	14	L	1	50264	
	HSS-E	200 x 25 x 1.6	8	L	1	50265	- I
105 to.	HSS	200 x 25 x 1.6	6 - 8	L	1	50266	

## Escariado, biselado y calibrado

#### **Escariador Universal interno/externo**

Escariado fácil y rápido Ø 4 - 54 mm (1/8 - 2")

Para tubos de cobre, acero y acero inoxidable, con hoja de corte pulida de acero especial endurecido, funcionamiento suave







Modelo	<b>►</b> mm	<b>▶ □ ⊲</b> pulgada	ΔgΔ			N°.
Escariador interno/externo para cobre y plástico	4 - 36	1/8 - 1.3/8"	30	1	25	11006
Escariador interno/externo para cobre y acero inoxidable	6 - 35	1/4 - 1.3/8"	100			1500000237
Escariador interno/externo para cobre y acero inoxidable	10 - 54	1/2 - 2"	390			1500000236

#### Adaptadores para escariadores I / II

Adaptador para uso con escariador interno/externo con atornillador o taladro electroportátil

#### **Perfil del Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Solución fácil de usar para escariar tuberías "internas y externas"
- Gran ahorro de tiempo
- Escariado de precisión libre de rebabas, sin esfuerzo



THE SERGER AND OF THE SERVICE PROPERTY OF THE SERVICE

N°. 11044

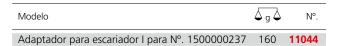
!El mejor escariado a

baja velocidad; Máx 800 r.p.m.

Eje motor

11045

Para escariado con atornillador o taladro electroportátil



Adaptador para escariador II para Nº. 1500000236





## Escariado, biselado y calibrado

#### 1 GRATFIX HSS/UNIGRAT

#### **Escariador**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Las cuchillas son reemplazables
- GRATFIX con alojamiento de cuchillas
- Empuñadura que evita que se resbale de las manos
- Uso con una mano, con el cabezal de bloqueo retráctil
- Las superficies descentradas proporcionan un buen par
- Los extremos de la empuñadura permiten almacenar las cuchillas compatible



Modelo	ΔgΔ	N°.
UNIGRAT con cuchilla escariadora HSS	30	21660
GRATFIX con cuchilla escariadora N°. 1	50	21655
GRATFIX con cuchilla escariadora N°. 1 - 2 - 3	80	21651

Ideal para escariar bordes, tuberías y chapas de acero, aluminio, bronce, cobre o placas de hierro fundido y plástico.





Modelo	$\Delta_g \Delta$	N°.
Cuchilla escariadora HSS N°. 1 Universal	10	21652
Cuchilla escariadora HSS N°. 2 para latón	10	21653
Cuchilla escariadora HSS N°. 3 para ángulo	10	21654

## Unidad de Biselado para Tuberías de Plástico

#### Cuchillas reemplazables Ø 16 - 160 mm

Para biseles externos de 15° en tuberías de plástico





#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Flexibilidad de uso
- Grosor de pared ajustable de forma continua

Modelo	<b>►</b> O <b>⊸</b> mm	∑g ∆	N°.
Unidad de biselado tamaño 1 Unidad de biselado tamaño 2	16 - 110 32 - 160	720 800	55050 55051
Cuchilla de repuesto tamaño 1 y 2	32 - 100	30	55058

#### Escariador de tubos de acero 1/4 - 2" Escariado rápido y limpio Para las tuberías de acero con carraca trépano cortante de acero templado Ajuste rápido Cuchilla escariadora de repuesto Práctico, permite invertir la dirección (N°. 70296) Modelo pulgada N°. Escariador interno con carraca 1/4 - 2" 13 - 60 2,680 70289 Cuchilla escariadora de repuesto 200 70296

## Escariado, biselado y calibrado

#### **ROGRAT-MSR Escariador y** herramienta de biselado ROGRAT-MSR

Para escariado, biselado, calibrado y fresado a medida, internos y externos, de PE-X y tuberías de aluminio multicapa (MSR) Ø 32 mm

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Escariador interior y exterior para PE-X y tuberías de aluminio multicapa (MSR) consiguiendo biselados según normativa
- Biselado simultáneo
- Calibrado de los extremos de la tubería mediante una clavija de guiado especial



#### **ROGRAT - MSR System - Acoplamientos** de biselado manuales

ROGRAT Sistema Medida de la tubería Código Tipo color  $\Delta_{q}\Delta$ Nº. 16.0 x 2.25 G 16 53 14102 G 20 **GEBERIT Mepla** 20 0 x 2 50 93 14104 G 26 26.0 x 3.00 108 14106 32.0 x 3.00 14107 G 32 162 U 14 14.0 x 2.00 51 14111 U 16 16.0 x 2.00 53 14112 U 18 UNIPIPE/TIGRIS-S 18.0 x 2.00 58 14113 U 25 25.0 x 2.50 108 14115 U 32 32.0 x 3.00 14117 162 TH 14 14.0 x 2.00 51 14121 TH 16 Henco / MHS 16.0 x 2.00 • 53 14122 TH 18 14123 Giacomini 18.0 x 2.00 58 TH 20 20.0 x 2.00 93 14124 TH 26 26.0 x 3.00 108 14126 F 16-1 16.0 x 2.00 53 14132 F 18 Fränkische Rohrwerke 18.0 x 2.00 58 14133 F 20-1 alpex-therm 20 0 x 2 00 93 14134 F 26 alpex-san 26.0 x 3.00 108 14136 F 32 32.0 x 3.00 162 14137

Fig. Set escariador ROGRAT-MSR

Los códigos de colores evitan confusiones







El set incluye: Caja de transporte (N° 14005) con mango básico (N° 14000) y accesorios para el sistema de biselado manual

Мо	delo	For size mm	ΔgΔ	N°.
G	Geberit Mepla	16 - 20 - 26	760	14260
U	Unicor/Unipipe	16 - 20 - 25	760	14270
TH	Henco/HMS	16 - 20 - 26	760	14250
F	Fränk. Rohrwerke	16 - 20 - 26	760	14230
Ma	ngo básico		250	14000
Caj	a de transporte		250	14005



RODIA Perforación con broca de diamant	te
Resumen del sistema de perforación con broca de diamante  Características de las Brocas de Diamante  Perforación manual	36 - 37 38
Sistema de perforación en húmedo  Perforación manual y estacionaria  Sistema de perforación en húmedo	39 41
Sistema de perforación con diamante en húmedo y seco RODIACUT  Brocas de diamante RODIA	40 - 45
Brocas de Perforación en Húmedo para Piedra Natural, soldadas Brocas de Perforación en Húmedo y en seco,	46
Soldadura Espacial  Accesorios para perforación manual y estacionaria  Sistemas de Bombas de Vacío	47 - 48 49
Accesorios Perforación con broca de Diamante  Sistemas de extracción  Unidad de extracción en húmedo y seco	49 - 50 51

## **Perforación Manual**











	Manual	Manual	Manual	Manual/Estacionaria
Perforación estacionaria en hormigón:	Ø 6 - 67 mm	Ø 10 - 132 mm	Ø 10 - 200 mm	Ø 10 - 132 mm
Perforación estacionaria en mampostería:	Ø 6 - 67 mm	Ø 32 - 162 mm	Ø 32 - 225 mm	Ø 10 - 152 mm
Perforación manual en hormigón:	Ø 6 - 35 mm	Ø 10 - 82 mm	Ø 10 - 82 mm	Ø 10 - 82 mm
Perforación manual en mampostería:	Ø 6 - 67 mm	Ø 32 - 162 mm	Ø 32 - 250 mm	Ø 32 - 162 mm
Potencia:	800 W	1,400 W	2,400 W	1,400 W
Transmisión de velocidad:	2 Velocidades	2 Velocidades	3 Velocidades	2 Velocidades
Velocidad nominal:	3,600 / 6,400 rpm	500 / 1,050 rpm	600 / 1,250 / 3,200 rpm	500 / 1,050 rpm
Par:	4 / 7 Nm	55 / 27 Nm	71 / 34 / 17 Nm	55 / 27 Nm
Peso:	3.4 kg	6.7 kg	7.2 kg	16.7 kg
Página	39	40, 41	40, 41	40, 41

#### **Brocas**









C	C 4/2//	C 1/2// 1 1/4// LINIC	C 4/2// 4 4/4// LING
Conexión:	G 1/2"	G 1/2", 1.1/4" UNC	G 1/2", 1.1/4" UNC
Diámetro de la broca:	Ø 6 - 67 mm	Ø 20 - 300 mm	Ø 10 - 500 mm
Longitud efectiva:	hasta Ø 10 mm = 50 mm desde Ø 12 mm = 120 mm	G 1/2", 400 mm longitud efectiva 1.1/4" UNC, 430 mm longitud efectiva	G 1/2", 400 mm longitud efectiva 1.1/4" UNC, 430 mm longitud efectiva
Aplicación:	húmedo	húmedo y seco	húmedo y seco
Losas de gres:	\$\$\$	Ġ	<b>ී</b>
Granito:	\$ <b>\$</b> \$	Ġ	<b>ී</b>
Mármol:	<b>ී</b>	Ġ	\$\$
Ladrillo:	<b>ී</b>	&&&**	\$\$\$**
Mampostería:	Ġ	&&&**	&&**
Ladrillo silicocalcáreo:	Ġ	&&&**	&&**
Asfalto:	<b>ී</b>	&&&**	\$\$\$**
Pavimento:	<b>ී</b>	<b>ී</b>	\$\$
Hormigón:	<b>ී</b>	<b>ී</b>	<b>ී</b>
Hormigón armado:	<b>ී</b>	<b>ී</b>	<b>ී</b> රීරී
Página	46	47	48

<sup>\*</sup> Longitudes y diámetros especiales bajo demanda, \*\* Apto para Perforación en seco, 🍪 perfectamente apto 🔞 muy apto 🔞 apto

Resumen del Sistema

### Perforación Estacionaria

### RODIACUT 150, RODIADRILL 200



### RODIACUT 250, RODIADRILL 200



### RODIACUT 250, RODIADRILL 500



### RODIACUT 400 PRO, RODIADRILL 500



	Manual/Estacionaria	Manual/Estacionaria	Estacionaria	Estacionaria
Perforación estacionaria en hormigón:	Ø 10 - 152 mm	Ø 10 - 200 mm	Ø 32 - 250 mm	Ø 32 - 400* (500) mm
Perforación estacionaria en mampostería:	Ø 10 - 152 mm	Ø 32 - 225 mm	Ø 32 - 250 mm	Ø 32 - 400* (500) mm
Perforación manual en hormigón:	Ø 10 - 82 mm	Ø 10 - 82 mm		
Perforación manual en mampostería:	Ø 32 - 250 mm	Ø 32 - 250 mm		
Potencia:	2,400 W	2,400 W	3,000 W	3,000 W
Transmisión de velocidad:	3 Velocidades	3 Velocidades	3 Velocidades	3 Velocidades
Velocidad nominal:	600 / 1,250 / 3,200 rpm	600 / 1,250 / 3,200 rpm	215 / 430 / 785 rpm	215 / 430 / 785 rpm
Par:	71 / 34 / 17 Nm	71 / 34 / 17 Nm	185 / 107 / 55 Nm	185 / 107 / 55 Nm
Peso:	17.2 kg	25.2 kg	30.1 kg	39.8 kg
Página	40, 41	42, 43	42, 43	44, 45

<sup>\*</sup> Rango de perforación con placa separadora ampliable a 500 mm

### Perforación manual y estacionaria

### **Soldadura Espacial**

Proceso de soldadura en frío, tecnología de ensamblaje de vanguardia: gracias a la "zona neutral", se utiliza todo el segmento de diamante sin desperdicio ninguno.

### **SOLDADURA ESPACIAL**

Perforación en húmedo y en seco con nueva tecnología:

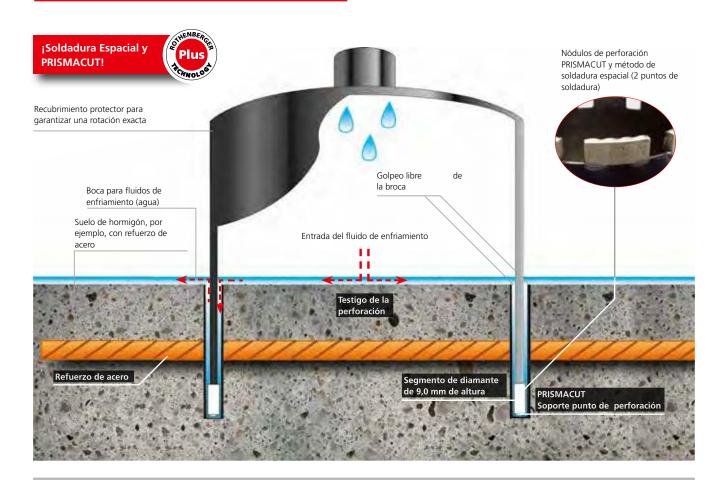
- Producimos la innovadora broca de alto rendimiento DURA-MANT PRO y SPEED STAR DX utilizando tecnología de soldadura vanguardista
- Gracias a la zona neutral, el proceso de soldadura en frío "Soldadura Espacial" garantiza el uso óptimo del segmento de diamante completo, sin desperdicio ninguno
- La vida útil de las brocas es un 20% superior a la de las brocas soldadas por láser y de soldadura tradicional

### **PRISMACUT**

Cuatro nódulos de perforación practicados en el segmento de diamante mejoran el rendimiento de perforación y, al mismo tiempo, garantizan el enfriado óptimo del agua.

### **PRISMACUT**

- El posicionamiento excepcional del segmento ofrece una potencia de golpeo óptima y una velocidad de corte excelente
- El nódulo central de perforación "PRISMACUT" se caracteriza por un mejor comportamiento en la perforación y una mejor conservación del segmento de diamante
- PRISMACUT garantiza enfriamiento directo de los segmentos de diamante, con agua
- Velocidad de corte un 15% mayor con refuerzo de acero



### **DX-High Speed Plus Brocas Universales**

Brocas universales de soldadura espacial para perforación en húmedo y seco para Ø 10 - 300 mm



DX-High Speed Plus Brocas Universales en Página 47

### **SPEED STAR DX**

Brocas de soldadura espacial para perforación en húmedo y seco para Ø 10 - 500 mm





### Perforación Manual y Estacionaria

### **RODIADRILL Ceramic**

### Perforación manual en húmedo, rango de taladrado Ø 6 - 67 mm

. .







Especialmente adecuado para profesionales de instalación de calefacción, ventilación, aire acondicionado y refrigeración, fontaneros, alicatadores, especialistas en construcción de escaleras, reformas, así como electricistas.

Ideal siempre que sean necesarias operaciones sin percusión y para operar sobre materiales extremadamente duros.

### **Perfil del Producto**

### ÁMBITO DE APLICACIÓN

Perforación manual en húmedo en:

Hormigón reforzado Ø 6 - 35 mm, mármol, granito, cerámica, mampostería, ladrillo hueco y vidrio Ø 6 - 67 mm.

### **CARACTERÍSTICAS ESPECIALES**

- Para toda broca G 1/2"
- Operación sin fatiga gracias a su peso ligero.
- Perfora también combinaciones de material (por ejemplo, loza + cerámica) sin dañar el material o superficies y sin costosos cambios de herramienta.
- "Botón Aqua-Stop" con ajuste de cantidad.
- Ideal para perforación en serie con fuente de agua externa.
- Cambio de broca sin herramienta, gracias al Sistema de Cambio Rápido.
- Depósito de agua integrado (1I) para 4-6 perforaciones.

### DATOS TÉCNICOS

Tensión: 230 V

Potencia de entrada/salida: 1.150 vatios / 800 vatios

Consumo de corriente: 3.6 A

Profundidad de perforación máx.: 400 mm (en función del material)
Distancia mínima a la pared: 30 mm desde el eje del taladro
Distancia mínima a la esquina: 30 mm desde el eje del taladro

Peso: 3.4 kg



















Modelo	N°.	Modelo		N°.
Soporte manos libre de perforación de hasta Ø 83	FF35750	Manguera con conexión "aqua-stop"		FF35302
Adaptador de cambio rápido	FF35751	Brocas para piedra natural HSP	46	
Depósito presurizado de agua, 10 l	FF35026	Anillo de recolección de agua, estacionaria		FF35700
Manguera especial de conexión de agua	FF35301	Maleta de transporte RODIADRILL Ceramic ECO		FF60150

### Perforación Manual y Estacionaria

### **RODIACUT 150 / RODIADRILL 160**

RODIACUT 150 Base de perforación que combina placa de fijación y motor de Perforación RODIADRILL 160 para la perforación de Ø 10 - 132 mm (Ø 162 mm) en hormigón armado

### **Perfil del Producto**

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

**RODIADRILL 160:** 

Perforación estacionaria en húmedo

en hormigón (armado): Ø 10 - 132 mm

Perforación manual en húmedo

en hormigón (armado):  $\emptyset$  10 - 82 mm Perforación manual en seco en mampostería:  $\emptyset$  10 - 162 mm

### DATOS TÉCNICOS (DRILL STAND)

**RODIACUT 150:** 

Rango de perforación: Sin anillo colector de agua max. Ø 152 mm

Con anillo colector de agua max. Ø 132 mm

Adaptador motor perf.: Ø 60 mm

L x An x Al: 280 x 440 x 810 mm

Carrera: 480 mm Peso: 9.7 kg

### 3 Aplicaciones con solo un equipo



### **RODIACUT 150 / RODIADRILL 200**

RODIACUT 150 Base de perforación que combina placa de fijación y motor de perforación RODIADRILL 200 para la perforación de Ø 10 - 152 mm (Ø 250 mm) en hormigón armado

### Perfil del Producto

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

**RODIADRILL 200:** 

Perforación estacionaria en húmedo en hormigón (armado): Ø 10 - 132 mm. Perforación manual en húmedo en hormigón (armado): Ø 10 - 82 mm. Perforación manual en seco en mampostería: Ø 10 - 162 mm.

### 3 Aplicaciones con solo un equipo



### Perforación Manual y Estacionaria

### **RODIADRILL 160**

### Motor de perforación





### **DATOS TÉCNICOS (MOTOR DE PERFORACIÓN)**

Motor de perforación:
Adaptador roscado:
Potencia entrada/disponible:
Transmisión de 2 velocidades:
Par:

RODIADRILL 160
G 1/2" y 1.1/4" UNC
2.000 vatios / 1.400 vatios
Vel. 1
Vel. 2
Par: 55 Nm 27 Nm

Cuello de sujeción: Ø 60 mm

### **RODIADRILL 200**

Motor de Perforación





### **DATOS TÉCNICOS (MOTOR DE PERFORACIÓN)**

Motor de perforación:RODIADRILL 200Adaptador roscado:G 1/2" y 1.1/4" UNCPotencia entrada/disponible:2.700 vatios / 2.400 vatiosTransmisión de 3 velocidades:Vel. 1Vel. 2Vel. 3Par:71 Nm34 Nm17 Nm

Cuello de sujeción: Ø 60 mm



Volumen de suministro (N°. FF34150): (N°. FF30150) Base de perforación RODIACUT 150 (N°. FF40165) Motor de perforación RODIADRILL 160, (N°. FF70001) bolsa de herramientas, (N°. FF70019) Llave Allen SW19 DIN895 (N°. FF70024) Llave Allen SW24 DIN894 (N°. FF7036) Llave Allen SW36 DIN894 (N°. FF70041) Llave Allen SW41 DIN894 (N°. FF35120) uego de Fijación a Hormigón, (N°. FF35302) manguera suministro de agua + Adapt. h Acoplamiento Gardena, (N°. 111429) Taladro percutor SDS Plus, 15x160mm, (N°. FF35190) Anillo de cobre 1.1/4", (N°. 1300002467) Manual de instrucciones Base de perforación RODIACUT 150-250, (N°. 1300002468) Manual de instrucciones RODIADRILL 160-200, (N°.4100000439) Tapones para los oídos SaveRave, (N°.4100000443) guantes de goma, (N°.4100000441) Gafas de Seguridad HC/AF

Volumen de suministro (N°. FF34160): (N°. FF30150) Base de perforación RODIACUT 150, (N°. FF40220) Motor de perforación RODIACRILL 200, (N°. FF70001) Bolsa de herramientas, (N°. FF70019N) Llave Allen SW19 DIN895, (N°. FF70024) Llave Allen SW24 DIN894, (N°. FF70036) Llave Allen SW36 DIN894 (N°. FF70041) Llave Allen SW41 DIN894, (N°. FF35120) Juego de Fijación a Hormigón, (N°. FF35302)Manguera de suministro de agua + Adapt. h. Acoplamiento Gardena, (N°. 111429) Taladro percutor SDS Plus, 15x160mm, (N°. FF35190) Anillo de cobre 1.1/4", (N°. 1300002467) Manual de instrucciones base de perforación RODIACUT 150-250, (N°. 1300002468) Manual de instrucciones RODIADRILL 160+200, (N°. 4100000439) Tapones para los oídos SaveRave, (N°. 4100000443) Guantes de goma, (N°. 4100000441) Gafas de Seguridad HC/AF

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Sistema de perforación RODIACUT 150/ RODIADRILL 160	16,5	FF34150
Base de perforación RODIACUT 150	9,7	FF30150
Motor de perforación RODIADRILL 160	6,8	FF40165
Sistema de perforación RODIACUT 150/ RODIADRILL 200	16,9	FF34160
Motor de perforación RODIADRILL 200	7,2	FF40220

















Modelo		N°.	Modelo		N°.
RODIADRILL CERAMIC	39	FF40150	RODIA DRY CLEANER 1600	51	FF35144
Depósito de agua a presión 10 l	50	FF35026	Anillo colector de agua, estacionario (para FF30150)	50	FF35700
Bomba de vacío RODIA-VAC	49	FF35200	Brocas 46	- 48	

Perforación Manual y Estacionaria

### **RODIACUT 250 / RODIADRILL 200**

RODIACUT 250 Base de perforación que combina placa de fijación y motor de perforación RODIADRILL 200 para la perforación de Ø 10 – 200 mm (Ø 250 mm) en hormigón armado

### **Perfil del Producto**

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

### **RODIADRILL 200:**

Perforación estacionaria en húmedo en hormigón armado: Ø 10 - 200 mm Perforación estacionaria en húmedo en mampostería: Ø 10 - 225 mm Perforación manual en húmedo en hormigón armado: Ø 10 - 82 mm Perforación manual en seco en mampostería: Ø 10 - 250 mm

### **DATOS TÉCNICOS (DRILL STAND)**

### **RODIACUT 250:**

Rango de perforación: Sin anillo colector de agua máx. Ø 250 mm

Con anillo colector de agua máx. Ø 225 mm

Motor de perforación-

adaptador:

Cuello de sujeción Ø 60 mm y cambio rápido de motores mediante placa con cola de milano

L x W x H: 260 x 510 x 980 mm

### **RODIACUT 250 / RODIADRILL 500**

RODIACUT 250 Base de perforación que combina placa de fijación y motor de perforación RODIADRILL 500 para la perforación de Ø 10 – 250 mm en hormigón armado

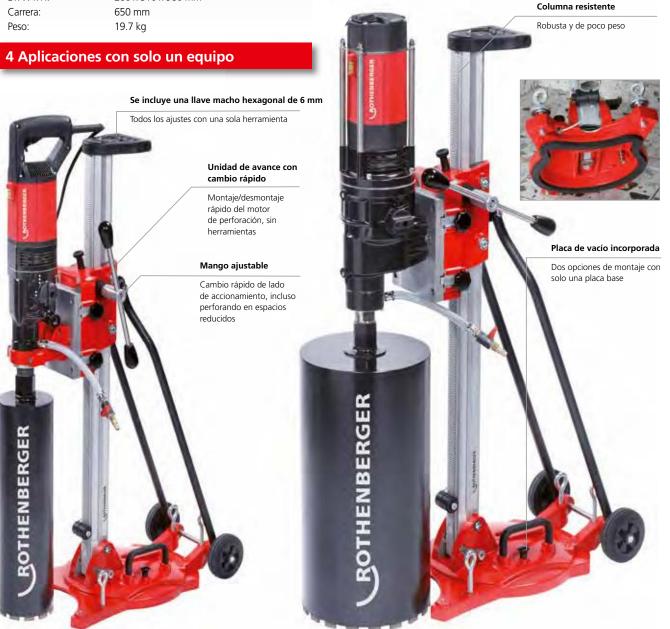
### Perfil del Producto

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

### **RODIADRILL 500:**

Perforación estacionaria en seco en hormigón armado: Ø 32 - 250 mm Perforación estacionaria en seco en manpostería: Ø 32 - 250 mm

### 2 Aplicaciones con solo un equipo



### Perforación Manual y Estacionaria

### **RODIADRILL 200**

### Motor de perforación





### DATOS TÉCNICOS (MOTOR DE PERFORACIÓN)

Motor de perforación: Adaptador roscado: Potencia entrada/disponible: Transmisión de 3 velocidades: Par: RODIADRILL 200 G 1/2" y 1.1/4" UNC 2.700 vatios / 2.400 vatios Vel. 1 Vel. 2 Vel. 3 71 Nm 34 Nm 17 Nm Ø 60 mm

Cuello de sujeción: Ø 60 mn

### **RODIADRILL 500**

### Motor de perforación





### **DATOS TÉCNICOS (MOTOR DE PERFORACIÓN)**

Motor de perforación:RODIADRILL 500Adaptador roscado:G 1/2" y 1.1/4" UNCPotencia entrada/disponible:4.000 vatios / 3.000 vatiosTransmisión de 3 velocidades:Vel. 1Vel. 2Vel. 3Par:185 Nm107 Nm55 NmAdaptador de motorCambio rápido con cola de

de perforación: milano



Volumen de suministro (N°. FF34200): (N°. FF30250) Base de perforación RODIACUT 250, (N°. FF40220) Motor de perforación RODIADRILL 200, (N°. FF70001) bolsa de herramientas, (N°. FF70019) Llave Allen SW19 DIN894, (N°. FF70036) Llave Allen SW24, DIN894, (N°. FF70036) Llave Allen SW36 DIN894, (N°. FF70041) Llave Allen SW41, DIN894, (N°. FF35120) Conjunto de fijación a hormigón, (N°. FF35302) manguera suministro de agua + Adapt. h. Acoplamiento Gardena, (N°. 111429) Taladro percutor SDS Plus, 15x160mm, (N°. FF35190) Anillo de cobre 1.1/4", (N°. 300002467) Manual de instrucciones Base de perforación RODIACUT 150-250, (N°. 1300002468) Manual de instrucciones RODIADRILL 160+200, (N°. 4100000439) tapones de oídos SaveRave, (N°. 4100000443) guantes de goma, (N°. 4100000441) Gafas de seguridad HC/AF

Volumen de suministro (N°. FF34260): (N°. FF30250) Base de perforación RODIACUT 150, (N°. FF40400) Motor de perforación RODIACRILL 500, (N°. FF70001) bolsa de herramientas, (N°. FF70019N) Llave Allen SW19 DIN895, (N°. FF70024) Llave Allen SW24, DIN894, (N°. FF70036) Llave Allen SW36 DIN894, (N°. FF70031) Llave Allen SW36 DIN894, (N°. FF70031) Llave Allen SW41, DIN894, (N°. FF35120) Conjunto de fijación en hormigón, (N°. FF35302) Manguera de suministro de agua + Adapt. h. Acoplamiento Gardena, (N°. 111429) Taladro percutor SDS Plus, 15x160mm, (N°. FF35190) Anillo de cobre 1.1/4", (N°. 1300002467) Manual de instrucciones Base de perforación RODIACUT 150-250, (N°. 1300002469) Manual de instrucciones RODIADRILL 500-, (N°.4100000439) tapones de oídos SaveRave, (N°. 4100000443) guantes de goma, (N°. 4100000441) Gafas de seguridad HC/AF

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Sistema de perforación RODIACUT 250/RODIADRILL 200	21.7	FF34200
Base de perforación RODIACUT 250	14.5	FF30250
Motor de perforación RODIADRILL 200	7.2	FF40220
Sistema de perforación RODIACUT 250/RODIADRILL 500	31.4	FF34260
Motor de perforación RODIADRILL 500	12.1	FF40400

















Modelo		N°.	Modelo		N°.
RODIADRILL CERAMIC	39	FF40150	RODIA DRY CLEANER 1600	51	FF35144
Depósito de agua a presión 10 l	50	FF35026	Anillo colector de agua, estacionario (para FF30150)	50	FF35700
RODIA-VAC	49	FF35200	Brocas 46	- 48	

RODIACUT 400 Base de perforación con placa con cola de milano y RODIADRILL 500 para perforación de Ø 32 - 400 (500)\* mm en hormigón armado

### 230 V

### Perfil del Producto

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

2

2 aplicaciones en una sola unidad:

Perforación estacionaria en húmedo hormigón (reforzado) Ø 32 - 400 mm Perforación estacionaria en seco en mampostería Ø 32 - 400 mm

### CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

- Ajuste de ángulo de perforación desde -15° hasta +45°, en pasos ajustables de 2,5°
- Guía intercambiable

### **DATOS TÉCNICOS (MOTOR DE PERFORACIÓN)**

Rango de perforación: sin anillo de recolección de agua: máx.

Ø 500 mm opcional con plato distanciador

Peso: 28.4 kg

LxWxH: 460 x 260 x 1.100 mm

Válvula: 680 mm



### **Perforación Estacionaria**



230 V

### **RODIADRILL 500**

Motor de perforación



Volumen de suministro (N°. FF34500): (N°. FF30030) Base de perforación RODIACUT 400 PRO, (N°. FF40400) Motor de perforación RODIADRILL 500, (N°. FF70001) bolsa de herramientas, (N°. FF70019N) Llave Allen SW19 DIN895, (N°. FF70024) Llave Allen SW24, DIN894, (N°. FF70032) Llave Allen SW32 DIN894, (N°. FF70041) Llave Allen SW41, DIN894, (N°. FF35120) Conjunto de fijación a hormigón, (N°. FF35302) manguera de suministro de agua + Adapt. h. Acoplamiento Gardena, (N°. 111429) Taladro percutor SDS Plus, 15x160mm, (N°. FF35190) Anillo de cobre 1.1/4", (N°. 1300002467) Manual de instrucciones Base de perforación RODIA-CUT 400 PRO, (N°. 1300002468) Manual de instrucciones RODIADRILL 500, (N°. 4100000439) Tapones de oídos SaveRave, (N°. 4100000443) Guantes de goma, (N°. 4100000441) Gafas de Seguridad HC/AF

### DATOS TÉCNICOS (MOTOR DE PERFORACIÓN)

Motor de perforación: Adaptador roscado: Potencia entrada / disponible: Transmisión de 3 velocidades: Par:

Adaptador de motor de perforación:

RODIADRILL 500 G 1/2" Y 1.1/4" UNC 4.000 w / 3.000 w Vel. 1 Vel. 2 Vel. 3 185 Nm 107 Nm 55 Nm

Cola de milano

Modelo	$\sqrt{\log \Delta}$	N°.
Sistema de perforación RODIACUT 400 PRO / RODIADRILL		
Base de perforación RODIACUT 400 PRO	28.4	FF30030
Motor de perforación RODIADRILL 500	12.1	FF40400

















Modelo		N°.	Modelo		N°.
Bomba de agua sumergible RODIAPUMP	50	FF35029	Brocas	46 - 48	
Depósito de agua a presión 10 l	50	FF35026	Placa de separación 60 mm		FF35136
RODIA DRY CLEANER 1600	51	FF35144	Anillos de cobre 1.1/4"	49	FF35190
Accesorios de montaje	49		Extensiones	50	

2

### **High Speed Plus Piedra Natural**

Broca de núcleo de diamante de corte en húmedo soldada Ø 6 - 67 mm para materiales muy duros

### **Perfil del Producto**

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

BROCA especial para perforación en húmedo en piedra natural, granito, mármol, ladrillo de doble cocción, hormigón reforzado, vidrio o ladrillo hueco Ø 6 - 67 mm

Ámbitos de aplicación típicos: instalaciones de calefacción, ventilación, aire acondicionado y refrigeración, fontanería y electrónica, renovación de edificios antiguos, colocación de losas, instalación de escaleras y barandillas, jardinería y paisajismo.

### CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

- Ocrtes extremadamente sencillos, vida útil prolongada gracias a segmentos con altura de 9 mm
- Compatible con todos los sistemas de perforación ROTHENBERGER
- Una rotación equilibrada reduce el desgaste
- Puede perforar combinaciones de materiales

¡Compatible con cualquier otro sistema de perforación con G 1/2" y 1.1/4"!



### **CARACTERÍSTICAS ESPECIALES**

- Posibilita perforaciones en capas externas o superficiales del material, gracias al uso de anillos de diamante
- Conexiones G 1/2" convencionales

### **DATOS TÉCNICOS**

### G 1/2" Adaptador

**Brocas** Segmento Dimensiones del segmento (LxAxH) Segmentos anulares Anillo x (1.15 - 2.0) x 9 mm Ø 6-40 mm

Ø 45 - 67 mm\* 4 - 6 24 x 2 5 x 8 mm

Longitud efectiva: Ø 6.3 - 10 mm = 50 mm Ø 12 - 67 mm = 120 mm

Longitud especial de 300 mm disponible por encargo

\*Montar un solo segmento desde Ø 45 mm



### **Brocas recubiertas**

Una rotación equilibrada reduce el desgaste

### Segmentos con 9 mm de altura gran concentración de diamante

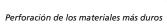
Corte extremadamente sencillo, vida útil prolongada en losas de granito



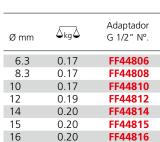


Compatible con todos los sistemas de perforación ROTHENBERGER

Adaptador G 1/2"







0.20

Hormigón reforz.



Mampostería

Ø mm

18

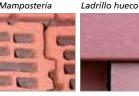
20

22

24

25

26



 $\Delta_{kg}\Delta$ 

0.21

0.22

0.22

0.22

0.23

0.23

0.25







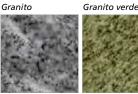
FF44822

FF44824

FF44825

FF44826

FF44828











Ø mm	$\sqrt[4]{\log \Delta}$	Adaptador G 1/2" N°.
30	0.25	FF44830
32	0.25	FF44832
35	0.30	FF44835
36	0.32	FF44836
38	0.34	FF44838
40	0.34	FF44840
12	0.35	EE//Q/2

### COMPATIBLE CON



**RD 160** 



**CERAMIC** 



Adaptador G 1/2" N°.	Ø mm	$\sqrt[]{\log \Delta}$	Adaptador G 1/2" Nº.
FF44830	45*	0.42	FF44845
FF44832	50*	0.60	FF44850
FF44835	55*	0.65	FF44855
FF44836	60*	0.72	FF44860
FF44838	65*	0.76	FF44865
FF44840	67*	0.79	FF44867
FF44842	* con un	solo segme	ento montado

16

### Brocas de diamante RODIA

### **DX-High Speed Plus Brocas Universales**

Brocas universales de soldadura espacial, para trabajar en húmedo y en seco Ø 10 - 300 mm

### **Perfil del Producto**

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Brocas para trabajar en húmedo y seco, perforación en hormigón reforzado, asfalto, mampostería, así como ladrillo de arenisca Ø 10 - 300 mm Los ámbitos de aplicación típicos son instalaciones de calefacción, ventilación, aire acondicionado, y refrigeración, renovación de edificios antiguos, construcción, jardinería y paisajismo.

### CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

- Corte extremadamente sencillo, seguridad en operación manual
- Proceso de corte más rápido y vida útil extremadamente larga
- Compatible con todos los demás sistemas de perforación ROTHENBERGER
- Una rotación equilibrada reduce el desgaste

### **COMPATIBLE CON**





**RD 200\* RD 160\*** 



Recomendamos usar el rotor de extracción opcional al utilizarla como broca en seco

¡Vida útil más larga y aplicación universal!



Ladrillo hueco



Pavimento

### Soldadura espacial

Permite uso en húmedo y mojado

Adaptador de conexión: G 1/2" y 1.1/4" UNC

Compatible con todos los

demás sistemas de perforación ROTHENBERGER



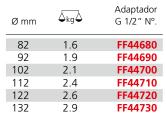
Una rotación equilibrada reduce







	$\sqrt{\log \Delta}$	Adaptador
Ø mm	ФкдФ	G 1/2" N°.
20	0.5	FF44620
20	0.5	FF4402U
30	0.6	FF44630
40	0.7	FF44640
52	0.9	FF44650
62	1.2	FF44660
72	1.4	FF44670









Soldadura espacial y

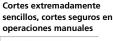
**PRISMACUT** 

**G 1/2" Conexión** (longitud efectiva 400 mm)

C 1/2 CO11C/11C11 (	.origicaa cicc	
Brocas	Segmento	Dimensiones segmento $(L \times A \times H)$
Ø 20 - 40 mm	1	19.3 x 2.5 x 9 mm
Ø 42 - 62 mm	4 - 6	24.0 x 2.5 x 9 mm
Ø 72 - 92 mm	7 - 8	24.0 x 2.8 x 9 mm
Ø 102 - 132 mm	7 - 11	24.0 x 3.3 x 9 mm
1.1/4" UNC Conex	i <b>ón</b> (longitud	efectiva 430 mm)
Ø 30 - 62 mm	1 - 6	24.0 x 2.5 x 9 mm
Ø 72 - 92 mm	7 - 8	24.0 x 2.8 x 9 mm
Ø 102 - 152 mm	9 - 12	24.0 x 3.3 x 9 mm
Ø 162 - 182 mm	12 - 14	24.0 x 3.8 x 9 mm
Ø 200 - 300 mm	14 - 20	24.0 x 4.0 x 9 mm

### Mezcla de segmentos especial

Progreso más rápido en perforación y vida útil extremadamente prolongada







Ø mm	$\sqrt[]{\log \Delta}$	Adaptador 1.1/4" N°.	Ø mm	$\sqrt[]{\log \Delta}$	Adaptador 1.1/4" N°.
30	0.7	FF44030	132	4.6	FF44130
40	1.2	FF44040	142	5.0	FF44140
52	1.6	FF44050	152	6.4	FF44150
62	1.9	FF44060	162	7.0	FF44160
72	2.3	FF44070	172	7.5	FF44170
82	2.6	FF44080	182	8.0	FF44180
92	3.0	FF44090	200	9.0	FF44200
102	3.4	FF44100	220	11.4	FF44220
112	3.8	FF44110	250	13.6	FF44250
122	4.2	FF44120	300	19.3	FF44300

### **Brocas de diamante RODIA**

### **SPEED STAR DX**

Brocas universales de soldadura espacial, para trabajar en húmedo y en seco Ø 10 - 500 mm

### **Perfil del Producto**

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Brocas para trabajar en húmedo y seco, perforación en asfalto, mampostería así como en piedra natural y artificial Ø 10 - 500 mm Los ámbitos de aplicación típicos son instalaciones de calefacción, ventilación, aire acondicionado, y refrigeración, renovación de edificios antiguos, construcción, jardinería y paisajismo.

### CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

- Cortes extremadamente seguros, seguridad en operación manual
- Una rotación equilibrada reduce el desgaste
- Compatible con todos los sistemas de perforación ROTHENBERGER
- Longitudes estándar 400 / 500 mm, longitudes especiales disponibles por encargo
- Adaptadores convencionales G 1/2" and 1.1/4" UNC

Soldadura espacial y **PRISMACUT** 







### **DATOS TÉCNICOS**

Brocas	Segmento	Dimensiones segmento $(L \times A \times H)$		
Ø 10 - 38 mm	1	16 x 3.0 x 7.0 mm		
Ø 40 - 48 mm	1 - 4	24 x 3.0 x 9.0 mm		
Ø 50 - 55 mm	5 - 6	24 x 3.5 x 9.0 mm		
Ø 56 - 72 mm	6 - 7	24 x 3.5 x 9.0 mm		
Ø 75 - 102 mm	7 - 8	24 x 3.5 x 9.0 mm		
Ø 107 - 142 mm	9 - 11	24 x 4.0 x 9.0 mm		
Ø 142 - 182 mm	11 - 14	24 x 4.0 x 9.0 mm		
Ø 182 - 250 mm	14 - 16	24 x 4.0 x 9.0 mm		
Ø 300 - 500 mm	16 - 26	20 x 5.0 x 9.0 mm		
Conexión G 1/2":	Longitud	d efectiva 400 mm		
Conoxión 1 1/4" LINCI Longitud efectivo 420 mm				

Conexión 1.1/4" UNC: Longitud efectiva 430 mm

### PRISMACUT



Una rotación equilibrada reduce el desgaste

### Concentración de diamante extremadamente alta

Progreso más rápido en perforación





**RD 200\*** 

**RD 500\*** 

\* Recomendamos usar el rotor de extracción opcional al utilizarla como broca en seco

**COMPATIBLE CON** 

### Adaptador G 1/2" and 1.1/4" UNC

Compatible con todos los sistemas de perforación ROTHENBERGER









Asfalto



Ø mm	$\sqrt[]{\log \Delta}$	Adaptador G 1/2" N°.	Ø mm	$\Delta_{kg}\Delta$	Adaptador G 1/2″ №.
10	0.3	FF00610	52	0.9	FF00650
12	0.4	FF00612	56	1.2	FF00655
14	0.4	FF00614	62	1.2	FF00660
15	0.4	FF00615	66	1.3	FF00665
16	0.4	FF00616	72	1.4	FF00670
18	0.4	FF00618	76	1.5	FF00675
20	0.5	FF00620	82	1.6	FF00680
24	0.5	FF00624	87	1.7	FF00685
25	0.5	FF00625	92	1.9	FF00690
26	0.5	FF00626	95	2.0	FF00695
28	0.6	FF00628	102	2.1	FF00700
30	0.6	FF00630	108	2.3	FF00705
32	0.6	FF00632	112	2.4	FF00710
35	0.7	FF00635	117	2.5	FF00715
38	0.7	FF00638	122	2.6	FF00720
40	0.7	FF00640	127	2.8	FF00725
46	0.7	FF00645	132	29	FF00730

Ø mm	$\sqrt[4]{\log \Delta}$	Adaptador 1.1/4" N°.	Ø mm	$\sqrt[4]{\log \Delta}$	Adaptador 1.1/4" N°.
20	0.5	FF00020	122	4.2	FF00120
25	0.6	FF00025	125	4.3	FF00125
30	0.7	FF00030	132	4.6	FF00130
40	1.2	FF00040	142	5.0	FF00140
46	1.4	FF00045	152	6.4	FF00150
52	1.6	FF00050	162	7.0	FF00160
56	1.7	FF00055	172	7.5	FF00170
62	1.9	FF00060	182	8.0	FF00180
66	2.1	FF00065	200	9.0	FF00200
72	2.3	FF00070	220	11.4	FF00220
76	2.4	FF00075	250	13.6	FF00250
82	2.6	FF00080	280	17.6	FF00280
87	2.8	FF00085	300	19.3	FF00300
92	3.0	FF00090	350	23.6	FF00350
102	3.4	FF00100	400	28.4	FF00400
108	3.6	FF00105	450	33.6	FF00450
112	3.8	FF00110	500	39.1	FF00500







### Accesorios para perforación manual y estacionaria

### Bomba de vacío RODIA-VAC

Bomba de vaciado compatible con todas las unidades de perforación con broca de diamante. Un tanque de extracción impide que el plato de vaciado se suelte rápidamente en caso de pérdida repentina de potencia. Bomba de vaciado sin aceite, con válvula de presión.



### Juegos de vaciado



N°. FF35710 N°. FF35740

### Columna de sujeción rápida

Abrazadera sin herramientas y alta fiabilidad entre suelo y pared o pared y pared. Gama operativa máxima de 1,7 a 3 m, con una capacidad de carga de hasta 500 Kg. con orientación lateral.



Modelo	$\sqrt{k_g}$	N°.
Columna de sujeción rápida	9.0	FF35015
Bomba de vacío RODIA-VAC 230 V	20.0	FF35200
Juego de vaciado, RODIACUT 131 DWS, 150, 170 C	1.1	FF35710
Recubrimiento de goma adicional, para base de perforación		FF50007
Juego de vaciado, RODIACUT 202 DWS, 250, 270 C	1.1	FF35740
Recubrimiento de goma adicional, para base de perforación	0.1	FF50008

### Juego de anclaje sobre hormigón/ mampostería

Incluye (N° FF35120): cable de varilla acordonada tipo G-B 160 mm, paso de rosca M 12/20 mm (N° FF35129), arandela de U (N° FF70166), Tuerca alada M 12 (N° FF55150), 25 x anclaje con entrada M1 2 (N° FF 35122) y hierro de entrada (N° FF35128)

Incluye ( $N^{\circ}$  FF35121): cable de varilla acordonada tipo G-M 280 mm, paso de rosca M 12/85 mm ( $N^{\circ}$  FF35130), arandela de U ( $N^{\circ}$  FF70166), Tuerca alada M 12 ( $N^{\circ}$  FF55150), tuerca hexagonal M12 ( $N^{\circ}$  FF70167), 5 x anclaje de taco M 12 (reutilizables) ( $N^{\circ}$  FF FF35126) y hierro de entrada ( $N^{\circ}$  FF35128)





### **Brocas de Diamante Especiales para Losas y Piedra Natural**

A utilizar cuando las brocas martillo no sirvan para el trabajo a realizar. Se puede perforar fácilmente distintas combinaciones de material como losa sobre hormigón.



### SDS-plus Taladro de Percusión

### $\Delta_{kq}\Delta$ Modelo N°. Juego de anclaje en hormigón 1.90 FF35120 Anclaje de entrada M12 0.04 FF35122 Hilo acordonado, juego de hormigón B15 0.20 FF35129 Hilo acordonado, mampostería B15 0.30 FF35130 Broca martillo SDS-plus Ø 15 mm, wl. 160 mm 0.16 111429\* Broca en húmedo Ø 15 mm 0.20 FF44815 Juego de anclaje sobre mampostería FF35121 1.10 Anclaje de taco M 12 0.08 FF35126 Broca martillo SDS-plus Ø 20 mm, wl. 300 mm 0.22 111449\* Broca en húmedo Ø 20 mm, G1/2' 0.22 FF44820 Rosca G 1/2" ext. a rosca 1.1/4" UNC ext. 0.50 FF35080 Rosca 1.1/4" UNC int. a rosca G 1/2" int. 0.70 FF35095 Adaptador de broca 1.1/4" a G 1/2" 0.50 FF35091 Adaptador de broca 1.1/4" a DD-B 0.80 FF35092 Adaptador de broca WÜRTH a 1.1/4 FF35101 0.60 Anillo de cobre 1.1/4" 0.05 FF35190

\* Martillo electroportátil p.331

### **Conexiones de rosca**

Entre la conexión del motor y la broca









conexión del motor y broca. Impiden que la broca se atasque en el eje conductor.



### Accesorios para perforación manual y estacionaria

### Suministro de Agua

El depósito de agua a presión de 10 litros, con su robusta construcción de acero, es óptimo para realizar taladrados individuales. En taladros de mayores dimensiones o en taladrados en serie, la bomba RODIAPUMP completamente sumergible permite un suministro móvil de agua desde cubos u otros recipientes, hasta una altura de transporte de 5 metros con una manguera de agua de 1".

## Conexión de agua confortable Conexión rápida con el adaptador GK y acoplador de enchufado rápido Eje de motor libre de óxidos Evita el deterioro rápido del motor Filtro fino Evita la entrada de materiales exógenos y protege el eje motor

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Bomba de agua sumergible RODIAPUMP, 230 v	4.40	FF35029
Manguera con conexión "agua-stop"	0.20	FF35302



Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
Depósito presurizado de agua, 10 l	5.50	FF35026
Manguera especial de conexión de agua	0.20	FF35301

### Sistemas de extracción de agua

Se extrae el agua de enfriado sucia en conexión con una bomba para operaciones en húmedo y en seco (FF35148, FF35210)



Únicamente para RODIACUT 202 DWS, 250 y 270 C



Únicamente para RODIACUT 131 DWS, 150 y 170 C

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Anillo de recolección de agua, estacionaria (hasta Ø 132 mr	m) 1.2	FF35700
Membrana de goma adicional (para FF35700)	0.3	FF55131
Anillo de recolección de agua, estacionaria (hasta Ø 200 mr	m) 2.5	FF35730
Membrana de goma adicional (para FF35730)	0.6	FF55201

### **Extensiones**

G 1/2" and 1.1/4" UNC

Extensión sencilla de la profundidad de perforación Alta calidad y diseño en acero robusto



Longitud en mm	$\Delta_{kg}\Delta$	G 1/2″ №.	$\sqrt[4]{\log \Delta}$	1.1/4" UNC N°.
100	0.40	FF35040	1.00	FF35060
200	0.90	FF35045	2.00	FF35065
300	1.40	FF35050	3.00	FF35070
500	2.40	FF35055	5.10	FF35075

### Rotor de extracción "RODIADUST"

Adaptador universal para sistemas de perforación en húmedo y para perforación en seco sin polvo

Ofrece resultados de extracción óptimos junto con RODIA DRY CLEANER (FF35144) y mejora el proceso de perforación, evita encasquillamientos de la broca y reduce el desgaste del segmento.

Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
Rotor de extracción (Broca 1.1/4" UNC / motor G 1/2")	1.90	FF40056





### Sistemas de Extracción

### **RODIA DRY CLEANER 1600**

### Unidad de Extracción en Húmedo y Seco

Rendimiento especialmente bueno cuando se utiliza junto con WALL CUT 6540, RODIADRILL 1800 DRY u otros productos o sistemas ROTHENBERGER idóneos para la extracción.





Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
RODIA DRY CLEANER 1600	10.8	FF35144
Filtro en pliegues (2 piezas) para succión en húmedo	1.0	FF55374
Filtro de paño (5 piezas) para succión en seco	0.3	FF55388

Poder de extracción constante! ¡Función de limpieza de filtro automática!



230 V

### Limpieza muy eficaz



### **RODIA CLEANER 1400**

Unidad de succión de agua

### CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

- Unidad de extracción de agua con 1400 vatios de potencia y fácil de manejar
- Ontenedor de 35 litros, de acero recubierto de zinc y cubierto a su vez de acrilato: libre de oxido
- Salida de conexión automática separada, para un aparato eléctrico adicional



El juego (N° FF35210) incluye varios tubos de extracción y boquillas de extracción. Se puede realizar extracción en húmedo si se utiliza con el sistema de filtros de cartuchos. Succión en seco posible si se utiliza un filtro de tela. Uso compatible con nuestros sistemas de perforación.

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	Nº.
Limpiador RODIA 1400 Cartucho de filtro Filtro de papel (5 piezas)	9.0 1.0 1.0	FF35210 FF55447 FF55448
riitio de papei (5 piezas)	1.0	FF33440





4 ruedas dobles, 9 kg de peso



	Curvado	
	Resumen del Sistema de Curvado Manual	44 - 55
	Curvatubos manuales	46 - 58
	Tenazas curvatubos	49 - 50
	Muelles curvatubos Cu	51
THE RESERVE OF THE PARTY OF THE	Muelles curvatubos MSR internos	51
T. Park I S. T. T. W. T. T.	Manual hidráulico	
	Curvatubos manuales hidráulicos	54 - 55
	Electrohidráulico	
	Curvatubos electrohidráulicos	56 - 57
	Electroportátil	
	Curvatubos eléctricos	58 - 60
	Tablas de curvado	71 - 63

### Resumen del sistema

### Curvado manual por empuje







Método:	Manual 90°	Manual 90°	Manual 90°
Rango de trabajo:	Ø 5 - 12 mm (1/4 - 1/2"),	Ø 12 - 22 mm (3/8 - 7/8")	-
Cobre	◆ ○ 1 mm, blando	•⊙1 mm, blando	
Rango de trabajo:	Ø 5 - 12 mm (1/4 - 1/2"),	Ø 12 - 22 mm (3/8 - 7/8")	-
Aluminio	•⊙1 mm, blando	•⊙1 mm, blando	
Rango de trabajo:	Ø 5 - 12 mm (1/4 - 1/2"),	Ø 12 - 22 mm (3/8 - 7/8")	-
Acero de precisión	•⊙1 mm, blando	•⊙1 mm, blando	
Rango de trabajo: Acero inoxidable	-	Ø 12 - 18 mm (3/8 - 5/8") •⊙1 mm, blando	-
Rango de trabajo:	-	Ø 14 - 26 mm (5/8 - 7/8")	Ø 14 - 32 mm
MSR		•⊙2 mm	•⊙2 mm
Página	56	57	58

### Curvado por tracción









Método:	Manual 90°	Manual 180°	Manual 180°	Manual 180°
Rango de trabajo: Cobre	Ø 12 - 22 mm •⊙1 mm, semi-duro	Ø 10 - 18 mm (1/4 - 5/8") •⊙1 mm, blando	Ø 6 - 10 mm (1/4 - 3/8") •⊙1 mm, blando	Ø 6 - 18 mm (1/4 - 5/8") •⊙1 mm, blando
Rango de trabajo: Aluminio	-	Ø 10 - 18 mm (1/4 - 5/8") •⊙1 mm, blando	Ø 6 - 10 mm (1/4 - 3/8") •⊙1 mm, blando	Ø 6 - 18 mm (1/4 - 5/8") •⊙1 mm, blando
Rango de trabajo: Acero de precisión	-	Ø 10 - 18 mm (1/4 - 5/8") •⊙1 mm, blando	Ø 6 - 10 mm (1/4 - 3/8") •⊙1 mm, blando	Ø 6 - 18 mm (1/4 - 5/8") •⊙1 mm, blando
Rango de trabajo: Acero inoxidable	-	-	-	-
Rango de trabajo: MSR	-	-	-	-
Página	59	59	60	60

### Resumen del sistema

### Curvado por empuje









Método:	Manual hidráulico 90°	Manual hidráulico 90°	Electro hidráulico 90°	Electro hidráulico 90°
Rango de trabajo: Cobre	-	-	-	-
Rango de trabajo: Aluminio	-	-	-	-
Rango de trabajo: Acero de precisión	Ø 3/8"- 2	-	Ø 3/8"- 2"	-
Rango de trabajo: Acero inoxidable	-	-	-	-
Rango de trabajo: MSR	-	Ø 40 - 63 mm	-	Ø 40 - 63 mm
Página	64, 65	64, 65	56, 67	56, 67

### Curvado por tracción









Método:	Manual 180°	Manual 180°	Manual 180°	Eléctrico 180°
Rango de trabajo: Cobre	Ø 10, 16 mm (3/8 - 3/4") ①1 mm, blando, semi-duro, duro	-	Ø 8 - 22 mm (5/16 - 7/8") •⊙1 mm, blando, semi-duro, duro	Ø 12 - 35 mm (1/2 - 1.3/8") •⊙ 1.6 mm, blando, semi-duro, duro
Rango de trabajo: Aluminio	-	-	Ø 8 - 22 mm (5/16 - 7/8") •⊙ 1 mm, blando	Ø 12 - 28 mm (1/2 - 1.1/8") •⊙ 2.0 mm, blando, semi-duro, duro
Rango de trabajo: Acero de precisión	-	-	Ø 10 - 22 mm (3/8 - 5/8") •⊙ 1 mm, blando	Ø 12 - 28 mm (1/2 - 1.1/8") •⊕ 2.0 mm, blando
Rango de trabajo: Acero inoxidable	Ø 10, 16 mm (3/8 - 3/4") ⊙1 mm, blando, semi-duro, duro	-	Ø 8 - 22 mm (5/16 - 7/8") •⊙ 1 mm	Ø 12 - 28 mm (1/2 - 1.1/8") •⊙ 2.0 mm
Rango de trabajo: MSR	-	Ø 6 - 20 mm	-	Ø 12 - 32 mm (1/2 - 1.1/4") •€ 3.0 mm
Página	61	61	62, 63	68 - 70

### **Manual**

### **TUBE BENDER**

Curva con precisión y con una sola mano hasta 90°, Ø 5 - 12 mm (1/4 - 1/2")

### Perfil del producto

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Adecuado para tubos de:

Cobre (blando) y aluminio: Ø 5 - 12 mm, 1/4 - 1/2" Ø 5 - 12 mm, 1/4 - 1/2" Acero de precisión (blando):



### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Curva con precisión, incluso en espacios reducidos
- Produce curvas en U, contraflexiones, cuellos de cisne y codos de conexión a todos los niveles
- Cambio de hormas rápido y sencillo
- Las hormas son fáciles de soltar y quitar
- El diseño ergonómico permite trabajar con una sola mano
- Curvado rápido y preciso







TUBE BENDER (N°. 24130)



Hormas (N°. 24048)



Placas diábolos (Nº. 24049)



Hormas



Los conjuntos de CURVATUBOS incluyen: herramienta básica completa con hormas, placas diábolos y estuche plástico (N° 24025)

Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$		N°.
Set básico (herramienta básica, placas diábolos y estuche plástico)	1.00	1	24010
Set TB 5 - 6 - 8 - 10 mm	2.84	1	24131
Set TB 6 - 8 - 10 - 12 mm	3.03	1	24132
Set TB 8 - 10 - 12 mm	2.82	1	24133
Set TB 1/4 - 5/16 - 3/8 - 1/2"	2.92	1	24134
Estuche plástico	0.36	1	766004016
Herramienta básica con hormas	0.05	1	24048
Placa diábolos con segmento de soporte	0.14	1	24049

### **CURVATUBOS** hormas

Modelo	<b>►</b> Tamaño	$\sqrt{g}$	N°.
Hormas	5 mm	190	24001
Hormas	6 mm	210	R2403200
Hormas	8 mm	250	R2403300
Hormas	9 mm	360	R2403400
Hormas	10 mm	390	R2403500
Hormas	12 mm	390	24007
Hormas	1/4"	210	R2403200
Hormas	5/16"	250	R2403300
Hormas	3/8"	270	24006
Hormas	1/2"	380	24008

Las hormas y placas de diábolos son compatibles con modelos anteriores

### Manual

### **TUBE BENDER MAXI**

Curva con precisión usando una sola mano hasta 90°, Ø 12 - 26 mm (3/8 - 7/8")

### BOTHERMACINGER

### Perfil del producto

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Curvatubos de cobre blando y aluminio, cobre revestido y acero de precisión, así como tubos multicapa (sólo los Sets MLP) y acero inoxidable (blando)

Adecuado para tubos de:

Cobre (blando) y Aluminio: Cobre (revestido):

Ø 10 - 22 mm, 3/8 - 7/8" Ø 10 - 18 mm, 3/8 - 5/8"

Acero de precisión (blando):

Ø 10 - 22 mm, 3/8 - 7/8"

Acero inoxidable

 (pared fina, blando):
 Ø 10 - 18 mm, 3/8 - 5/8"

 MSR (Multicapa):
 Ø 14 - 26 mm, 5/8 - 7/8"

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Ahorro en costes en la compra y almacenamiento de hormas
- Las hormas son fáciles de soltar y quitar
- Las hormas pueden intercambiarse fácilmente
- Resultado óptimo

Transporte seguro



Los Sets de CURVATUBOS MAXI incluyen: unidad básica (N° 766100016), placa diábolos con hormas (Cu Set N° 23001) (MSR Set N° 23080) (MSR Set N° 24022), estuche plástico (N° 23097)

Modelo	$\sqrt{\log \Delta}$		N°.
TB MAXI Set 12 - 15 - 18 - 22 mm	3.5	1	023020X
TB MAXI Set 12 - 14 - 16 - 18 - 22 mm	3.5	1	023021X
TB MAXI Set 3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8"	3.3	1	023022X
TB MAXI Set MSR 14 - 16 - 18 - 20 - 25 mm	3.3	1	023090X
TB MAXI Set MSR 14 - 16 - 18 - 20 - 26 mm	3.3	1	023091X
Herramienta básica sin soporte de placa diábolo	s 1.0	1	766100016
Soporte de placa diábolos sin segmentos de soporte	e 0.5	1	R2301500
Segmento de soporte MSR R/L 10 - 25 mm	0.5	2	23008
Segmento de soporte R/L 12 - 22 mm	0.1	2	23047

Las hormas y placas de diábolos son compatibles con modelos anteriores

### **TUBE BENDER MAXI Hormas**

Modelo	<b>▶</b> Tamaño	▶€ máx. mm	$\sqrt{g}$	N°.
Hormas	10 mm	1.0	80	23001
Hormas	12 mm	1.0	80	23002
Hormas	14 mm	1.0	80	23003
Hormas	15 mm	1.0	90	23004
Hormas	16 mm	1.0	100	23005
Hormas	18 mm	1.0	140	23006
Hormas	22 mm	1.0	170	23007
Hormas	3/8"	1.0	70	23010
Hormas	1/2"	1.0	80	23011
Hormas	5/8"	1.0	100	23012
Hormas	3/4"	1.0	120	23013
Hormas	7/8"	1.0	170	23014

### **TUBE BENDER MAXI MSR Set**

Herramienta de una mano para curvado de precisión de tubos multicapa (MSR), Ø 14 - 32 mm

### Perfil del producto

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Herramienta de curvado universal. Aumenta la seguridad reduciendo el número de uniones. Ahorro en costes en la compra y almacenamiento de hormas



### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Ideal para lugares de difícil acceso
- Las hormas se sueltan y colocan rápidamente
- Las hormas son fáciles de cambiar
- Resultado óptimo
- Reduce la pérdida de presión en la unidad debido al bajo encogimiento transversal, comparado con las piezas prefabricadas















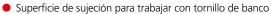
Descripción	$\sqrt{g}$	N°.	Descripción	$\sqrt{g}$	N°.
Hormas 14 x 2,0 mm	80	23003	Hormas 26 x 2,0 mm	200	23053
Hormas 16 x 2,0 mm	100	23005	Hormas 32 x 2,0 mm	380	23051
Hormas 18 x 2,0 mm	140	23050	Herramienta básica 32 sin abrazaderas de soporte	1,280	23076
Hormas 20 x 2,0 mm	150	23052	Abrazaderas de soporte con segmentos de soporte D/I	790	23080
Hormas 25 x 2,0 mm	180	23009	Segmentos de soporte	200	23083

### **Pro Bender**

Para el curvado de tubos de cobre, acero inoxidable y acero al carbono de diámetro 10 mm y 16 mm (3/8 - 3/4")

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Se pueden curvar tubos de cobre, acero inoxidable y acero al carbono
- Larga vida debido al cuerpo de hierro fundido
- Trabajo cómodo debido a los brazos largos y los mangos de goma





<b>►</b> ☐ <b>-</b> Tamaño	<b>►</b> máx. mm	R Radio mm	k→ L mm	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
3/8" / 10 r	nm 1.0	40	530		000001431
1/2"	1.0	47	530		767050016
5/8" / 16 r	nm 1.0	76	770		000000445
3/4"	1.0	76	770		767750016

### **MULTIBEND Standard Bender 180°**

Curva con precisión hasta 180° tubos de cobre blando, aluminio y acero de precisión Ø 10 - 18 mm (1/4 - 5/8")

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Radio de curvatura de 0 180° para una curvado de precisión
- El mecanismo de bloqueo para sujetar mejor el tubo, permite curvar piezas de tubo más cortas
- El diseño ligero permite trabajar a mano sin cansarse



<b>►</b> Tamaño	<b>▶</b> ⊕ máx. mm	R Radio mm	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
10 mm	1.0	30	0.37	25401
12 mm	1.0	36	0.64	25402
14 mm	1.0	42	0.98	25403
15 mm	1.0	48	1.45	25404
16 mm	1.0	48	1.46	25405
18 mm	1.0	54	2.00	25406

### **Curvatubos Estándar de dos Manos 90°**

Curva con precisión hasta 90° tubos de cobre blando y semi-duro, según norma DIN EN 1057 Ø 12 x 1,0 -28 x 1,0 mm

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Curvatubos universal para instalaciones sanitarias y de calefacción, así como sistemas de aire acondicionado
- Los mangos largos permiten hacer un mejor juego de palancas en el curvado de los tubos de cobre semi-duros
- Tenazas de curvado con carro corredizo para un curvado exacto al milímetro
- Ajustes precisos entre el radio de curvatura; la longitud de los mangos reduce el esfuerzo necesario



<b>►</b> ○ <b>◄</b> Tamaño	mm	R Radio mm	<del>k—≯</del> L mm	$\sqrt{kg}$	N°.
12 mm	1.0	43	460	1.4	462212
15 mm	1.0	60	600	2.3	462215
18 mm	1.0	74	860	3.2	462218
22 mm	1.0	87	900	4.3	462222

### Manual

### 

Curvado preciso

La tabla de tamaños mínimos y el radio de curvatura se muestran en la escala de medidas

### **MINIBEND**

Curva con precisión a dos manos hasta 180° tubos de cobre blando, bronce, aluminio y acero de precisión Ø 6 - 10 mm (1/4 - 3/8")

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

 Para uso en refrigeración, aire acondicionado, suministro de aceite, automoción y las industrias hidráulica y neumática

### Método I - Determinación de la longitud de I - Izquierda:

- O: Referencia a la escala curvas (0-0) y/o inicio/fin del radio de curvatura
- I: Para determinar/ indicar la dimensión final deseada desde la izquierda (inicio de la tubería) hasta el extremo superior de la tubería (Masa X)

### Método D: Determinación de la longitud de D - Derecha:

- O: Referencia a la escala curvas (0-0) y/o inicio/fin del radio de curvatura
- D: Para determinar/ indicar la dimensión final deseada desde la derecha (inicio de la tubería) hasta el extremo superior de la tubería (Masa Y)

Modelo	<b>►</b> Tamaño	√ <sub>g</sub> √	N°.
MINIBEND	6 - 8 - 10 mm	420	25150
MINIBEND	1/4 - 5/16 - 3/8"	420	25151



### Cortatubos estándar de 180°

Curva con precisión hasta 180° tubos de cobre blando, aluminio y acero de precisión Ø 6 - 18 mm (1/4 - 5/8")

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Radio de curvatura de 0 180° para un curvado de precisión
- El mecanismo de bloqueo para sujetar mejor el tubo, permite curvar trozos de tubo más cortos
- El diseño ligero permite trabajar a mano sin cansarse

▶○	R	<del>⊬</del> →		
Tamaño	Radio mm	L mm	∆ <sub>g</sub> ∆	N°.
6 mm	18	305	550	25130
10 mm	30	390	970	25132
12 mm	36	390	980	25133
14 mm	47	450	1,580	25134
15 mm	54	450	1,830	25135
16 mm	58	450	1,830	25136
18 mm	66	480	2,110	25137
1/4"	18	305	560	25140
5/16" / 8 r	nm 24	305	640	25131
1/2"	30	390	1,680	25142
5/8"	58	450	1,830	25136
15 mm 16 mm 18 mm 1/4" 5/16" / 8 r 1/2"	54 58 66 18 nm 24	450 450 480 305 305 390	1,830 1,830 2,110 560 640 1,680	25135 25136 25137 25140 25131 25142

Modelo	Tamaño		N°.	Modelo	Tamaño		N°
Uña	6 mm	1	760060300	Uña	12 mm	1	760120300
Uña	8 mm	1	760080300	Uña	15 mm	1	760150300
Uña	10 mm	1	760100300	Uña	18 mm	1	760180300





Descripción		N°.
Escariador Interno / Externo	31	1500000236
Espray de curvado, 150 ml	61	25120

### Muelles Curvatubos para tubos de Cobre

Para un curvado a mano de tubos de cobre blando Ø 8 - 16 mm (1/4 - 5/8")

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Cono helicoidal para un manejo ideal, incluso con tubos más largos
- Robusto y duradero gracias al muelle de acero cadmiado
- La forma de muelle óptima evita que se deforme la zona del radio de curvado

<b>►</b> Tamaño	∑ <sub>g</sub> ∆	N°.
8 mm	70	25181
10 mm	80	25182
12 mm	160	25183
15 mm	220	25185
16 mm	220	25186



► Tamaño	Δ <sub>g</sub> Δ	N°.
5/16"	70	25181
1/2"	130	25190
5/8"	220	25186

### **Muelles Curvatubos Internos MSR**

Curva a mano tubos de aluminio multicapa (MSR) Ø 6 - 20 mm

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Funcionamiento ideal incluso con tubos más largos: Anillo de agarre para retirarlo fuera de la tubería
- Entrada cónica para una inserción limpia en la tubería
- Robusto y duradero: NIROSTA Acero para muelles
- La tubería no se deformará gracias la forma óptima del muelle

Modelo 1	<b>►</b> ◯ <b>⊲</b> Muelle curvatub	pos Tubo	∆ <sub>g</sub> ∠	N°.
Muelle curvatubos interno M	SR 6.0 mm	12.0 mm	90	25441
Muelle curvatubos interno M	SR 8.0 mm	14.0 mm	120	25442
Muelle curvatubos interno M	SR 10.0 mm	16.0 mm	150	25443
Muelle curvatubos interno M	SR 12.0 mm	18.0 mm	180	25444
Muelle curvatubos interno M	SR 13.5 mm	20.0 mm	220	25445
Muelle curvatubos interno M	SR 19.0 mm	25/26 mm	380	25446
Muelle curvatubos interno M	SR 13.5 mm	20.0 mm	220	25445
Muelle curvatubos interno M	SR 19.0 mm	25/26 mm	380	25446
Muelle curvatubos interno M	SR 16.0 mm	17,5 mm		25451



### Espray de curvado

Facilita curvar tubos de cobre y acero

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Combinación de aceite para deslizar y curvar
- Debido a la viscosidad especial, incluso el cobre y las tuberías de acero pueden curvarse fácilmente

Modelo	Contenido	N°.
Espray de curvado 150 ml	150 ml	25120



Fig. Espray de curvado



Descripción		N°.
Escariador Interno / Externo	31	1500000236

### Manual

### **ROBEND H+W PLUS**

Curva con precisión en frío hasta180°, Ø 8 - 22 mm (5/16 - 7/8")

### устынасться

### Perfil del producto

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Curvado de precisión de hasta 180° de tubos de:

Cobre (blando, semi-duro, duro

**de pared fina):** Ø 8 - 22 mm, 5/16 - 7/8"

Cobre (revestido, también

**de pared fina):** Ø 10 - 18 mm, 3/8 - 5/8" **Aluminio y bronce:** Ø 8 - 22 mm, 5/16 - 7/8"

Acero de precisión

(también revestido): Ø 10 - 22 mm, 3/8 - 5/8"

Acero inoxidable sin costuras: Ø 8 - 22 mm, 5/16 - 7/8"

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Curvado exacto al mm en tubo continuo
- Mantiene la forma y permanece estable
- Posibilidad de curvado a mano alzada con el asa suplementaria de hasta Ø 18 mm / 5/8"
- Ahorro en costes en la compra y almacenamiento de las hormas
- Curvado fácil fijando un tornillo
- Curvado exacto gracias a la tabla de tamaños mínimos y la visualización del radio de curvatura

### Sistema Antibloqueo ROLUB

Menos esfuerzo debido a una menor fricción y una distribución óptima del espray de curvado



Tabla de tamaños mínimos y visualización del radio de curvatura

Curvado de precisión

Hormas con placa de asiento

Curvado fácil fijando un tornillo

### ¡Sistema Antibloqueo ROLUB!

Hecho con aluminio forjado de alta calidad

Mantiene la forma y permanece estable

Rosca para enganchar la palanca adicional (accesorios)

Posibilidad de curvado a mano alzada

### Curvatubos convencional





Curvado de precisión





Especialmente adaptado al curvatubos ROBEND H+W, patín ROLUB con sistema de cámara de lubricación de dos puntos



### **Manual**

### Curvatubos ROBEND H+W PLUS

Curvatubos manual universal completo con horma, horquilla con patín ROLUB y asa. Aplicación universal para instalaciones sanitarias y de calefacción, refrigeración y sistemas de aire acondicionado, así como sistemas industriales



### **Curvatubos ROBEND H+W PLUS**

<b>►</b> ○ <b>⊲</b> Tamaño	<b>►</b> max mm	R Radio mm	ΔgΔ	N°.
8 mm	1,0	22	660	24508
10 mm	1,0	32	1,180	24510
12 mm	1,0	38	1,110	24512
14 mm	1,0	45	1,370	24514
15 mm	1,0	45	1,370	24515
16 mm	1,0	64	2,620	24516
18 mm	1,0	64	2,620	24518
22 mm	1,0	81	3,800	24522
5/16"	1,0	22	660	24508
1/2"	1,0	38	1,110	24552
5/8"	1,0	64	2,620	24516
3/4"	1,0	81	3,850	24519
7/8"	1,0	81	3,800	24522
ACCESOR	IOS			
Palanca pa	ra hormas Ø 8	mm / 3/8"		25075
Palanca pa	ra hormas Ø 10	) - 15 mm		25076
	ra hormas Ø 1			25078
	vatubos 150 m			25120
Caja ROBE	ND H+W Plus			500000255 para 10 mm

### Sets de curvatubos ROBEND H+W PLUS

Los sets incluyen: Estuche de para un máximo de 5 hormas, 2 palancas para curvado con tornillo y Espray de curvado (Nº 25120). El curvatubos corresponde a las dimensiones respectivas del tubo.

### Sets de curvatubos ROBEND H+W PLUS

Modelo	Descripción	<b>►</b> mm	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
ROBEND H+W PLUS	12 - 15 - 18 - 22 mm	1.0	16.5	24500
ROBEND H+W PLUS	10 - 12 - 14 - 16 mm	1.0	16.3	24501
ROBEND H+W PLUS	12 - 14 - 16 - 18 mm	1.0	13.6	24502
ROBEND H+W PLUS	15 - 18 - 22 mm	1.0	14.9	24505
ROBEND H+W PLUS	1/2 - 5/8 - 3/4"	1.0	13.6	24503
ROBEND H+W PLUS	1/2 - 5/8 - 7/8"	1.0	13.7	24504

### **Patín Especial Antibloqueo ROLUB**

<b>►</b> ○ <b>-</b> Tamaño	Δ <sub>g</sub> Δ	N°.
8 mm	20	25308
10 mm	20	25310
12 mm	30	25312
14 mm	30	25314
15 mm	30	25315
16 mm	50	25316
18 mm	50	25318
22 mm	90	25322
5/16"	20	25308
1/2"	30	25313
5/8"	50	25316
3/4"	90	25319
7/8"	90	25322

### ROBULL ECO Accionamiento manual 2" y 3"

Para un curvado hidráulico de precisión en frío hasta 90°. ROBULL ECO 2": 3/8"1/2"-3/4"-1"-1.1/4"-1.1/2"-2" SEGOBULL ECO 3": 1/2"-3/4"-1"-1.1/4"-1.1/2"-2"-2.1/2"-3"

### Perfil del producto

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Curvado de precisión hasta 90º en frío. Aplicable en tubería de acero normalizada en 10255 serie media y pesada.

### **CARACTERÍSTICAS ESPECIALES**

- Curvado de precisión con la escala de ángulos en los diábolos.
- Reduce las uniones soldadas
- No es necesario calentar el tubo previamente
- Curvado rápido gracias a la fuerza del pistón de 150 kN
- Funcionamiento fácil y sencillo
- Armazón de curvado en placa única o placa doble. ROBULL ECO 3" sólo placa doble.
- Sistema hidráulico cerrado que requiere poco mantenimiento,
- Diseño mono-block con retorno de pistón automático
- Trípode solo incluido en modelo 2".



Se presentan en cofre de madera que incluye: equipo hidráulico; juego de hormas en radio corto o largo; placa doble (superior abatible) o única y diábolos.

Descripción		N°.
ROBULL ECO radio corto, placa única 2" ROBULL ECO radio corto, placa doble 2" SEGOBULL ECO radio largo, placa doble 3" * Venta a través de SUPER-EGO TOOLS, S.L.U.	1 1 1	1000002244* 1000002245* 1500002308*

### Manual-Hidráulico

### **ROBULL E / ROBULL MSR E**

Para un curvado de precisión manual en frío de hasta 90°

### Perfil del producto

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Sistema de curvado universal portátil, con un amplio campo de aplicación en fontanería, instalaciones sanitarias y calefacción en obras, para construcción de aparatos y calderería, y para uso industrial. También sirve para alinear tubos.

### **ROBULL E:**

Curvado de precisión de hasta 90° de tubos de:

Acero al carbono para soldaduras

y corte de roscas Ø 3/8 - 2"

**ROBULL MSR E:** 

Curvado de precisión de hasta 90° de tubos de:

**Tubo multicapa (MSR)** Ø 40 - 50 - 63 mm



### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Curvado de precisión con la escala de ángulos en los diábolos (no con ROBULL MSR E)
- Reduce las uniones soldadas
- No es necesario calentar el tubo previamente
- No se necesitan hormas
- Funciona más rápido gracias a la fuerza del pistón de 150 kN
- Funcionamiento fácil y sencillo
- Sistema hidráulico cerrado que requiere poco mantenimiento, con diseño mono-block y rápido retorno de pistón automático
- Posición de trabajo cómoda gracias al trípode (opcional)
- Con marco plegable y ajustable



Modelo	Descripción	$\Delta_{kg}\Delta$		N°.
ROBULL E	sin accesorios	16.8	1	057950X
ROBULL E	con placa única y accesorios (ver arriba)	59.8	1	057966X
ROBULL E	con placa doble y accesorios (ver arriba)	72.6	1	057961X
ROBULL MSR E	sin hormas y segmentos de soporte (ver arriba)	54.0	1	57900

### Electrohidráulico



# ROBULL MSR E

### **ROBULL E Hormas**

### Hormas de radio corto

<b>►</b> □ <b>-</b> Pulgadas	mm	Grosor de pared min. mm	r mm	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
3/8"	17.2	2.35	45	0.7	57985
1/2"	21.3	2.65	49	0.7	57986
3/4"	26.9	2.65	65	0.8	57987
1"	33.7	3.25	89	1.3	57988
1.1/4"	42.4	3.25	115	1.6	57989
1.1/2"	48.3	3.25	137	2.4	57990
2"	60.3	3.65	200	3.2	57991

### **ROBULL E Hormas**

### Hormas de radio largo

<b>Pulgadas</b>	mm	Grosor de pared min. mm	r mm	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
3/8"	17.2	2.35	56	0.8	58010
1/2"	21.3	2.35	85	0.9	58011
3/4"	26.9	2.65	115	1.2	58012
1"	33.7	2.65	145	2.1	58013
1.1/4"	42.4	3.25	180	3.5	58014
1.1/2"	48.3	3.25	214	4.3	58015
2"	60.3	3.65	245	5.6	58016
DOD!!!!					

ROBULL ECO 3"

ıı	7M3005300
. 1/2	/1013005200

### **ROBULL MSR E Hormas**

<b>►</b> mm	Grosor de pared min. mm	r mm	$\sqrt[b]{\log \Delta}$	N°.
40	2.35	138	1.2	58021
50	2.65	173	1.7	58022
63	2.65	218	2.3	58023



















Modelo	$\sqrt{\log \delta}$	N°.
ROBULL E		
Placa única	15.2	57981
Placa doble		58002
Diábolo para placa única, con ajuste de grados, (1		775004000
Diábolo para placa única, sin ajuste de grados, (1	2.6	57983
Placa doble	12.5	775504100
Clavija de bloqueo	0.3	57979
Típode para 2" (ECO)		57352

Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
ROBULL MSR E		
Diábolos, 40 mm (2 unidades)	1.9	57921
Diábolos, 50 mm (2 unidades)	3.2	57922
Diábolos, 63 mm (2 unidades)	3.9	57923
ROBULL E / ROBULL MSR E		
Aceite hidráulico, 1 litro	1.0	58185
Trípode	3.0	58182
Maleta de acero	10.0	996277400

3

### Curvado

### Electrohidráulico

### **ROBULL ME / ROBULL MSR ME**

Para un curvado de precisión en frío, electrohidráulico de hasta 90°

### CONTRACTOR OF THE PARTY OF THE



### Perfil del producto

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Curvatubos hidráulico portátil para uso en instalaciones de gas, sanitarias y de calefacción en edificios.

### **ROBULL ME:**

Aplicable en tubería de acero normalizada

**EN 10255** serie media y pesada Ø 3/8 - 2"

**ROBULL MSR ME:** 

Curvado de precisión de hasta 90° de tubos de:

tubo multicapa (MSR)

Ø 40 - 50 - 63 mmm

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Curvado de precisión con la escala de ángulos en los diábolos (no con ROBULL MSR ME)
- Reduce las uniones soldadas
- No es necesario calentar el tubo previamente
- Funcionamiento eficaz gracias al pistón de 150 kN
- Funcionamiento fácil y sencillo
- Sistema hidráulico cerrado que requiere poco mantenimiento, con diseño monoblock y rápido retorno de pistón automático
- Posición de trabajo cómoda gracias al trípode (opcional)
- Con trípode plegable y ajustable



Modelo	Descripción	$\sqrt[b]{\log \Delta}$		N°.
ROBULL ME	sin accesorios	17.8	1	057969X
ROBULL ME	placa única y accesorios (ver arriba)	59.8	1	057973X
ROBULL ME	placa doble y accesorios (ver arriba)	72.6	1	057972X
ROBULL MSR ME	sin hormas ni diábolos (ver arriba)	54.0	1	57915

### **ROBULL ME**



### **ROBULL ME Hormas**

### Radio corto

► <b>○</b> - Pulgadas	<b>►</b> ○	Grosor de pared min. mm	r mm	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
3/8"	17.2	2.35	45	0.7	57985
1/2"	21.3	2.65	49	0.7	57986
3/4"	26.9	2.65	65	0.8	57987
1"	33.7	3.25	89	1.3	57988
1.1/4"	42.4	3.25	115	1.6	57989
1.1/2"	48.3	3.25	137	2.4	57990
2"	60.3	3.65	200	3.2	57991

### **ROBULL ME Hormas**

### Radio largo

<b>P</b> ulgadas	mm	Grosor de pared min. mm	r mm	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
3/8"	17.2	2.35	56	0.8	58010
1/2"	21.3	2.35	85	0.9	58011
3/4"	26.9	2.65	115	1.2	58012
1"	33.7	2.65	145	2.1	58013
1.1/4"	42.4	3.25	180	3.5	58014
1.1/2"	48.3	3.25	214	4.3	58015
2"	60.3	3.65	245	5.6	58016

### **ROBULL MSR ME**



### **ROBULL MSR ME Hormas**

<b>▶</b>	Grosor de pared min. mm	r mm	$\sqrt{kg}$	N°.
40	2.35	138	1.2	58021
50	2.65	173	1.7	58022
63	2.65	218	2.3	58023











Modelo	$\sqrt[b]{\log \Delta}$	N°.
ROBULL Typ ME		
Placa única	15.2	57981
Diábolo para placa única, con ajuste de grados	2.6	775004000
(1 unidad)		
Diábolo para placa única, sin ajuste de grados	2.6	57983
(1 unidad)		
Placa doble	12.5	775504100
Clavija de bloqueo	0.3	7979









Modelo	$\sqrt[L]{\log L}$	N°.
ROBULL MSR Typ ME		
Diábolos, 40 mm (2 pieces)	1.9	57921
Diábolos, 50 mm (2 pieces)	3.2	57922
Diábolos, 63 mm (2 pieces)	3.9	57923
ROBULL Typ E / ROBULL MSR Typ ME		
Aceite hidráulico, 1 litro	1.0	58185
Trípode	3.0	58182

### Curvado

### **Electroportátil**

### **ROBEND 4000**

Curvatubos electroportátil, portátil y robusto para curvado en frío de hasta 180°, Ø 12 - 35 mm (1/2 - 1.3/8").

### Perfil del producto

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Aplicación universal para instalaciones sanitarias y de calefacción, construcción de tuberías, refrigeración y sistemas de aire acondicionado, así como sistemas industriales y producción de lotes. Menos uniones significan menor riesgo de fugas. Seguridad implica menor probabilidad de daños personales.

Adecuado para tubos de: Cobre (duro, semi-duro y

blando DIN EN 1057): Ø 12 - 35 mm, (1/2-1.3/8")

Cobre y Acero de precisión

(revestido): Ø 12 - 28 mm, (1/2-1.1/8")

Acero de precisión (blando

Ø 12 - 28 mm, (1/2-1.1/8") DIN 2391 / 2393 / 2394):

Acero roscado (DIN 2440 / 2441): Ø 1/2", 3/4"

**Acero inoxidable sin costuras (GW 541):** Ø 12 - 28 mm, (1/2-1.1/8") Tubería multicapa (MSR): Ø 12 - 32 mm, (1/2-1.1/4")

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Rápida rentabilidad ya que se ahorra en las uniones, el material de soldadura y la energía
- Aplicación universal: Puede hacer curvas en U, contraflexiones, cuellos de cisne y codos de conexión a todos los niveles
- Mantiene la forma y permanece estable: hormas de aluminio forjado de alta calidad
- Máxima calidad, preciso y fácil de usar
- Curva sin deformar ni ondular debido a una menor fricción
- Potencia del motor: 1.010 Vatios



Horma de aluminio forjado con escala del radio de curvatura

Fácil de usar



Posibilidad de curvar tubos de varios materiales



Mecanismo con siete ejes de engranajes



Cómoda asa de transporte



ROBEND 4000 con trípode





### Electroportátil

### **Sets ROBEND 4000**

Los sets incluyen: Unidad básica de 230 V (N° 025740X), hormas y patines para los diferentes diámetros de tubo, eje de patín (Nº 25743), adaptador para trípode (N° 25748) en la unidad básica (trípode opcional), en estuche de plástico (Nº 25745)







### Sistema antibloqueo ROLUB!

Patín especial ROLUB de poliamida de alta calidad

Curvado perfecto sin marcas de fricción

> Opcional: Soporte trípode



Fig. ROBEND 4000 Set

Garantiza una distribución óptima de la lubricación

Sistema de cámara de lubricación

Set de curvado ROBEND

de dos puntos



Horma de aluminio forjado con escala del radio de curvatura



Ajuste previo del ángulo de la curva sin herramientas



Modelo	Descripción	Tubería	$\sqrt[4]{\log \Delta}$	N°.
ROBEND 4000 Set	15 - 18 - 22 mm	Cu, Fe, et al.	24.12	1000001554
ROBEND 4000 Set	15 - 18 - 22 - 28 mm	Cu, Fe, et al.	24.12	1000001550
ROBEND 4000 Set	12 - 14 - 16 - 18 - 22 mm	Cu, Fe, et al.	21.90	1000001551
ROBEND 4000 Set	15 - 22 - 28 mm	Cu, Fe, et al.	21.10	1000001545
ROBEND 4000 Set	12 - 14 - 16 - 18 - 22 - 28 mm	Cu, Fe, et al.	24.10	1000001552
ROBEND 4000 Set	12 - 15 - 18 - 22 mm	Cu, Fe, et al.	20.60	1000001548
ROBEND 4000 Set	12 - 15 - 18 - 22 - 28 mm	Cu, Fe, et al.	23.50	1000001549
ROBEND 4000 Set	15 - 18 - 22 - 28 - 32 - 35 mm	Cu, Fe, et al.	32.00	1000001567
ROBEND 4000 Set	1/2 - 5/8 - 3/4" - 7/8"	Cu, Fe, et al.	19.60	1000001553*
ROBEND 4000 Set	1/2 - 5/8 - 3/4" - 7/8 - 1.1/8 - 1.3/8"	Cu, Fe, et al.	29.00	1000001565
ROBEND 4000 Set	7/8 - 1.1/8 - 1.3/8"	Cu, Fe, et al.	22.00	1000001566
ROBEND 4000 Set	15 - 18 - 22 - 28 - 35 mm	Cu, Fe, et al.	29.00	1000001738
ROBEND 4000 Unidad básica	sin hormas	Cu, Fe, et al.	14.50	1000001559
ROBEND 4000 Set	16, 20, 25 y 32 mm	Cu, Fe, et al.	24.00	1000001536*
ROBEND 4000 Set	20, 25 y 32 mm	Cu, Fe, et al.	21.00	1000001537*

<sup>\*</sup> Venta a través de SUPER-EGO TOOLS, S.L.U.















Modelo	N°.	Modelo	
Espray de curvado 150 ml	25120	Cortatubos	14 - 25
Eje de patín	25743	Escariador Interno y Externo	31
Estuche ROBEND, para 5 hormas de hasta Ø 30 mm	995830200	Soplete (SUPER FIRE 2 con MAPP-GAS)	148-157
Soporte trípode, plegable	25748	Material de soldadura	177
Caja de transporte ROBEND, para 32 mm (1.1/4") y 35 mm (1.3/8")	1000001564		
Los sets de curvado ROBEND 3000 pueden encontrarse en	70		

### Hormas ROBEND 3000/4000

Curva tubos de Ø 12 - 35 mm (1/2 - 1.3/8")



### Para tubo de acero DIN 2440 y DIN 2441 (excepto 3/4")

<b>►</b> Tamaño	Grosor de la pared mm	Radio de curvatura mm	$\sqrt[4]{\log \lambda}$	N°.
1/2"	3.25	88	1.42	25684
3/4"	3.25	112	2.90	25685
3/8"	3.25			762965200*
1/4"	3.25			762965100*

\* Venta a través de SUPER-EGO TOOLS, S.L.U.

### Para tubo de cobre DIN EN 1057, tubo de aluminio, tubo de acero de precisión DIN 2391/93/94, tubos de acero inoxidable y más

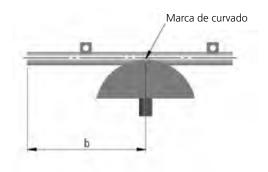
	Grosor de la pared	Radio de curvatura		
Tamaño	mm	mm	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
12 mm	1.0	42	0.48	25612
14 mm	1.0	49	0.48	25614
15 mm	1.0	52	0.53	25615
16 mm	1.0	56	0.60	25616
18 mm	1.0	72	1.17	25618
20 mm	1.0	80	1.42	25620
22 mm	1.2	88	1.42	25622
28 mm	2.0	112	2.90	25628
32 mm*	2.0	128	3.40	1000001561
35 mm*	2.0	140	3.60	1000001563
25 mm	2.0			762935500*
32 mm	2.0			25666*

Para tubo de cobre imperial DIN EN 1057, 12735-1, 13348, tubo de aluminio. tubo de acero de precisión DIN 2391/93/94, tubo de acero inoxidable y otros

<b>►</b> ○ <b>¬</b> Tamaño	Grosor de la pared F mm	Radio de curvatura mm	$\Delta_{kg} \Delta$	N°.
1/2"	1.2	45	0.53	25652
5/8"	1.2	56	0.60	762955300
3/4"	1.2	80	1.42	25619
7/8"	1.2	88	1.42	762955700
1"	1.5	112	2.90	25625
1.1/8"	1.6	112	2.90	25626
1.1/4"*	2.0	128	3.40	1000001561
1.3/8"*	2.0	140	3.60	1000001563

\*Sets de curvado (N°. 1000001561), (N°. 1000001563) sólo compatible con ROBEND 4000. ROBEND 4000. Solamente a juego con maleta de plástico opcional (N°. 1000001564).

### Curvado por empuje



### Arco de 45°



### Símbolos

L1, L2 = Longitud del tubo b = Longitud del diagrama L = Longitud total del tubo

 $L_W$  = Distancia / extremo del tubo - pared  $A_W$  = Distancia pared - medio del tubo

 $L_M$  = Longitud Mínima\*  $L_R$  = Longitud de Reserva\*

### Arco de 90°



### **Ejemplos de Cálculo CURVATUBOS MAXI**

### **Especificaciones:**

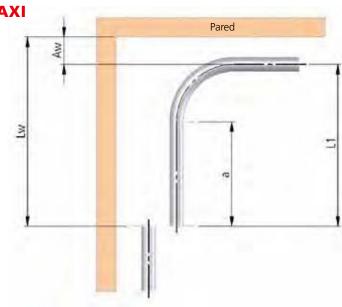
Instalación en esquinas LW = 1200 mm AW = 30 mm Tubo-Ø 12 mm, Arco de 90°

### Para:

Longitud del tubo L<sub>1</sub> Tamaño aplicado b

### Solución:

Resumen de la tabla de curvado del CURVATUBOS MAXI



Longitud del tubo Tamaño aplicado  $L_{1}=L_{W}-A_{W}=1.200-30=1.170$  mm  $b=L_{1}-L_{R}=1.170-7.5=1,162.5$  mm;  $L_{R}$  .. Valor mostrado en la tabla

CURV	ATUBOS	hasta	a 45°	hasta	90°	hasta	180°
para Ø mm / pulgada	Radio de curvatura R (mm)	Longitud de reserva L <sub>R</sub> mm	Longitud mínima L <sub>M</sub> mm	Longitud de reserva L <sub>R</sub> mm	Longitud mínima L <sub>M</sub> mm	Longitud de reserva L <sub>R</sub> mm	Longitud mínima L <sub>M</sub> mm
4,75/5	20.0	4.5	1.0	4.5	10.0	-	-
6	23.5	5.0	1.2	5.0	11.5	-	-
8	28.0	7.0	1.4	7.0	14.0	-	-
9	30.0	7.0	1.5	7.0	15.0	-	-
10	34.0	7.5	1.8	7.5	17.5	-	-
12	37.5	8.5	1.9	8.5	19.0	-	-
3/16"	20.0	4.5	1.0	4.5	10.0	-	-
1/4"	23.5	5.0	1.2	5.0	11.5	-	-
5/16"	28,0	7.0	1.4	7.0	14.0	-	-
3/8"	34.0	7.5	1.8	7.5	17.5	-	-
1/2"	37.5	8.5	1.9	8.5	19.0	-	-

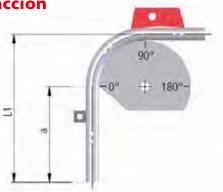
CURVATU	CURVATUBOS MAXI		hasta 45°		a 90°	hasta 180°
para Ø mm / pulgada	Radio de curvatura R (mm)	Longitud de reserva L <sub>R</sub> mm	Longitud mínima L <sub>M</sub> mm	Longitud de reserva L <sub>R</sub> mm	Longitud mínima L <sub>M</sub> mm	Longitud de reserva L <sub>R</sub> mm
12	35.0	0.8	10.0	7.5	35.0	-
14	42.5	0.9	12.5	9.0	42.5	-
15	48.5	1.1	14.0	10.5	48.5	-
16	49.0	1.1	14.5	10.5	49.0	-
18	74.0	1.7	22.0	16.0	74.0	-
22	87.0	1.9	25.5	18.5	87.0	-
3/8"	35.0	0.8	10.0	7.5	35.0	-
1/2"	35.0	0.8	10.0	7.5	35.0	-
5/8"	49.0	1.1	14.5	10.5	49.0	-
3/4"	74.0	1.7	22.0	16.0	74.0	-
7/8"	87.0	1.9	25.5	18.5	87.0	-

CURVATUBOS MAXI CT		a 45°		a 90°		a 180°
para Ø mm / pulgada	Radio de curvatura R (mm)	Longitud de reserva L <sub>R</sub> mm	Longitud mínima L <sub>M</sub> mm	Longitud de reserva L <sub>R</sub> mm	Longitud mínima L <sub>M</sub> mm	Longitud de reserva L <sub>R</sub> mm
10 x 0,6	42.5	0.8	12.5	9.0	42.5	-
12 x 0,6	49.0	1.1	14.5	10.5	49.0	-
15 x 0,7	74.0	1.7	22.0	16.0	74.0	-
18 x 0,7	87.0	1.9	25.5	18.5	87.0	-

<sup>\*</sup> Todos los tamaños indicados son estándar y dependen del material y el grosor de la pared. Tamaños de curvado específicos basados en el radio de curvatura - valor indicado en la tabla

### Tablas de curvado

### Curvado por tracción



### Símbolos

L1, L2 = Longitud del tubo a = Longitud del diagrama L = Longitud total del tubo

L<sub>W</sub> = Distancia / extremo del tubo - pared A<sub>W</sub> = Distancia pared - medio del tubo

 $L_M$  = Longitud Mínima\*  $L_R$  = Longitud de Reserva\*

Arco de 45°

Arco de 90°

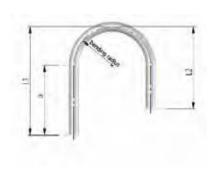
Arco de 180°



 $L = L_1 + L_2$  $a = L_1 - L_R$ 



 $L = L_1 + L_2 - L_M$  $a = L_1 - L_R$ 



 $L = L_1 + L_2 + L_M$  $a = L_1 - L_R$ 

### **Ejemplos de Cálculo ROBEND 3000 / ROBEND 4000**

### **Especificaciones:**

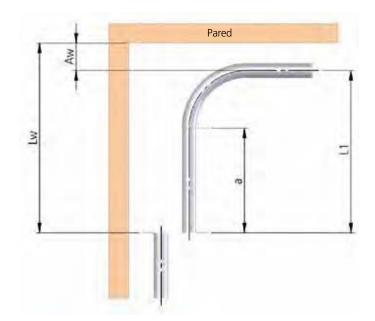
Instalación en esquinas Lw = 1.200 mm Aw = 30 mm Tubo-Ø 12 mm, 90°-Arc

### Para:

Longitud de tubo L<sub>1</sub> Aplicado a

### Solución:

Resumen de la tabla de curvado ROBEND 3000/4000



Longitud del tubo  $L_1 = L_W - A_W = 1.200 - 30 = 1.170 \text{ mm}$ 

Tamaño aplicado  $a=L_1-L_R=1.170-42=1.128$  mm;  $L_R$  ... Valor indicado en la tabla

# Tablas de curvado

H&W Plus			hasta 4	15°	hast	a 90°	hasta	180°
Ø / Ws mm / Pulgadas	Radio de curvado R (mm)	Longitud d L <sub>R</sub> n		Longitud mínima L <sub>M</sub> mm	Longitud de reserva L <sub>R</sub> mm	Longitud mínima L <sub>M</sub> mm	Longitud de reserva L <sub>R</sub> mm	Longitud mínima L <sub>M</sub> mm
8	22	9	)	-	22	9.5	22	47
10	32	12	2	-	32	15.0	32	34
12	38	15	5	-	40	20.0	38	39
14	45	17	7	-	44	22.0	44	51
15	45	17	7	-	44	22.0	44	51
16	64	25	5	-	67	30.0	68	65
18	64	25		-	67	30.0	68	65
20	81	30	)	-	85	40.0	86	83
22	81	30		-	85	40.0	86	83
5/16"	22	9		-	22	9.5	22	47
3/8"	32	12	)	-	32	20.0	32	34
1/2"	38	15		-	40	22.0	38	39
5/8"	64	25		_	67	30.0	68	65
3/4"	81	30		_	85	40.0	86	83
7/8"	81	30		_	85	40.0	86	83
	IBEND		a 45°	)		90°	 a 1	
IVIIIVI	IBEND		a 45		a :	90	aı	
Ø / Ws mm / Pulgadas	Radio de curvado R (mm)	Longitud d	nm	Longitud mínima L <sub>M</sub> mm	Longitud de reserva L <sub>R</sub> mm	Longitud mínima L <sub>M</sub> mm	Longitud de reserva L <sub>R</sub> mm	Longitud mínima L <sub>M</sub> mm
6	25.0	10.		1.0	22.0	10.0	22.0	26.0
8	24.0	9.		1.0	32.0	15.0	32.0	34.0
10	23.0	9.		1.0	32.0	15.0	32.0	34.0
1/4"	25.0	10.		1.0	22.0	10.0	22.0	26.0
5/16"	24.0	9.		1.0	32.0	15.0	32.0	34.0
3/8"	23.0	9.	.5	1.0	32.0	15.0	32.0	34.0
Curvatubos	estándar 180°		a 45°	•	a 9	90°	a 1	80°
Para Ø mm / Pulgadas	Radio de curvado R (mm)	Longitud d		Longitud mínima L <sub>M</sub> mm	Longitud de reserva L <sub>R</sub> mm	Longitud mínima L <sub>M</sub> mm	Longitud de reserva L <sub>R</sub> mm	Longitud mínima L <sub>M</sub> mm
6	18.0	7.	.0	0.8	18.5	8.0	18.5	20.0
10	30.0	11.		1.3	30.5	14.5	30.5	34.0
12	36.0	14.		1.5	36.5	15.0	36.5	37.5
14	47.5	18.		2.0	48.5	20.5	48.5	52.5
15	54.0	21.		2.3	56.0	24.5	56.0	58.0
16	58.0	22		2.5	64.0	28.5	64.0	67.0
18	66.0	25.		2.8	68.0	31.0	68.0	72.0
1/4"	18.0	7.		0.8	18.5	8.0	18.5	20.0
	24.0	9.			24.0		24.0	27.0
5/16"				1.0		12.0		
1/2"	42.0	16.		1.8	49.5	22.5	49.5	53.0
5/8"	58.0	22.		2.5	64.0	28.5	64.0	67.0
MULT	TIBEND		a 45°		a 9	90°	a 1	80°
Para Ø mm / Pulgadas	Radio de curvado R (mm)	Longitud d		Longitud mínima L <sub>M</sub> mm	Longitud de reserva L <sub>R</sub> mm	Longitud mínima L <sub>M</sub> mm	Longitud de reserva L <sub>R</sub> mm	Longitud mínima L <sub>M</sub> mm
8	24.0	9.	.5	1.0	24.0	10.0	24.0	26.0
10	30.0	12.	.0	1.3	30.5	14.5	30.5	32.5
12	36.0	14.	.0	1.5	36.5	15.5	36.5	37.5
14	42.0	16.		1.8	42.0	19.5	42.5	44.0
15	48.0	19.		2.0	48.0	22.0	48.0	53.0
16	48.0	19.		2.0	48.0	22.0	48.0	53.0
18	54.0	21.	.0	2.3	54.0	26.0	54.5	58.0
ROBEI	ND 3000/4000			a 45°	a 90°		a 180°	
Para Ø mm / Pulgadas		curvado Lo	ongitud de rese L <sub>R</sub> mm	erva Longitud mín L <sub>M</sub> mm	ma Longitud de rese	erva Longitud mínima L <sub>M</sub> mm	Longitud de reserva L <sub>R</sub> mm	Longitud mínima L <sub>M</sub> mm
12		2.0	16	-	42	24	42	68
14		2.5	21	-	53	30	53	87
15	5.	2.5	21	_	53	30	53	87
17		2.0	28	-	72	41	72	107
18		2.0	28	-	72	41	72	107
20		8.5	35	-	89	51	89	121
22	Q	8.0	35	-	88	50	88	119
24		2.0	43	-	110	62	110	144
28		2.0	44	-	112	64	112	148
30	11:		45	-	114	66	114	152
32 / 1.1/4"		8.0	52	-	140	70	135	140
35 / 1.3/8"		0.0	55	<del>-</del>	150	80	145	150
				-				
3/8"		2.0	31		80	46	80	103
1/2"		5.0	18	-	45	26	45	74
1/2"		8.0	35	-	88	50	88	119
5/8"		6.0	23	-	56	32	56	93
3/4"		2.0	43	-	112	64	112	148
3/4"		0.0	31	-	80	46	80	103
7/8"		8.0	35	-	88	50	88	119
1"		2.0	44	-	112	64	112	148
1.1/8"	Cobre 11	2.0	45	-	114	66	114	152

<sup>\*</sup> Todos los tamaños indicados son estándar y dependen del material y el grosor de la pared. Tamaños de curvado específicos basados en el radio de curvatura - valor indicado en la tabla





# Expandido, Extracción, **Abocinado** Resumen del Sistema de Expandido 76 - 77 78 - 85 **Expandido** manual Expandido hidráulico 87 - 88 **Accesorios Expandido** 89 **Expandido y Extracción manual** 90 **Extracción manual** 90 - 92 Accesorios Extracción manual 93 96 - 97 **Abocinado** Llave dinamométrica 97

# **Resumen del Sistema**

# **Expandidor Expandidor ROCAM ROLOCK Expandidor Expandidor A0 Expandidor progresivo Power Torque Power Torque**

Modo operativo:	Manual	Manual	Manual	Manual
Rango de trabajo:	Ø 8-42 mm (5/16-1.3/4")	Ø 8-42 mm (5/16-1.3/4")	Ø 22-67 mm (1-2.1/2")	Ø 35-108 mm (1.3/8-4.1/8") → 2.5 mm, blando
Cobre	•⊙ 1.6 mm, blando, semiduro	•⊙ 1.6 mm, blando, semiduro	•⊙ 2.5 mm, blando, semiduro	
Rango de trabajo:	Ø 8-28 mm (5/16-1.1/8")	Ø 8-28 mm (5/16-1.1/8")	Ø 22-67 mm (1-2.1/2")	Ø 35-108 mm (1.3/8-4.1/8")  ◆⊙ 2.5 mm, blando
Aluminio	•⊙ 1.6 mm, blando	•⊙ 1.6 mm, blando	•⊙ 2.5 mm, blando, semiduro	
Rango de trabajo:	Ø 8-28 mm (5/16-1.1/8")	Ø 8-28 mm (5/16-1.1/8")	Ø 22-54 mm (1-2.1/8")	-
Acero de precisión	•⊙ 1.6 mm, blando	•⊙ 1.6 mm, blando	•⊙ 1.5 mm, blando	
Rango de trabajo:	Ø 8-22 mm (5/16-7/8")	Ø 8-22 mm (5/16-7/8")	Ø 22-54 mm (1-2.1/8")	-
Acero inoxidable	•⊙ 1 mm, blando	•⊙ 1 mm, blando	•⊙ 1.5 mm, blando	

**Página** 78, 79 80, 81 84 86



Modo operativo:	Hidráulico			
Rango de trabajo:	Ø 8-110 mm (5/16-4.1/4")			
Cobre	•⊙ 3 mm, blando, semiblando			
Rango de trabajo:	Ø 8-110 mm (5/16-4.1/4")			
Aluminio	•⊙ 3 mm, blando, semiblando			
Rango de trabajo:	Ø 8-110 mm (5/16-4.1/4")			
Acero de precisión	•⊙ 3 mm, blando, semiblando			
Rango de trabajo:	Ø 8-110 mm (5/16-4.1/4")			
Acero inoxidable	→ 3 mm, blando, semiblando			

Página 87

### **Cabezas Expandidoras**

### Cabeza Expandidora Estándar



### Cabeza Expandidora ROLOCK



### Cabeza Expandidora S



### Cabeza Expandidora Remachada



Rango de trabajo:	Ø 8-42 mm (5/16-1.3/4")	Ø 8-42 mm (5/16-1.3/4")	Ø 22-67 mm (1-2.1/2")	Ø 15-38 mm
Cobre	•⊙ 1.6 mm, blando, semiblando	•⊙ 1.6 mm, blando, semiblando	•⊙ 2.5 mm, blando, semiblando	•⊙ 1.5 mm, blando, semiblando
<b>Rango de trabajo:</b>	Ø 8-28 mm (5/16-1.1/8")	Ø 8-28 mm (5/16-1.1/8")	Ø 22-67 mm (1-2.1/2")	-
Aluminio	•⊙ 1.6 mm, blando	•⊙ 1.6 mm, blando	•⊙ 2.5 mm, blando	
Rango de trabajo:	Ø 8-28 mm (5/16-1.1/8")	Ø 8-28 mm (5/16-1.1/8")	Ø 22-54 mm (1-2.1/8")	-
Acero de precisión	•⊙ 1.6 mm, blando	•⊙ 1.6 mm, blando	•⊙ 1.5 mm, blando	
Rango de trabajo:	Ø 8-22 mm (5/16-7/8")	Ø 8-22 mm (5/16-7/8")	Ø 22-54 mm (1-2.1/8")	-
Acero inoxidable	•⊙ 1 mm, blando	•⊙ 1 mm, blando	•⊙ 1.5 mm, blando	

 Página
 82
 83
 85
 85

### Cabeza Expandidora H2, 2



### Cabeza Expandidora H2, 3



### Cabeza Expandidora Escalonada



Rango de trabajo: Cobre	Ø 28-70 mm (1.1/8-2.3/4") •⊙ 2.5 mm, blando, semiblando	Ø 70-110 mm (2.3/4-4.1/4") •⊙ 3.0 mm, blando, semiblando	Ø 35-108 mm (1.3/8-4.1/8") •⊙ 2.5 mm, blando, semiblando
Rango de trabajo: Aluminio	Ø 28-70 mm (1.1/8-2.3/4") •⊙ 2.5 mm, blando, semiblando	Ø 70-110 mm (2.3/4-4.1/4") •⊙ 3.0 mm, blando, semiblando	Ø 35-108 mm (1.3/8-4.1/8") •⊙ 2.5 mm, blando
Rango de trabajo: Acero de precisión	Ø 28-70 mm (1.1/8-2.3/4") •⊙ 2.5 mm, blando, semiblando	Ø 70-110 mm (2.3/4-4.1/4") •⊙ 3.0 mm, blando, semiblando	-
Rango de trabajo: Acero inoxidable	Ø 28-70 mm (1.1/8-2.3/4") • € 2.5 mm, blando, semiblando	Ø 70-110 mm (2.3/4-4.1/4") •⊙ 3.0 mm, blando, semiblando	-

Página 85 85 85

# Expandido, Extracción, Abocinado

# **Expandido manual**

### **Expandidor ROCAM Power Torque**

Para expandir, reducir y calibrar tubos blandos y semiduros Ø 8 - 42 mm (5/16 - 1.3/4"), y producir manguitos











### **Perfil del Producto**

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Para lograr una instalación eficiente de tubos sin accesorios en sistemas sanitarios, de calefacción, gas, refrigeración y aire acondicionado.

Adecuado para tubos de:

Aluminio (blando):

Cobre (blando y semiblando): Ø 8 - 42 mm, 5/16 - 1.3/4"

máx. grosor de pared 1.6 mm Ø 8 - 28 mm, 5/16 - 1.1/8"

máx. grosor de pared 1.6 mm **Acero de precisión (blando):** Ø 8 - 28 mm, 5/16 - 1.1/8"

Ø 8 - 28 mm, 5/16 - 1.1/8" máx. grosor de pared 1.6 mm

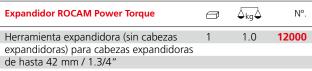
**Acero inoxidable (blando):** Ø 8 - 22 mm, 5/16 - 7/8"

máx. grosor de pared 1.0 mm

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Desaparecen los costes de accesorios y almacenamiento.
- Transformación de los restos de tubos en accesorios, conservación de los recursos.
- Reducción de un 50% de la mano de obra, materiales de soldadura, uniones y energía
- Oconexión de tubo fiable según las normas DVGW
- Robusto, ligero y resistente al desgaste
- Ajuste fino de la hendidura capilar
- EPT palanca articulada oculta





### **Expandidor ROCAM Power Torque Sets**

Los sets de ROCAM EXPANDER Power Torque incluyen: Cabezas expandidoras, ROCAM EXPANDER Power Torque (N° 12000), escariador interno y externo (N° 11006), en estuche de acero (N° 24022), alojamiento interior en plástico (N° 11002)

Sets expandidor ROCAM Power Torque Modelo		$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
12 - 15 - 18 - 22 mm	1	2.9	12300
10 - 12 - 15 - 18 - 22 mm	1	3.3	12302
12 - 15 - 18 - 22 - 28 mm	1	3.3	12303
10 - 12 - 16 - 18 - 22 mm	1	3.3	12304
10 - 12 - 16 - 22 - 28 mm	1	3.3	12305
12 - 14 - 16 - 18 - 22 mm	1	3.3	12309
12 - 14 - 16 - 18 - 22 - 28 mm	1	3.3	12310
10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 22 mm	1	3.6	12311
3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 1"	1	3.3	12317
3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1.1/8"	1	3.6	12318
1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8"	1	2.9	12321
12 - 16 - 18 - 22 - 28 mm	1	3.2	12322
3/8 - 1/2 - 3/4 - 1"	1	3.2	12323
1/2 - 5/8 - 7/8 - 1.1/8"	1	3.0	12324
12 - 15 - 18 - 22 - 28 - 35 - 42 mm	1	4.2	12326
15 - 22 - 28 mm	1	2.9	12327
15 - 22 mm	1	2.5	12328
1/2 - 3/4 - 1"	1	2.9	12335
10 - 12 - 15 - 16 - 18 - 22 - 28 mm	1	3.6	12337
12 - 14 - 16 - 18 - 22 - 28 - 32 mm	1	3.7	12338
15 - 18 - 22 - 28 - 35 - 42 mm	1	4.0	12339

Protección de calidad contra el desgaste gracias al botador con soldadura TiN



### Tecnología EPT (Enclosed Power Transmission)

La cabeza expandidora ofrece los siguientes beneficios técnicos: \

### Palanca articulada oculta:

Protección contra la suciedad y los daños mecánicos externos

Eficiencia energética gracias a una transmisión de la fuerza optimizada:

Ergonómico, flujo de fuerza altamente optimizado en relación con la fuerza de la mano del usuario, lo cual reduce el esfuerzo



Sets expandidor ROCAM Power Torque		$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1 - 1.1/8"	1	3.7	12336
3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4" - 22 - 28 mm	1	3.6	12320
3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1.1/8 - 1.3/8"	1	4.5	12341

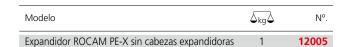
Para lograr una instalación eficiente de tubos sin accesorios



### **ROCAM PE-X EXPANDER Power Torque**

Para expandir y calibrar PE-X y tubos multicapa de aluminio (MSR) de hasta Ø 42 mm o 1 3/4", así como producir abocinados

Las cabezas expandidoras sirven para los tubos de sistemas como: ROTEX, SCHELL, TECE / TECEflex, Vulkan-Lokring entre otros





<sup>\*</sup> Disponibilidad, plazos de entrega y precios para un Ø de tubo personalizado, disponibles baio pedido



# Expandido, Extracción, Abocinado

# **Expandido** manual

### **Expandidor ROLOCK Power Torque**

Para expandir, reducir y calibrar tubos blandos y semiduros Ø 8 - 42 mm (5/16 - 1.3/4"), y producir manguitos











### **Perfil del Producto**

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Para lograr una instalación eficiente de tubos sin accesorios en sistemas sanitarios, de calefacción, gas, refrigeración y aire acondicionado.

Adecuado para tubos de:

**Cobre (blando y semiduro):** Ø 8 - 42 mm, 5/16 - 1.3/4"

máx. grosor de pared 1.6 mm

**Aluminio (blando):** Ø 8 - 28 mm, 5/16 - 1.1/8"

máx. grosor de pared 1.6 mm

**Acero de precisión (blando):** Ø 8 - 28 mm, 5/16 - 1.1/8"

máx. grosor de pared 1.6 mm

Acero inoxidable (blando): Ø 8 - 22 mm, 5/16 - 7/8" máx. grosor de pared 1.0 mm

# PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Desaparecen los costes de accesorios y almacenamiento.
- Transformación de los restos de tubos en accesorios, conservación de los recursos.
- Reducción de un 50% de la mano de obra, materiales de soldadura, uniones y energía
- Conexión de tubo fiable según las normas DVGW
- Robusto, ligero y resistente al desgaste
- Ajuste fino de la hendidura capilar
- 16 1.1/8"

  EPT Palanca articulada oculta



Expandidor ROLOCK Power Torque		$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
Tenaza expandidora (sin cabezas expandidoras)	1	1.0	12400
para cabezas expandidoras			
de hasta 42 mm / 1.3/4"			

# **Expandido manual**

# **Expandidor ROLOCK Power Torque Sets**

Los sets de Expandidor ROCAM Power Torque incluyen: Cabezas expandidoras, Expandidor ROCAM Power Torque (N° 12400), escariador interno y externo (N° 11006), en estuche de acero (N° 24022), alojamiento interior en plástico (N° 11002)



Nuevas cabezas expandidoras para el cambio de guía entre diámetros nominales



Cabezas expandidoras con parte superior de aplicación de tornillos

<b>Expandidor ROLOCK Power Torque sets</b> Descripción		√kg√	N°.
12 - 15 - 18 - 22 mm	1	2.9	12500
12 - 15 - 18 - 22 - 28 mm	1	3.3	12503
10 - 12 - 16 - 22 - 28 mm	1	3.3	12505
12 - 14 - 16 - 18 - 22 mm	1	3.3	12509
10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 22 mm	1	3.6	12511
10 - 12 - 15 - 16 - 18 - 22 - 28 mm	1	3.6	12537
12 - 14 - 16 - 18 - 22 - 28 - 32 mm	1	3.7	12538
3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 1"	1	3.3	12517
3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1.1/8"	1	3.6	12518
1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8"	1	2.9	12521
12 - 16 - 18 - 22 - 28 mm	1	3.2	12522
1/2 - 5/8 - 7/8 - 1.1/8"	1	3.0	12524
12 - 15 - 18 - 22 - 28 - 35 - 42 mm	1	4.2	12526
1/2 - 3/4 - 1"	1	2.9	12535
3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1 - 1.1/8"	1	3.7	12536
3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1.1/8 - 1.3/8"	1	4.5	12541

### Tecnología EPT- (Enclosed Power Transmission)

La cabeza expandidora ofrece los siguientes beneficios técnicos: Palanca articulada oculta:

Protección contra la suciedad y los daños mecánicos externos **Eficiencia energética gracias a una transmisión de la fuerza optimizada:** 

Ergonómico, flujo de fuerza altamente optimizado en relación con la fuerza de la mano del usuario, lo cual reduce el esfuerzo



### Para lograr una instalación eficiente de tubos sin accesorios



### **ACCESORIOS**















Modelo		Modelo	
Cabezas expandidoras Expandidor ROLOCK Power Torque	83	Adaptador expandidor de tipo S	85
Cabezas expandidoras de tipo S / cabezas expandidoras remachadas	85	Aleación para soldar	177 - 179
Cortatubos 1	4 - 25	Soplete de alto rendimiento (SUPER FIRE 3 con MAPP-GAS)	148 - 151
Escariador Interno / Externo	31		

# **Expandido** manual

### Cabeza expandidora estándar

Produce expandidos de precisión estándar de Ø 8 - 42 mm (5/16 - 1.3/4") de acuerdo a las normas DVGW y las especificaciones de Gas de France

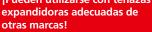
### **Perfil del Producto**

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- 50% de ahorro en la mano de obra, el material de soldadura y las uniones soldadas
- La profundidad del expandido corresponde con las normas **DVGW**
- La guía garantiza un posicionamiento perfectamente centrado y una hendidura capilar uniforme
- Robusta y duradera gracias a los segmentos endurecidos

Expansión de los extremos del tubo Reducción Válido también para Profundidad del expandido tubos irregulares en mm





### Segmentos especialmente endurecidos

Robustos y duraderos



### Paso final de los segmentos

Permite recalibrar tubos y accesorios irregulares



### 6 Remaches y canales de guía

La guía garantiza un posicionamiento perfectamente centrado y una hendidura capilar uniforme

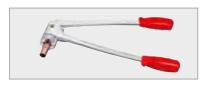
La profundidad del expandido cumple las normas DVGW

<b>-</b>	Espeso	r de parec	l máx.mm	(blando)	А		
mm	Cu	Al	Fe	lnox	mm	Δgδ	N°.
8	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0	120	11008
10	1.0	1.0	1.0	1.0	10.0	120	11010
12	1.2	1.2	1.2	1.0	12.6	120	11012
14	1.2	1.2	1.2	1.0	12.6	120	11014
15	1.2	1.2	1.2	1.0	15.5	120	11015
16	1.2	1.2	1.2	1.0	15.5	120	11016
18	1.2	1.2	1.2	1.0	17.5	120	11018
20	1.2	1.2	1.2	1.0	17.5	140	11020
22	1.2	1.5	1.5	1.0	20.5	140	11022
28	1.5	1.5	1.5	-	18.5	390	11028
32	1.5	-	-	-	19.5	410	11032
35	1.6	-	-	-	19.5	430	11035
38	1.6	-	-	-	19.5	450	11038
40	1.5	-	_	-	19.5	470	11040
42	1.5	-	-	-	19.5	470	11042

<b>-</b> 0-	Espesor	de pared	máx. mm	(blando)	А		
pulgada	Cu	Al	Fe	Inox	mm	∆ <sub>g</sub> ∆	N°.
5/16"	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0	120	11008
3/8"	1.0	1.0	1.0	1.0	7.4	120	11052
1/2"	1.2	1.2	1.2	1.0	11.0	120	11053
5/8"	1.2	1.2	1.2	1.0	14.0	120	11054
3/4"	1.2	1.2	1.2	1.0	18.1	120	11055
7/8"	1.2	1.2	1.2	1.0	18.0	140	11056
1"	1.5	1.5	1.5	-	15.8	150	11057
1.1/8"	1.6	1.6	1.6	-	17.0	390	11058
1.1/4"	1.6	-	_	-	17.0	410	11059
1.3/8"	1.6	_	_	_	17.0	430	11035
1.1/2"	1.6	_	-	-	17.0	450	11038
1.5/8"	1.6	_	_	_	17.5	470	11062
1.3/4"	1.6	-	-	_	17.5	500	11063

Disponibilidad, plazos de entrega y precios para un Ø de tubo personalizado, disponibles bajo pedido

### Sirve para Expandidor ROTHENBERGER





Modelo		Modelo	
Expandidor ROCAM Power Torque	78 - 79	Pistola Expandidora Electrohidráulica H1	90

Expandidor ROCAM Power Torque

78 - 79 Pistola Expandidora Electrohidráulica H1

COMBI KIT Expandidor / Extractor de Tes

92



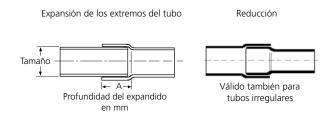
### Cabeza expandidora ROLOCK Expandidor

Produce expandidos de precisión estándar de Ø 8 - 42 mm (5/16 - 1.3/4") de acuerdo a las normas DVGW y las especificaciones de Gas de France

### **Perfil del Producto**

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- 50% de ahorro en la mano de obra, el material de soldadura y las uniones soldadas
- La profundidad del expandido corresponde con las normas DVGW
- La guía garantiza un posicionamiento perfectamente centrado y una hendidura capilar uniforme
- Robusta y duradera gracias a los segmentos endurecidos



Paso final de los segmentos

Cabezales de giro y bloqueo para el Expandidor ROLOCK Power Torque

### Segmentos especialmente endurecidos

Robustos y duraderos

# Permite recalibrar tubos y accesorios irregulares Segmentos extra largos La profundidad del expandido cumple las normas DVGW

### 6 Remaches y canales de guía

La guía garantiza un posicionamiento perfectamente centrado y una hendidura capilar uniforme

<b>-</b> 0-	Espesor	de pared	máx. mm	(blando)	Α		
mm	Cu	Al	Fe	Inox	mm	ΔgΔ	N°.
8	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0	120	12408
10	1.0	1.0	1.0	1.0	10.0	120	12410
12	1.2	1.2	1.2	1.0	12.6	120	12412
14	1.2	1.2	1.2	1.0	12.6	120	12414
15	1.2	1.2	1.2	1.0	15.5	120	12415
16	1.2	1.2	1.2	1.0	15.5	120	12416
18	1.2	1.2	1.2	1.0	17.5	120	12418
20	1.2	1.2	1.2	1.0	17.5	140	12420
22	1.2	1.5	1.5	1.0	20.5	140	12422
28	1.5	1.5	1.5	-	18.5	390	12428
32	1.5	-	-	-	19.5	410	12432
35	1.6	-	-	-	19.5	430	12435
38	1.6	-	-	-	19.5	450	12438
40	1.5	-	-	-	19.5	470	12440
42	1.5	-	-	-	19.5	470	12442

<b>-</b> 0-	Espesor	de pared	máx. mm	(blando)	А		
pulgada	Cu	Al	Fe	Inox	mm	∆ <sub>g</sub> ∆	N°.
5/16"	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0	120	12408
3/8"	1.0	1.0	1.0	1.0	7.4	120	12452
1/2"	1.2	1.2	1.2	1.0	11.0	120	12453
5/8"	1.2	1.2	1.2	1.0	14.0	120	12454
3/4"	1.2	1.2	1.2	1.0	18.1	120	12455
7/8"	1.2	1.2	1.2	1.0	18.0	140	12456
1"	1.5	1.5	1.5	-	15.8	150	12457
1.1/8"	1.6	1.6	1.6	-	17.0	390	12458
1.1/4"	1.6	-	-	-	17.0	410	12459
1.3/8"	1.6	-	-	-	17.0	430	12435
1.1/2"	1.6	-	-	-	17.0	450	12438
1.5/8"	1.6	-	-	-	17.5	470	12462
1.3/4"	1.6	-	-	_	17.5	500	12463

Disponibilidad, plazos de entrega y precios para un Ø de tubo personalizado, disponibles bajo pedido

	Sirve para el ex	pandidor ROLOCK	Power Torau	e
--	------------------	-----------------	-------------	---

Modelo		Modelo	
Expandidor ROLOCK Power Torque	80	COMBI KIT Expandidor / Extractor de Tes	92

# Expandido, Extracción, Abocinado

# **Expandido** manual

### **EXPANDIDOR A0**

Para expandir, reducir y calibrar tubos de pared gruesa Ø 22 - 67 mm (1 - 2.1/2") y producir abocinados

Aspectos funcionales: El expandidor A0, con una larga cabeza expandidora reforzada bien guiada, puede usarse con cabeza expandidora de Tipo S

### **Perfil del Producto**

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Para tubos de:
Cobre y Aluminio:
(blando medio duro)
Acero de precisión (blando):
y Acero Inoxidable
DVGW-GW541

Ø 22 - 67 mm, 1 - 2.1/2" máx. grosor de pared 2,5 mm Ø 22 - 54 mm, 1 - 2.1/8" máx. grosor de pared 1,5 mm

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Para lograr una instalación eficiente de tubos sin accesorios en sistemas sanitarios, de calefacción, gas, refrigeración y aire acondicionado.

- Aplicación y ahorros similares al Expandidor ROCAM power torque
- Expandido preciso y exacto
- El total soporte de los segmentos de la cabeza expandidora permite cargas pesadas
- Ajuste continuo del tamaño del manguito y la hendidura capilar
- Principio de acción optimizado con mangos largos



Los sets EXPANDER A0 (N° 11400) incluyen: Cabeza expandidora Tipo S, carraca especial (N° 27181), en estuche de acero (N° 27210)

La unidad básica de EXPANDER A0 (№ 11004) incluye: Mecanismo de accionamiento cuadrado de 3/4" con asa, sin cabeza expandidora ni carraca

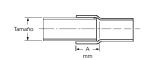


Fig. Set EXPANDER A0



### Cabeza Expandidora Tipo S

Para la correcta expansión de tubos normales y de pared gruesa de Ø 22 - 67 mm (1 - 2.1/2") y un grosor de pared de 2,5 mm





Guiado preciso de los segmentos por la carcasa reforzada de la cabeza expandidora

<b>-</b>	Es	pesor de p	oared máx	. mm	Tamaño -	А	
mm	Cu	Al	Fe	Inox	mm		N°.
22	2.0	2.0	1.5	1.5	18.5	350	11323
25	2.0	2.0	1.5	1.5	18.5	350	11325
28	2.0	2.0	1.5	1.5	19.5	360	11328
32	2.0	2.0	1.5	1.5	19.5	380	11332
35	2.0	2.0	1.5	1.5	19.5	400	11335
36	2.0	2.0	1.5	1.5	19.5	400	11336
42	2.0	2.0	1.5	1.5	19.5	450	11342
54	2.5	2.5	1.5	1.5	19.5	570	11346
64	2.5	2.5	-	-	19.5	690	11348
67	2.5	2.5	-	-	19.5	730	11380

<b>-</b> 0-	Espesor de pared máx. mm			Tamaño -	А		
pulgada	Cu	Al	Fe	Inox	mm		Nº.
1"	2.0	2.0	1.5	1.5	18.5	350	11376
1.1/8"	2.0	2.0	1.5	1.5	19.5	360	11358
1.1/4"	2.0	2.0	1.5	1.5	19.5	380	11332
1.3/8"	2.0	2.0	1.5	1.5	19.5	400	11335
1.5/8"	2.0	2.0	1.5	1.5	19.5	450	11362
2"	2.0	2.0	1.5	1.5	17.0	540	11364
2.1/8"	2.5	2.5	1.5	1.5	17.0	570	11346
2.1/2"	2.5	2.5	_	_	17.0	690	11348

### Adaptador de Expandidor Tipo S

Para aumentar el campo de aplicación Expandidores ROCAM / ROLOCK Power Torque, Expandidor ROMAX Compact Standard y Pistola Expandidora H1





Permite usar cabezas expandidoras Tipo S con tubo de cobre (blando) de hasta 67 mm y/o 2,1/2"

Modelo	<b>►</b> ○ <b>-</b> máx.	<b>▶</b> máx. mm	ΔgΔ	N°.
Adaptador Typ S,	67 mm y/o 2.1/2"	2.0	630	11007
sin cabeza expandio	lora			

# Cabezas expandidoras de remaches con reborde

Para su uso con ROCAM / Expandidor ROLOCK Power Torque, Expandidor ROMAX Compact Standard y Expander Pistol H1





### **Perfil del Producto**

### ÁMBITO DE APLICACIÓN

Produce conexiones de manguera exactas, por ejemplo para grupos motores que vibran, en:

- Tecnología de aire acondicionado
- Fabricación automática
- Aplicaciones industriales

<b>►</b> ○	<b>►</b> mm	Diám. externo Reborde mm exte	Distancia Reborde erno del tubo	mm $\sqrt[]{g}$	N°.
15	1.5	18	4	110	11955
18	1.5	21	4	110	11958
22	1.5	25	6	120	11962
28	1.5	31	6	370	11968
35	1.5	38	6	400	11975
38	1.5	41	6	430	11978

### **Expandidor STEP A1**

Para expandir, reducir y calibrar tubos de paredes gruesas, Ø 35 – 108 mm (1.3/8 - 4.1/8"), y producir abocinados

### Perfil del Producto

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Para lograr una instalación eficiente de tubos sin accesorios en sistemas sanitarios, de calefacción, gas, refrigeración y aire acondicionado

Para tubos de:

Cobre y aluminio: Ø 35 - 108 mm, 1.3/8 - 4.1/8" (blando) máx. grosor de pared 2,5 mm



### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Alternativa asequible cuando se colocan tubos de grandes dimensiones con un ahorro considerable en los materiales de soldadura
- Expande sin cambiar de herramientas con el expandidor STEP de
- El soporte de los segmentos de la cabeza expandidora permite cargas pesadas
- Ajuste óptimo del tamaño del casquillo y la hendidura capilar gracias al ajuste fino
- Mejor transmisión de la fuerza gracias a la rosca trapezoidal con casquillo de broce autoengrasado
- La guía garantiza una posición perfectamente centrada y una hendidura capilar uniforme con 6 remaches

<b>►</b> Tamaño	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
42 - 54 - 64 - 76,1 - 88.9 - 108 mm	4.2	11086
35 - 42 - 54 - 64 - 76 - 108 mm	3.9	11087
35 - 42 - 54 - 67 - 80 - 104 mm	3.9	11089
1.3/8 - 1.5/8 - 2.1/8 - 2.5/8 - 3.1/8 - 4.1/8"	4.2	11078
1.1/4 - 4"	3.8	11093

### **ROGLISS 20**

La solución completa para prensado manual axial con casquillos deslizantes de tubos de PEX serie 5. Para Ø 12, 16 y 20 mm

### **Perfil del Producto**

### ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ROGLISS 20 es una alternativa rápida y sencilla para conexiones de sistemas en instalaciones de agua y calefacción.



Descripción		N°.
Conjunto 12,16 y 20 mm Accesorios	1	1000001094
Reducción 16 mm	1	1500001257
Tapón 3/8" y 1/2"	1	1500001258
Reducción codos y "T"	1	1500001259

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Fácil. Conjunto 3 en 1 para cortar, expandir y prensado axial
- Ligero. Las tenazas de prensado pesan solamente 800 g
- Cómodo. Trabajo ergonómico con una sola mano. Tenaza de expansión para conexión fácil de tuberías y accesorios
- Corte de alta calidad de tubería de plástico: ROCUT® TC 42 Profesional hasta Ø 42 mm

Accesorios inter-Accesorios cambiables para intercambiables para codos





prensado axial

Versátil: Accesorios intercambiables Completamente equipado: Conjunto para corte, expansión y

Duradero: Recubrimiento DURAMANT



ROTHENBERGER

# **Expandido Hidráulico**

### Sistema hidráulico de expandido H 600

Para expandir, reducir y calibrar tubos de paredes normales y gruesas en serie, y producir abocinados



### **Perfil del Producto**

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Para tubos normales y de pared gruesa de:

**Cobre y Aluminio:** Ø 8 - 110 mm, 5/16 - 4.1/4"

máx. espesor de pared 3.0 mm

Acero inoxidable y de precisión: Ø 8 - 110 mm, 5/16 - 4.1/4"

máx. espesor de pared 3.0 mm

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Diseño modular individual
- Expansiones de calidad industrial
- Manejo del material correcto y eficiente

### **TECHNICAL DATA**

Potencia nominal: 1,2 kW
Tensión nominal: 2,1 A
Presión de funcionamiento: 80 - 600 bar
Máx. Presión de funcionamiento: 700 bares
Capacidad de rendimiento: 0,82 l / min
Categoría de seguridad: IP 54

Accionamiento: 400 V / 1200 W



Expansiones de calidad industrial

La entrega (N° 13100) incluye: Sistema Expandidor Electrohidráulico H 600 completo con la unidad hidráulica H 600 (N° 13002), pistola expandidora H 1 (N° 12001), cable de control, manguera hidráulica de 2,5 m con puntos de circuito, herramienta de ajuste, consola (N° 13023), pedal de pie de seguridad y aceite hidráulico 1 l (N° 58185). (sin cabezas expandidoras)

La entrega (N° 13002) incluye: Unidad electrohidráulica H 600 con pedal de pie de seguridad, herramienta de ajuste, consola (N° 13023), y aceite hidráulico 1 l (N° 58185). (Sin cabezas expandidoras)

Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
Sistema hidráulico completo, sin cabezas	36.0	13100
Herramienta Hidráulica H 600	33.1	13002
Pedal de Pie H 600 con cable de 3 m	0.5	12013

### Pistola electrohidráulica de expandido H1

### **Perfil del Producto**

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Cabezas expandidoras Estándar: Ø 8 - 42 mm, 5/16 - 1.3/4"

hasta 1.6 mm grosor de pared

Cabezas expandidoras de tipo S: Ø 22 - 67 mm, 1 - 2.1/2"

(con adaptador N°. 11007) hasta 2.5 mm grosor de pared

Pistola Expandidora H (N°. 12001)



Incluye: cable de control de 2,5 m (N° F88928), manguera hidráulica (N° 12023), herramienta de ajuste (N° 12017), aceite hidráulico (N° 58185)

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Pistola Expandidora Electrohidráulica H 1	2.9	12001
Adaptador de cabeza S para H 1	0.6	11007
Herramienta de ajuste para H 1	0.9	12017



H 2 / Tipo 2



Adaptador (N°. 12097)



Herramienta de ajuste (N°. 12018)

### **ACCESORIOS**

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.	Modelo
Cabezas expandidoras H2 / Tipo 3, 70 - 110 mm	3.0	12080	Adaptador d
Cabezas expandidoras H2 / Tipo 2, 28 - 70 mm	2.5	12078	Herramienta

Modelo	$\sqrt[]{\log}$	N°.
Adaptador de cabeza S para H 2	1.1	12097
Herramienta de ajuste para H2	0.9	12018

# Adaptador de Expandidor Tipo S

Aumenta el ámbito de aplicación de Expandidor ROCAM Power Torque, Pistola expandidora H1/H2, Expandidor A0/A1 y Expandidor ROMAX Compact Expandidor A0/A1 y Expandidor ROMAX Compact

Permite usar cabezas expandidoras Tipo S con tubo de cobre (blando) de hasta 67 mm y/o 2,1/2"



Adaptador de Expandidor N° 11007 para Expandidor ROCAM Power Torque o Pistola expandidora H1



Adaptador de Expandido N° 12097 para Pistola expandidora H2

Modelo	<b>►</b> ○ <b>-</b> máx.	<b>►</b> máx. mm	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Adaptador de Tipo S,	67 mm and/or 2	.1/2" 2.0	0.6	11007
sin cabezas expandido	ras			
Adaptador de Tipo S,	70 - 110 mm		1.1	12097

### Л

# Compatibilidad de cabeza expandidora

	Cabeza expandidora ROLOCK	Cabeza expandidora estándar	Cabeza expandidora Tipo S	Cabeza expandidora remachada	Cabeza expandidora PE-X	Cabeza expandidora H2, Tipo 2 y 3	Cabeza expandidora escalonada
Expandidor ROLOCK Power Torque	•	•		•	0	0	0
Expandidor ROCAM Power Torque	0	•		•	N°. 12005	0	0
Expandidor A0	0	0	•	0	0	0	0
Expandidor A1	0	0	0	0	0	0	•
Pistola expandidora H1	0				0	0	0
Pistola expandidora H2  Similar a imagen	0	0	6	0	0	•	0

Se puede usar cabeza expandidora sin adaptador

No se puede usar cabeza expandidora

Fig.: Se puede usar con el adaptador adecuado (imagen)

# Expansión y extracción manual

### **COMBI KIT Expander / Extractor "T"**

Combinación de Sets práctica, compacta y rentable con **Expandidor ROCAM Power Torque y Extractores de Tes.** Para todas las dimensiones habituales de tubos Ø 12 - 28 mm (1/2 - 1.1/8")

### **Perfil del Producto**

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Para tubos de: Cobre, Aluminio y acero (blando):

Ø 12 - 28 mm and 1/2 - 1.1/8"

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Aumenta la seguridad al reducir el número de uniones
- Sirve para hacer derivaciones incluso en lugares de difícil acceso gracias al diseño compacto

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Ajuste fino de la hendidura capilar con el tornillo KSO
- Reduce el esfuerzo necesario y aumenta el espacio de trabajo
- Ahorro de hasta un 67% en los materiales de soldadura y las
- Perforación de precisión
- Ahorra recursos convirtiendo los restos de tubos en accesorios
- Conexiones de tubo fiables de acuerdo con las normas DVGW



El set COMBI KIT incluye: Expandidor ROCAM Power Torque (N° 12000), cabezas expandidoras estándar, extractor de tes, carraca especial (N° 22081), UNIPerforación Automatic 28 (N° 21583), tenaza de levas extractora (N° 22080), estuche de acero (N° 24022)

Modelo	► <b>O</b> Descripción	$\sqrt[]{\log \Delta}$		N°.
COMBI KIT	12 - 15 - 18 - 22 mm	4.4	1	011180X
COMBI KIT	12 - 14 - 16 - 18 mm	2.6	1	011186X
COMBI KIT	1/2 - 5/8 - 7/8 - 1.1/8"	2.8	1	011194X

El set COMBI KIT incluye: Expandidor ROLOCK Power Torque (N° 12400), cabezas expandidoras ROLOCK, extractor de tes, carraca especial (N° 22081), UNIPerforación Automatic 28 (N° 21583), tenaza de levas extractora (N° 22080), estuche de acero (N° 24022)

Modelo	► Descripción	$\Delta_{kg}\Delta$		N°.
ROLOCK COMBI KIT	12 - 15 - 18 - 22 mm	4.4	1	12601
ROLOCK COMBI KIT	12 - 14 - 16 - 18 mm	2.6	1	12602
ROLOCK COMBI KIT	1/2 - 5/8 - 7/8 - 1.1/8"	2.8	1	12604
ROLOCK COMBI KIT	1/2 - 3/4 - 1	2.5	1	12605

# Expandido, Extracción, Abocinado

Extracción manual

### Set de Extractor de Tes

Para una producción eficiente de derivaciones en T (extracciones) en instalaciones de tubos sin accesorios, Ø 12 - 42 mm (3/8 - 2.1/8")



### **Perfil del Producto**

### ÁMBITO DE APLICACIÓN

Para tubos de:

Cobre (blando, semiduro): 10 - 42 mm, 3/8 - 2.1/8"

máx. grosor de pared 2.5 mm

**Aluminio:** 10 - 42 mm, 3/8 - 2.1/8"

máx. grosor de pared 2.5 mm

**Acero de precisión:** 10 - 42 mm, 3/8 - 2.1/8"

máx. grosor de pared 2.5 mm

# PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Elimina el coste de las piezas de tes, compra y almacenamiento de accesorios
- Se pueden realizar extracciones incluso en tubos instalados
- Perforado de precisión
- Posicionamiento óptimo gracias al ajuste de profundidad de la tenaza de levas





Los sets de extractor de "T" incluyen: extractores de "T" de acuerdo a la composición, carraca especial (n° 2208), tenaza de levas (n° 22080) y taladro cónico especial UNIDRILL Automatic 42 (n° 21575), en estuche metálico (n° 24022)

Modelo	► Modelo	$\sqrt{\log \Delta}$		N°.
Set extractor de "T"	12 - 15 - 18 - 22 mm	3.4	1	22100
Set extractor de "T"	12 - 15 - 22 - 28 mm	3.6	1	22101
Set extractor de "T"	12 - 15 - 18 - 22 - 28 mm	3.9	1	22103
Set extractor de "T"	10 - 12 - 15 - 18 - 22 mm	3.5	1	22102
Set extractor de "T"	12 - 14 - 16 - 18 - 22 mm	3.6	1	22109
Set extractor de "T"	10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 22 mm	3.7	1	22111
Set extractor de "T"	12 - 15 - 18 - 22 - 28 - 35 - 42 m	m5.5	1	22126
Set extractor de "T"	15 - 22 - 28 mm	3.6	1	22127
Set extractor de "T"	1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8"	3.4	1	22121
Set extractor de "T"	1/2 - 5/8 - 7/8 - 1.1/8"	3.7	1	22124
Set extractor de "T"	1/2 - 3/4 - 1"	3.3	1	22135

### **Extractor de Tes**

Extractor de tes con doble apoyo en V para derivaciones de precisión a 90°, Ø 10 - 54 mm (3/8 - 2.1/8")

### **Perfil del Producto**

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Extracción del material uniforme y correcta, sin arañazos ni rebabas
- Resultado sin rebabas gracias a los ganchos extractores especialmente pulidos
- Fácil introducción en el orificio perforado con la rosca trapezoidal
- Colocación precisa y firme para realizar derivaciones exactas de

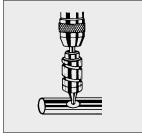
<b>▶ □ ⊲</b> mm / pulgada	mm	Perforación Ø mm	<b>●</b> mm	ΔgΔ	N°.
10	1.0	6	11	130	22010
12	1.0	7	11	150	22012
14	1.0	8	11	160	22014
15	1.0	8	11	160	22015
16	1.0	8	11	220	22016
18	2.0	10	11	220	22018
28	2.5	15	11	470	22028
35	2.5	22	11	700	22035
38	2.5	22	11	700	22038
42	2.5	26	11	890	22042
54	2.5	30	19	1380	22054
3/8"	1.0	6	11	110	22060
1/2"	1.0	7	11	140	22061
5/8"	1.0	8	11	220	22016
3/4"	2.0	10	11	220	22062
7/8"	2.0	12	11	350	22063

### Hexágono Cuadrado

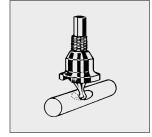
<b>►</b> mm	√g Å	N°.
10	60	22210
12	70	22212
14	90	22214
15	90	22215
16	140	22216
18	140	22218
22	210	22222
28	220	22228
35	290	22235
38	290	22268
42	320	22242
54	560	22254

<b>▶○◄</b> pulgada	ΔgΔ	N°.
3/8"	60	22260
1/2"	70	22261
5/8"	140	22216
3/4"	140	22263
7/8"	200	22264
1"	210	22265
1.1/8"	220	22266
1.1/4"	270	22267
1.3/8"	290	22235
1.1/2"	290	22268
1.5/8"	320	22270
2"	520	22246
2.1/8"	560	22254

Perforado de precisión del tubo sin punzonado central – La parada del taladro impide que se perfore el tubo



Introduzca el gancho extractor en el orificio perforado y enrosque la campana firmemente en el orificio



### Doble apoyo en V

Posicionamiento preciso y firme para obtener derivaciones exactas de 90°

Ganchos extractores especialmente pulidos, forjados y templados

Resultado sin rebabas

Diseño especial de los ganchos

Inserción fácil en el orificio perforado

Adaptador de carraca (N° F80053 and F80054) con N° 22050 / 22054 incluido en la entrega (cuadrado, 3/4")



<b>►</b> mm / pulga	<b>►</b> ada mm	Perforación Ø mm	<b>●</b> mm	∑ <sub>g</sub> ∆	N°.
1"	2.5	14	11	470	22064
1.1/8"	2.5	15	11	480	22065
1.1/4"	2.5	19	11	700	22066
1.3/8"	2.5	22	11	700	22035
1.1/2"	2.5	22	11	700	22038
1.5/8"	2.5	26	11	900	22068
2"	2.5	30	19	1380	22050
2.1/8"	2.5	30	19	1380	22054
ACCESO	RIOS				
Casquillo	19 mm				F80053
Conexión	cuadrada	3/4"			F80054

### Ganchos extractores

Ganchos forjados, especialmente pulidos y templados de Ø 10 - 54 mm (3/8 - 2.1/8")

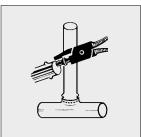


Nota: Para los tubos de cobre (blando) se recomienda usar un soporte para extractor ( 95)

Con la carraca, gire el extractor a la izquierda, cuidando que el apoyo en V esté bien fijado



Tras la extracción, ajuste la profundidad de inserción correcta (dependiendo del tubo Ø) con la tenaza de levas



Sencillamente calibre el Ø de te en UNIDRILL Automatic y el Ø del orificio perforado corresponderá automáticamente al gancho extractor requerido

### Accesorios de extracción manual

### Carraca de extractor de Tes

En acero al cromo-vanadio, finamente dentada y reversible izquierda/derecha





Modelo	SW	$\Delta_{g}\Delta$	N°.
10 - 42 mm, 3/8 - 1.3/4"	11 mm	435	22081
50 - 54 mm, 2 - 2.1/8"	3/4″ ■	1140	27181

### Tenaza de levas extractora

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- El punto de identificación marca la profundidad de la inserción de forma exacta y evita la sobre-inserción
- Rueda para ajustar la profundidad de la leva, con escala





<b>►</b> O mm	<b>►</b> pulgada	<del>k →</del> mm	∑ <sub>g</sub> ∆	N°.
12 - 42	1/2 - 1.5/8"	150	170	22080

### **EVERCOOL**

### Pasta para perforados y extracciones

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Alarga la vida útil de la herramienta
- Puede usarse siempre, excepto en instalaciones de agua potable
- Adecuada para aluminio y acero de precisión
- Fácil aplicación con la herramienta que se incluye para extender la pasta



Modelo	Contenido	$\sqrt{g}$	N°.
EVERCOOL	50 g	80	21549

### **UNIPerforación Automatic 28 / 42**

### Taladro cónico especial HSS

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Perforación rápida, sin rebabas
- Ubicación precisa sin necesidad de punta de taladro para punzonado central
- El Ø del orificio calibrado, corresponde automáticamente al gancho extractor correcto y el tamaño de la derivación
- La parada del taladro impide que se dañen las paredes de los tubos



Modelo	mm	<b>► □ □</b> pulgada	• SW	∆ <sub>g</sub> ∆	N°.
UNIPerforación 2	2810 - 28	3/8 - 1.1/8"	11	110	21583
UNIPerforación 4	4210 - 42	3/8 - 1.5/8"	11	430	21575

### **Soporte extractor**

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

 Evita la deformación durante la extracción, especialmente en los materiales de tubos blandos



<b>►</b> ◯ <b>⊲</b> Tubo principal	<b>►○◄</b> Tubo derivado	ΔgΔ	N°.
5/8"	1/2"	170	22153
3/4"	5/8"	250	22172
7/8"	3/4"	250	22157
1.3/8"	1.1/8"	350	22159

### **Abocinado**

### Prensa de precisión para doble abocinado DB 10

Para expansiones estándar de precisión de acuerdo con la norma DIN 74234 Ø 4,75 - 10 mm, grosor de pared 0,7 - 1,0 mm

### **Perfil del Producto**

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Tubos de cobre, aluminio y acero, tubos sin costuras y tubos de doble pared, por ejemplo Bundy, y tubos de freno KUNIFER

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

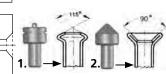
- Ideal para tubos sin fin
- Para varios perfiles de abocinado, grosor de pared 0,7 1 mm
- Uso universal con el cono de presión conectable
- Resultados precisos y reproducibles
- Bloque de fijación para varios diámetros de tubo
- Agarre fiable con longitud de fijación de tubos de 25 mm
- Adecuado para uso en banco de trabajo

### Formación de las diferentes abocinados gracias a los accesorios adecuados

### Contorno en E, abocinado simple:

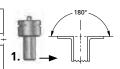
### Contorno de abocinado estánda Contorno en D, doble abocinado:

- Extensión del freno y/o las líneas hidráulicas
- Conexión mediante anillos de acoplamiento, sello por la superficie de llama



### Abocinado de 180°:

- Montaje con anillos de acoplamiento, por ejemplo la válvula de transmisión hidráulica y/o el bloque del distribuidor
- Sello entre el orificio perforadoy la superficie de llama







El set (N° 26013) incluye: Herramienta básica con cono a presión (N° 26010), accesorios de llama, 1 set de bloques de fijación (N° 26011)

Descripción	<b>►</b> □◀ mm	$\sqrt[b]{\log \Delta}$	N°.
DB 10 set 4.	75 - 5 - 6 - 8 - 9 - 10 mm	2.64	26013
Accesorios de aboci	inado 4.75 / 5 mm	0.20	26001
Accesorios de aboci	inado 6 mm	0.20	26002
Accesorios de aboci	inado 8 mm	0.20	26003
Accesorios de aboci	inado 9 mm	0.20	26004
Accesorios de aboci	inado 10 mm	0.20	26005



Descripción	<b>►</b> ◯ <b>⊸</b> mm	ΔgΔ	N°.
Cono a presió	on	20	26010
Husillo de fija	ción	90	26015
Husillo de llar	na	300	26016
Perno de dista	ancia	30	26017
Set de bloque	es de fijación (2 uds.) para	190	26011
tuhos	475 - 5 - 6 - 8 - 9 - 10 mm		

# Expandido, Extracción, Abocinado

# **Abocinado**

### **ROFLARE REVOLVER**

### Abocinador de revólver excéntrico

Para la confección rápida y segura de abocinados simples de  $45^{\circ}$  de acuerdo con las normas EN 14276-2 y JIS B8607:2008 sobre tubos de cobre de Ø 6 - 18 mm y 1/4 - 3/4"

# Centro de salida del abocinado Molde



**Perfil del Producto** 

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Rebordes según la norma garantizados
- Impide fugas costosas
- Sistema de sujeción rápido con una mano
- Parada de profundidad automática: Posicionamiento perfecto del tubo en el cono del reborde



El set (1000000230) incluye: ROFLARE REVOLVER métrico incluye adaptador de carraca moldes de Ø 6, 8, 10, 12, 16 y 18 mm, cortador de tubos ROTRAC 28 PLUS CHROM Edición limitada (100000046), de blíster

El set (1000000231) incluye: ROFLARE REVOLVER no métrico incluye adaptador de carraca moldes de Ø 1/4 , 5/16, 3/8, 1/2, 5/8 y 3/4", cortador de tubos ROTRAC 28 PLUS CHROM Edición limitada (1000000046), de blíster

Modelo	N°.
Set, métrico ROTRAC 28 PLUS CHROM Edición limitada (de blíster)	1000000230
Set, no métrico ROTRAC 28 PLUS CHROM Edición limitada (de blíster)	1000000231
Métrico, Ø 6, 8, 10, 12, 16, 18 mm (de blíster)	1000000222
No métrico Ø 1/4 , 5/16, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4" (de blíster)	1000000223

Construcción compacta que permite trabajar en situaciones extremas



Parada de profundidad automática. Posicionamiento perfecto del tubo en el cono del reborde



### **Abocinado**

### Abocinador excéntrico

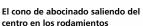
Produce abocinados de precisión simples de 45° en tubos de cobre Ø 6 - 18 mm (1/8 - 3/4")

### **Perfil del Producto**

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Expansión y conformación del tubo sin desgarres
- Sin reducción en el grosor de pared
- El tubo no se resbala
- Robusto y duradero





Expansión v conformación del extremo del tubo sin desgarres



Centro de

Conexión cuadrada

Para uso manual, por ejemplo

Abocinado simple

contorno en E

El set del abocinador excéntrico incluye: Abocinador excéntrico en estuche de plástico con molde en formato métrico y/o imperial

Modelo	<b>►</b> mm / pulgada	N°.
Set EB	6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 15 - 16 - 18 mm	222401
	1/8 - 3/16 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4"	
Set EB	1/8 - 3/16 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4"	222402
Set EB	6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 15 - 16 - 18 mm	222403
	Matrices	
metric	6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 15 - 16 - 18 mm	222413
imperial	1/8 - 3/16 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4"	222412

### Abocinador universal

Produce abocinados de precisión simples de 45° en tubos de cobre Ø 4 - 16 mm (3/16 - 5/8")

- Aplicación universal y máxima precisión de abocinados gracias al auto centrado de la fijación del tubo para todos los diámetros
- Producción del abocinado controlada, sin desgarres, formando superficies perfectas
- Cono de abocinado endurecido con geometría especial



El set de abocinador Universal (Nº 222601) incluye: Abocinador Universal para tubos de un diámetro de 4 - 16 mm, 3/16 - 5/8", en estuche de plástico

Modelo	►O mm	►O pulgada	$\sqrt{g}$	N°.
Set EB	4 - 16 mm	3/16 - 5/8"	900	222601

### Set de abocinado y curvado

Disponible en mm y pulgadas

El tubo no se desliza

Aplicación universal en la industria y pequeñas empresas de instalaciones sanitarias, de calefacción, refrigeración y aire acondicionado, con tecnología automática e hidráulica





Set de abocinado y curvado (N°. 26020) incluye: MINICUT I, Ø 3 - 16 mm (N°. 70401), excariador interno/externo, Ø 4 - 36 mm (N°. 11006), prensa de doble abocinado DB 10 (N°. 26013), TUBE BENDER set, Ø 4.75 - 10 mm (N°. 24112), estuche metálico (N°. 24022)

Modelo	<b>►</b> mm	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Set de abocinado y curvado	4.75 - 5 - 6 - 8 - 9 - 10	5.5	26020



### **ROTORQUE AIRCON / REFRIGERATION**

Llave dinamométrica sin escalonamiento

### Perfil del Producto

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

El accionamiento de cremallera con autobloqueo permite un apriete rápido y seguro de tuercas con reborde de los tamaños 15 - 32 mm de acuerdo a EN 378-2:2008-06.

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Siempre se ajusta, cubre todas las tuercas con reborde de 15 -32 mm sin escalonamiento.
- No resbala gracias al accionamiento autofijador de cremallera y función de carraca.
- Fácil y seguro: El par de giro especificado de acuerdo EN 378-2:2012-08 por tamaño está marcado a prueba de fricción directamente en la cabeza.
- Evita fugas costosas.
- ROTORQUE REFRIGERATION adecuado para trabajos de cabeza cilíndrica.

### Cabeza cerrada







Los juegos ROTORQUE constan de: Llave dinamométrica, cabezal y bolsa de transporte

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
ROTORQUE AIRCON	1.5	1000000224
ROTORQUE REFRIGERATION	1.4	1000000225

### Sujeción 9 x 12



### ROTOROUF AIRCON Llave dinamométrica

- 10 110 Nm
- ± 4% de precisión
- Pasos de ajuste de 1 Nm

### ROTOROUE REFRIGERATION Llave dinamométrica

- 10 70 Nm
- ± 3% de precisión
- Pasos de ajuste de 1/2 Nm
- Adecuado para trabajos de cabeza cilíndrica



Fig. Llave dinamométrica ROTORQUE AIRCON



Fig. Llave dinamométrica ROTORQUE REFRIGERATION

### Set de llaves dinamométricas

### Para apretar adecuadamente conexiones roscadas

Conjunto con llave dinamométrica ajustable (10-70 Nm) y 6 cabezales de 17, 22, 24, 26, 27 y 29 mm para conexiones roscadas de tubos de 1/4", 3/8", 1/2" y 5/16" según **DIN EN 378-2 : 2012-08** 



# Para ajustes urgentes

29 mm, llave dinamométrica, bolsa de transporte

Conjunto de 8 piezas (Nº 175001) incluye: cabezales de llaves de 17, 22, 24, 26, 27,

Tubo-Ø	Anchura	Apriete
1/4" / 6 mm	17 mm	14 - 18 Nm
3/8" / 10 mm	22 mm	33-42 Nm
1/2" / 12 mm	24 mm	50-62 Nm
1/2" / 12 mm	26 mm	50-62 Nm
5/8" / 15/16 mm	27 mm	63-77 Nm
5/8" / 15/16 mm	29 mm	63-77 Nm

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Conjunto de llaves dinamométricas, 7 piezas	3.5	175001







# Resumen del Sistema Tecnología de Prensado

## Máquinas de Prensar









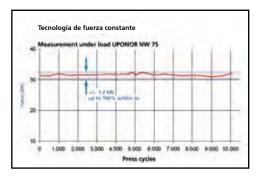
			· /	
Modo operativo:	electrohidráulica	electrohidráulica	electrohidráulica	electrohidráulica
Mordaza giratoria:	270°	270°	270°	270°
CFT (Tecnología de fuerza constante):	$\checkmark$	✓	$\checkmark$	$\checkmark$
Control de prensado:	$\checkmark$	✓	$\checkmark$	-
Fuerza pistón / Carrera:	19 kN / 30 mm	32 kN / 40 mm	32 kN / 40 mm	32 kN / 40 mm
Intervalo de mantenimiento:	40.000 Prensados	40.000 Prensados	20.000 Prensados	10.000 Prensados
LED:	$\checkmark$	✓	$\checkmark$	-
Tiempo de prensado aprox.:	3 seg.	5 seg.	5 seg.	7 seg.
Dimensiones::	336 x 143 x 76 mm	445 x 125 x 75 mm	460 x 120 x 90 mm	415 x 180 x 80 mm
Longitud del cable:	-	-	5 m	5 m
Peso:	2.5 kg	3.6 kg	3.8 kg	4.5 kg
Batería:	$\checkmark$	$\checkmark$	-	-
Página:	102	104	106	107

### **ROTHENBERGER Tecnología de Fuerza Constante**

La CFT garantiza una fuerza axial de prensado constante durante todo el intervalo de prensado. Un requisito muy importante en la producción de uniones prensadas selladas.

### CFT garantiza:

ROMAX, Compact TT 19-21 kN en 40.000 prensados ROMAX, AC ECO 32-34 kN en 10.000 prensados ROMAX, 4000 32-34 kN en 40.000 prensados ROMAX, 3000 AC 32-34 kN en 20.000 prensados





### Alianza de sistemas de herramientas de Ratoría



- 100% de compatibilidad entre máquinas, baterías y cargadores de diferentes fabricantes
- El sistema de batería más potente del mundo Metabo, con más de 30 años de experiencia en el trabajo con baterías.
- Gracias a la multifuncionalidad de baterías existentes, logrará claras ventajas en términos de costes.
- La alianza de sistemas de herramientas de batería (CAS) en una alianza de las principales marcas de herramientas eléctricas
- Socios de CAS: Metabo, ROTHENBERGER, Maffell, Collomix, Eisenblätter, Starmix, Haaga, Steinel, Eibenstock

# Resumen del Sistema Tecnología de Prensado

### **Mordazas**







Mordazas





**Mordazas** 



Mordazas

**Estándar** 



**Elemental** 

3 mordazas



**Collares** 

prensar

Rango de trabajo metal:	Ø 12 - 35 mm	_	Ø 12 - 54 mm	Ø 42 - 54 mm	Ø 42 - 54 mm
Rango de trabajo multicapa:	Ø 12 - 40 mm	Ø 12 - 32 mm	Ø 12 - 40 mm	Ø 50 - 63 mm	Ø 40 - 110 mm
Encaje a presión:	-	-	-	-	$\checkmark$
DURA LAZR TEC:	✓	-	✓	$\checkmark$	$\checkmark$
Protección duradera:	$\checkmark$	✓	✓	✓	$\checkmark$
Mecanismo sincronizado de 3 bulones:	✓	✓	✓	$\checkmark$	-
Contorno de precisión:	✓	✓	✓	$\checkmark$	$\checkmark$
Página:	109	112	110	113	114

### Una solución para cada sistema

Los usuarios son libres de decidir el sistema de accesorios a prensar. También tienen libertad de elegir el fabricante de las máquinas y herramientas de prensar. No hay disposición legal, Norma DIN u otras disposiciones - por ejemplo, una normativa establecida por una certificación DVGW – que oblique a los industriales a utilizar exclusivamente herramientas de prensado o mordazas de un solo fabricante de sistemas de accesorios o tubos.

El único factor decisivo es si el sistema de accesorios y herramienta de prensado son compatibles entre sí, solamente en este caso se garantiza la estanqueidad. La Aplicación Pressnavigator proporciona al usuario orientación para encontrar la herramienta de prensado adecuada para el sistema de accesorios, o el sistema de accesorios adecuados para la herramienta de prensado.

### Ciclo de prensado controlado

Una vez alcanzada la fuerza de prensado predeterminada, el ciclo de prensado se apaga automáticamente. El pistón retrocede tras alcanzar las fuerzas de prensado necesarias. Esto garantiza un prensado uniforme y fiable similar al de los fabricantes líderes.

### **Control Electrónico**

La electrónica de ROMAX Compact TT y ROMAX 4000 aportan seguridad al ciclo de prensado:

- Control del estado de carga de la batería
- Bloqueo de arranque de seguridad cuando la batería está demasiado baja
- Display LED del intervalo de servicio y cualquier mensaje de error

# **Prensas Compact**

### **ROMAX COMPACT TT (TWIN TURBO)**

Máquina de prensar electrohidráulica para el prensado por batería de accesorios hasta Ø 40 mm (plástico / multicapa) o hasta Ø 35 mm (metal) con 19 kN





### **Perfil del Producto**

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

La Romax Compact TT prensa en 3 segundos, pesa tan solo 2,5 kg y proporciona una fuerza de 19 kN. El perfecto manejo hace que la máquina sea especialmente adecuada para instalaciones domésticas, grandes instalaciones o mantenimiento.

### **COMPATIBILIDAD HERRAMIENTAS DE PRENSADO**

Mordazas:

Mordazas Compact ROTHENBERGER comienza en la página 111

Mordazas de casquillo intercambiable: Mordazas de casquillo intercambiable ROTHENBERGER comienza en la página 112

### **DATOS TÉCNICOS**

Fuerza de avance /

Dimensiones: 336 x 143 x 76 mm (w/ 2.0 Ah batería)

Peso: 2.5 kg (sin mordazas)

19 kN / 30 mm núcleo:

Tamaño nominal: Ø 12 - 40 mm plástico / multicapa

Ø 12 - 35 mm metal

Mantenimiento: 40.000 Prensados / 2 años

Sujección de mordaza 270° rotación

Alimentación: RO BP 18 V / 2.0 Ah batería de Ion-Li

RO BP 18 V / 4.0 Ah batería de Ion-Li

Temperatura de

funcionamiento:

- 10 °C hasta 60 °C

Prensados: Aprox. 130 prensados con batería de 2,0 Ah. Probada con accesorios de

acero inoxidable SV18



Cuando no se usa o en el premontaje, la máquina descansa de forma estable en el banco La ROMAX Compact TT colgando de una



escalera por la bandolera



Efecto secundario de la estructura de cilindros paralelos: la máquina de puede usar con una



5

# Tecnología de Prensado

# Máquinas de Prensar Compact

### **ROMAX COMPACT TT Set**

Set Básico ( $N^\circ$ . 1000002115) incluye: Máquina de Prensar ROMAX COMPACT TT, 1x batería de lon Li RO BP 18 V / 2,0 Ah ( $N^\circ$ . 1000001652), cargador de batería ( $N^\circ$ . 1000001654), maleta sistema ROCASE 4414, sin mordazas.



### Twin Turbo: ¿En qué consiste?

### **EQUILIBRADO**

- El motor y el reductor están situados frente al sistema hidráulico
- Distribución de peso perfectamente equilibrada

### **TAMAÑO**

- La instalación de componentes en dos cilindros reducen el tamaño de la máquina
- Los dos cilindros ahorran 15 % de la longitud

### **POTENCIA**

- Cada ciclo de prensado tarda solamente 3 segundos
- El nuevo corazón de presión permite prensar accesorios metálicos hasta Ø 35 mm

Twin Turbo para grandes instalaciones



Twin Turbo para instalaciones domésticas



Twin Turbo para mantenimiento



Modelo /Descripción	Mordazas Ø mm		$\sqrt{kg}$	N°.
ROMAX COMPACT TT Set Básico 1, 1 x 2 Ah, EU	(sin mordazas)	1	4.9	1000002115
ROMAX COMPACT TT Set Básico 2, 2 x 2 Ah, EU	(sin mordazas)	1	5.3	1000002116
ROMAX COMPACT TT Set Mordazas SV, 1 x 2.0 Ah, EU	15 - 22 - 28	1	8.6	1000002117
ROMAX COMPACT TT Set Mordazas M, 1 x 2.0 Ah, EU	15 - 22 - 28	1	8.6	1000002118
ROMAX COMPACT TT Set Mordazas TH, 1 x 2.0 Ah, EU	16 - 20 - 26	1	8.8	1000002120
ROMAX COMPACT TT Set Mordazas U, 1 x 2.0 Ah, EU	16 - 20 - 25	1	8.6	1000002119
ROMAX COMPACT TT Set Casquillos Intercambiables TH, con 1 x 2 Ah batería, EU	16 - 20 - 26 - 32	1	6.9	1000002113
ROMAX COMPACT TT Set Casquillos Intercambiables U, con 1 x 2 Ah batería, EU	16 - 20 - 25 - 32	1	6.9	1000002112
ROMAX COMPACT TT Set Casquillos Intercambiables RFz, con 1 x 2 Ah batería, EU	16 - 20 - 25 - 32	1	6.9	1000002111
ROMAX COMPACT TT Set Casquillos Intercambiables CO. con 1 x 2 Ab batería. FU.	12 - 16 - 20 - 25	1	6.9	1000002114

### **ACCESORIOS**

Modelo	N°.
RO BP 18 V / 2.0 Ah Ion-Li Akku	1000001652
RO BP 18 V / 4.0 Ah Ion-Li Akku	1000001653
Batería RO BP 18/4, 4.0 Ah 18V Li-HD	1000002548
Batería RO BP 18/8, 8.0 Ah 18V Li-HD	1000002549
RO BC cargador de batería EU (230 V)	1000001654
Maleta sistema ROCASE para Mordazas	1000002242
Maleta sistema ROCASE para casquillos intercambia	bles 1000002307
Mordazas y Casquillos intercambiables comienza	









# Máquinas de Prensar Estándar

### **ROMAX 4000**

Máquina de prensar radial electrohidráulica por batería para el prensado de accesorios hasta Ø 110 mm² con 32 - 34 kN







### **Perfil del Producto**

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

La ROMAX 4000 prensa en solo 5 segundos, pesa solo 3,6 kg y utiliza una fuerza de 32 kN. Puede prensar desde 12 mm a 110 mm² y es por tanto el todoterreno perfecto entre todas las Máquinas de Prensar ROTHENEBRGER.

### **HERRAMIENTAS DE PRENSADO**

Mordazas:

Mordazas Estándar ROTHENBERGER comienza en página 112 y Mordazas Estándar de 3 elementos comienza en página 113

Casquillos de prensado:

Casquillos de Prensado Estándar ROTHENBERGER comienza en página 114

### 2) depende del sistema

### **DATOS TÉCNICOS**

**Dimensiones:** 467 x 125 x 80 mm (c/ batería 4.0 Ah)

445 x 125 x 75 mm (c/ batería 2.0 Ah)

Peso:3.6 kg (sin mordazas)Fuerza de avance:32 - 34 kN / 40 mmTamaño nominal:Ø 12 - 110 mm²)

**Mantenimiento:** 40,000 Prensados / 2 años

Sujección de mordaza: 270° rotación

Alimentación: RO BP 18 V / 2.0 Ah Batería de Ion-Li RO BP 18 V / 4.0 Ah Batería de Ion-Li

Temperatura de

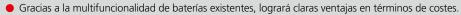
**funcionamiento:** - 10 °C hasta 60 °C

Prensados: Hasta 240 veces (con batería de 4.0 Ah) (con cobre SV 18) Hasta 105 veces (con batería de 2.0 Ah)



### Alianza de sistemas de herramientas de Batería

- 100% de compatibilidad entre máquinas, baterías y cargadores de diferentes fabricantes
- El sistema de batería más potente del mundo Metabo, con más de 30 años de experiencia en el trabajo con baterías.



- La alianza de sistemas de herramientas de batería (CAS) en una alianza de las principales marcas de herramientas eléctricas
- Socios de CAS: Metabo, ROTHENBERGER, Maffell, Collomix, Eisenblätter, Starmix, Haaga, Steinel, Eibenstock





# Máquinas de Prensar Estándar

### **ROMAX 4000 Set**

Set Basic (N°. 1000001840) incluye: ROMAX 4000 Máquina de prensar, 1x RO BP batería 18 V / 4,0 Ah (N°. 1000001653), RO BC cargador de batería (N°. 1000001654), Maleta sistema ROCASE 6414, sin mordazas.





Para controlar el estado de la carga

Trabajo ergonómico con ROMAX 4000



Trabajo productivo gracias al intervalo de mantenimiento ampliado



RO "Tecnología sin cables": Una batería para toda la aplicación



Modelo /Descripción	Mordazas Ø mm		$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
ROMAX 4000 Set Básico				
en maleta sistema ROCASE con RO BP 1 x batería 4,0 Ah y cargador de batería	-	1	7.0	1000001840
ROMAX 4000 Set Mordazas SV, 1 x 4.0 Ah, EU	15 - 22 - 28	1	15.0	1000001924
ROMAX 4000 Set Mordazas M, 1 x 4.0 Ah, EU	15 - 22 - 28	1	15.0	1000001927
ROMAX 4000 Set Mordazas TH, 1x 4.0 Ah, EU	16 - 20 - 26	1	15.0	1000001925
ROMAX 4000 Set Mordazas U, 1 x 4.0 Ah, EU	16 - 20 - 25	1	15.0	1000001926
ROMAX 4000 Set Mordazas M, 1 x 4.0 Ah, UK	15 - 22 - 28	1	15.0	1000001932

### ACCESORIOS

Modelo	N°.
RO BP 18 V / 2.0 Ah Ion-Li Akku	1000001652
RO BP 18 V / 4.0 Ah Ion-Li Akku	1000001653
Batería RO BP 18/4, 4.0 Ah 18V Li-HD	1000002548
Batería RO BP 18/8, 8.0 Ah 18V Li-HD	1000002549
RO BC cargador de batería EU (230 V)	1000001654
Maleta sistema ROCASE 6414	1000001879
Mordazas Compact e Intercambiables comi	ienza en 📗 109









# Máquinas de Prensar Estándar

### **ROMAX 3000 AC**

Máguina de prensar electrohidráulica alimentada por la red eléctrica para el prensado dependiendo del sistema de accesorios hasta Ø 110 mm\* con 32 - 34 kN



### Perfil del Producto

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

La ROMAX 3000 AC es rápida, ligera, fácil de manejar y segura. Es por tanto perfectamente adecuada para la producción en serie de uniones de accesorios a pie de obra.

- Producción en serie gracias a la alimentación por la red eléctrica (cable de 5 m de longitud)
- Un prensado tarda aproximadamente 5 segundos
- CFT garantiza la fuerza de prensado necesaria
- Peso muy reducido, y distribución de peso equilibrada
- Máxima calidad, intervalo de mantenimiento de 20.000 prensados
- Temperatura de trabajo ampliada de 15° C a 60° C
- El diseño compacto, en forma de barra permite el prensado incluso en espacios reducidos

\*depende del sistema

### DATOS TÉCNICOS

**Dimensiones:** 460 x 120 x 90 mm Peso: aprox. 3.8 kg (sin mordazas)

Fuerza del pistón/núcleo: 32 kN / 40 mm Ø 12 - 110 mm<sup>2)</sup> Tamaño nominal: Sujección de mordaza 270° rotación Alimentación: 230 V / 50-60 Hz, 110 V sobre pedido

- 15° C hasta 60° C Temperatura de funcionamiento:

### HERRAMIENTAS DE PRESIÓN

Mordazas: Mordazas estándar ROTHENBERGER,

compatibles con muchos otros fabricantes a partir de la página112 Aros ROTHENBERGER a partir de la

Aros:

Página 112



No puede abrirse por accidente ya que se requiere un giro de 180º

### Distribución equilibrada del peso

Uso ergonómico ROTHENBERGER

> Cable de 5 m Gran radio de trabajo

Mordaza girable 270°

Uso fácil en espacios reducidos

producción en serie posible



diseño ligero



Set Básico (N°. 1000001001) Incluye: ROMAX 3000 AC (230 Volt), maleta sistema ROCASE 6414, sin Mordazas.

Modelo N°.

Set Básico ROMAX 3000 AC 1000001001

### **ACCESORIOS**









Modelo Nº.

Maleta sistema ROCASE 6414, vacía 1000001877 Mordazas, aros a partir de 109



# Máquinas de Prensar Estándar

### **ROMAX AC ECO**

Prensa electrohidráulica con conexión eléctrica para el prensado, dependiendo del sistema de accesorios de hasta Ø 110 mm, con 32 - 34 kN

### RO CASE ROTHENBERGER



### **Perfil del Producto**

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

ROMAX AC ECO es ligera, fácil de manejar y adecuada para producir series de uniones sobre a pie de obra.

### **KEY FEATURES**

- Ergonómica, gracias al mango de caucho y una distribución del peso equilibrada
- Control de los ciclos de prensado
- CFT
- Bloqueo de seguridad
- Interruptor de emergencia
- Cable de 5 m

### **DATOS TÉCNICOS**

**Dimensiones:** 415 x 180 x 80 mm

**Peso:** approx. 4.5 kg (sin mordazas)

Fuerza del pistón/núcleo:32 kN / 40 mmTamaño nominal:Ø 12 - 110 mm²Sujección de mordaza270° rotación

**Alimentación:** 230 V / 50-60 Hz, 110 V bajo pedido

### HERRAMIENTAS DE PRESIÓN

**Mordazas:** Mordazas estándar ROTHENBERGER,

compatibles con muchos otros fabricantes a partir de la página112

Aros: Aros ROTHENBERGER a partir de la

Página 112



Los sets básicos (N° 15705) incluyen: ROMAX AC ECO Basic (230 Voltios), estuche de plástico (N° F81664) sin mordazas

Modelo	Description	Mordazas Ø mm		$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
ROMAX AC ECO Set Básico	en estuche de plástico ROCASE 6414	(sin Mordazas)	1	8.9	15705
ROMAX AC ECO Set M	Set Básico con mordazas de tipo M	15 - 22 - 28	1	13.4	15750
ROMAX AC ECO Set SV	Set Básico con mordazas de tipo SV	15 - 22 - 28	1	13.4	15740
ROMAX AC ECO Set TH	Set Básico con mordazas de tipo TH	16 - 20 - 26	1	13.4	15730
ROMAX AC ECO Set U	Set Básico con mordazas de tipo U	16 - 20 - 25	1	13.4	15760

### **ACCESORIOS**

Modelo	N°.
Maleta sistema ROCASE 6414, vacía	1000001959
Mordazas, aros a partir de 109	









<sup>2)</sup> depende del sistema

### **DURA LAZER TEC**

### **DURA LAZR TEC**

### Proceso especial de temple por láser

Duradero. Seguro. Preciso. Nuestras Mordazas DURA LAZR TEC establecen un nuevo referente en la industria. El proceso especial de temple por láser ROTHENBERGER, que se lleva a cabo en nuestra propia producción, proporciona máxima estabilidad y resistencia al desgaste. Y, por tanto, más seguridad y larga vida útil.

Se ensayó la distribución de la dureza con la profundidad por el laboratorio de ensayos independiente del instituto público de ensayo de materiales Darmstadt



ROTHENBERGER





<sup>\*</sup> en comparación con modelos anteriores



5

## **Mordazas Compact**

#### Para ROMAX Compact TT

Mordazas ROTHENBERGER con material probado y fabricación de calidad para el prensado dependiendo del sistema de accesorios de hasta Ø 40 mm (plástico / multicapa) y/o hasta 28 mm (metal).

#### Contornos de precisión

Para un prensado óptimo y fiable

## **DURA LAZR TEC**

100% más prensados con templado por láser\*

#### Mecanismo sincronizado de 3 pernos

- Máxima precisión en cada prensado
- Funcionamiento sincronizado de la palanca de la mordaza
- Mayor estabilidad y durabilidad
- La mordaza se abre con un solo dedo!

#### Numeración de series y tests individuales

Garantiza la alta calidad de los materiales y el contorno de la prensa

Identificación del producto, fácil de leer, sistema claro y clasificación de tamaños nominal



Visión general de mordazas a partir de 113

De acero forjado especial, altamente resistente

Para todas las prensas con una fuerza axial constante de 19 kN y sujeción de mordaza compatible

#### Perno permanente

- Sin puntos débiles potenciales / sin rosca
- Oconsiderable reducción del riesgo de rotura
- Mayor seguridad

#### Protección duradera contra la corrosión

Ideal para trabajos pesados sobre a pie de obra

#### Contorno de entrada optimizado

- Flujo de potencia adaptado
- Menos desgaste

## **Mordazas Compact Ø 35 mm**

#### Para ROMAX Compact TT

Las mordazas compact ROTHENBERGER SV35 y M35 con material y calidad de fabricación optimizados son apropiadas para el prensado dependiente del sistema de accesorios metálicos de Ø 35 mm con la

máquina de prensar ROMAX Compact TT.

#### Contornos de precisión

**SV35** 

Para un prensado óptimo y fiable

#### De acero forjado especial, altamente resistente

Para todas las prensas con una fuerza axial constante de 19 kN y sujeción de mordaza compatible

### Perno permanente

- Sin puntos débiles potenciales / sin rosca
- Considerable reducción del riesgo de rotura
- Mayor seguridad

#### Protección duradera contra la corrosión

Ideal para trabajos pesados sobre el terreno

## Mecanismo sincronizado de 3 pernos

Alta precisión al prensar

**DURA LAZR TEC** 

Carrera sincronizada de la palanca de mordaza

100% más prensados con templado por láser\*

- Aumento de la estabilidad y durabilidad
- Apertura de la mordaza con un solo dedo

Identificación del producto, fácil de leer, sistema claro y clasificación de tamaños nominal



Visión general de mordazas a partir de 113



Contorno de entrada optimizado

Flujo de potencia adaptado

Menos desgaste



#### Para ROMAX Compact TT

Mordazas ROTHENBERGER con material probado y fabricación de calidad. Uso de mordazas de casquillos intercambiables para el prensado dependiente del sistema de accesorios de plástico de Ø 16 - 32 mm

¡Combina varios casquillos intercambiables con sólo una mordaza!



5

Set de casquillos intercambiables

## Mecanismo sincronizado de 3

El funcionamiento sincronizado de la palanca de la mordaza permite abrir la mordaza con un solo dedo

#### Numeración de series y tests individuales

Garantiza la alta calidad de los materiales y el contorno de la



#### Guía

Admite casquillos intercambiables

#### De acero forjado especial, altamente resistente

Para todas las prensas con una fuerza axial constante de 19 kN y sujeción de mordaza compatible

#### Protección duradera contra la corrosión

Ideal para trabajos pesados a pie de obra

Modelo	Descripción Ø mm	N°.	Modelo	Descripción Ø mm	N°.
Set de casquillos interca	mbiables RFz* 16 - 20 - 25 - 32 mm	14849	Mordazas intercambiables + Set RFz	12 - 16 - 20 mm	1000002135
Set de casquillos interca	mbiables U*16 - 20 - 25 - 32 mm	14869	Mordazas intercambiables + Set CO	12 - 16 - 20 mm	1000002136
Set de casquillos interca	mbiables TH*16 - 20 - 26 - 32 mm	14895	Mordaza Universal		1000002134
*Sólo se puede usar con la mo	rdaza universal N°. 1000002134				

#### **Mordazas Estándar**

### Para ROMAX 4000, ROMAX 3000 AC y **ROMAX AC ECO**

Mordazas ROTHENBERGER con material probado y fabricación de calidad para el prensado dependiente del sistema de

accesorios de hasta Ø 40 mm (plástico/multicapa) y/o hasta Ø 54 mm (metal)

#### **DURA LAZR TEC**

100% más prensados con temple por láser\*

#### Mecanismo sincronizado de 3 pernos

- Máxima precisión en cada prensado
- Funcionamiento sincronizado de la palanca de la mordaza
- Mayor estabilidad y durabilidad
- ¡La mordaza se abre con un solo dedo!

#### Numeración de series y tests individuales

Garantiza la alta calidad de los materiales y el contorno de la prensa

Identificación del producto, fácil de leer, sistema claro y clasificación de tamaño nominal



#### Contornos de precisión

Para un prensado óptimo y fiable



#### De acero forjado especial, altamente resistente

Para todas las prensas con una fuerza axial constante de 32 - 34 kN y sujeción de mordaza compatible

#### Perno permanente

- Sin puntos débiles potenciales / sin rosca
- Considerable reducción del riesgo de rotura
- Mayor seguridad

## Protección duradera contra la

Ideal para trabajos pesados a



Flujo de potencia adaptado

Menos desgaste

Visión general de mordazas a partir de 113



### Mordaza de 3 elementos Estándar

### Para ROMAX 4000, ROMAX 3000 AC y ROMAX AC ECO

Mordazas de 3 elementos ROTHENBERGER con materiales y calidad de fabricación reconocidos para el prensado dependiente del sistema de accesorios M42/M54 y TH50/TH63



#### sistema de 3 elementos

Fácil manejo / montaje Optima distribución de potencia

#### Contornos de precisión

Para un prensado óptimo y fiable

Mordaza de boca amplia para fácil adaptación al accesorio



#### **DURA LAZR TEC**

100% más prensados con temple por láser\*

#### Mecanismo sincronizado de 3 pernos

- Máxima precisión en cada prensado
- Funcionamiento sincronizado de la palanca de la mordaza
- Mayor estabilidad y durabilidad
- ¡La mordaza se abre con un solo dedo!

Modelo	$\sqrt[]{\log \lambda}$	N°.	Modelo	$\sqrt{\log \Delta}$	N°.
Mordaza de 3 elementos Estándar, M42	4.8	1000001273	Mordaza de 3 elementos Estándar, TH50	4.8	1000001810
Mordaza de 3 elementos Estándar, M54	4.8	1000001274	Mordaza de 3 elementos Estándar, TH63	4.8	1000001811

OTHENBERGER M54

#### **Mordazas Estándar Sets**

ROTHENBERGER mordazas hasta Ø 54 mm en maleta estable sistema ROCASE



Maleta sistema ROCASE

Coloque, encaje, transporte

### Efectiva

Espacio suficiente para hasta 7 mordazas en la ROCASE 4414 hasta Ø 63 mm

#### Efectiva

Espacio suficiente para hasta 4 mordazas en la ROCASE 4414 hasta Ø 32 mm

#### Variable

Espacio suficiente para todas las mordazas Estándar y Compact de Ø 12 hasta Ø 63 mm en la ROCASE 4414



Modelo	Mordazas Ø mm	$\sqrt{\log \Delta}$		N°.
Set mordazas Estándar	SV15 - 22 - 28	6.8	1	1000002068
Set mordazas Estándar	SV15 - 18 - 22 - 28	8.7	1	015060X
Set mordazas Estándar	SV42 - 54	10.5	1	015080X
Set mordazas Estándar	M15 - 22 - 28	6.7	1	1000002067
Set mordazas Estándar	M15 - 18 - 22 - 28	8.6	1	015062X
Set mordazas Estándar	3-elementos, M42 - 54	12.0	1	1000001502
Set mordazas Estándar	TH16 - 20 - 26	8.7	1	015063X
Set mordazas Estándar	U16 - 20 - 25	7.3	1	1000002069
Set mordazas Estándar	G16 - 20 - 26 - 32	8.8	1	015068X
Set mordazas Estándar	VP16 - 20 - 25 - 32	9.4	1	015072X
Set mordazas Estándar	BE16 - 20 - 26	8.7	1	1000002065
ROCASE 4414 con mor	dazas grandes	1.5	1	1000001807
ROCASE 4212 con mor	dazas pequeñas	1.6	1	1000001808

ROCASE comienza en 339

**DURA LAZR TEC** 

## Tecnología de Prensado

## Aros de prensar Estándar

#### Para ROMAX 4000, ROMAX AC ECO, ROMAX 3000 AC

También adecuada para prensas con una fuerza axial constante de 32 - 34 kN y la sujeción de mordaza compatible. Para el prensado dependiente del sistema de accesorios de Ø 42 mm hasta Ø 54 mm (metal) y/o de Ø 40 mm hasta Ø 110 mm (multicapa)



## Contornos de precisión

Para prensados óptimos y fiables

#### Técnica de sujeción

Casquillo de prensado con autosujeción

- Para óptima distribución de la fuerza en el
- Dos elementos flexibles para óptimo flujo

#### 3 Segmentos

- de material en el accesorio

#### Numeración de series y tests individuales

Garantiza la alta calidad de los materiales y el contorno de la prensa

100% más prensados con temple por láser\*



Fig. Aros SV54

#### Bajo peso

Trabajo cómodo incluso bajo largos periodos

#### De acero forjado especial, altamente resistente

Para todas las prensas con una fuerza axial constante de 32 - 34 kN y sujeción de mordaza compatible

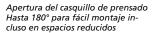
### Protección contra la corrosión

Indicadas para trabajo duro



#### Mecanismo sincronizado de 3 pernos

El funcionamiento sincronizado de la palanca de la mordaza permite abrir la mordaza con un solo dedo





Cierre del casquillo de prensado



Apriete del aro con mordazas intermedias



Los sets de mordazas incluven: Aros de acuerdo con la tabla, mordazas intermedias ZBS1 (N°100000104), estuche de plástico

Modelo	Descripción	N°.
Mordaza intermedia	mordaza ZBS1	1000001126
Set de aros SV en estuche de plástico ROCASE	mordaza ZBS1 / SV42 - 54	1000001501
Set de aros M en estuche de plástico ROCASE <sup>1)</sup>	mordaza ZBS1 / M42 - 54	1000001500
Set de aros TH en estuche de plástico ROCASE <sup>1)</sup>	mordaza ZBS1 / TH40 - 50	100000116
Visión general de los aros a partir de 📜 112		

## **Resumen Mordazas**

Sistema	Tamaño nominal	Mordazas Compact	Casquillos intercambiables Compact	Mordazas Estándar	Aros Estándar Usar sólo con la mordaza intermedia:
			Usar sólo con mordazas intercambiables N° 1000002134		ZBS1 N° 10000001126 para (SV, M, TH, U Ø 40, 42, 50, 63 mm),
Α			Metal / NE-Meta		
	A1/2"	_	_	015222X	
	A3/4"	_	_	015223X	
	A1" A11/4"	_	_	015224X	
	A11/4 A11/2"	<del>_</del>	_	015225X 015226X	
	A11/2 A2"		_	015226X 015227X	
M	M12	015151X	_	015101X	
171	M15	015151X 015152X	_	015101X 015102X	
	M18	015152X 015153X	_	015102X	
	M22	015154X	_	015104X	
	M28	015155X	_	015105X	
	M35	1000002267	_	015106X	
	M42	_	_	1000001273	1000001391
	M54	_	_	1000001274	1000001392
V / SV	V/SV12	015261X	_	015211X	
	V/SV14	015269X	_	015219X	
	V/SV15	015262X	_	015212X	
	V/SV16	015260X	_	015220X	
	V/SV18	015263X	_	015213X	
	V/SV22	015264X	_	015214X	
	V/SV28	015265X	_	015215X	
	V/SV35	1000002266	_	015216X	
	V/SV42	_	_	015217X	1000001393
	V/SV54	_	_	015218X	1000001394
R(H)			PEX / Multicapa		
	R12		14863	015339X	
	R14	015370X	14864	015330X	
	R16	015371X	14865	015331X	
	R17	015378X	14866	015333X	
	R18	015379X	14867	015334X	
	R20 R25	015374X 015380X	14868 14707	015335X 015338X	
	R26	015376X	14707	015336X 015336X	
	R32	015376X 015377X	14709	015337X	
RFz	RFz12	013377X	14822	1000000173	
- IVI Z	RFz16	015180X	14823	015161X	
	RFz18	0.0100A	100000124	0101017	
	RFz20	015181X	14824	015162X	
	RFz25	015182X	14825	015163X	
	RFz26		100000125		
	RFz32	015183X	14826	015164X	
TH	TH14	015395X	14842	015321X	
	TH16	015385X	14843	015322X	
	TH18	015398X	14844	015323X	
	TH20	015389X	14845	015324X	
	TH25	015399X	14846	015325X	
	TH26	015391X	14847	015326X	
	TH32	015393X	14848	015327X	
	TH40	015401X	_	015328X	1000000111
	TH50	_	_	1000001810	1000000112
	TH63		_	1000001811	1000000113
THG	THG32	1000000236	_	1000000235	
THT	THT32	015393H	_	015329X	

Para más información visite www.rothenberger.com

## **Resumen Mordazas / Pressnavigator**

Sistema	Tamaño nominal	Mordazas Compact	Casquillos intercambiables Compact Usar sólo con mordazas intercambiables Nº 1000002134	Mordazas Estándar	Aros Estándar Usar sólo con la mordaza intermedia: ZBS1 Nº 10000001126 para (SV, M, TH, U Ø 40, 42, 50, 63 mm),
U			PEX / Multicap	a	
	U14	015351X	14832	015311X	
	U16	015352X	14833	015312X	
	U18	015353X	14834	015313X	
	U20	015354X	14835	015314X	
	U25	015355X	14836	015315X	
	U32	015357X	14838	015317X	
	U40	015358X	_	015318X	1000000117
	U50	<del>_</del>	_	_	
	U63	<u> </u>	_	_	
	U75	_	_	_	
	U90	_	_	_	
	U110	_	_	_	
RC	RC26	015277X	14837	015271X	
VP	VP14	015530X	14882	015230X	
	VP16	015531X	14883	015231X	
	VP20	015532X	14884	015232X	
	VP25	015533X	14885	015233X	
	VP32	015534X	14886	015234X	
BE	BE16	015291X	_	015392X	
	BE20	015292X	_	015394X	
	BE26	015293X	_	015396X	
	BE32	015294X	_	015397X	
СО	CO12	<del>_</del>	14852	_	
	CO16	_	14853	<del>_</del>	
	CO20	_	14854	_	
	CO25	_	14855	<u> </u>	
G	G16	015362X	_	015302X	
	G20	015364X	_	015304X	
	G26	015366X	_	015306X	
	G32	015367X	_	015307X	
	G40	015368X	_	015308X	
HA	HA16	015580X	_	015280X	
	HA20	015581X	_	015281X	
	HA26	015582X	_	015282X	
	HA32	015583X	_	015283X	
	HA40	_	_	015284X	

Más información en www.rothenberger.com

## **Aplicación Pressnavigator**

Pressnavigator para fácil comprobación de compatibilidad de la herramienta de prensar con el sistema de accesorios.

¿Qué herramienta de prensar es adecuada para el sistema de accesorios? El Pressnavigator ROTHENBERGER ofrece asistencia apropiada: Se comprueba con unos pocos clics la compatibilidad de nuestras herramientas de prensar con el sistema de accesorios establecido.







Aplicación para smartphone y tablet PARA FÁCIL COMPROBACIÓN DE COMPATIBILIDAD DE LAS HERRAMIENTAS DE PRENSAR DISPONIBLE PARA iOS y Android









# Visión general del programa de mordazas

	ominal	Compact	Estándar	Mordazas intercambiab- les Compact N° Usar sólo en combinación con las mordazas intercambiables N° 014800X	Serie Anpro EN Acero inoxidable, Aœro al carbono	APE Raccordi a pressare	LPEX	Bampi BALPEX (Serie MP)	stema	stema	Bonomi Group Turbo Press, Turbo Press Gas	ofix Pres	Chibro Adduzione / Gas, Como GalvInized	nipress, nento	CIMBERIO SpA Cimpress	esklima	kin Press	Comisa Multi layer pipe	ress Gas,	Conex B-Press, INOX	aserMulti	erpex	XPRESS	Eurotherm, MULTIST- RATO, Euro 2000
R-A	Tamaño nominal	Mordazas Compact N°.	Mordazas Estándar	Mordazas les Compa Usar sólo en mordazas int N° 014800X	Serie Anpi inoxidable,	APE Racco	Bampi BALPEX (Serie MP)	Bampi BAI	Blansol Sistema Easypress	Blansol Sistema Multipex	Bonomi G Press, Tur	Broen Ballofix Pres	Chibro Ac Como Gal	Chibro Cunipress, Riscaldamento	CIMBERIO	CO.E.S. Coesklima	COMAP, Skin Press	Comisa M	Conex B-Press Gas Solar	Conex B-F	DALPEX LaserMulti Dalpex	Emmeti Gerpex	EMPUR PEXPRESS	Eurothern RATO, Eu
1	M12 M15 M18	015151X 015152X 015153X	015101X 015102X 015103X									•	•	•	•									
	M22 M28	015154X 015155X	015104X 015105X									•	•	•	•									
1	M35 M42		015106X 1000001273										•		•									
V / SV	M54 V12	015261X	1000001274 <b>015211X</b>																	•				
	SV14	015269X	015211X																	•				
	SV15	015262X	015212X																•	•				
	SV16 SV18	015260X 015263X	015220X																	•				
	SV 18	015263X 015264X	015213X 015214X																					
	SV28	015265X	015215X		•										•				•	•				
	SV35		015216X		•										•				•	•				
	SV42 SV54		015217X 015218X																					
	G16	015362X	015302X																					
	G20	015364X	015304X																					
	G26	015366X	015306X																					
	G32 G40	015367X 015368X	015307X 015308X																					
	HA16	015580X	015280X																					
	HA20	015581X	015281X																					
	HA26 HA32	015582X 015583X	015282X 015283X																					
	HA40	013363V	015284X																					
	R12		015339X	14863																				
	R14	015370X	015330X	14864																				
	R16 R17	015371X 015378X	015331X 015333X	14865 14866																				
	R18	015370X	015333X	14867																				
	R20	015374X	015335X	14868						•														
	R25	015380X	015338X	14707						•														
	R26 R32	015376X 015377X	015336X 015337X	14708 14709																				
	RFz12	0133777	1000000173	14822					•															
		015180X	015161X	14823					•															
		015181X	015162X	14824																				
		015182X 015183X	015163X 015164X	14825 14826																				
		015395X	015321X	14842		•	•	•	Ť	•							•				•		•	
		015385X	015322X	14843		•	•	•		•	•						•	•			•	•	•	•
		015398X 015389X	015323X 015324X	14844 14845				•			•							•						
		015389X	015324X 015325X	14846																				
	TH26	015391X	015326X	14847		•	•	•		•	•						•	•			•	•	•	
		015393X	015327X	14848																				
		015401X 1000000236	015328X 1000000235								•						_	•						
THT		015393H	015329X																					
		015351X	015311X	14832																				
	U16 U18	015352X 015353X	015312X 015313X	14833 14834																				
	U20	015355X	015313X 015314X	14835																				
	U25	015355X	015315X	14836												•								
		015357X	015317X	14838												•								
		015358X 015277X	015318X 015271X	14837																				
		015530X	015271X	14882																				
\	VP16	015531X	015231X	14883																				
		015532X	015232X	14884																				
	VP25 VP32	015533X 015534X	015233X 015234X	14885 14886																				

# Visión general del programa de mordazas

	Tamaño nominal	Mordazas Compact N°.	Mordazas Pressliner and ROMAX 3000 N°.	Mordazas intercambiab- les Compact N° Usar sólo en combinación con las mordazas intercambiables N° 014800X	Eurotubi Pressfitting System	F.B.Q. BARONIO, BQ pres	Frabo Frabopress C Steel, 316	Frabo MULTI-BRASS	FRÄNKISCHE, ALPEX F50	Gabo, Gabopress H+5	GAROS	Geberit Mapress Gas	Geberit Mapress Stainless	Geberit Mapress Copper Carbon steel,	Geberit Mepla	Giacomini Giacoflex, Goaco Therm	HAKA, Fimisol, HAKAP- RES, HAKA, GERODUR	Harden 2000, Polypex 2000	Henco PVDF	Herz pipefix	HIDROTEC KLIMATEC	Hitec Sistema, Multis- trato	IBP >B <press rotguss,<br="">Inox</press>
M	M12	015151X	015101X										•									-	
	M15	015152X	015102X		•							•	•	•									
	M18	015153X	015103X		•								•	•									
	M22	015154X 015155X	015104X											•									
	M28 M35	VIDIDOX	015105X 015106X																				
	M42		1000001273										•	•									
	M54		1000001274										•	•									
V / SV	V12	015261X	015211X				•																
	SV14 SV15	015269X	015219X			•																	
	SV15	015262X 015260X	015212X 015220X																				
	SV18	015263X	015213X			•	•																
	SV22	015264X	015214X			•	•																•
	SV28	015265X	015215X				•																
	SV35		015216X			•																	
	SV42 SV54		015217X 015218X																				
G	G16	015362X	015302X																				
	G20	015364X	015304X												•								
	G26	015366X	015306X																				
	G32	015367X	015307X												•								
НА	G40 HA16	015368X 015580X	015308X 015280X																				
IIA	HA20	015581X	015280X																				
	HA26	015582X	015282X																				
	HA32	015583X	015283X																				
5 (11)	HA40		015284X																				
R (H)	R12 R14	015370X	015339X 015330X	14863 14864																			
	R16	015370X	015330X	14865																			
	R17	015378X	015333X	14866																			
	R18	015379X	015334X	14867													•						
	R20	015374X	015335X	14868					•								•						
	R25 R26	015380X 015376X	015338X 015336X	14707 14708													•						
	R32	015376X	015330X	14708																			
RFz	RFz12	0155777	1000000173	14822																			
	RFz16	015180X	015161X	14823																			
		015181X	015162X	14824																			
		015182X	015163X	14825																			
TH	TH14	015183X 015395X	015164X 015321X	14826 14842																			
	TH16	015385X	015321X	14843					•	•	•					•		•				•	
	TH18	015398X	015323X	14844														•	•				
	TH20	015389X	015324X	14845				•	•	•	•					•		•	•	•		•	
	TH25 TH26	015399X 015391X	015325X 015326X	14846 14847																			
	TH32	015391X	015320X 015327X	14848																		•	
	TH40	015401X	015328X							•													
THG		1000000236	1000000235													•							
THT		015393H	015329X	14022														•					
U	U14 U16	015351X 015352X	015311X 015312X	14832 14833					•												•		
	U18	015352X	015312X 015313X	14834																			
	U20	015354X	015314X	14835				•	•												•		
	U25	015355X	015315X	14836					•												•		
	U32	015357X	015317X	14838				•	•												•		
RC	U40 RC26	015358X	015318X	14837																			
VP	VP14	015277X 015530X	015271X 015230X	14837				•															
	VP16	015531X	015231X	14883					•														
	VP20	015532X	015232X	14884					•														
	VP25	015533X	015233X	14885					•														
	VP32	015534X	015234X	14886																			

# Visión general del programa de mordazas

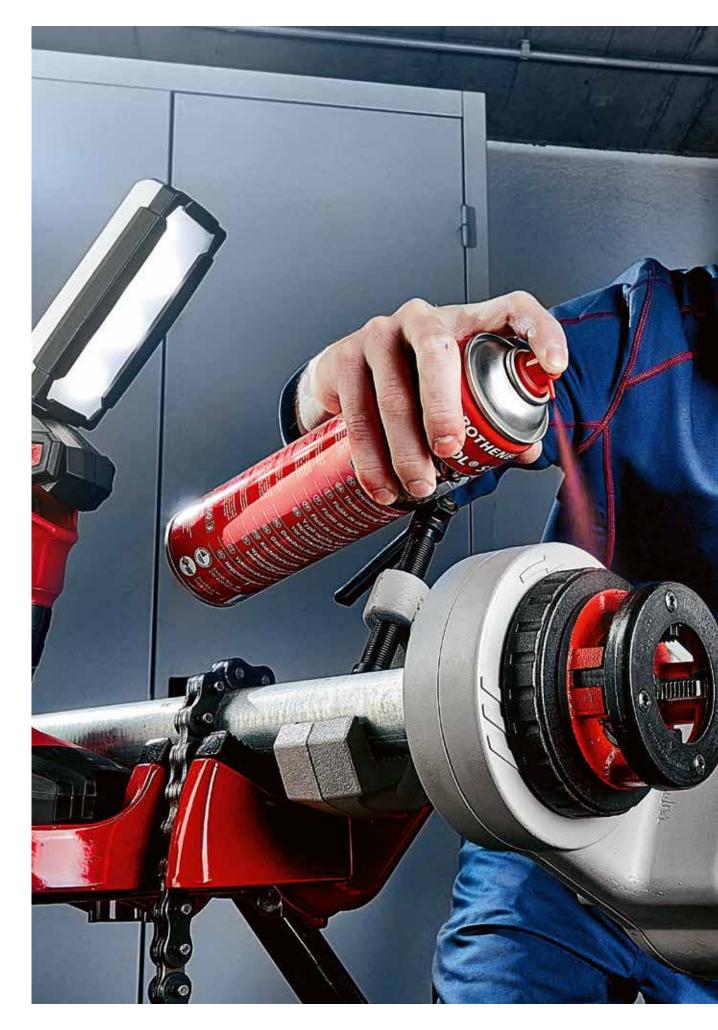
	Tamaño nominal	Mordazas Compact N°.	Mordazas Pressliner y ROMAX 3000 N°.	Mordazas intercambiab- les Compact N° Usar sólo en combinación con las mordazas intercambiables N° 014800X	IBP>B <press, &gt;B<press gas<="" th=""><th>IPA, IPANA-PRES</th><th>IPALPEX</th><th>IVAR MP / PMP</th><th>Jaraflex-presssystem</th><th>Jupiter, Heizsysteme</th><th>KE KELIT KELOX</th><th>KOHLER, InoxPress</th><th>LAVAGRUND, LAVAPRESS</th><th>Mair Heiztechnik, Go- mafix</th><th>Mark KG, polymark</th><th>MEGARO HAKAPRESS</th><th>MULTITHERM PRESS- SYSTEM</th><th>Multitubo Giacomini</th><th>NEUTHERM, MEKUP- RESS</th><th>Nupi MultiNupi</th><th>Nussbaum Cupress, Optipress</th><th>Nussbaum CupressG</th><th>Nussbaum, Optiflex Plus</th><th>Oventrop, Cofit</th></press></press, 	IPA, IPANA-PRES	IPALPEX	IVAR MP / PMP	Jaraflex-presssystem	Jupiter, Heizsysteme	KE KELIT KELOX	KOHLER, InoxPress	LAVAGRUND, LAVAPRESS	Mair Heiztechnik, Go- mafix	Mark KG, polymark	MEGARO HAKAPRESS	MULTITHERM PRESS- SYSTEM	Multitubo Giacomini	NEUTHERM, MEKUP- RESS	Nupi MultiNupi	Nussbaum Cupress, Optipress	Nussbaum CupressG	Nussbaum, Optiflex Plus	Oventrop, Cofit
M	M12 M15	015151X 015152X	015101X 015102X									•												
	M18 M22	015153X 015154X	015103X 015104X									•												
	M28 M35	015155X	015105X 015106X									•												
	M42		1000001273																					
V / SV	M54 V12	015261X	1000001274 <b>015211X</b>																					
	SV14	015269X	015219X		•																			
	SV15 SV16	015262X 015260X	015212X 015220X																					
	SV18	015263X	015213X		•																	•		
	SV22 SV28	015264X 015265X	015214X 015215X		•																			
	SV35	013203X	015216X		•																•	•		
	SV42		015217X 015218X		•																			
G	SV54 G16	015362X	015218X																					
	G20	015364X	015304X																					
	G26 G32	015366X 015367X	015306X 015307X																					
	G40	015368X	015308X																					
НА	HA16 HA20	015580X 015581X	015280X 015281X																					
	HA26	015582X	015281X																					•
	HA32 HA40	015583X	015283X 015284X																					•
R (H)	R12		015284X 015339X	14863																				
	R14	015370X	015330X	14864					•					•		•								
	R16 R17	015371X 015378X	015331X 015333X	14865 14866																				
	R18	015379X	015334X	14867				•								•								
	R20 R25	015374X 015380X	015335X 015338X	14868 14707				•								•								
	R26	015376X	015336X	14708				•	•					•		•			•					
RFz	R32 RFz12	015377X	015337X 1000000173	14709 14822												•			•					
MFZ		015180X	015161X	14823																				
	RFz20	015181X	015162X	14824																				
		015182X 015183X	015163X 015164X	14825 14826																				
TH	TH14	015395X	015321X	14842		•	•		•				•					•						
	TH16 TH18	015385X 015398X	015322X 015323X	14843 14844			•	•	•				•		•			•						
	TH20	015389X	015324X	14845		•	•	•	•				•		•		•	•						
	TH25 TH26	015399X 015391X	015325X 015326X	14846 14847			•		•				•		•		•	•						
	TH32	015391X	015320X 015327X	14848									•		•									
THE	TH40		015328X			•	•		•				•											
THG THT		1000000236 015393H	1000000235 015329X				•																	
Ü	U14	015351X	015311X	14832			-																	
	U16 U18	015352X 015353X	015312X 015313X	14833 14834				•			•									•				
	U20	015354X	015314X	14835				•		•	•									•				
	U25 U32	015355X 015357X	015315X 015317X	14836 14838							•													
	U40	015357X 015358X	015317X 015318X	1+030												•								
RC	RC26	015277X	015271X	14837																•				
VP	VP14 VP16	015530X 015531X	015230X 015231X	14882 14883																				
	VP20	015532X	015232X	14884																			•	
	VP25 VP32	015533X 015534X	015233X 015234X	14885 14886																				
Las signientes tablas			ondon a las con																					

# Visión general del programa de mordazas

M MIZ 015151X 015101X MIS 015152X 015102X MIS 015153X 015100X MIS 015153X 015100X MIS 015155X 015100X MIS 015150X 015100X MIS 015150X 015100X MIS 01520X		Tamaño nominal	Mordazas Compact N°.	Mordazas Pressliner y ROMAX 3000 N°.	Mordazas intercambiab- les Compact N° Usar sólo en combinación con las mordazas intercambiables N° 014800X	PIPELIFE RADOPRESS	POLYSAN Press-System	Prandelli, MULTYRAMA	Raccorderie Metalliche Inoxpress, Steelpress	Raccorderie Metalliche , Aespres	Raccorderie Metalliche Inoxpress Gas	RIQUIERA A SERTIR	ROTH SISTEMA ROTHA- PRESS	Roth-Roth Rohrinstalla- tionssysteme	Sanha 3fit-PRESS SYSTEM 14 mm - 63 mm	SANHA NiroSan Serie 9000, 17000 Gas, 18000, 19000	SANHA Press Serie 10000, 11000 Gas,12000, 13000	SANHA PURAPRESS Serie 8000	SANHA-NiroSan-Presssystem Chronimo	Simplex SiRoCon Cu / E	Simplex SiRoCon PPSU H	Simplex SiRoCon PPSU TH	SST-Rolltec Delphi-Press, STS Systemtechnik	THERMOVAL, THERMOSMART	Tiemme, Cobrapress
M15		·			N° N	₹	8	Pr	E Z	Ra	E Z	₹	25	\$: <u>\$</u>	Sal 14	SZ 178	₹	Se	ξ Ş	š	동	동	SS	뀵	ĭ
M18	M																								
M22																									
M28									•							•	•	•							
M42									•	•	•					•	•	•	•	•					
M54									•	•	•					•	•	•	•	•					
V/SV VI2 015269X 015219X SV14 015269X 015219X SV15 015260X 015210X SV16 015260X 015210X SV16 015260X 015210X SV18 015263X 015213X SV28 015263X 015214X SV28 015263X 015214X SV28 015263X 015214X SV28 015265X 015216X SV35 015216X SV35 015216X SV35 015216X SV34 015217X SV35 015216X SV36 015216X																									
SV14   015269X   015210X   015210X   01520X   015210X   01520X   015210X   01520X   015210X   015221X	V / SV		015261X																						
SV15 015260X 015220X 015220X 015220X 015263X 015263X 015263X 015263X 015263X 015263X 015263X 015263X 015263X 015214X 015213X 015214X 015213X 015213X 015213X 015216X 0	.,50															•	•	•							
SVIB   015263X   015213X   SVIB   SVI		SV15	015262X	015212X													•	•	•						
Sy22   015264X   015214X				015220X																					
Syze   015265X   015215X   Syd   015217X   Syd				015213X 015214Y															H						
Sy35																									
G G16 015362X 015302X				015216X												•	•	•	•						
G G16 015362X 015304X		SV42		015217X													•	•	•						
G20 015364X 015306X 05306X G26 015367X 015307X 015307X 015307X 0400 015580X 015280X 015330X 015330X 015280X 01	-	SV54	0453631/	015218X												•	•	•	•						
G26 015366X 015306X 015307X G302 015308X	G																								
G32 015367X 015308X																									
HA HA16 015580X 015280X HA20 015581X 015281X HA20 015581X 015281X HA26 015582X 015282X HA36 015582X 015282X HA37 015330X 14863 R14 015370X 015330X 14864 R16 015371X 015331X 14866 R18 015379X 015331X 14866 R18 015379X 015331X 14866 R18 015379X 015331X 14866 R18 015379X 015331X 14866 R25 015380X 015383X 14707 R26 015374X 015333X 14866 R25 015370X 015333X 14866 R25 015370X 015333X 14866 R25 015370X 015333X 14707 R26 015377X 015333X 14709 R26 015377X 015333X 14709 R26 015377X 015337X 14709 R26 015377X 015337X 14709 R26 015371X 015331X 14709 R26 015371X 015321X 14823 R220 015181X 015162X 14823 R220 015181X 015162X 14824 R225 015182X 015163X 14825 R220 015183X 015164X 14826 R220 015183X 015163X 14826 R220 015183X 015313X 14838 R220 015183X 015313																									
HA2C   015582X   015282X   HA32   015582X   015283X   HA40   015583X   015283X   HA40   015333X   14863   R14   015370X   015333X   14865   R16   015371X   015333X   14865   R17   015373X   015333X   14866   R18   015374X   015333X   14866   R18   015374X   015335X   14868   R20   015374X   015335X   14868   R20   015374X   015335X   14868   R26   015376X   015336X   14708   R26   015376X   015336X   14708   R32   015376X   015336X   14708   R32   015377X   015337X   14708   R32   015377X   015337X   14708   R32   015161X   14823   R520   015181X   015161X   14823   R520   015181X   015161X   14823   R520   015182X   015161X   14823   R520   015182X   015161X   14825   R523   015182X   015163X   14826   R520   015183X   015164X   14826   R520   015183X   015183X   015184X																									
HA26 015582X 015282X HA30 015283X HA30 015283X HA30 015284X HA30 015370X 015339X HA864 R16 015371X 015331X HA865 R17 015378X 015333X HA866 R18 015379X 015333X HA866 R20 015374X 015333X HA866 R20 015374X 015335X HA867 R20 015374X 015335X HA867 R25 015380X 015336X HA907 R26 015376X 015336X HA907 R26 015376X 015336X HA907 R26 015376X 015336X HA909 R22 015181X 015161X HA822 R216 015181X 015161X HA822 R216 015181X 015161X HA823 R22 015181X 015161X HA824 R225 015182X 015162X HA824 R225 015182X 015163X HA826 R220 015181X 015162X HA824 R225 015182X 015163X HA826 R220 015376X 015321X HA824 R25 R230 015183X 015163X HA826 R220 015393X 015321X HA842 R216 015393X 015321X HA842 R216 015393X 015321X HA844 R216 015393X 015323X HA845 R216 015393X 015323X HA848 R216 01530X 015333X HA848 R216 01530X 015333X 0153	HA																								
HA32																									
R (H) R12				015283X																					
R14 015370X 015331X 14864 R16 015371X 015331X 14865 R17 015378X 015333X 14866 R18 015379X 015333X 14866 R20 015374X 015335X 14868 R25 015380X 015338X 14707 R26 015376X 015335X 14708 R32 015377X 015337X 14709 R52 015181X 015161X 14708 R52 015181X 015161X 14822 R5210 015181X 015161X 14823 R522 015181X 015162X 14824 R522 015181X 015162X 14824 R522 015181X 015162X 14824 R522 015181X 015162X 14824 R523 015337X 14806 TH 01414 015395X 015321X 14842 TH16 015385X 015322X 14844 TH20 015389X 015322X 14844 TH20 015389X 015322X 14844 TH20 015389X 015322X 14844 TH20 015389X 015322X 14846 TH32 015393X 015325X 14846 TH32 015393X 015325X 14846 TH30 015361X 015325X 14848 TH30 015361X 01531X 14832 U10 015351X 015311X 14832 U10 015351X 015311X 14832 U20 015355X 015313X 14836 U32 015355X 015311X 14838 U40 015358X 015313X 14838 U40 015358X 015313X 14838 U40 015358X 015311X 14838 U40 015353X 015311X 14838 U40 015355X 015311X 14838 U40 015355X 015311X 14838 U40 015355X 015311X 14838 U40 015535X 015311X 14838 U40 015535X 015311X 14838 U40 015535X 015313X 14838 U79 VP VP14 015530X 015231X 14883 VP2 015532X 015232X 14884				015284X																					
R16 015371X 015331X 14865	R (H)		0452707																						
R17 015378X 015333X 14866 R20 015374X 015335X 14867 R20 015374X 015335X 14868 R25 015380X 015338X 14707 R26 015376X 015337X 14708 R32 015377X 015337X 14709 R32 015377X 015337X 14709 R52 015181X 015161X 14822 R526 015180X 015161X 14824 R525 015181X 015162X 14824 R522 015181X 015162X 14825 R522 015181X 015163X 14825 R523 015183X 015164X 14826 TH14 015395X 015321X 14842 TH16 015385X 015321X 14842 TH16 015385X 015321X 14844 TH18 015398X 015323X 14844 TH19 015398X 015323X 14844 TH19 015398X 015323X 14844 TH19 015398X 015325X 14846 TH19 015393X 015325X 14846 TH19 015393X 015327X 14848 TH19 015401X 015325X 14846 TH19 015401X 015325X 14847 TH19 015393X 015325X 14846 TH19 015401X 015325X 14848 TH19 015393X 015325X 14848 TH19 015401X 01535X 015313X 14834 UU UI 015353X 015313X 14834 UU UI 015355X 015313X 14834 UU 015355X 015313X 14838 UU 015553X 0155315X 14838 UU 015553X 0155315X 14838 UU 015553X 015531X 015531X 015531														•											
R18														•											
R25		R18		015334X	14867																				
RF2 RF212								•						•							•				
RF2 RF212 RF216 015180X 015161X 14823 RF220 015181X 015162X 14824 RF225 015182X 015163X 14825 RF232 015183X 015164X 14826  TH TH14 015395X 015321X 14842 TH16 015385X 015322X 14844 TH20 015389X 015322X 14844 TH20 015399X 015325X 14846 TH20 015391X 015326X 14845 TH20 015391X 015326X 14846 TH20 015311X 015326X 14847 TH30 015401X 015328X  TH40 015401X 015328X  TH40 015401X 015328X  TH40 015351X 015311X 14832 U10 015353X 015311X 14832 U10 015353X 015311X 14832 U20 015355X 015311X 14834 U20 015355X 015311X 14834 U20 015355X 015311X 14836 U22 015357X 015311X 14836 U32 015357X 015311X 14838 U40 015358X 015318X 14836 U40 015358X 015311X 14838 U40 015358X 015311X 14838 U7P VP14 015530X 01520X 14883 VP2 015532X 01532X 14883																									
RF21 RF212																									
RF220 015181X 015162X 14824 RF225 015183X 015163X 14825 RF232 015183X 015164X 14826  TH TH14 015395X 015321X 14842 TH16 015385X 015322X 14843	RFz		0.007777									•													
RF225 015182X 015163X 14825 RF232 015183X 015164X 14826  TH H14 015395X 015321X 14842  TH16 015385X 015322X 14843  TH20 015389X 015323X 14844  TH20 015393X 015324X 14845  TH25 015391X 015326X 14847  TH32 015393X 015327X 14848  TH40 015401X 015328X  THG THG32 100000236 100000235  THT THT32 015351X 015311X 14832  U16 015352X 015312X 14833  U18 015353X 015313X 14834  U20 015355X 015315X 14836  U32 015357X 015311X 14835  U32 015357X 015311X 14836  U32 015357X 015311X 14836  U32 015357X 015311X 14838  U40 015358X 015318X  RC RC26 015277X 015271X 14837  VP VP14 015531X 015231X 14883  VP20 015531X 015231X 14883																									
TH																									
TH TH14 015395X 015321X 14842																									
TH16 015385X 015322X 14844	TH						•																•	•	•
TH20 015389X 015324X 14845				015322X		•	•						•		•							•	•	•	
TH25 015399X 015325X 14846 TH26 015391X 015326X 14847						_	•																•	•	•
TH26 015391X 015326X 14847	marine The																								
TH32 015393X 015327X 14848						•	•								•							•	•	•	
THG THG32 1000000236 1000000235  THT THT32 015393H 015329X  U U14 015351X 015311X 14832 U18 015353X 015313X 14834 U20 015355X 015314X 14835 U25 015355X 015315X 14836 U32 015357X 015317X 14838 U40 015358X 015318X  RC RC26 015277X 015271X 14837 VP VP14 015530X 015230X 14882 VP16 015531X 015231X 14883 VP20 015552X 015232X 14884		TH32	015393X			_	•								•							_	•	•	
THT THT32 015393H 015329X	THE					•	•								•										•
U U14 015351X 015311X 14832																									
U16					14832																				
U20 015354X 015314X 14835 U25 015355X 015315X 14836 U32 015357X 015317X 14838 U40 015358X 015318X																									
U25 015355X 015315X 14836 U32 015357X 015317X 14838 U40 015358X 015318X  RC RC26 015277X 015271X 14837  VP VP14 015530X 015230X 14882 VP16 015531X 015231X 14883 VP20 015532X 015232X 14884																									
U32 015357X 015317X 14838																									
U40     015358X     015318X       RC     RC26     015277X     015271X     14837       VP     VP14     015530X     015230X     14882       VP16     015531X     015231X     14883       VP20     015532X     015232X     14884																									
RC         RC26         015277X         015271X         14837           VP         VP14         015530X         015230X         14882           VP16         015531X         015231X         14883           VP20         015532X         015232X         14884					050																				
VP16	RC		015277X	015271X																					
VP20 <b>015532X 015232X 14884</b>	VP																								
VIZJ VIJJJJ VIJZJJ   1900J		VP25	015533X	015232X 015233X	14885																				
VP32 015534X 015234X 14886																									

# Visión general del programa de mordazas

	Tamaño nominal	Mordazas Compact N°.	Mordazas Pressliner y ROMAX 3000 N°.	Mordazas intercambiab- les Compact N° Usar sólo en combinación con las mordazas intercambiables N° 014800X	TIEMME, SERIE PA / PG	Tradesa Serie 700	Ulrich VARIOFLEX HAKA-PRESS,	UPONOR UNIPIPE, UNI- CORE, Airpipe	Valsir PEXAL	Vescal, Metalplast	VIEGA PROFIPRESS G	Viega Profipress Sanpress, Sanpress INOX	Viega sanfix FOSTA, P, PLUS	Viessmann	VSH X-Press Carbon Stainless, Copper	VSH SudoPress Carbon Stainless, Copper	VSH Skin Press	VSH Skin Press PPSU, Skin Press Gas	Watts MTR Art press	Wavin Aquatecnic Tigris	Wavin FUTURE 1/2, TIGRIS Alupex / Blue	WEFA Plástico, WEFA PRESS	Winkler	WKS-Press
M	M12	015151X	015101X		•						-		_		•		-	- 0.	_	_			-	
	M15 M18	015152X 015153X	015102X 015103X		•										•									
	M22	015154X	015104X		•										•									
	M28	015155X	015105X		•										•									
	M35 M42		015106X 1000001273												•									
) / (G) /	M54		1000001274												•									
V / SV	V12 SV14	015261X 015269X	015211X 015219X																					
	SV15	015262X	015213X								•	•				•								
	SV16	015260X	015220X								•	•												
	SV18 SV22	015263X 015264X	015213X 015214X																					
	SV28	015265X	015215X								•	•				•								
	SV35		015216X								•	•				•								
	SV42 SV54		015217X 015218X																					
G	G16	015362X	015302X																					
	G20 G26	015364X 015366X	015304X 015306X																					
	G32	015366X	015306X 015307X																					
	G40	015368X	015308X																					
НА	HA16 HA20	015580X 015581X	015280X 015281X																					
	HA26	015581X	015281X												•	•		•						
	HA32	015583X	015283X													•		•						
R (H)	HA40 R12		015284X 015339X	14863												•								
	R14	015370X	015330X	14864			•		•															
	R16 R17	015371X	015331X 015333X	14865 14866			•															•		
	R18	015378X 015379X	015333X 015334X	14867					•															
	R20	015374X	015335X	14868			•		•													•		
	R25 R26	015380X 015376X	015338X 015336X	14707 14708																				
	R32	015370X	015330X	14709			•		•															
RFz	RFz12		1000000173	14822																				
		015180X 015181X	015161X 015162X	14823 14824																				
		015182X	015163X	14825																				
TU		015183X	015164X	14826																				
TH	TH14 TH16	015395X 015385X	015321X 015322X	14842 14843		•												•	•					
	TH18	015398X	015323X	14844		•											•	•						
L	TH20 TH25	015389X 015399X	015324X 015325X	14845 14846		•												•	•					
	TH26	015399X 015391X	015325X 015326X	14847										•			•	•	•				•	•
	TH32		015327X	14848		•								•					•				•	•
THG	-	015401X 1000000236	015328X 1000000235														•							
THT	THT32	015393H	015329X														•							
U	U14	015351X	015311X	14832																				
	U16 U18	015352X 015353X	015312X 015313X	14833 14834																				
	U20	015354X	015314X	14835																•	•			
	U25 U32	015355X 015357X	015315X 015317X	14836 14838				•													•			
	U40	015357X	015317X 015318X	1-030					•															
RC	RC26	015277X	015271X	14837																				
VP	VP14 VP16	015530X 015531X	015230X 015231X	14882 14883																				
	VP20	015531X	015231X	14884									•											
	VP25	015533X	015233X	14885									•											
Las siguientes tablas	VP32	015534X	015234X	14886			اداد		:	-: 4		1			4:		4	:		.1.0				





## Resumen del sistema

### Roscado manual

**SUPER CUT Sets** 1/2 - 1.1/4"









Modo operativo:	A mano / manual			
Rango de trabajo:	1/2 - 1.1/4"	3/8 - 1.1/4"	3/8 - 2"	1/4 - 1.1/4"
Maneral:	1 pieza	2 piezas	3 piezas	2 piezas
Tipo de rosca:	BSPT - NPT	BSPT - NPT	BSPT - NPT	BSPT - NPT
Núm. de cabezas de terrajas:	4 pcs.	hasta 5 pcs.	hasta 7 pcs.	3 pcs.
Número de peines:	-	-	-	-
Potencia:	-	-	-	-
Peso:	5.1 kg	6.2 kg	11.4 kg	8.2 kg
Página	125	125	125	126, 127

## Roscadoras electroportátiles

SUPERTRONIC 1250





Modo operativo:	A mano / eléctrico	A mano / eléctrico
Rango de trabajo:	1/4 - 1.1/4"	1/4 - 2"
Tipo de rosca:	BSPT - NPT	BSPT - NPT
Núm. de cabezas de terrajas:	4 pcs.	6 pcs.
Número de peines:	-	-
Potencia:	800 W	1.010 W
Peso:	12.8 kg	14.5 kg
Página	128, 129	130, 131

## Resumen del sistema

## Roscadoras de bancada / estacionarias









		/ / / /		4 1 1 1
Modo operativo:	estacionario	estacionario	estacionario	estacionario
Rango de trabajo:	1/2 - 2"	1/2 - 2"	1/2 - 3"	1/2 - 4"
Tipo de rosca:	BSPT, NPT, BSPP, BSW, Métrica	BSPT, NPT, BSPP, BSW, BSW, Métrica	BSPT, NPT, BSPP, BSW, Métrica	BSPT, NPT, BSPP, BSW, Métrica
Núm. de cabezas de terrajas:	1 pieza	1 pieza	2 piezas	2 piezas
Número de peines:	2 piezas	2 piezas	3 piezas	3 piezas
Potencia:	1.150 W	1.150 W	1.700 W	1.750 W
Peso:	88.5 kg	68.5 kg	100 kg	120 kg
Página	135	136, 137	136, 137	136, 137

## Máquinas de ranurar







Modo operativo:	A mano-manual / a mano-eléctrico	A mano eléctrico / estacionario	estacionario
Rango de trabajo:	1 - 12"	1 - 6"	1 - 12"
Accionamiento:	SUPERTRONIC 1250 / 2000	SUPERTRONIC 2000 / 2 - 4SE	Motor
Espesor de la pared:	hasta 10 mm	hasta 10 mm	más de 10 mm
Rodill. de presión incluidos:	1 pieza	1 pieza	3 piezas
Potencia:	800 W / 1.010 W	1,010 W / máx. 1.750 W	1.500 W
Bastidor de transporte:	-	-/-	opcional
Peso:	12.0 kg / máx. 18.2 kg	14.5 kg / máx. 134.5 kg	175.0 kg

 Página
 140
 140
 141

#### **SUPER CUT**

#### Roscadora de carraca Ø 1/4 - 2"

Para realizar uniones roscadas precisas y fiables de acuerdo con la norma EN 10226 sobre tubo roscado según EN 10255 M/H

#### Perfil del Producto

### ÁMBITO DE APLICACIÓN

Para rosacado de

**BSPT** derecha: Ø 1/4 - 2"

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Diseño fino y compacto con un tamaño excelente, ángulo de carraca de 22,5°
- Funcionamiento fácil en lugares de difícil acceso gracias al maneral acodado
- La dirección de la carraca se puede bloquear
- Vida útil muy larga
- Las cabezas son fáciles de poner y quitar
- Fijación segura con bloqueo
- Centrado perfecto gracias a la guía para tubos largos
- La geometría de corte optimizada permite roscar en un primer corte suave y descargar la viruta de forma excelente

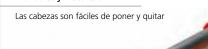
## ¡Optimización de la potencia gracias al maneral acodada!

## Cambio rápido de las cabezas

Sujeción segura

Mecanismo universal octogonal con bloqueo

#### Para todas las roscadoras ROTHENBERGER Manuales y Eléctricas







Palanca acodada Funcionamiento fácil en lugares de difícil acceso

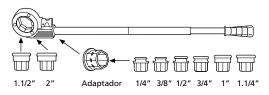


Con mango de carraca 1/4" - 2" la sujeción de la cabeza de 1/4" - 1.1/4"



Adaptador monoblock (N° 71273)



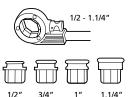


RO CASE

## Roscado manual

### **SUPER CUT - Sets Ø 1/2 - 1.1/4"**

Con mango de carraca (mecanismo pequeño, octogonal Nº 070840X), cabezas en estuche de plástico (Nº 70780)



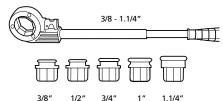
Maneral N°. 6240021

Modelo	Descripción	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
BSPT R	1/2" - 3/4" - 1"	4.2	070780X
BSPT R	1/2" - 3/4" - 1" - 1.1/4"	5.1	07078



### **SUPER CUT - Sets Ø 3/8 - 1.1/4"**

Con mango de carraca (mecanismo pequeño, octogonal  $N^{\circ}$  070840X), cabezas en estuche de plástico



Maneral N°. 6000021

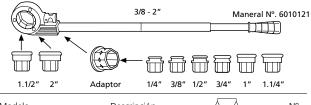
Modelo	Descripción	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
BSPT R	3/8" - 1/2" - 3/4" - 1" - 1.1/4"	6.2	070790X
BSPT R	1/2"- 3/4"- 1"	4.6	600220916
BSPT R	1/2" - 3/4" - 1" -1.1/4"	5.6	600220616





## SUPER CUT - Sets Ø 3/8 - 2"

Con mango de carraca (mecanismo grande, octogonal N° 71272), adaptador de cabeza (N° 71273), cabezas en estuche de plástico



Modelo	Descripción	$\Delta_{kg}$	N°.
BSPT R	3/8"-1/2"-3/4"- 1"-1.1/4"-1.1/2"-2"	11.4	070891X
BSPT R	1/2"-3/4"-1"-1.1/4"-1.1/2"-2"	10.8	070892X
BSPT R	1"-1.1/4"-1.1/2"-2"	9.8	070894X
NPT	1/2"-3/4"-1"-1.1/4"-1.1/2"-2"	10.8	070905X
Métrica	16-20-25-32 mm	5 5	6002M0000*

\* Venta a través de SUPER-EGO TOOLS, S.L.U.



Fig. Similar

#### ACCESORIOS

Descripción	
Cabezas 1/4 - 2"	132
Peines 1/4 - 2"	132
Aceite de corte	133
Tenaza picarroscas de 3/8"-2"	139











#### **SANI KIT**

#### Set de herramientas en un sólido estuche de plástico

Ideal para labores de reparación e instalación que requieren un trabajo completo de los tubos de acero

### **Perfil del Producto**

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

 Corte:
 hasta Ø 1.1/4"

 Roscado:
 hasta Ø 1"

Montaje, apriete, desapriete, sellado de las uniones roscadas:

hasta Ø 1.1/4"



### ¡Profesional!

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Ligero y fácil de usar, siempre al alcance
- Guiado seguro de la cuchilla sobre el tubo
- Agarre fiable con la mordaza en forma de S
- Agarre firme incluso con usuarios de alta producción
- Larga vida útil
- Corte de rosca preciso según las normas aprobadas
- Alineación perfecta



Pequeño octógono exterior, BSPT R 1/2 - 3/4 – 1"

Corte de rosca preciso según las normas aprobadas

Cabeza y unión pulidas

Agarre firme



## Roscado manual

### **SANI KIT**

#### Estuche para herramientas

Ideal para labores de reparación e instalación que requieren un procesamiento completo de los tubos de acero

### ¡El set de instalación ideal!

SANI KIT cuando se trabaja a pie de obra con RONOL



Set de 10-piezas (N° 70600) incluye: Roscadora de carraca SUPER CUT 1.1/4" (N° 070840X), cabezas de cambio rápido BSPT R 1/2" (N° 070823X) - 3/4" (N° 070824X) - 1"(N° 070825X), cortatubos de acero SUPER 1.1/4" (N° 70040), tenazas de canal. Tipo SP 10" (N° 70528), llave para tubo de esquina 1" (N° 070122X) y cinta de teflón (N° 855360), en estuche de plástico

Modelo	$\sqrt[]{\log \lambda}$	N°.
Set de herramientas SANI KIT	8.2	70600

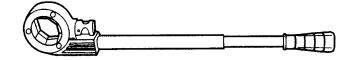


## **Maneral de carraca SUPER CUT**

Con adaptador acodado



Asiento directo para las cabezas	con adaptador	Mango	$\sqrt{\log \Delta}$	N°.
1/4" - 1.1/4"	-	2-piezas	1.7	070840X
1.1/2" - 2" (sin fig	.) 1/4" - 1.1/4"	3-piezas	2.5	71272



#### **ACCESORIOS**

Descripción	
Cabezas 1/4 - 2"	132
Peines 1/4 - 2"	132
Aceite de corte	133
Tenaza picarroscas de 3/8"-2"	139









#### **SUPERTRONIC 1250**

#### Roscadora eléctrica Ø 1/4 - 1.1/4"

Para realizar rápidamente y sin esfuerzos, uniones roscadas precisas y fiables de acuerdo con las normas aprobadas

#### Perfil del Producto

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Para roscar

**BSPT** derecha: Ø 1/2 - 1.1/4" Ø 1/4", 3/8" Opcional: (no incluido en el set) NPT: Ø 1/4 - 1.1/4"

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Ideal para espacios de difícil acceso (esquinas, chimeneas)
- Robusto y ligero incluso cuando se usa para grandes producciones
- Carcasa de engranajes con excelente tamaño
- Alta transmisión de potencia, funcionamiento suave con una larga vida útil
- Sólida, resistente y duradera
- Reducción del peso y manejo fácil







#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- El peine puede utilizarse en ambas direcciones (izquierda, derecha)
- Velocidad estable gracias al movimiento hacia adelante y hacia atrás

#### **DATOS TÉCNICOS**

Velocidad de roscado: 15 - 20 min<sup>-1</sup> Velocidad de retroceso: 27 min<sup>-1</sup> Rendimiento: 800 vatios Corriente: 230 V / 110 V Peso: 4.9 kg

**Dimensiones:** 456 x 168 x 76 mm



Diseño compacto, sólo 4,9 kg, ideal para trabajos en espacios reducidos



Cabezal reducido (11 cm)

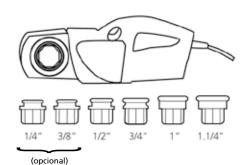




### **SUPERTRONIC 1250 Set**

Los sets incluyen: SUPERTRONIC 1250 de hasta Ø 1.1/4" con fijatubos forjado ( $N^{\circ}$  865008700), cabezas de roscado en estuche de plástico ( $N^{\circ}$  995858100)





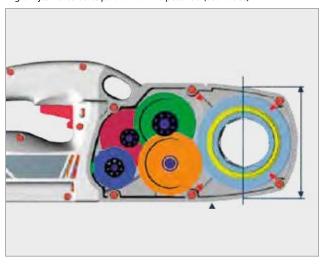
## ¡Pequeña – Rápida – Ligera (1/4 - 1.1/4")!



Fig. Set SUPERTRONIC 1250 (N°. 71450)

Modelo	Descripción	$\sqrt[]{\log \lambda}$		230 V	110 V
SUPERTRONIC 1250 Set	BSPT 1/2 - 3/4 - 1 - 1.1/4"	14.5	1	71450	71451
SUPERTRONIC 1250 Set	NPT 1/2 - 3/4 - 1 - 1.1/4"	13.0	1	71454	71453
SUPERTRONIC 1250	Sólo máquina, sin cabezas	3.9	1	71470	
Fijatubos para SUPERTRONIC 1250	hasta máx. 1.1/4"	1.6	1	865008700	865008700

Engranajes helicoidales para la máxima potencia (800 vatios)



Procesamiento de tubo de acero portátil, rápido y fácil



### **ACCESORIOS**

Descripción	
Cabezas 1/4 - 2"	132
Peines 1/4 - 2"	132
Aceite de corte	133
Tenaza picarroscas de 3/8"-2"	139









#### **SUPERTRONIC 2000**

#### Roscadora electroportátil Ø 1/4 - 2"

Para realizar rápidamente y sin esfuerzos, uniones roscadas precisas y fiables de acuerdo con las normas aprobadas

#### **Perfil del Producto**

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Para roscar

**BSPT derecha:** Ø 1/4 - 2" **NPT:** Ø 1/4 - 2"

Sistema de transmisión de potencia de 7 engranajes paralelos montados sobre rodamientos de bolas.

Alta transmisión de potencia constante, a plena carga Rendimiento:

Motor resistente de 1.010 W, doblemente aislado con VDE y CEE, sin interferencias para un uso fiable a largo plazo

Velocidad de roscado:

15 - 25 min<sup>-1</sup>, marcha atrás rápida 60 min<sup>-1</sup> (marcha atrás 4 veces más rápida que el avance)

Fácil de mantener gracias al engrase continuo







#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Agarre seguro en ambas direcciones gracias a la fijación del tubo con fijatubos de interbloqueo endurecido
- Las cabezas están firmemente sujetas mediante un asiento directo con bloqueo del anillo de tensión
- El montaje de cabeza acodada permite roscar incluso cerca de las paredes
- Ideal para espacios de difícil acceso (esquinas, chimeneas)
- Fácil de usar con el gran mecanismo para cambiar de dirección
- Motor fiable para una larga vida útil



Las cabezas se insertan fácilmente



Uso con la herramienta de ranurado ROGROOVER



Adaptador ROFIX (N°. 71271)



Engranajes de alta reducción



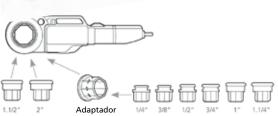
6

## **SUPERTRONIC 2000 Set**

Los sets incluyen: SUPERTRONIC 2000 con fijatubos (N° 71280), Adaptador ROFIX / MONOBLOCK, y cabezas de precisión, completas en estuche de plástico (N° 071274X)









Modelo	Descripción	$\Delta_{kg}\Delta$		230 V	110 V
SUPERTRONIC 2000 Set, BSPT R	1/2" - 3/4" - 1" - 1.1/4" - 1.1/2" - 2"	14.5	1	71256	71258
SUPERTRONIC 2000 Set, NPT	1/2" - 3/4" - 1" - 1.1/4" - 1.1/2" - 2"	14.5	1	71257	71259
SUPERTRONIC 200 Set BSPT R	1/2"-3/4"-1"-1.1/4"-1.1/2"-2" (monoblock)	15.5	1 8	64120216	
SUPERTRONIC 200 Set Métrica	20-25-32-40 mm (monoblock)	13.4	1 <b>100</b>	0000497*	
SUPERTRONIC 2000	Sólo máquina, sin cabezas	6.8	1	71250	71251
Set SUPERTRONIC 2000	en ROCASE + ROFIX y Fijatubos	11.2	1 10	00002011	1000002016
Fijatubos 2" para SUPERTRONIC 2000		2.4		71280	
Portaescobilla + escobilla		0.007		8387080	

\* Venta a través de SUPER-EGO TOOLS, S.L.U.

### Ideal para espacios de difícil acceso



### Roscando en el banco de trabajo



#### **ACCESORIOS**

Descripción	
Cabezas 1/4 - 2"	132
Peines 1/4 - 2"	132
Aceite de corte	133
Tenaza picarroscas de 3/8"-2"	139









## Roscado eléctrico

## Cabezas de terraja

#### Fácil salida de virutas

Roscado más rápido, placa de bloqueo reforzada y asiento de cabeza preciso. Sirve para ROTHENBERGER SUPERTRONIC 1250, SUPERTRONIC 2000 y SUPER CUT

#### Cabezas de terrajas de roscar con geometría optimizada

Reducción de esfuerzo de hasta 10% para la persona y la máquina

#### Peines de terrajas de precisión

Acero endurecido especial de larga vida útil

#### Cámara amplia

Eliminación rápida y fácil de las virutas metálicas

#### Encaje directo de la cabeza octogonal con bloqueo por anillo de retención

Montaje fácil sin herramientas con agarre seguro



#### Proceso de producción totalmente automático

Reducción de tolerancias de producción para aumentar la vida útil hasta un 10%

#### Peines de terrajas muy anchos e intercambiables

Máxima exigencia y larga vida útil

Métrica mm	N°.
16	6000M1600*
20	6000M2016
25	6000M2516
32	6000M3216
40	6000M4016

NPT	N°.
1/4"	070907X
3/8"	070908X
1/2"	070912X
3/4"	070913X
1"	070914X
1.1/4"	070915X
1.1/2"	070849X
2"	070850X

#### \* Venta a través de SUPER-EGO TOOLS, S.L.U.

#### Perfil del Producto

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Cabezas de terrajas de roscar con geometría optimizada para reducir el esfuerzo hasta el 10% para la persona y la máquina
- Reducción de la tolerancia de fabricación para operación más rápida
- Peines de terrajas intercambiables para aumentar la rentabilidad
- Cambio rápido de las cabezas de terrajas de roscar con agarre seguro para los modelos SUPER CUT y SUPERTRONIC 1250 y 2000

BSPT R	N°.
1/4"	070821X
3/8"	070822X
1/2"	070823X
3/4"	070824X
1"	070825X
1.1/4"	070826X
1.1/2"	070842X
2"	070843X

## Peines de roscado Peines de precisión de roscado

- Primer corte suave, vida útil muy larga, 4 piezas / pack
- Se obtienen resultados óptimos con el aceite de corte original de ROTHENBERGER



BSPT R	N°
1/4"	070831X
3/8"	070832X
1/2"	070833X
3/4"	070834X
1"	070835X
1.1/4"	070836X
1.1/2"	070869X
2"	070870X

NPT	N°.
1/4"	070916X
3/8"	070917X
1/2"	070918X
3/4"	070919X
1"	070920X
1.1/4"	070921X
1.1/2"	070945X
2"	070946X

## **Adaptador ROFIX / Monoblock**

Para pequeñas cabezas octogonales de Ø 1/4" a 1.1/4"

Inserción fácil de la cabeza con bloqueo



Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Adaptador ROFIX con anillo de bloqueo	0,8	71271
Adaptador monoblock	0,4	71273

DVGV

#### **RONOL**

#### Aceite de corte de alto rendimiento

#### **Perfil del Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Excelentes propiedades de enfriamiento y engrase
- La vida útil del peine aumenta considerablemente
- Roscas perfectamente limpias
- Seguro para el contacto con la piel
- Adecuado también como refrigerante al cortar metal

#### **DATOS TÉCNICOS**

#### Base de aceite mineral

Para el roscado de todo tipo de materiales, incluido el acero inoxidable

**El agente emulsionante** permite aclarar el tubo con facilidad sin usar bifenilo policlorato (PCB)

El aceite de corte de base mineral no puede ser ingerido Instalaciones hidráulicas - ¡Compruebe la normativa local!

Modelo	Contenido	$\sqrt[]{\log \Delta}$		N°.
Bote RONOL Espray	600 ml	0.58	12	65008
RONOL Garrafa	5 l	4.60	4	65010





### **RONOL SYN**

Aceite de corte de alto rendimiento

#### **Perfil del Producto**

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Excelentes propiedades de enfriamiento y engrase
- O Capaz de manejar la presión alta
- Vida útil más larga para la herramienta de corte
- Seguro para el contacto con la piel
- Adecuado también como refrigerante al cortar metal

#### DATOS TÉCNICOS

Sin aceites minerales, totalmente sintético:

Desarrollado y aprobado para instalaciones de agua potable y fontanería. Testado para DVGW.

Pruebas según SVGW geprüft (Reg.-Nr. 9908-4126)

**100% soluble en agua**, fisiológicamente neutro, libre de silicona: fácilmente lavable

El agente emulsionante permite aclarar el tubo con facilidad Las virutas no se acumulan: Perfecta calidad de enfriamiento Buena protección frente a la corrosión: No se oxida Aplicación sin diluir

**Alto polímero, sin aditivos EP** como el azufre, el fósforo o el cloro: aumento del rendimiento de corte

Modelo	Contenido	$\Delta_{kg}\Delta$		N°.
Bote RONOL SYN Espray	600 ml	0.75	12	65013
RONOL SYN Garrafa	5 l	5.20	4	65015







## Roscado eléctrico

## Peines BSPT-NPT para roscadoras P50 AV-2" y N-100 A-4"

		Medidas -	Peines que aloja				
Tipo de cabeza	Descripción	de peine	No.	Capacidad	Rosca	Tipo	Para uso con
	1/4" a 3/8" BSPT-	24.00	891060197	1/4" a 3/8"	BSPT		DEGA COOA MAGOA
880034100	NPT manual	24x 8,8 mm	891060497	1/4" a 3/8"	NPT	Acero al Carbono	P50A, S80A y N100A
			881080100	1"-2"	BSPT	Eco	
			891080200	1/2"-3/4"	BSPT	Eco	
	1/2" a 2"	27 10	891066200	1/2"-3/4"	BSPT	A Dánida	DEOA COOA N1100A
	BSPT-NPT manual	27 x 10 mm	881066100	1"-2"	BSPT	Acero Rápido	P50A, S80A y N100A
(A)			891060597	1/2"-3/4"	NPT	Acero al Carbono	
881040100			881060397	1"-2"	NPT	Acero al Carbono	
1.1			891080200	1/2"-3/4	BSPT	Eco	
			881080100	1"-2"	BSPT	Eco	-
CO. O.	1/2" a 2" BSPT-NPT	27 x 10 mm	891066200	1/2"-3/4"	BSPT	Acero Rápido  Acero al Carbono	P50A, S80A y N100A  * De serie en P50AV, S80AV y N100A
	automática	27 X 10 mm	881066100	1"-2"	BSPT		
@			891060597	1/2"-3/4"	NPT		
881040300*			881060397	1"-2"	NPT	Acero ai Carbono	
			893080500	2.1/2"-3"	BSPT	Eco	
3	2.1/2"-3" BSPT-NPT	27 x 10 mm	893066500	2.1/2"-3"	BSPT	Acero Rápido	\$80A
882044300	manual	-	893061097*	2.1/2"-3"	NPT	Acero al Carbono	* Exclusivamente para uso o terraja No. 882044300
887040100*	2.1/2"-3" BSPT automática	38 x 14 mm	887084097*	2.1/2"-3"	BSPT	Acero al Carbono	S80A * De serie en S80A
	2.1/2"-4"	20.44	894070697	2.1/2"-4"	BSPT		N100A
888052900*	BSPT-NPT automática	20 x 14 mm	894070897	2.1/2"-4"	NPT	Acero al Carbono	* De serie en N100A
	1"-1.1/2" BSPT	27 x 10 mm	891060397	1"-1.1/2"	BSPT		40A, N40A, 50ADX, 80AD
	1"-1.1/2" NPT	27 x 10 mm	891060697	1"-1.1/2"	NPT		40A, N40A, 50ADX, 80AD

<sup>\*</sup> Venta a través de SUPER-EGO TOOLS, S.L.U.

## **Peines métricos**

Peines métricos Sección		No.	Medida	Paso	Material	Se montan en
Peines Conduit (métrico eléctrico)	27 x 10 mm	891062100	Juego de peines para 16-20-25-32-40 mm	1,50 mm	Acero rápido	881040100
		891062100	10 mm	1,50 mm		
		891062200	12 mm	1,75 mm		
	27 x 10 mm	891062400	14 mm - 16 mm	2,00 mm		
Peines métricos DIN 13		891062700	18 mm - 20 mm - 22 mm	2,50 mm	Acero rápido	
בו זווע		891062900	24 mm - 27 mm	3,00 mm		
		891063000	30 mm - 33 mm	3,50 mm		
		892063800	36 mm - 39 mm	4,00 mm		881040300

<sup>\*</sup> Venta a través de SUPER-EGO TOOLS, S.L.U.



## Roscado eléctrico

#### **ROPOWER 50 R**

#### Roscadora compacta Ø 1/4 - 2"

Producción rápida y sin esfuerzos de roscas precisas y fiables para tubos y pernos, de acuerdo con las normas aprobadas

Perfil del Producto

## on las normas aprobadas

### ÁMBITO DE APLICACIÓN

Uso en obras de edificios, para reparaciones y mantenimiento, uso industrial y para trabajos de instalación

Para roscar:

BSPT derecha, EN 10226, ISO 7-1: Ø 1/4 - 2"

NPT, ASME B1.20.1: Ø 1/4 - 2"

BSPP, ISO 228-1, DIN 259: Ø 1/2 - 2"

BSW, B. S 84: Ø 3/8 - 2"

Métrica, ISO 261, DIN 13: Ø 10 - 24 mm

## PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Roscado, Escariado, escariado y ranurado rápidos y fiables
- Transporte cómodo, sin esfuerzos con el carro ligero, que también hace las veces de banco de trabajo
- Pre y post procesamiento completo del tubo
- Diseño fácil de mantener
- Cabeza de Tipo R (automática con alimentación de aceite integrada)
- Marco de transporte portátil (estándar)

## DATOS TÉCNICOS

Rendimiento: 1.150 vatios
Velocidad: 40 m<sup>-1</sup>
Peso: 68 kg

**Dimensiones (L x An x Al):** 535 x 430 x 340 mm

#### Diseño fácil de mantener

Motor doblemente aislado de acuerdo con VDE

Funcionamiento seguro

Par motor alto y estable

Transferencia de potencia constante

Engrase del husillo acodado

Mantenimiento fácil



#### Pre y post procesamiento del tubo

#### Cortatubos con autocentrado

Cortes de precisión

Escariador interno, inmediato, 3 hojas de corte

Trabajo sin rebabas

Mordaza de impacto con máxima fuerza de fijación

El tubo no resbala

Mordaza trasera con autocentrado

Alineación rápida y precisa del tubo



Bajo consumo de aceite, está prohibido el revestimiento de aceite en el interior del tubo Bomba de aceite de engranaje con sistema de filtros y fluido ajustable

Flujo de aceite constante

Recogida de cepillos de plástico de grandes dimensiones

Fácil de limpiar

Cabeza automática con suministro de aceite integrado



Gran movilidad



Desbastado de rosca



Producción en serie de roscas



Modelo	Volt		$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
ROPOWER 50 R con cabezas de terraja automáticas:				
BSPT R 1/2 - 3/4", 1-2"	230 V	1	88.5	56050
BSPT R 1/2 - 3/4", 1-2"	110 V	1	88.5	56045
BSPP R 1/2 - 3/4", 1-2"	230 V	1	88.5	56057
NPT 1/2" - 3/4", 1-2"	230 V	1	88.5	56015
Carro plegable ROPOWER 50 R		1	19.2	56051
Cuchilla de repuesto (PANDA 40, PANDA 90, PISET 3 SG, Nr. 6 SC 2 S, 2 SE, 3 S, 3 SE, 4 S, 4 SE)		1	0.02	70074
Perno de soporte para el carro de transporte (incluye 4 Uds.)			0.7	56049
Patas de soporte (incluye 4 Uds.)			5.0	56488

#### SUPERTRONIC 2 SE / 3 SE / 4 SE

#### Roscadora compacta Ø 1/4 - 4"

Fiable y testada para un uso profesional constante





#### **Perfil del Producto**

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

- Ideal para roscado portátil y estacionario en taller, obras, para reparaciones y servicios, comercio e industria, construcción de canalizaciones, o para instalaciones sanitarias y de calefacción.
- Aplicación universal, con o sin stand; es decir, en un banco de trabajo

Para roscar:

BSPT derecha, EN 10226, ISO 7-1: Ø 1/4 - 2"

NPT, ASME B1.20.1: Ø 1/4 - 2"

BSPP, ISO 228-1, DIN 259: Ø 1/2 - 2"

BSW, B. S 84: Ø 3/8 - 2"

Métrica, ISO 261, DIN 13: Ø 10 - 36 mm

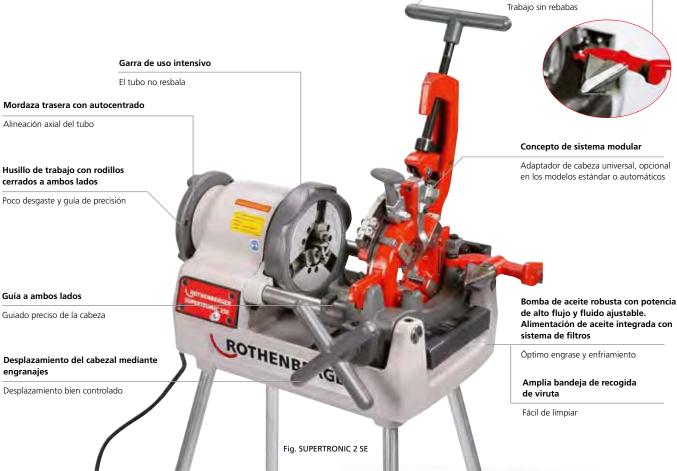
Ø 3/8 - 2" Ø 10 - 36 mm Ø 10 - 24 mm (2 SE)

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Cabeza de terraja (estándar o automática)
- Guiado preciso de la cabeza
- Poco desgaste y guiado preciso
- Alineación axial rápida del tubo
- El tubo no se resbala
- Sin rebabas

¡También se puede usar con el accesorio de ranurar!

Escariador de 3 hojas de corte



Mordaza de impacto con mordaza intercambiable, fijación óptima con ajuste flexible y soporte amplio



Cabezas automáticas con ajuste rápido del tamaño de la rosca, longitud de rosca automática, profundidad de rosca finamente ajustable sin recentrado





## Roscado eléctrico

### **SUPERTRONIC 2 SE**

#### Roscadora compacta Ø 1/2 - 2"

Cabeza estándar: 1/2 - 2" (N°. 56156) 1/2 - 2" (N°. 56266) Cabeza automática:

#### **DATOS TÉCNICOS**

1.150 w Potencia: Velocidad:  $40 \text{ m}^{-1}$ 68 Kg Peso con las cabezas:

Dimensiones (L x An x Al): 535 x 430 x 340 mm

La entrega incluye: SUPERTRONIC 2 SE, cabeza automática 1/2 - 2" ( $N^{\circ}$  56165) o cabeza automática ( $N^{\circ}$  56266), peines SS 1/2 - 3/4" ( $N^{\circ}$  56003), 1 - 2" ( $N^{\circ}$  56007), interruptor de emergencia de pie ( $N^{\circ}$  56335), patas de soporte ( $N^{\circ}$  56488) y herramientas. No incluye aceite.

SUPERTRONIC 2 SE	$\Delta_{kg}\Delta$	230 V	110 V
Con cabeza de terraja estándar BSPT R 1/2 - 3/4", 1 - 2"	68	56150	56120
Con cabeza de terraja automática BSPT R 1/2 - 3/4", 1 - 2"	68	56175	56125



SUPERTRONIC 2 SE	N°.
Escariador 2 hojas sin soporte 2 SE	56198
Patas de apoyo (4 patas)	56488

#### SUPERTRONIC 3 SE

#### Roscadora compacta Ø 1/2 - 3"

1/2 - 2" (N°. 56156), 2 - 3" (N°. 56104) Cabeza estándar: Cabeza automática: 1/2 - 2" (N°. 56266), 2.1/2 - 3" (N°. 56288)

#### **DATOS TÉCNICOS**

1.700 w Potencia: Velocidad: 33 m<sup>-1</sup> Peso con las cabezas: 100 Kg

Dimensiones (L x An x Al): 650 x 480 x 420 mm

La entrega incluye: SUPERTRONIC 3 SE, cabezas estándar 1/2 - 2" (N° 56156) o cabezas automáticas (56266), cabeza estándar 2 - 3" (N° 56104) o cabeza automática 2 1/2 - 3' (56288), peines SS 1/2 - 3/4" (N° 56003), 1 - 2" (N° 56007), peines SS 2 - 3" (N° 56006), peines SS 2 1/2 - 3" (N° 56291), interruptor de emergencia de pie (N° 56335), patas de soporte (N° 56489) y herramientas. No incluye aceite.

SUPERTRONIC 3 SE	$\Delta_{kg}\Delta$	230 V	110 V
Con cabeza de terraja estándar BSPT R 1/2 - 3/4", 1 - 2", 2 - 3"	100	56250	56253
Con cabeza de terraja automática BSPT R 1/2 - 3/4", 1 - 2", 2.1/2 - 3"	100	56255	56254



SUPERTRONIC 3 SE	N°.
Escariador sin soporte 3 SE	56199

## **SUPERTRONIC 4 SE**

## Roscadora compacta Ø 1/2 - 4"

SUPERTRONIC 4 SE con cabeza automática

## **DATOS TÉCNICOS**

Potencia: 1.750 w Velocidad: 22 / 50 m<sup>-1</sup> Peso con las cabezas: 120 Kg

Dimensiones (L x An x Al): 750 x 540 x 480 mm

La entrega incluye: SUPERTRONIC 4 SE, cabeza automática BSPT 1/2 - 2" (N° 56266), cabeza automática BSPT 2 1/2 - 4" ( $N^{\circ}$  56289), peines SS 1/2 - 3/4" ( $N^{\circ}$  56003), peines SS 1 - 2" ( $N^{\circ}$  56007), peines SS 2 1/2 - 4" ( $N^{\circ}$  56294), interruptor de emergencia de pie (N° 56335), patas de soporte (N° 56489) y herramientas. No incluye aceite.

SUPERTRONIC 4 SE	$\Delta_{kg}\Delta$	230 V	110 V
Con cabeza de terraja automática BSPT R 1/2 - 3/4", 1 - 2", 2.1/2 - 4"	120	56465	56475
NPT 1/2 - 3/4", 1 - 2", 2.1/2" - 4"		56466	
Hoja de corte de escariador 4 SE Marco de transporte 3 y 4 SE	25	56200 57050	





## Roscado eléctrico

## **Terrajas**

Para ROPOWER 50 R SUPERTRONIC 2 S, 2 SE, 3 S, 3 SE, 4 S, 4 SE

#### **Perfil del Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

#### Terrajas estándar

- Ahorran tiempo al poder cambiar los peines rápidamente.
- Fácil de usar con el posicionamiento de bloqueo que elimina el calibrado complicado
- Los peines duran más gracias al engrasado integrado
- Garantiza que haya siempre una capa de aceite de corte en la superficie del tubo



#### **Perfil del Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

#### Terrajas automáticas

- Funcionamiento sencillo y claro con el ajuste rápido de los tamaños de rosca
- Longitud de rosca ajustable automáticamente para series largas
- Trabajo flexible: Cada tamaño de rosca ofrece un ajuste fino individual de la profundidad de la rosca sin recentrar

¡Los cabezales no incluyen los peines!

## Resumen cabezales / peines de roscado

	- 1		N.	1	1	R	C 2 SE	C 3 SE	
	Cabezas			Peines		20	Ĭ	Ĭ	
Tipo de rosca	Tamaño	N°.	Tamaño	N°. Acero-SS	N°. Acero-SSH Acero inox./ Tubo inox.	ROPOWER 50	SUPERTRONI	SUPERTRONIC 3	
Terrajas aut	tomáticas adeci	ıadas para	RIDGID <sup>1)</sup> peines			_	5	5	
BSPT R	1/2 - 2"	56052	1/4 - 3/8" 1/2 - 3/4" 1 - 2"	56369 056370X 056371X	56379 56380 N/A	•			
NPT	1/2 - 2"	56053	1/4 - 3/8" 1/2 - 3/4" 1 - 2"	56372 56373 56374	N/A N/A N/A	•			
Terrajas aut	omáticas adeci	ıadas para	ROTHENBERGER p	eines					•
BSPT R	1/2 - 2" 2.1/2 - 3" 2.1/2 - 4"	56266 56288 56289	1/2 - 3/4" 1 - 2" 2.1/2 - 3" 2.1/2 - 4"	56003 56007 56291 56294	56235 56236 56237 56238		•	•	
NPT	1/2 - 2"	56271	1/2 - 3/4"	56111	56180		•	•	Į
	2.1/2 - 3" 2.1/2 - 4"	56268 56269	1 - 2" 2.1/2 - 3" 2.1/2 - 4" 3.1/2 - 4"	56112 56295 56296 56184	56181 56183		•	•	
ROTHENBER	RGER estándar	Terrajas n	nanuales						
BSPT R	1/4 - 3/8" 1/2 - 2" 2 - 3" 3.1/2 - 4"	56153 56156 56104 56032	1/4 - 3/8" 1/2 - 3/4" 1 - 2" 2 - 3" 3.1/2 - 4"	56001 56003 56007 56006 56008	56135 56235 56236 56121 56122	•	•	•	
NPT	1/4 2/0"	56118	1/4 2/0"	56110	N/A				1
NPI	1/4 - 3/8" 1/2 - 2" 2.1/2 - 3"	56156 56104	1/4 - 3/8" 1/2 - 3/4" 1 - 2" 2.1/2" - 3"	56111 56112 56114	56180 56181 N/A	•		• • •	
BSPP	1/2 - 1.1/4	56076	1/2 - 3/4"	56095	N/A				Ī
5511	1.1/2 - 3"	56077	1 - 1.1/4" 1.1/2 - 2" 2.1/2 - 3"	56096 56097 56098	N/A N/A N/A			•	
BSW	1.1/8 - 2"	56153 56310	3/8" 1/2" 5/8" 3/4" 7/8" 1" 1.1/8 - 1.1/4"	56009 56010 56011 56012 56013 56014 56185 56186	56161 56162 56163 56164 56165 56166 N/A N/A	•	• • • • • •	•	
			1.1/2" 1.5/8 - 1.3/4" 1.7/8 - 2"	56186 56187 56188	N/A N/A N/A	•	•	•	
Métrica	10 - 24	56133	10 12 14 - 16 18 - 22	56081 56082 56083 56085	56351 56352 56353 56355	•	• • •	•	
			24	56088	56358				

RIDGID es una marca registrada por Emerson Electric Co., St. Louis, USA

N/A: no disponible

#### Peines de Precisión

Técnicamente perfectos, material de gran calidad y resultados precisos, corte fácil, roscas limpias y vida útil muy larga con una gran descarga de virutas. Fabricado en acero templado de gran calidad. (disponible sólo en sets de 4 o 5 unidades / pack)



Para un resultado óptimo, úselo sólo con el fluido o aceite de corte original de ROTHENBERGER (ver 133)

#### Para:

Roscas de tubos cónicos - NPT

Rosca cónica: ASME B1.20.1

Roscas cónicas externas 1:16, ángulo de flanco de 60°

- Roscas de pernos métricos M
   Roscas métricas: ISO 261, DIN 13
  - Roscas metricas: ISO 261, DIN 13 Roscas externas, ángulo de flanco de 60°
- Roscas de tubos cónicos BSPT
   Sin roscas de tubo: ISO 7-1, DIN EN 10226 (DIN 2999)
   Roscas cónicas externas 1:16, ángulo de flanco de 55°
- Roscas de pernos ingleses BSW
   Sin roscas de tubo: ISO/R7, DIN 2999, BSPT
   Roscas cónicas externas 1:16, ángulo de flanco de 55°
- Roscas de tubos cilíndricos BSPP
   Sin roscas de tubo: ISO 228-1, DIN 259
   Roscas cilíndricas exteriores, ángulo de flanco de 55°

## **ACCESORIOS Roscado**



## Interruptor de pie

#### Para todas las roscadoras ROTHENBERGER

- Cumple las exigencias de seguridad y prevención de accidentes
- Con cable y enchufe de caucho a prueba de aceite
- El interruptor de pie no debería ser pulsado hasta abajo del todo (OFF-ON-OFF)



	Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Ī	3 pasos, con interruptor de emergencia, 230 Voltios	2.5	56335

## Tenaza picarroscas 3/8 - 2"

Llave de acero forjado, con rodillos endurecidos.

Desbastado de tubos roscados permitiendo la perfecta adherencia de







#### **NIPPEL MAX**

### NIPPEL MAX Ø 1/2 - 2"

Para producir boquillas y boquillas dobles, agarre de tubos cortos desde dentro; mordazas endurecidas y afiladas. Para todas las roscas estacionarias, PISET, ROPOWER y SUPERTRONIC

- El reciclado de los sobrantes de tubos ahorra dinero, material y tiempo
- Agarre rápido automático del tubo sin necesitar herramientas suplementarias
- Los tubos son agarrados desde dentro y centrados: las piezas no sufren daños

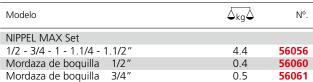








Set (N° 56056) incluye: Mordaza de boquilla 1/2" (N° 56060), 3/4" (N° 56061), 1" (N° 56062), 1.1/4" (N° 56063), 1.1/2" (N° 56064), estuche de acero (N° 26410)



Modelo		$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Mordaza de boquilla	1"	0.7	56062
Mordaza de boquilla	1.1/4"	0.8	56063
Mordaza de boquilla	1.1/2"	0.9	56064
Mordaza de boquilla	2"	1.2	56065

### Ranuradora manual 1" - 12"

Ranuradora de rodillo manual y compacta para la creación de ranuras en tubos instalados de acero estándar y de pared delgada hasta 12" (324 mm)

Apto para instalaciones, sistemas de rociadores anti-incendios, unidades de calentamiento mayores, para uso industrial y minería.

#### **Perfil del Producto**

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Para ranuras estándar en tubos instalados de 1 – 12"

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Para tubos de ø 1"-12"
- Conexión rápida de los tubos en aquellos casos en los que no se permite la soldadura
- Fácil de transportar por sus pequeñas dimensiones
- Mecanismo ajustable de control fino
- Carraca de ½" para los dos ajustes

Aplicación en banco de trabajo



Accesorio para estabilizar



#### **DATOS TÉCNICOS**

Rango de trabajo: 1 - 12" (324 mm)
Grosor de pared del tubo: 1 - 6" SCHL10 + SCHL40

4 - 6" SCHL40 8 - 12" SCHL10

**Peso:** 12.0 kg

**Calibre de profundidad:** incluye 2 galgas de profundidad **Dimensiones:** 195 mm x 210 mm



Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$		N°.
Ranuradora manual 2 - 6"	12.0	1	1000000212
Set rodillos 1"	0.59	1	1000000720
Set rodillos 1.1/4 - 1.1/2"	0.62	1	1000000721
Set rodillos 2 - 6"	1.00	1	1000000850
Set rodillos 4 - 6"	2.48	1	1000000722
Set rodillos 8 - 12"	2.70	1	1000000723
Adaptador para SUPERTRONIC			
1250/2000	0.70	1	1000000730

### **ROGROOVER 1 - 6"**

Accesorio de ranurar para tubos de acero de hasta Ø 6" (168 mm) para el ranurado rápido de tubos de acero con paredes estándar y finas

Apto para instalaciones, sistemas de rociadores anti-incendios, unidades de calentamiento mayores, para uso industrial y minería.

#### **Perfil del Producto**

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Tubos estándar y de pared fina de hasta 6" (168 mm) Ligera

y compacta, puede usarse con las roscadoras: SUPERTRONIC 2000 ROPOWER 50 R SUPERTRONIC 2 SE SUPERTRONIC 3 SE

SUPERTRONIC 4 SE

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Rápida conexión de los tubos allá donde no se permite la soldadura
- Larga vida útil y poco desgaste
- Fácil de transportar
- Mecanismo ajustable de control fino para obtener una profundidad de ranura constante
- Funcionamiento cómodo, fácil y rápido

Modelo	$\sqrt{\log \delta}$		N°.
ROGROOVER para SUPERTRONIC 2000	14.5	1	56509
ROGROOVER para ROPOWER 50 R, SC 2 SE, REX 2"	14.5	1	56505
ROGROOVER para SUPERTRONIC REX 3"	14.5	1	56506
ROGROOVER para SUPERTRONIC 4 SE	14.5	1	56507
ROGROOVER para RIDGID <sup>2)</sup> 300	16.0	1	56504
ROGROOVER para REX 4"	14.5	1	56508

## ¡Muy ligera: 12 kg!



Modelo	N°.
Base de soporte 2"	56510
Base de soporte 3"	56511
Base de soporte 4"	56512
Adaptador del asiento SUPERTRONIC	56514
Set de rodillos de presión ROGROOVER, 1"	56521
Set de rodillos de presión ROGROOVER, 1.1/4 - 1.1/2"	56522
Set de rodillos de presión ROGROOVER, 2 - 6"	56523
Banco de trabajo con trípode	70751

## Ranurado

#### **ROGROOVER 1 - 12"**

Ranuradora electrohidráulica para tubos de acero Ø 1 -12" (60 - 324 mm) para el ranurado rápido de tubos de acero con paredes estándar y finas

# 230 V



#### **Perfil del Producto**

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Para la instalación de tuberías, sistemas contraincendios, instalaciones de calefacción, industria y minería

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Rodillos de presión fácilmente ajustables gracias a cabezal-revolver.
- Seguridad al trabajar con pedal y al apagado de emergencia. Iluminación por led de la zona de trabajo.
- Segura, potente motor de 1.500 w
- Ajuste rápido y fino de la profundidad de la ranura.

### **DATOS TÉCNICOS**

1 - 12" (33 - 324 mm) Rango de trabajo:

Grosor de pared del tubo: 3 - 10 mm Peso: 175 kg

685 x 474 x 960 mm **Dimensiones:** 

Voltage: 110 V-50 Hz, 230 V-50 Hz / 60 Hz

Potencia: 1,500 W Torque: 36 r/mín. Máx. presión de trabajo: 27,750 N

## Ajuste fino de la profundidad de la ranura Resultados óptimos Panel de control Alimentación, interruptor de paro de emergencia y luz Cabezal revolver con rodillos de presión integrados Fácil, rápido y sin herramientas Estructura de acero bimetal Bastidor de protección y transporte Solo funciona con interruptor de pie Seguridad para el usuario Soporte de tubos ajustable en altura Ajuste del tamaño de los rodillos La entrega incluye la barra Con forma de "v" y bolas de accionamiento y cinta métrica de presión de 3-vías para un movimiento perfecto del tubo



Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$		N°.
ROGROOVER 1 - 12", 230 V-50 Hz	175.0	1	1500001351
ROGROOVER 1 - 12", 230 V-60 Hz	175.0	1	1500001352
ROGROOVER 1 - 12", 110 V-50 Hz	175.0	1	1500001353
Soporte del tubo	33.00	1	1500001990
Base transporte	25.00	1	57050
Cinta de medida del diámetro	0.05	1	1500000134

Alcance de suministro: ROGROOVER Máquina 1 -12", Base apoyo del tubo, Barra accionamiento, 1 - 1.1/2", 2 - 6" y 8 - 12" diámetro

Modelo Medida $\sqrt[]{kg}$ N	٥.
Conjunto rodillo inferior 1"-1.1/2" 0.5 <b>150000171</b>	1
Conjunto rodillo inferior 2"-6" 0.5 <b>150000170</b>	9
Conjunto rodillo inferior 8"-12" 0.5 <b>150000171</b>	0
Conjunto rodillo superior 1.1/2" 0.5 <b>150000165</b>	3
Conjunto rodillo superior 2"-6" 0.5 <b>150000165</b>	4
Conjunto rodillo superior 8"-12" 0.5 <b>150000165</b>	5





## Soldadura fuerte con cartucho













	Maxigas 400, Multigas 300	Maxigas 400, Multigas 300	Maxigas 400, Multigas 300	Maxigas 400, Multigas 300	Maxigas 400 <sup>2)</sup> , Multigas 300 <sup>2)</sup>	Maxigas 400 <sup>2)</sup> , Multigas 300 <sup>2)</sup>
Para usar con:	MAPP <sup>1)</sup> -Gas,	MAPP <sup>1)</sup> -Gas,	MAPP <sup>1)</sup> -Gas,	MAPP <sup>1)</sup> -Gas,	MAPP <sup>1)</sup> -Gas <sup>2)</sup> ,	MAPP <sup>1)</sup> -Gas <sup>2)</sup> ,
Aplicación especial:	Retractilado Decapado de pintura	Retractilado Decapado de pintura	Retractilado Decapado d'e pintura	-	-	-
Sold. fuerte:	hasta Ø 28 mm	hasta Ø 28 mm	hasta Ø 22 mm	hasta Ø 22 mm	hasta Ø 18 mm	hasta Ø 28 mm
Sold. blanda:	hasta Ø 35 mm	hasta Ø 35 mm	hasta Ø 35 mm	hasta Ø 28 mm	hasta Ø 42 mm	hasta Ø 64 mm

### Soldadura blanda con cartucho

## Trabajo en cubiertas y chapa metálica











Sold. blanda:	hasta Ø 22 mm	hasta Ø 22 mm	si	si	si
Sold. fuerte:	-	hasta Ø 15 mm	-	-	-
Aplicación especial:	-	-	Chapa metálica	Chapa metálica	Tela asfáltica
Para usar con:	Supergas C 200	Multigas 300	Multigas 110	Propano, Butano	Propano, Butano
Página	150	152	156	153	158

## **Cartuchos desechables**











Temp. de la llama:	hasta 2.400 °C	hasta 2.200 °C	hasta 1.900 °C	hasta 1.800 °C	hasta 1.900 °C
Especial:	Sold. Blanda y Fuerte	Sold. Blanda y Fuerte	Soldadura Blanda	Soldadura Blanda	Soldadura Blanda
Válvula:	EU 7/16"	EU 7/16"	EU 7/16"	Pierceable Cartucho	EU 7/16"
Contenido:	750 ml / 828 g	600 ml / 352 g	600 ml / 338 g	314 ml / 190 g	110 ml / 60 g
Página	152	153	153	153	153

#### 7

# Resumen del sistema

# **Equipos de Soldadura Fuerte y Blanda**











Sold. blanda:	si	si	si	si	si
Sold. fuerte:	si	si	si	si	si
Soldadura:	0.5 - 14 mm	0.2 - 5 mm	-	-	-
Corte:	12 - 100 mm	-	-	-	-
Para usar con:	Acetileno, Oxígeno, Maxigas 400	Acetileno, Oxígeno	Propano, Oxígeno	MAPP <sup>1)</sup> -Gas, Oxígeno	Maxigas 400, Oxígeno
Página	166	162	163	166	165

# Soldadura fuerte y blanda a botella







Oxígeno

Sold. blanda:	hasta Ø 54 mm	hasta Ø 54 mm	hasta Ø 54 mm
Sold. fuerte:	hasta Ø 22 mm	hasta Ø 28 mm	-
Aplicación- especial:	-	-	Soldadura Blanda without flame
Para usar con:	Propano, Butano	Propano, Butano	230 V
Página	154	154	160, 161

# Cartuchos y botellas



Especial:	Sold. Fuerte, Soldadura, Corte	Sold. Fuerte, Soldadura, Corte
Válvula:	DIN 477-1	M 10x1 (Una vía) / G 3/4" RH
Presión:	19 bar	110 bar (Una vía) / 200 bar
Contenido:	5 l, 10 l	930 ml (Una vía) / 2 l, 5 l, 10 l
Página	170	170



Soldadura Blanda hasta 450 °C



Soldadura 450°C - 1100°C



Soldadura de Gas > 1100 °C

## **SUPER FIRE 4**

#### Soplete ergonómico

Para la soldadura fuerte de hasta  $\emptyset$  28 mm y soldadura blanda hasta  $\emptyset$  35 mm así como otras aplicaciones como decapado de pintura o retractilado de mangueras.

# Up to 28 m











#### **Perfil de Producto**

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

**Sold. Fuerte:** hasta Ø 28 mm (con deflector de llama en un

entorno protegido del viento)

Sold. Blanda: hasta Ø 35 mm

#### **PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS**

- Calentamiento rápido, menos consumo
- Sistema "Twist 'N' Load" (5 boquillas distintas disponibles) Cambio de boquilla con solo un movimiento
- Ajuste de llama preciso
- Mecanismo de bloqueo del gatillo mejorado para operación con una mano

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Encendido piezoeléctrico seguro (hasta 30.000 encendidos)
- Duplica la seguridad al no existir flujo de gas sin bloquear la boquilla (Encendido piezoeléctrico)
- Mango más largo para una colocación aún más estable en el cartucho

#### **DATOS TÉCNICOS**

**Conexión:** US / EU **Empuñadura:** Plástico

**Quemador:** Latón / Acero Inoxidable



Soldadura fuerte en aire acondicionado y refrigeración



Llama de alta temperatura gracias a turbulencia ciclónica



Soldadura fuerte en aire acondicionado y refrigeración



#### Boquilla de Precisión (460 °C):



Para soldadura fina; llama precisa y estable

#### Boquilla de Estándar (700 °C):



(N°. 35456)

Para soldadura blanda y otros trabajos que requieren menos calor; llama precisa, potente y estable

#### Boquilla Ciclón (950 °C):



Para soldadura fuerte y blanda con una eficiente llama envolvente (asegura un calentamiento uniforme del tubo)

## Boquilla de aire Caliente (400 °C):



Para decapar pintura y trabajos de retractilado hasta diámetro aprox. 80 mm; antiviento y aire caliente potente

## Boquilla de Retractilado (720 °C):



Para retractilado hasta 300 mm de diámetro y trabajos que requieren calor; llama potente, suave y estable al viento

## **ESTUCHE COMPLETO SUPER FIRE 4**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- El kit de servicio ideal
- Para reparaciones, instalaciones de calefacción y refrigeración/ técnicas de aire acondicionado





N° 1000001264 incluye: empuñadura (N° 1500001354), boquilla ciclón (N° 35457), Boquilla de precisión (N° 35455), reflector de llama (N° 31043), soporte universal para sopletes (N° 35461), 2 x cartuchos de gas MAPP®1) (N° 035551-A), estuche para transporte (N° 150001493)

Modelo			N°.
ESTUCHE COMPLETO SUPER FIRE 4	1	4	1000001264

#### SUPER FIRE 4 Set básico

Set (N°. 1500001355) incluye: empuñadura (N°. 1500001354), boquilla ciclón (N°. 35457)

## SUPER FIRE 4 MAPP<sup>1)</sup> Set

El set (N°. 1000001263) incluye: empuñadura (N°. 1500001354), boquilla ciclón (N°. 35457), MAPP $^{\rm 10}$  cartucho de gas (N°. 035551-A)



N°. 035648X

# Al cursar el pedido, recuerde incluir también el soporte universal para sopletes (N° 35461) y evite deslizamientos

Modelo			N°.
SUPER FIRE 4 EU	1	4	1500001355
SUPER FIRE 4 US	1 .	.1	1500001503
SUPER FIRE 4 EU MAPP	1 1	0	1000001263
SUPER FIRE adaptador 1" a 7/16"	1	1	035648X
SUPER FIRE adaptador EU / US	1	1	263003900



N° 1500001355



N° 1000001263

#### **ACCESORIOS**













Modelo		Modelo	
Alfombra ignífuga	171	Soldador de accesorios	175
Limpiatubos interno para tubo de cobre	171	ROVLIES	171
Material de soldadura	173 - 177	Pasta ROSOL para soldadura blanda	173

#### **SUPER FIRE 3**

#### Soldador Ergonómico HEAVY-DUTY para soldadura fuerte hasta Ø 28 mm

Para soldadura blanda y fuerte, además de otras aplicaciones como decapar o para aflojar manguitos

#### Perfil de Producto

# ÁMBITO DE APLICACIÓN

hasta Ø 28 mm (con reflector de llama y Sold. Fuerte:

antiviento))

Sold. Blanda: hasta Ø 35 mm

#### **PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS**

- Versátil uso sencillo en cualquier posición (360°)
- Calentamiento rápido, se usa menos.
- Larga vida útil
- Sistema enchufe rápido (5 boquillas diferentes disponibles)













# PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Ajuste de llama preciso
- Hasta 2,5 horas de soldadura fuerte por cartucho
- Mayor comodidad para trabajos de larga duración
- Encendido piezoeléctrico fiable (hasta 30.000 veces)
- Doble seguridad y sin fugas de gas si no está bien conectada la boquilla (encendido piezoeléctrico)

#### **DATOS TÉCNICOS**

Conexión: US / EU Empuñadura: Aluminio

Quemador Latón / Acero Inoxidable

# **Boquillas SUPER FIRE 3**

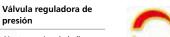
Sistema enchufe rápido para cambiarlas con rapidez

#### Enchufe rápido!

#### Sistema rápido"Twist 'N' Load"

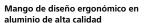
Cambio de boquilla en un solo movimiento

(5 boquillas diferentes disponibles)



Ajuste preciso de la llama

presión



Robusto v agarre óptimo

Diseño en latón /acero inoxidable de cuidada fabricación

Larga vida útil



Doble seguridad



Piezoeléctrico de alto rendimiento

Fiable (hasta 30.000 encendidos)

#### Botón de bloqueo

Uso continuo

#### ROTHENBERGER MAPP<sup>1)</sup> Gas

Hasta 2,5 horas de soldadura fuerte por cartucho

#### Soldadura en instalación de gas



Descripción		N°.
SUPER FIRE 3 con conexión US 1"	1	35431
SUPER FIRE 3 con conexión EU	1	35436
SUPER FIRE 3 + 2 botellas MAPP EU	1	35490
Adaptador US 1" a EU 7/16"	1	035648X
Adaptador EU 7/16" a US 1"	1	263003900

#### **ACCESORIOS**













Modelo		Modelo	
Alfombra ignífuga	171	Soldador de accesorios	175
Limpiatubos interno para tubo de cobre	171	ROVLIES	171
Material de soldadura	173 - 177	Pasta ROSOL para soldadura blanda	173



# **POWER FIRE Compact**

Soplete piezoeléctrico profesional para soldadura fuerte de tuberías de cobre hasta Ø 35 mm con alto contenido de plata en las varillas de soldar. Recomendado para todo tipo de soldadura blanda y fuerte.

#### Perfil del producto

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Aplicación: Tuberías Cu Soldadura fuerte: hasta Ø 22 mm Soldadura blanda: hasta Ø 28 mm

#### **CARACTERÍSTICAS ESPECIALES**

- Boquilla Ø 16 mm
- Encendido piezoeléctrico, hasta 20.000 encendidos.
- Regulador de llama.
- Para uso en cualquier posición.
- Compacto y ligero





Descripción		N°.
Power Fire Compact US 1"	1	254800016
Power Fire Compact US 1" + Gas MAPP US	1	254800116
Power Fire Compact US 1" + 2 Gas MAPP US	1	1000000990
ROBAG (POWER-FIRE Compact + 3 Gas Mapp US)	1	P02548116
Power Fire Compact EU 7/16"	1	30813
Power Fire Compact EU 7/16" + Gas MAPP EU	1	35424
Adaptador US 1 <sup>'</sup> " a EU 7/16"	1	035648X
Adaptador EU 7/16" a US 1"	1	263003900
Punta POWER-FIRE	1	254707800









#### **SUPERFIRE 2**

Adecuado para soldadura fuerte hasta 22 mm Ø y soldadura blanda hasta 35 mm Ø.

## **CARACTERÍSTICAS ESPECIALES**

- Soplete piezoeléctrico para botellas desechables de Mapp GAS.
- Permite trabajar en posición invertida. Para un mayor rendimiento utilizar con botellas de Gas Mapp conexión USA.





No. 035648X

Descripción		N°.
Soplete SUPER FIRE 2	1	35644X
Pack Soplete SUPER FIRE 2 + 2 GAS MAPP US Accesorios	1	PR3564400
Adaptador botella Multi + Maxigas	1	035648X
Piezo encendedor	1	R3566000
Punta SUPER-FIRE 2	1	35661E
Conjunto quemador repuesto (s/punta)	1	R35659X00



# **ROFIRE Swivel PRO Cyclone Piezo / PRO Twin**

### **Boquilla Cyclone Piezo**

Conexión: Sold. Fuerte: hasta Ø 18 mm Sold. Blanda: hasta Ø 42 mm







•	-	
Modelo	ΔgΔ	N°.
ROFIRE SWIVEL PRO Cyclone Piezo US	330	35016
ROFIRE SWIVEL PRO Twin US	400	35012

#### **EASY FIRE**

Soplete para soldadura blanda hasta Ø 22 mm.

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

7/16" EU Conexión: Soldadura fuerte: hasta Ø 15 mm Soldadura blanda: hasta Ø 22 mm

#### **CARACTERÍSTICAS ESPECIALES**

- Soplete de alto rendimiento con encendido piezoeléctrico.
- Ajuste preciso de la llama.
- Apropiado para Multigas 300.



EASY FIRE (sin botella) 35552

## **ROFLAME PIEZO**

7

Unidad CLÁSICA para soldadura blanda Ø 22 mm

#### ÁMBITO DE APLICACIÓN

Conexión: Cartucho de enchufe rápido Sold. Blanda: hasta Ø 22 mm



#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Soplete de alto rendimiento con mango estable y ergonómico, incluye encendido piezoeléctrico y ajuste preciso de la llama
- Cómodo empleo con una sola mano y superficie de almacenaje seguro
- Encendido piezoeléctrico
- Ajuste preciso de la llama
- Boquillas del soplete intercambiables en caso de requerir reparación



ROFLAME PIEZO 1800 °C (sin cartucho de gas C 200) 750

#### 1) MAPP es una marca registrada de MESSER Group GmbH, Bad Soden

#### **ROFIRE PIEZO**

## Unidad CLÁSICA para soldadura blanda

Potente unidad de soldadura para soldadura en cobre de hasta Ø 15 mm y soldadura blanda hasta Ø 22 mm

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Conexión: 7/16" EU Sold. Fuerte: hasta Ø 15 mm Sold. Blanda: hasta Ø 22 mm



#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Encendido piezoeléctrico
- Ajuste preciso de la llama
- Cabezal soporte integrado
- Boquillas de repuesto del soplete en caso de requerir reparación



Modelo N°.

820 **35429** Set ROFIRE PIEZO + Multigas 300 ROFIRE PIEZO + 3 Multigas 300 P00555516

# Cartucho Soldadura Blanda

#### **ROFLAME 4 PIEZO**

#### Unidad ECONÓMICA para soldadura blanda hasta Ø 22 mm

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

**Conexión:** Cartucho perforable (C 200) **Dimensiones:** 270 x 200 x 100 mm

**Peso:** 0,55 kg **Piezoeléctrico:** Si

Material: Inox quemador, empuñadura bimaterial, carcasa metálica

Quemador de inoxidable con



Plástico recubierto de goma para un manejo ligero y ergonómico con un agarre perfecto



ROFLAME 4 PIEZO, caja de cartón 1000002358 (cartucho de gas no incluido)

#### **ROFIRE 4 PIEZO**

Soplete ergonómico de soldadura blanda para un uso cómodo y seguro

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Conexión de rosca: 7/16"-EU

**Dimensiones:** 270 x 110 x 60 mm

**Peso:** 0,31 kg **Piezoeléctrico:** Si

**Material:** Quemador inoxidable, empuñadura bimaterial

Quemador de inoxidable con función de precalentamiento



Plástico recubierto de goma para un manejo ligero y ergonómico con un agarre perfecto

Soldadura blanda en instalaciones de agua potable y calefacción



Función de precalentamiento integrado para una llama estable, incluso en posición invertida.



Modelo N°.

ROFIRE 4 PIEZO, en blister con Multigas 300 1000002360

#### **ACCESORIOS**













Modelo		Modelo	
Alfombra ignífuga	171	Soldador de accesorios	175
Limpiatubos interno para tubo de cobre	171	ROVLIES	171
Material de soldadura	173 - 177	Pasta ROSOL para soldadura blanda	173

Cartucho de gas con rosca 7/16"- EU para soldadura fuerte y soldadura de alto rendimiento.

## **Perfil del producto**

#### **CARACTERÍSTICAS ESPECIALES**

- Función Alta transferencia de calor, mayor que el propano, especialmente en invierno por debajo de 0° C.
- Seguridad Mayor seguridad y estabilidad gracias a una válvula de latón y collar protector.
- 360°. Proporciona un rendimiento de llama superior en cualquier posición (360°)

#### **PERFIL DE EMBALAJE**

 Código EAN:
 4004625400180

 Contenido:
 750 ml.

 Peso:
 900 g.

 Unidades por caja:
 12





Modelo	ΔgΔ	N°.
Mapp Gas 7/16"	900	035521-A

#### Válvula de latón de 7/16" EU

Diseño patentado, para gases a alta presión

#### Collar protector

Estabiliza el soplete y protege contra caídas accidentales

#### Cilindro de acero

Adecuado para gases a alta presión

#### 100% de propileno

Rendimiento de llama superior (incluso boca abajo) y una mayor transferencia de calor que el propano



El collar protector estabiliza el soplete y protege contra caídas accidentales

## **Botella GAS MAPP US**

## Perfil del producto

#### **CARACTERÍSTICAS ESPECIALES**

- Cartucho desechable con válvula de seguridad.
- Se puede conectar y desconectar fácilmente.
- Mayor seguridad para el usuario con válvula US 1".
- Gas Mapp con propileno concentrado.
- 35% más rápido que el propano.
- Temperatura: 2.400 °C.

#### **PERFIL DE EMBALAJE**

 Código EAN:
 4004625355398

 Contenido:
 750 ml.

 Peso:
 828 g.

 Unidades por caja:
 12

Modelo		N°.
Gas MAPP US	12	35698



**EU** 7/16"

ROTHENBERGER

# ROTHENBERGES MAP//Pro Grand Coll Marry Republish On Service Coll Marry Republish On Service Coll Marry Republish Figure 200 Marry Marry Republish Start 200 Marry Marry Republish Start 200 Marry Programs Marry Progr

MA IKKE GENOPFYL

FAR INTE ATERFYLLA

## No contiene BUTADIENO

Sin riesgos para la salud

# Mezcla especial gas para llama de características excepcionales

Temperaturas extremas de llama, rendimiento máximo en soplete y ahorro garantizado en tiempo de trabajo

De acuerdo a la norma UN 1077



# Cartuchos Soldadura Fuerte / Soldadura Blanda

# **Maxigas 400**

Gas para soldadura, corte y soldadura blanda de alto rendimiento para temperatura de llama hasta 2.200 °C. Cartucho de gas con rosca de manguito 7/16" EU





Madala	Marriage 400		
Modelo	Maxigas 400		
N°.	035570-A		
Código EAN	4004625355701 (A)		
Medidas del producto (mm) (W x H)	65 x 260		
Contenido (ml)	600		
Peso (g)	352		
Unidades por PU (((()	24		
UE por fila / palet	9		
Unidades por palet	3		
Unidades por palet	648		
Número de palets por camión	60		
Unidades por camión	38,880		
Peso del palet (kg)	195		
Medidas del palet (mm) (L x An x Al)	800 x 1,200 x 1,000		
Medidas de la caja (mm) (L x An x Al)	405 x 272 x 264		

# **Multigas 300**

Hot

Basic

Mezcla de gas propano / butano para temperatura de llama hasta 1.900 °C. Cartucho de gas con rosca de manguito 7/16" EU







Modelo	Multigas 300
N°.	035510-A
Código EAN	4004625355107 (A)
Medidas del producto (mm) (W x H)	65 x 260
Contenido (ml)	600
Peso (g)	338
Unidades por PU 👑	24
UE por fila / palet	9
Unidades por palet	3
Unidades por palet	648
Número de palets por camión	60
Unidades por camión	38,880
Peso del palet (kg)	191
Medidas del palet (mm) (L x An x Al)	800 x 1,200 x 1,000
Medidas de la caja (mm) (L x An x Al)	405 x 272 x 264

# **Multigas 110**

Cartuchos de gas para temperatura de llama hasta 2.100 °C, adecuados para el equipo de soldadura blanda MULTI MOBILE. La especial construcción permite trabajar en cualquier posición ( 360°). Con conexión EU 7/16"





Modelo	Multigas 110
N°.	1500000459
Código EAN	4004625378977
Medidas del producto (mm) (W x H)	45 x 150
Contenido (ml)	110
Peso (g)	60
Unidades por PU ( TT)	12
UE por fila / palet	30
Unidades por palet	5
Unidades por palet	1800
Número de palets por camión	60
Unidades por camión	108,000
Peso del palet (kg)	198
Medidas del palet (mm) (L x An x Al)	800 x 1,200 x 1,000
Medidas de la caja (mm) (L x An x Al)	185 x 140 x 160

# **Supergas C 200 TSS**

Cartucho de butano y que contiene butano y hay que punzonar, también para trabajos a baja temperatura. Fabricación según EN 417:2012, con Top Safe System (TSS) integrado. Este sistema impide fugas de gas incontroladas cuando se desconecta accidentalmente del equipo.





Modelo	C 200 TSS		
N°.	035901-A		
Código EAN	4004625390627 (A)		
Medidas del producto (mm) (W x H)	90 x 95		
Contenido (ml)	330		
Peso (g)	190		
Unidades por PU ( TO)	36		
UE por fila / palet	9		
Unidades por palet	3		
Unidades por palet	972		
Número de palets por camión	60		
Unidades por camión	58,320		
Peso del palet (kg)	350		
Medidas del palet (mm) (L x An x Al)	800 x 1,200 x 1,180		
Medidas de la caja (mm) (L x An x Al)	360 x 275 x 280		

# Soldadura con botellas

#### **TURBOPROP**

Soplete de alto rendimiento a propano para soldaduras fuertes hasta Ø 28 mm y soldaduras blandas hasta Ø 54 mm

Para soldadura fuerte y blanda de tubos de cobre y acero hasta 2.200 °C, sin oxígeno, además para trabajos que requieren calor, retractilado o limpieza por llama

#### **Perfil de Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Alta temperatura de llama gracias a la turbina, con mayor autoinducción de aire y cámara de combustión 4 ó 5 veces más grande
- Ahorro de gas y funcionamiento suave con la válvula economi-
- Válvula de cierre que impide escapes descontrolados de gas











#### **DATOS TÉCNICOS**

Autoinducción de aire: Soplete:

Turbina y cámara de combustión Recubrimiento superficial,

latón cromado

G 3/8" L Conexión boquila:



## Boquillas TURBOPROP para soldadura fuerte con conexión a rosca

Ø mm	g/h 2 bar	kWh – kcal – BTU		N°.
10 mm 12 mm 15 mm 18 mm	110 180	0,89 - 770 - 3,055 1,41 - 1.210 - 4.815 2,30 - 1.980 - 7.855 3,07 - 2.640 - 10.485	1 1 1 1	221090116 530232 221090316 530234

Modelo  $\Delta_{kq}\Delta$ N°. Soplete TUBOPROP + Manguera 2 m. P00109216

en hlister

## AIRPROP ENCHUFE RÁPIDO

Sopletes de alto rendimiento a propano para soldaduras fuertes hasta Ø 22 mm y soldaduras blandas hasta Ø 54 mm

Para soldadura fuerte y blanda de tubos de cobre y acero hasta 2.200 °C Sin oxígeno, para trabajos que requieren calor, retractilado o limpieza por llama















#### Perfil de Producto

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Llama envolvente y concentrada con la turbina de gas incorporada en el soplete
- Totalmente hermético por la tecnología optimizada de válvulas
- Ahorro de gas y funcionamiento suave con la válvula economizadora
- Cambio de quemador rápido sin herramientas

#### **DATOS TÉCNICOS**

Autoinducción de aire: Soplete:

Turbina y cámara de combustión

Recubrimiento superficial, latón cromado

G 3/8" LH Conexión boquilla:

# Turbina de gas incorporada en el soplete

Llama envolvente y concentrada

2 m. Blister

Válvula de cierre Impide escapes descontrolados de gas

> Válvula economizadora con airo uniforme

Funcionamiento con ahorro de gas

253000716

#### Boquilla AIRPROP para soldadura fuerte con Conexión por enchufe nexión ránida

conexio	n rap	lua		rápido	
Ø mm	<u>L</u> mm	g/h 2 bar	kWh – kcal – BTU	$\sqrt{g}$	N°.
14 mm	140	125	1.60 – 1,375 – 5,465	5 95	221131416
16 mm	145	180	2.30 - 3,300 - 7,885	5 100	221131616
19 mm	170	300	3.84 - 3,300 - 13,115	5 130	221131916
22 mm	171	400	5 12 - 4 400 - 26 10	1/15	221122216

 $\Delta_{\mathsf{kg}} \Delta$ Modelo N°. 2.8 Set de soldadura AIRPROP sin regulador 31092 de Propano en estuche metálico AIRPROF enchufe rápido con mangueras

# Soldadura con botellas

# Sopletes a manguera

Sopletes de alto rendimiento a butano-propano para soldaduras fuertes hasta Ø 22 mm y blandas hasta Ø 54 mm

#### **Perfil de Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Llama envolvente y concentrada con la turbina de gas incorporada en el soplete
- Totalmente hermético por la tecnología optimizada de válvulas
- Ahorro de gas y funcionamiento suave con la válvula economizadora
- Cambio de quemador rápido sin herramientas

Para soldadura hasta 2.200 °C. Sin oxígeno, además para trabajos que requieren calor, retractilado o limpieza por llama.

#### **DATOS TÉCNICOS**

Autoinducción de aire: Turbina y cámara de combustión Soplete: Recubrimiento superficial, latón cromado

Conexión de manguera: 3/8" L

# Soplete MONOBLOCK

Se presentan en doble burbuja de plástico, incluye: Mango con regulador, llama piloto y economizador, 2 m. de manguera de alta presión, boquilla Airprop de 22 mm. Ø y conexión salida W21,8.

Modelo		N°.
Soplete MONOBLOCK	1	253000916



# **Soplete ECO**

Se presentan en doble burbuja de plástico, incluye: Mango con regulador, 2 m. de manguera de alta presión, quemador de 22 mm.  $\varnothing$  y lanza 100 mm.

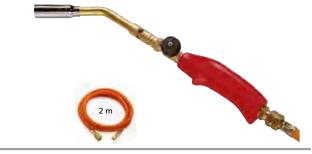
Modelo		N°.
Soplete ECO	1	253000616



## Soplete AIRPROP®

Se presentan en doble burbuja de plástico, incluye: Mango con regulador, 2 m. de manguera de alta presión, boquilla Airprop de 19 mm. Ø y conexión salida W21,8.

Modelo		N°.
Soplete AIRPROP	1	P00408916



# **Soplete AIRPROPPLUS**

Se presentan en doble burbuja de plástico, incluye: Mango con regulador, llama piloto y economizador, 2 m. de manguera de alta presión, boquilla Airprop de 22 mm. Ø y conexión salida W21,8.

Modelo		N°.
Soplete AIRPROP PLUS	1	P00508916



## **Quemador AIRPROP conexión rosca**

mm	Ø mm	g/h 2 bar	kWh – kcal – BTU		N°.
135	12 mm	85	1.09 - 935 - 3,725	1	30912
140	14 mm	125	1.60 – 1,375 – 5,465	1	30913
145	16 mm	180	2.30 - 3,300 - 7,885	1	30914
170	19 mm	300	3.84 - 3,300 - 13,115	1	30915
171	22 mm	400	5.12 -4,400 - 26,195	1	30916
270	28 mm	600	7.67 – 66,00 – 17,485	1	30917



# Sopletes a cartucho para soldadura blanda

## **MULTI MOBILE Set**

Para soldadura blanda con cartucho en cualquier lugar. Indicada para aplicaciones profesionales en trabajos de soldadura con chapa de metal, estaño y plomo

#### Perfil de Producto

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Ideal para trabjos a pie de obra y llamadas de servicio
- Cámara de combustión de titano y mango ligero de aluminio
- Sin efecto de llamarada gracias al cartucho de gas Multigas 110
- Se utiliza en cualquier posición (360°) con una llama constantemente estable
- Estable. Protección especial contra el viento gracias al diseño protector de la cámara de combustión
- Encendido piezo y ajuste exacto con una fina válvula reguladora
- Para trabajos en chapas de metal como canalones de tejados, paneles y rebordes de tejados, ejes de ventilación, etc.
- Incluye estuche metálico para un transporte y almacenamiento

Soplete con aloiamiento de titanio

protegido del viento

Soldadura sin Ilama desnuda

Soldadura blanda profesional portátil y seguridad máxima

#### **DATOS TÉCNICOS**

Temperatura de la pieza de cobre: 600 °C 945 W Efecto calor: **Encendido:** Piezo Consumo: 75 g/h a 2 bar Diámetro de empuñadura: 50 mm Peso, incluido pieza de cobre y cartucho: 890 g

## Mango ergonómico Ligero y robusto,

en aluminio de alta calidad

Piezas de cobre recambiables

2 piezas de cobre con tornillos para numerosas



Ajuste preciso de la llama protegida

Soldadura blanda profesional con movilidad y seguridad



Armazón de soporte integrado

Encendido piezo de alto

Fiabilidad garantizada de

hasta 20.000 encendidos

rendimiento

Colocación segura del dispositivo de soldadura



Juego (N° 1000000390) incluye: Herramienta de cartucho para soldadura blanda MULTI MOBILE, maza de estañar 250g (N° 100000514), 2 cartuchos de gas Multigas 110 (N° 1500000459), 2 boquillas (N° 1500000461), estuche metálico (N° 1500000460)

Modelo	ΔgΔ	N°.
Maza de estañar forma de martillo	250	1000000514
Maza de estañar en punta	245	1000000512

Modelo		N°.
MULTI MOBILE Set		100000390
Cartucho de gas Multigas 110	12	1500000459

# 7

# Soplete a manguera para soldadura blanda

# Kit MULTI 300 para Soldadura Blanda a Propano

Para soldadura blanda de tubos de cobre, soldar plomo y estaño, trabajos de estañado o que requieran calor, limpieza por llama.









#### Perfil de Producto

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Para todo tipo de soldadura fina en los sectores de la electrónica y las telecomunicaciones
- Para trabajar con plomo (canalones, laminados y acabados de cubiertas, pozos de ventilación, etc.)

#### **DATOS TÉCNICOS**

N°. 35488

- Mango de conexión a propano con empuñadura termoaislada de madera
- Aire orientable / válvula rotativa para ajuste de llama más fina
- Conexión giratoria a la manguera M10 x 1 L
- Con husillo esférico más largo y doble control de muelles
- Ventajosa presión de trabajo de 1,5 bar



Fig. Similar

Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
MULTI 300 / Set A sin regulador de propano MULTI 300 / Set A con regulador de propano (N°. 242206000)	4.1 4.3	35486 35489
MULTI 300 / Set B	9	35488



**Conjunto de 3-piezas** (N° 35486) que incluye: Cabezal plano de cobre de 350 g para soldadura blanda (N° 520849), manguera de 2 m para propano (N° 30927), cilindro pequeño de propano de 0,5 kg con gancho (N° 33079)

**Conjunto de 13 piezas** (N° 35488) que incluye: Cabezal plano de cobre de 350 g para soldadura blanda (N° 520849), soplete para soldadura blanda de Ø 17 mm (N° 520856) / Ø 20 mm (N° 520857), soplete ancho de 45 mm (N° 520845), regulador de propano de 0-6 bares (N° 242206000), manguera de 2 m para propano (N° 30927), cilindro pequeño para propano de 0,.5 kg con gancho (N° 33079), adaptador para relleno (N° 32207), llave para soplete (N° 35530), lleve fija (N° 32073), encendedor de seguridad (N° 32077), piedras de repuesto (N° 32088), maleta de acero (N° 35487))

#### ACCESORIOS





















Modelo $\delta g$	N°.	Modelo	N°.
Soldador con mango para soldadura blanda, soplete, 94	0 <b>520849</b>	Maza de cobre de 250 g, plano 2	70 <b>32098</b>
Soporte para soplete, antiviento, cabezal de cobre		Maza de cobre de 250 g, en punta 2	70 <b>32099</b>
Mango con conexión a manguera M 10 x 1 L 300	520850	Maza de cobre de 350 g, plano 3	70 <b>32075</b>
Quemador soldador con conexión M 15 x 1 70	520865	Soplete soldadura blanda tamaño 5, Ø 17 mm, M 15 x 1	70 <b>520856</b>
Soporte para soldador con pie 100	520866	Quemador soldadura blanda tamaño 7, Ø 20 mm, M 15 x 1 1	20 <b>520857</b>
Protector antiviento 100	520867	Maleta de acero 3.3	90 <b>35487</b>
Encendedor de seguridad con sistema giratorio 60	32077	Piedras de repuesto, lata con 5 unidades	15 <b>32088</b>

# Soplete a manguera para soldadura blanda

# Juego ROOFING para cubiertas

Soplete a propano para calentamiento de superficies con boquilla de alto rendimiento de Ø 63 mm

# Fine







#### Perfil de Producto

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Ideal para trabajos en cubiertas y asfaltado, adhesión de tela asfáltica, quemar malas hierbas a gran escala, descongelar, aislamientos, retractilado, secado y calentamiento.

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Amplio alcance gracias a la manguera para propano de 5 m
- Eficiente incluso en condiciones meteorológicas adversas, por el estabilizador de llama
- Quemador de alto rendimiento con estabilizador de llama, cromado con bordes reforzados
- Soporte para el guemador

## **DATOS TÉCNICOS**

Tubo de diferentes medidas para el quemador Soporte para el quemador





Ø 63 mm

#### Incluye soporte para el soplete

7

Ideal para trabajos en cubiertas y asfalto



Tubo de 600 mm para el quemador, soporte y manguera de 5,0 m para propano



Amplio alcance

El set No. 30954 incluye: Mango para propano (No. 215111216), quemador de alto rendimiento Ø 63 mm (N°. 223216300), LANZA Ø 600 mm (N°. 236010000), Manguera de Propano de 5,0 metros (N°. 32203), soporte para soplete (N°. 252010000)

Modelo	$\Delta_g \Delta$	N°.
ROOFING-Set	1.920	30954
ROOFING-Set con Piezo	1.960	030955X
ROOFING-Set con regulador de presión	2.300	30957
Soplete antiviento para telas asfálticas		253001016
Soplete para telas asfálticas		253000516
Soporte para soplete	60	252010000

#### Lanzas

Tubo especial, cromado, curva de  $40^\circ$ , conexión de entrada M 14 x 1, tubo de salida M 20 x 1



$mm$ $\sqrt[4]{g}$ $\sqrt[4]{g}$	N°.	ΔgΔ	<b>L</b> mm
	 231010000 232010000	90 120	100

# Quemadores para Calentamiento de Superficies

Quemadores alto rendimiento para soplete, con estabilizador de llama, fabricados en acero especial cromado con bordes reforzados. Para calentar, retractilar, aislar, endurecer, reparaciones en general, etc. Conexión roscada M 20 x 1



mm	mm	g/h 2 bar	kWh – kcal – BTU	Δgδ	N°.
45	102	2500	32.00 – 27,500 – 109,280	240	223090616
51	112	3800	48.60 - 41,800 - 165,970	270	223090716
63	138	6700	85.70 – 73,700 – 292,670	440	223090916
Antiv	iento				
45	102	2500	32.00 – 27,500 – 109,280	240	223214500
51	112	3800	48.60 - 41,800 - 165,970	270	223215100
57	126	5500	70.35 – 60,500 – 240,257	350	223215700
63	138	6700	85.70 - 73,700 - 292,670	440	223216300

# 7

# Accesorios para sopletes de manguera

# Mangos de Seguridad para Propano

Con válvula de ahorro, regulación y cierre, conexión a manguera G3/8" L

Modelo	<b>√</b> g <b>८</b>	N°.
Mango de seguridad para propano con conexión roscada		211121116
Mango de seguridad para propano con conexión roscada	290	
Kit de reparación con válvula de cierre, completo	10	30101
Kit de reparación con válvula de regulación, completo	10	30102



# Reguladores de Propano

Latón, para bombonas de 0,5 kg, 5 kg y 11 kg

Entrada	Salida	Presión trabajo Bar	- Rendimier kg/h	oto g &	N°.
W 21.8x1/14"LH	G 3/8" LH	0.5 - 4.0	8	240	32081
G 3/8" LH	G 3/8" LH	0 - 6	8	200	242206000
W 21.8x1/14"LH	G 3/8" LH	4	8	230	30925



# Mangueras de para butano/propano

Manguera de caucho de larga duración y flexibles, suministradas con los accesorios ya montados. Conforme a la normativa europea EN 559.

m	Entrada	Salida	Standard	Interior-Ø mm Pared	∑ g ∆	N°.
2	G 3/8"LH	M 10 x 1 LH	ISO 3821	4.0 x 3.5	310	30927
2.5	G 3/8"LH	G 3/8" LH	ISO 3821	4.0 x 3.5	350	32201
5	G 3/8"LH	G 3/8" LH	ISO 3821	4.0 x 3.5	730	33310
10	G 3/8"LH	G 3/8" LH	EN 1327	5.0 x 3.5	1,650	32223
2	W 21.8 LH	R 3/8" LH			251	290216
5	W 21.8 LH	R 3/8" LH			251	290416
10	W 21.8 LH	R 3/8" LH			251	286200



# Antirretorno manguera de propano

Presión nominal 1,5 - 4 bares, latón, según norma DIN / DVGW. Interrumpe automáticamente el paso de gas si se daña o afloja la manguera, pulsador para rearme tras la interrupción

Entrada	Salida	Rendimiento kg/h	√ <sub>g</sub> √	N°.
G 3/8" LH	G 3/8" LH	10	130	35925



# Adaptador de llenado

Para rellenar bombonas de propano de 0,5 kg o bombonas de propano de 3,5 ó 11 kg, latón con espiga de guía

Entrada	Salida	$\Delta_{g}\Delta$	N°.
W 21.8 x 1/14" LH	G 3/8" LH	160	32207



# Grifos para botella azul

Para la botella azul de butano. Precisan manguera R 3/8" I x W 21,8.

Modelo		N°.
Salida W 21,8	1	254090116
Salida W 21,8 (con asa)	1	254090216





# Soldador eléctrico para soldadura blanda

## **ROTHERM 2000**

Unidad eléctrica para soldadura blanda hasta Ø 54 mm / 2.1/8"









#### Perfil de Producto

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Para una soldadura blanda sin llama sencilla, segura y en menos tiempo. Particularmente apropiado para reparaciones y modificaciones en interiores o exteriores donde exista riesgo de fuego, además de para rehabilitación de edificios

Soldadura blanda de tubo de Cobre hasta:

Ø 6 - 54 mm, 1/4 - 2.1/8"

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Soldadura sin llama abierta
- Amplio radio de trabajo, incluso en tejados
- Cómodo de transportar y utilizar
- Alto rendimiento, soldadura en poco tiempo
- Protección anticalentamiento con apagado automático

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

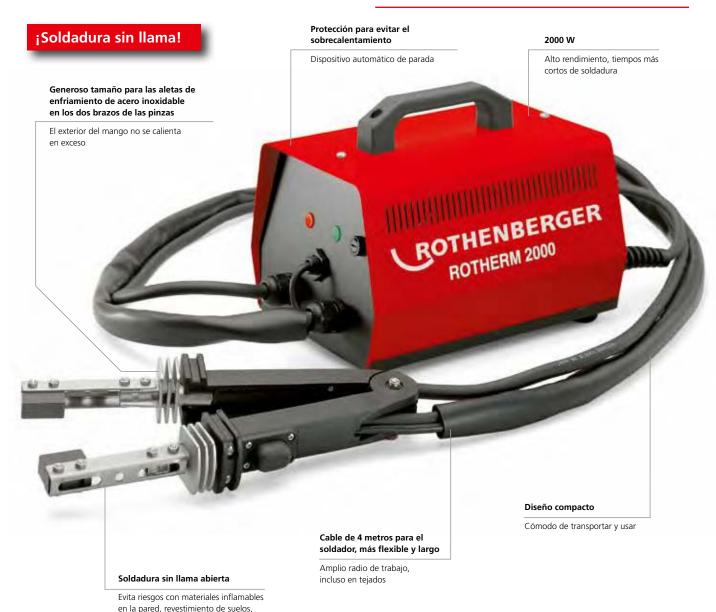
- No se calienta el exterior del mango
- Se evita comprar o manejar bombonas de gas
- Equivalente con condiciones de tranporte
- Conexión sin problemas a cualquier toma de 230 V, cable de conexión de 2 m
- Rápida amortización
- Piloto de control de energía (rojo) y piloto de control de marcha (verde), acceso exterior al fusible del equipo

#### **DATOS TÉCNICOS**

Potencia: 2.000 vatios
Cable soldadura: 4 m

**Dimensiones (L x An x Al):** 260 x 190 x 200 mm

**so:** 10.5 kg



piezas de plástico, etc.

230 V

36702

36700

36715

50/60 Hz

# Soldador eléctrico para soldadura blanda

ROTHENBERGER

## **ROTHERM 2000 Soldadura Blanda Set**

Unidad eléctrica para soldadura blanda hasta Ø 54 mm / 2.1/8"

El juego (N° 36702 / N° 036704V) incluye: Unidad ROTHERM 2000 para soldadura blanda a 230 V (N° 36700), pasta decapante Rosol 3 (N° 45225), hilo de estaño 3 (N° 45255), ROVLIES (N° 45268), limpiatubos internos para cobre 10 mm (N° 854180) / 12 mm (N° 854181) / 15 mm (N° 854183) / 18 mm (N° 854185) / 22 mm (N° 854186), maleta de acero (N° 36715)

Particularmente apropiado para reparaciones y modificaciones en interiores o exteriores donde exista riesgo de fuego, además de para rehabilitación de edificios

Calentamiento de la zona a soldar sin Ilama



Electrodos de barra para trabajar junto a la pared o entre tuberías paralelas cuando falta espacio (se pueden adquirir bajo pedido por separado)







Caja de acero

Modelo

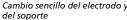




Set ROTHERM 2000 para Soldadura Blanda 17.8

Unidad ROTHERM 2000 Soldadura Blanda





 $\Delta_{kg}\Delta$ 



#### **ACCESORIOS**













Modelo	N°.	Modelo	
Electrodos planos (un par)	36721	ROVLIES	171
Electrodos planos con soporte (un par)	36711	Solder Flux	170
Electrodos de barra (un par)	36720	Hilos	173
Electrodos de barra con soporte (un par)	36710	Limpiatubos interno para tubo de cobre	171

# Soldadura autógena

## **Set ALLGAS 2000**

#### Soplete soldador móvil

Soplete soldador móvil ideal para profesionales de la fontanería, calefacción, refrigeración y aire acondicionado, para talleres de estañado y automoción

#### **Perfil de Producto**

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Rango de soldadura directa: hasta 2.5 mm grosor de material

Rango de soldadura indirecta: 0.2 - 5 mm Apropiado para usar con: Oxi-Acetileno

Propano y oxígeno, GNC y oxígeno, Gas ciudad y oxígeno





#### **Perfil de Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Para emplear con cualquier gas convencional y botella de oxígeno
- Vacía casi por completo las bombonas de gas (ahorra dinero)
- Súpercompacto para trabajar en espacios reducidos
- Uso profesional, eficiente y económico

#### Baja presión del gas a sólo 0,2 bares

Vacía casi por completo las bombonas de gas (ahorra dinero) y se puede emplear con cualquier gas convencional y botellas de oxígeno

Mango pequeño y muy ligero (280 g)

Súpercompacto para trabajar en espacios

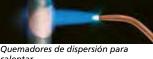
Soplete universal para soldadura directa e indirecta

Se puede emplear con cualquier gas convencional y botellas de oxígeno

#### Lanzas flexibles para soldar tubos

7







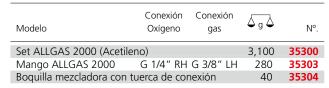
Accionamiento de llama seguro y

Económico

Uso profesional, eficiente y económico

GOTHENBERGER

**Juego de 20 piezas** (N° 35300) que incluye: Mango (N° 35303), boquilla mezcladora con Juego de 20 pieza (N° 35300) que incluye. Marigo (N° 35305), boquina mezcadora con tuerca de unión (N° 35304), 5 puntas de soldar 0,2 mm (N° 35305) / 1 - 2 mm (N° 35306) / 2 - 3 mm (N° 35307) / 3 - 4 mm (No 35308) / 4 – 5,0 mm (N° 35309), puntas para soldar tubos, tamaño 1 ( $N^{\circ}$  35313) / tamaño 2 ( $N^{\circ}$  35314), conexión con tuerca de tamaño 14 ( $N^{\circ}$  35315), boquilla de dispersión ( $N^{\circ}$  35311), paquete con manguera doble de 2,5 m ( $N^{\circ}$  35310) 35221), llave fija de 14 x 19 mm (N° 32073), soporte para la punta / llave (N° 35312), encendedor de seguridad (N° 3.077), piedras de repuesto (N° 32088), maleta de acero (N° 35319)



Puntas para soldar, Acc	cesorios para s	soldar		
Modelo	Rango	soldadura mm	∆ <sub>g</sub> ∆	N°
Punta de soldadura ta	maño 1	0.2 - 1.0	10	3530
Punta de soldadura ta	maño 2	1.0 - 2.0	10	35306
Punta de soldadura ta	maño 3	2.0 - 3.0	10	35307
Punta de soldadura ta	maño 4	3.0 - 4.0	10	3530
Punta de soldadura ta	maño 5	4.0 - 5.0	10	35309
Boquilla de dispersión	para calentai	miento previo	20	3531
Soporte para la punta	, se puede us	ar como llave	20	3531
Punta de soldadura fle	exible tamaño	1 2.0 - 3.0	40	3531



Set ALLGAS 2000

Punta de soldadura flexible tamaño 2 4.0 - 5.0

Conexión / tuerca de unión, tamaño 14 10

35314

35315

# 7

# **ALLGAS 2000 PS 0.5 / 2 Compact**

## Equipo portátil de soldadura fuerte con armario de transporte

Para soldadura fuerte de hierro, acero, chapa de acero, tubos y metales no ferrosos

#### Perfil de Producto

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Transporte seguro en el estuche metálico cerrado
- Equipo portátil y ligero para trabajos de soldadura fuerte
- Ideal para desplazarse por la obra o zona de reparación
- Se pueden rellenar las bombonas pequeñas de propano

#### **DATOS TÉCNICOS**

Gas: Propano con Oxígeno

2.850 °C Temperatura de la llama: Temperatura de trabajo: 1.150 °C

# Seguridad en el transporte según DIN EŇ 962, BGV D34, GĠVSE y TŘG 280

Juego de 24 piezas (N° 35655) que incluye: Mango Allgas 2000 (N° 35303), maguera para propano de 2,5 m (N° 32201), manguera para oxígeno de 2,5 m (N° 35210), regulador de propano ajustable 0 - 6 bar (N° 242206000), manorreductor de oxígeno 10 bares (N° 35634), boquilla mezcladora con tuerca de conexión (№ 35304), puntas de soldar 0,2-1 mm (№ 35305) / 1 - 2 mm (№ 35306) / 2 - 3 mm (№ 35307) / 3 - 4 mm (№ 35308) / 4 – 5 mm (№ 35309), puntas para soldar tubos, flexible tamaño 1 (Nº 35313) / Punta de soldadura tamaño 2 (N° 35314), boquilla de dispersión (N° 35311), soporte para la punta / llave (N° 35312), llave aiustable (N° 35738), encendedor de seguridad (N° 3.077), piedras de repuesto (N° 32088), gafas de seguridad de nylon (N° 540620), botella pequeña de propano de 0,5 kg, vacía (N° 33079), botella de oxígeno en acero 2,0 I, llena (N° 35635), Antirretorno de oxígeno (N° 1000000633), antirretorno para gas (N° 1000000631), armario de transporte (N° 35629)

Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
Set ALLGAS 2000 PS 0.5 / 2	21.4	35655
estuche metálico sin accesorios	10.3	35629
Para ver más accesorios ir a la página	170	

# Soldadura autógena

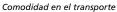


















Los colores de las bombonas son sólo indicativos

# **Puntas para Soldadura ALLGAS 2000**

Para soldadura fuerte de hierro, acero, chapa de acero, tubos y metales no ferrosos

Modelo	Rango soldadura mm	5 g ∆	N°.
Punta de soldadura tamaño 1	0.2 - 1.0	10	35305
Punta de soldadura tamaño 2	1.0 - 2.0	10	35306
Punta de soldadura tamaño 3	2.0 - 3.0	10	35307
Punta de soldadura tamaño 4	3.0 - 4.0	10	35308
Punta de soldadura tamaño 5	4.0 - 5.0	10	35309
Boquilla de dispersión para ca	lentamiento previo	20	35311
Soporte para la punta que se	puede usar como llave	20	35312



roscada M8 X 1

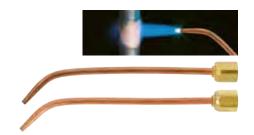






# Accesorios para la soldadura de tubos

Modelo Rango	de soldadura n	nm $\sqrt{g}$	N°.
Flexible Punta de soldadura tamaño 1	2.0 - 3.0	40	35313
Flexible Punta de soldadura tamaño 2	4.0 - 5.0	40	35314
Conexión / tuerca de unión, tamaño 14	4	10	35315



## **ROXI-KIT**

#### **CARACTERÍSTICAS ESPECIALES**

- En soporte de acero
- Incluye: Maxigas 400, botella de oxígeno 120 litros, manómetro de presión constante, empuñadura, válvula reguladora de gas con antirretorno, 4 microboquillas 0,3-0,4-0,5-0,7 mm, boquilla de soldar de 1-1,2 mm, dos mangueras 1,5 m., encendedor y gafas.

Modelo		N°.
Roxi-kit 120 Accesorios	1	035740X
Boquilla 1 mm Ø	1	263005600
Boquillas 1,5 mm Ø	1	263005400
Boquillas 0,7 mm Ø Botella oxígeno 120	12	263005800 35750
Botella Maxigas 400	24	035570-A
Regulador de oxígeno	1	1000000629
Regulador Maxigas	1	1300002024
Juego de mangueras son soplete	1	1500001264



# **ALLGAS Mobile Pro**

#### Soldador portátil con dispositivos de seguridad

Para soldadura fuerte de hierro, acero, chapa, tubos y metales no férricos.

#### **Perfil de Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Set de soldadura portátil con peso reducido
- Válvulas de seguridad antirretorno de llamas
- Regulador de presión de gas MAPP con rango de ajuste 0 2 bar para bajo consumo constante y ajuste eficaz de la llama











#### **DATOS TÉCNICOS**

Gas:MAPP-gas con OxígenoTemperatura de la llama:más de 3.100 °CTemperatura de trabajo:1.300 °C

#### Accesorios incluidos en el set



#### MAPP¹) y oxígeno

Temperatura de llama superior a

#### Soplete para soldadura blanda y soldadura fuerte

Incluye 5 boquillas intercambiables y un accesorio de soldadura flexible para un espesor de material de hasta 5 mm



#### Dispositivos de seguridad de alta calidad

Antirretornos fiables

#### Reductor de presión 0 – 2 bar

Ajuste de llama constante, de bajo consumo y eficiente

#### Peso total < 6 kg

Acceso a todos los lugares

#### Mangueras de caucho de alta calidad

20 bar, con certificación DIN EN ISO 3821, longitud: 2,5 m

Modelo	$\sqrt[]{\log \lambda}$	N°.
ALLGAS Mobile Pro 1" US,con Cartuchos	3.86	1000000529
ALLGAS Mobile Pro 1" US, sin Cartuchos	5.95	1000000743
ALLGAS Mobile Pro 7/16" EU, con Cartuchos	3.86	1000000642
ALLGAS Mobile Pro 7/16" EU, sin Cartuchos	5.70	1000000558
MAPP 1) gas 1" US, 750 ml	0.67	35698

Modelo	${\textstyle \sqrt{\log}} {\textstyle \sqrt{\log}}$	N°.
MAPP <sup>1)</sup> gas 7/16" EU, 750 ml	0.67	035551-A
Oxígeno, 110 L	1.33	35750
Regulador de presión 1" US f. MAPP 1) / LPG	0.38	1000000620
Regulador de presión 7/16 " EU f. MAPP 1) / LPG	0.35	1000000627
Regulador de presión M10 x 1 f Oxígeno	0.35	1000000629

# Soldadura autógena

#### **ALLGAS 2000 PS 0.5 / 2 Basic**

#### Equipo portátil para trabajos de soldadura fuerte

Para soldadura fuerte de hierro, acero, chapa de acero, tubos y metales no ferrosos



#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Diseño compacto y cómodo para desplazarse por la obra o zona de reparación
- Combinación compatible con diferentes trabajos, ya montado y listo para utilizar

Almacenar y ahorrar espacio en el vehículo del profesional



Juego de 18 piezas ( $\mathbb{N}^\circ$  35651) que incluye: Mango Allgas 2000 ( $\mathbb{N}^\circ$  35303), manguera para propano de 2,5 m ( $\mathbb{N}^\circ$  32201), manguera para oxígeno de 2,5 m ( $\mathbb{N}^\circ$  35210), regulador de propano ajustable 0 - 6 bares ( $\mathbb{N}^\circ$  242206000), manorreductor de oxígeno 10 bares ( $\mathbb{N}^\circ$  35634), boquilla mezcladora con tuerca de conexión ( $\mathbb{N}^\circ$  35304), puntas de soldar 0,2 - 1 mm ( $\mathbb{N}^\circ$  35305) / 1 - 2 mm ( $\mathbb{N}^\circ$  35306) / 2 - 3 mm ( $\mathbb{N}^\circ$  35307) / 3 - 4 mm ( $\mathbb{N}^\circ$  35308) / 4 - 5 mm ( $\mathbb{N}^\circ$  35309), soporte para la punta / Ilave ( $\mathbb{N}^\circ$  35312), llave ajustable ( $\mathbb{N}^\circ$  35738), encendedor de seguridad ( $\mathbb{N}^\circ$  3.077), piedras de repuesto ( $\mathbb{N}^\circ$  32088), botella de oxígeno en acero 2,0 l, llena ( $\mathbb{N}^\circ$  35635), Bombona pequeña de propano de 0,5 kg (vacía) ( $\mathbb{N}^\circ$  33079), atril Allgas ( $\mathbb{N}^\circ$  35628)

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Set ALLGAS 2000 PS 0.5 / 2	14.4	35651
Para ver más accesorios ir a la página	170	

## **ROXY 400 L**

# Equipo Estándar para soldadura a gas a temperaturas de llama hasta 3.100 °C

Para soldadura fuerte de hierro, acero, chapa de acero, tubos y metales no ferrosos



Los colores de las bombonas son sólo indicativos











Almacenar y ahorrar espacio en el vehículo del profesional



Juego de 20 piezas (N° 035780X) que incluye: Mango con válvula reguladora de precisión (N° 35580), Maxigas 400 (N° 035570-A), botella de oxígeno de 2,0 L (N° 35635), válvula reguladora de precisión (N° 263003700), manorreductor para oxígeno según DIN 0-315 / 200 bares 0-16 / 10 bares (N° 35634), juego de mangueras (de 3 m sin asa (N° 35785), protección antirretorno de oxígeno (N° 35678), protección antirretorno de oxígeno (N° 35678), protección antirretorno de gas (N° 35691), boquilla mezcladora con tuerca de conexión (N° 35587), puntas de alto rendimiento 1,5 mm (N° 263005600) / 2,0 mm (N° 263005400), micropuntas 0,3 mm (N° 35712) / 0,5 mm (N° 35696) / 0,7 mm (N° 35713), adaptador para micropuntas (N° 35585), gafas de soldar A5 (N° 35621), encendedor de seguridad N° 32077), llave ajustable (N° 35738), atril para transporte (N° 35727)

Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
Juego ROXY 400 L	10.80	035780X
ROXY 400 L without Oxígeno	6.0	35782
Mango soldador ROXY M14x1	0.12	35580
Juego de mangueras (de 3 m sin asa)	0.95	35785
Adaptador ROXY para microboquillas	0.01	35585
Microsoplete ROXY Serie – 0.3 mm	0.01	35712
Microsoplete ROXY Serie – 0.4 mm	0.01	35695
Microsoplete ROXY Serie – 0.5 mm	0.02	35696
Microsoplete ROXY Serie – 0.6 mm	0.02	35697
Microsoplete ROXY Serie – 0.7 mm	0.02	35713
Boquilla alto rendim. 0.7 mm para 263005500	0.06	263005800
Boquilla alto rendim. 1.2 mm para 263005500	0.04	263005700
Boquilla alto rendim. 1.5 mm para 263005500		263005600
Boquilla alto rendim. 2.0 mm para 263005500	0.04	263005400

# Soldadura autógena tres gases

# Sistema RE 17 a Tres gases AMS 5/5

Sistema para montaje, soldadura, corte y soldadura fuerte Rango para soldadura 0,5 - 14 mm, Rango para corte 3,0 - 50 mm













**Juego de 27 piezas** (N° 35400) que incluye: Mango con tuerca de conexión (N° 35324), acoples para soldar 0,5 - 1 mm (N° 35325) / 1 - 2 mm (N° 35326) / 2 - 4 mm (N° 35327) / 4 -6 mm (N° 35328) / 6 - 9 mm (No 35329) / 9 - 14 m (N° 35334), acople con palanca de aletas para cortar (N° 35338), puntas de corte 12 - 25 mm (N° 35341) / 25 - 50 mm (N° 35344), manómetro para acetileno 1,5 bares (N° 35794), manómetro para oxígeno 10 bares (N° 35794), manómetro para oxíg 35634), 2 de cada tipo – tapones protectores de goma, rojos (N° 511428) / azules (N° 511427), conjunto de 10 piezas para limpieza de boquillas ( $N^\circ$  510105), llave para soplete ( $N^\circ$  510106), encendedor de seguridad ( $N^\circ$  32077), piedras de repuesto ( $N^\circ$  32088), botella de acetileno de 10 l (llena) (N° 35178), botella de oxígeno de 10 l (llena) (N° 35188), Maxigas 400 (N° 035570-A), válvula reguladora de gas Maxigas (N° 35723), adaptador de manguera Maxigas (N° 35491), maleta de acero (N° 35800), carro para transporte con sistema telescópico doble (N° 35354)

Modelo	$\sqrt[]{\log \lambda}$	N°.
Sistema RE 17 a Tres gases AMS 5/5	50	35400

# Sistema RE 17 a Tres gases AMS 5 y 10

Sistema para montaje, soldadura, corte y soldadura fuerte Rango para soldadura 0,5 - 14 mm, Rango para corte 3,0 - 50 mm















Incluye carro de transporte con sistema telescópico doble!

Juego de 25 piezas (N° 35403) que incluye: Mango con tuerca de conexión (N° 35324), acoples para soldar 0,5 - 1 mm (N° 35325) / 1 - 2 mm (N° 35326) / 2 - 4 mm (N° 35327) / 4 - 6 mm (N° 35328) / 6 - 9 mm (No 35329) / 9 - 14 m (N° 35334), acople con palanca de aletas para cortar (N° 35338), puntas de corte 12 - 25 mm (N° 35341) / 25 - 50 mm (N° 35344), boquilla para calentamiento previo 3-100 mm (N° 35339), paquete con manguera doble de 5 m A / S (N° 35222), manómetro para acetileno 1,5 bares (N° 35794), manómetro para oxígeno 10 bares (N° 35634), 2 de cada tipo tapones protectores de goma, rojos (N° 511428) / azules (N° 511427), conjunto de 10 piezas para limpieza de boquillas (N° 510105), llave para soplete (N° 510106), encendedor de seguridad (N° 32077), piedras de repuesto (N° 32088), Maxigas 400 (N° 35570), válvula reguladora de gas Maxigas (N° 263003700), adaptador de manguera Maxigas (N° 35491), maleta de acero (N° 35800), carro para transporte con sistema telescópico doble (Nº 35354)

Modelo	$\sqrt[b]{\log \Delta}$	N°.
Sistema RE 17 a Tres gases AMS 5 + 10	23	35403

## Sistema RE 17 a Tres gases AMS 10/100

Sistema para montaje, soldadura, corte y soldadura fuerte Rango para soldadura 0,5 - 14 mm, Rango para corte 3,0 - 50 mm





Juego de 27 piezas (N° 35401) que incluye: Mango con tuerca de conexión (N° 35324), acoples para soldar 0,5 - 1 mm (N° 35325) / 1 - 2 mm (N° 35326) / 2 - 4 mm (N° 35327) / 4 - 6 mm (N° 35328) / 6 - 9 mm (N° 35329) / 9 - 14 m (N° 35334), aco-











Incluye bombonas de gas y carro de transporte con sistema telescópico doble!

ple con palanca de aletas para cortar (N° 35338), puntas de corte 12 - 25 mm (N° 35341) / 25 - 50 mm (N° 35344), boquilla para calentamiento previo 3 - 100 mm (N° 35339), paquete con manguera doble de 5 m A / S (N° 35222), manómetro para acetileno 1,5 bares (N° 35794), manómetro para oxígeno 10 bares (N° 35634), 2 de cada tipo – tapones protectores de goma, rojos (N° 511428) / azules (N° 511427), conjunto de 10 piezas para limpieza de boquillas (N° 510105), llave para soplete (N° 510106), encendedor de seguridad (N° 32077), piedras de repuesto (N° 32088), botella de acetileno de 10 l (llena) (N° 35179), botella de oxígeno de 10 l (llena) (N° 35189), Maxigas 400 (N° 35570), válvula reguladora de gas Maxigas (N° 263003700), adaptador de manguera Maxigas (N° 35491), maleta de acero (N° 35800), carro para transporte con sistema telescópico doble (N° 35354)

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Sistema RE 17 a Tres gases AMS 10/100	66	35401
RE 17 como el 35401, rango de corte 3.0 - 25 mm	65	35798

Los colores de las bombonas son sólo indicativos









# Juego RE 17 UNIVERSAL para Soldadura de Tubos

Sistema para soldadura, corte, soldadura fuerte y calentamiento previo

Rango para soldadura 0,5 - 14 mm, Rango para corte 3 - 100 mm

Juego (N° 35479) que incluye: Mango con tuerca de conexión (N° 35324), acoples para soldar 2 - 4 mm (N° 35327) / 4 - 6 mm (N° 35328) / 6 - 9 mm (No 35329), puntas para soldar tubos 2 - 4 mm (N° 35347) / 4 - 6 mm (N° 35348), acople con palanca de aletas para cortar (N° 35338), Puntas de corte 3 - 25 mm (N° 35341), boquilla para calentamiento previo 3 - 100 mm (N° 35339), Conjunto de 10 piezas para limpieza de boquillas (N° 510105), llave para soplete (N° 510106), encendedor de seguridad (N° 32077), piedras de repuesto (N° 32088), maleta de acero (N° 35800)

Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
Juego RE 17 para soldadura de tubos	4.3	35479
Juego RE 17 para soldadura de tubos	4.8	35480
Como el juego Nº 35479, pero además incluye los		
acoples para soldar 0,5-1 mm (N° 35325) /		
1-2 mm (N° 35326) y las puntas para corte 3 - 25 r	mm	
(N° 35341) / 25-50 mm (N° 35344)		
Maleta de acero para RE 17 (vacía)	1.70	35800
Mango RE 17 con tuerca de conexión al quemador	0.47	35324
Conexión: oxígeno G 1/4" R, gas G 3/8" LH		



Accesorios de soldadura

# **Acoples RE 17 para Soldadura**

	Rango para soldadura mm	∑ <sub>g</sub> ∆	N°.
Acople para soldadura	0.5 - 1.0	140	35325
Acople para soldadura	1.0 - 2.0	150	35326
Acople para soldadura	2.0 - 4.0	170	35327
Acople para soldadura	4.0 - 6.0	190	35328
Acople para soldadura	6.0 - 9.0	220	35329
Acople para soldadura	9.0 - 14.0	260	35334



# Acoples RE 17 para Soldadura de tubos flexible

#### Acople para soldadura de tubos, completo

## Puntas flexibles de cobre

Rango para soldadura mm	$\sqrt{g}$	N°.	Rango para soldadura mm	$\sqrt{g}$	N°.
			1.0 - 2.0	40	35475
2.0 - 4.0	140	35347	2.0 - 4.0	40	35476
4.0 - 6.0	150	35348	4.0 - 6.0	50	35477



# **Acople RE17 para corte con Palanca de Aletas**

Modelo	ΔgΔ	N°.
Acople para corte, sin puntas	820	35338

# RE 17 Puntas de corte y boquilla de calentamiento

Modelo	Rango de corte mm	∑ <sub>g</sub> ∆	N°.
Punta para corte	12 - 25	10	35341
Punta para corte	25 - 50	20	35344
Punta para corte	50 - 100	20	35345
Boquilla de calentamiento	12 - 100	50	35339



#### CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

- Equipo formado por botella de butano, botella de oxígeno 5 l. de (1.000 l. a 200 bar) con manómetro integrado. Incluye también manguera doble y antirretorno de 3 m., 5 boquillas, carro portabotellas y gafas de protección.
- La botella de butano se suministra llena.

Descripción		N°.
Oxibutano con manómetro incorporado Soplete + 5 boquillas + mangueras + gafas Kit carro con botellas de manómetro incorporado Estrella 4 puntas soldadura oxibutánica	1 1 1	990610416 R9358116 990603416 990602600



# **Oxiacetileno R-Oxyflam**

#### CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

- Equipo formado por botella de acetileno de 800 l. y por botella de oxígeno de 5 l (1000 l. a 200 bares) ambas con manómetro integrado. Incluye también manguera doble y antirretorno de 3 m., 7 boquillas de 50 a 400 l/h., carro portabotellas y gafas de protección.
- Botellas y manómetros totalmente garantizadas.

Descripción		No.
Oxiacetileno R-Oxyflam Soplete + 7 boquillas + mangueras + gafas Kit carro con botellas de manómetro incorporado Estrella 6 puntas soldadura oxibutánica	1 1 1	990610516 R9358216 990603516 990602500



# Oxiacetileno Rolflam de botella con manómetro incorporado

#### **CARACTERÍSTICAS ESPECIALES**

- El equipo incluye botella de acetileno de 1.600 l. y de oxígeno de 11 l. (2.300 l a 200 bares) ambas con manómetro integrado.
- Incluye: manguera doble y antirretorno de 3 m., 7 boquillas de 50 a 400 l/h., carro portabotellas y gafas de protección.
- Botellas y manómetros totalmente garantizados.

Descripción		N°.
Oxiacetileno ROLFLAM	1	990610616
Contain 7 has the contained	4	D0250246
Soplete + 7 boquillas + mangueras + gafas	I	R9358216
Kit carro con botellas de manómetro incorporado	1	990603616
Kit Carro con botellas de manometro incorporado	- 1	990003010
Estrella 6 puntas soldadura oxibutánica	1	990602500
Latitia o puntas soluadura Oxibutariica		990002300



# Manorreductor de presión para bombonas

Construcción robusta de latón prensado según EN ISO 2503 con gran calibre Presión según ISO 5171, con válvulas de cierre y seguridad, manorreductor con acoplamiento de arco según DIN 477-1

Contenido de bombona bar	Presión de tral bar	oajo Entrada	Salida	$\sqrt[b]{\log \lambda}$	N°.
Oxígeno 0 - 200	0 - 10	G 3/4"RH	G 1/4" RH	1.4	35634
Acetileno 0 - 40	0 - 1.5	Bow	G 3/8" LH	1.6	35794



# 7

# Accesorios para soldadura

## Antirretornos de llama

Los dispositivos de seguridad (antirretornos de llama) según EN 730-1 e ISO 5175-1, con ensayos de prototipo, con supresor de llama (FA) y válvula antirretorno (NV). 540360 y 540365 se equipan adicionalmente con una válvula de cierre sensible a la temperatura (TV) y filtro

Modelo	Presión máx. trabajo	Rosca conexión	$\Delta_{\alpha}\Delta$	N°.
Montado en reductor, oxígeno	25 bar	G 1/4" RH	150	540360
Montado en reductor, acetileno	1.5 bar (Ace)	G 3/8" LH	160	540365
	5.0 bar (Propar	no/CNG)		
Montado en reductor, oxígeno	25.0 bar	G 1/4" RH	120 <b>100</b>	0000633
Montado en reductor, fuel gas	1.5 bar (Ace)	G 3/8" LH	120 <b>100</b>	0000631
	4.0 bar (Propar	no/CNG)		
Montado en mango, Oxígeno	20.0 bar	G 1/4" RH	100 100	0000764
Montado en mango, fuel gas	1.5 bar (Ace)	G 3/8" LH	100 100	0000762
	4.0 bar (propai	no/CNG)		



#### Jaula de Protección con Manorreductor

Protección en caso de impacto, fabricado en acero, resistente, se acopla al manguito de conexión

Modelo	Colour	ΔgΔ	N°.
Para manorreductor de oxígeno	azul	820	35146
Para manorreductor de acetileno	amarillo	820	35140

# **Tapón Protector de Goma**

Con ranura abierta

Modelo	Colour	$\Delta_g \Delta$	N°.
Para manorreductor de oxígeno	azul		511427
Para manorreductor de acetileno	amarillo		511428





# 0



# Codo para rellenar oxígeno

Adecuado para todas las bombonas de 0,67l, 2l, 3l, 5l, 10l, 20l y 50l hasta 200 bares

Modelo	$\sqrt{g}$	N°.
máx. 200 bares, conexión a botella G 3/4"	360	35199



# **Encendedores de Seguridad**

Chispa potente, superficie de fricción en dura aleación que evita el desgaste

Modelo	$\sqrt[]{g}$	N°.
Encendedor de seguridad con sistema giratorio	60	32077
Piedras de repuesto, lata con 5 unidades	15	32088

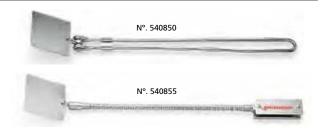




N°. 32077 N°. 32088

# Espejo de mano para soldar / soldadura con imán

Modelo	ΔgΔ	N°.
Mango en alambre acero con enganche		
articulado de pinza / esfera	280	540850
Espejo de repuesto en acero	50	540851
Con enganche flexible de Tubo de metal /esfera	450	540855



# Limpiador de Boquillas

Modelo	ΔgΔ	N°.
10 unidades, en estuche de tijera	20	510105



# Llave de Soplete

Modelo	ΔgΔ	N°.
Con 10 SW	210	510106



# **Cepillos Manuales de Alambre**

Modelo	Púas	$\sqrt{g}$	N°.
Acero estándar	3 filas	130	561351
Acero estándar	4 filas	130	561352



# Fundente para Soldadura y Recipiente para Ácido Clorhídrico

Modelo	$\sqrt[4]{g}$	N°.
Con tapón roscado y anillo de sujeción	40	530250



## Piedra de amoniaco

Para la limpieza de piezas de cobre después de Soldadura Blanda.

Modelo	LxBxH		$\sqrt{g}$	N°.
Piedra de amoniaco prensada	65x45x40 mm	1	15 <b>530</b>	310



# Gafas para Soldar DIN EN 166

Con lentes termorresistente según norma DIN EN 169

Modelo	Lente	$\sqrt{g}$	N°.
Gafas de seguridad de nylon	A 4	60	540620
•	A 5	60	540621
transpare	entes, no se astillan	60	540622
Gafas de repuesto (un par)	A 4	30	540625
	A 5	10	540626
transpare	entes, no se astillan	30	540627
Gafas de seguridad con anillo y ros	sca A 4	90	540640
	A 5	90	540641
Replacement glass (Ø 50 mm)	A 4	30	540675
_	A 5	10	540676



# Botellas de acero ligeras, rellenas

Con válvula de cilindro y tapa (5 ly 10 l), TÜV probado de acuerdo con TRGI

Modelo	Contenido	Presión bar	Tamaño mm	Ø mm	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Oxígeno	2	200	420	110	4.6	35635
Oxígeno	5 l	200	595	145	14.0	35188
Oxígeno	10 l	200	980	145	17.0	35189
Acetilenc	5	18	595	145	13.0	35178
Acetilenc	101	18	980	145	23.0	35179



Soporte protector incluido en la entrega para bombonas de acero sin tapa.



# Carro de transporte para botellas

Portátil y móvil, para bombonas de Propano / Oxígeno de 5 y 10 l, propano de Propano de 5 kg y 12 kg se pueden usar con el kit de conversión (accesorio especial). Acoplamiento para cartuchos Maxigas 400 desechables, telescópico para diferentes alturas de bombonas, soportes para cajas de acero ALLGAS y RE 17

Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
Carro para transportar	8.9	35354
bombonas de 5/10 l Acetileno / Oxígeno		



# Mangueras Oxígeno / Acetileno

Máxima calidad según la norma DIN 8541, reforzadas, duraderas y flexibles, de caucho, con manguitos y tuercas de conexión ya montados

<u>L</u> m	Entrada	Salida	Ø Interior x Grosor de pared	$\sqrt{\log \Delta}$	N°.
Para O	xígeno				
2.5	G 1/4" RH	G 1/4" RH	4 x 3.5	0.5	35210
5.0	G 1/4" RH	G 1/4" RH	4 x 3.5	1.1	33311

# **Mangueras Dobles A/S**

<mark>L</mark> m		Entrada/Salida Acetileno G		$\sqrt[L]{\log L}$	N°.
2,5	G 1/4" RH	G 3/8" LH	6.3 x 3.5	0.9	35221
5,0	G 1/4" RH	G 3/8" LH	6.3 x 3.5	2.0	35222
10	G 1/4" RH	G 3/8" LH	6.3 x 3.5	3.8	35223



# Almohadillas ROVLIES para Limpieza

No metálicas, para limpiar superficies en soldadura de tubos de cobre con rapidez y sin marcas

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Menos daños por corrosión
- No son abrasivas (sin metal), para usar en seco o húmedo
- Elimina las capas de óxido, corrosión, suciedad superficial, residuos de aceite y grasa
- Resistente a los disolventes y flexible

Modelo			$\sqrt[]{g}$	N°.
ROVLIES	1(10)		80	45268
ROVLIES expositor mos	strador 36(10)	2,	180	045268D





# Limpiatubos Internos para Tubo de Cobre

Para una limpieza rápida de la superficie de soldadura, Mango de plástico resistente

<b>▶</b> ○	ΔgΔ	N°.	<b>►</b> mm	√ <sub>g</sub> √	N°.
8	60	854179	16	120	854184
10	70	854180	18	120	854185
12	80	854181	22	140	854186
14	90	854182	28	140	854187
15	100	854183	35	160	854188



# Alfombra Ignífuga

Termorresistente e ignífuga hasta 1,000° C

- Termorresistencia permanente hasta 900° por llama directa y escoria fundida
- No se deforma, larga vida útil, sin amianto y sin riesgos para la salud
- Bordes reforzados por adhesión



Grosor: 1.4 mm
Peso: 1,000 g/m<sup>2</sup>



Modelo	LxWxH	ΔgΔ	N°.
Alfombra ignífuga	500 x 330 x 5 mm	300	31050

#### Reflectores de llama

- Fabricados en acero de alta calidad
- Protegen los materiales alrededor
- Mejor utilización del calor, ahorra tiempo y energía



Modelo	Ancho mm	Adaptador Ø mm	$\sqrt{g}$	N°.
65 / 15	65	8 – 15	100	31042
65 / 22	65	15 – 22	100	31043

# Adaptación de la Soldadura Blanda a la norma DIN EN

Tipo estándar	Composición	Rango de		Para soldadura blanc	Fuente recomendada de calor	
según DIN EN 29 453	del material en % de peso	fusión °C	Material del tubo	Material de los accesorios	Decapante recomendado según DIN EN 29454	Soplete de cartucho, soldador ter- morresistente, quemador de propano / corriente inducida, quemador de
S -Sn97Cu3	Sn 97, Cu 3	230 - 250	Cobre	Cobre, Bronce industrial, Latón	Part 1 - 3.1.1, 3.1.2, 2.1.2 or ROSOL 3	acetileno / aire inducido, en caso de diámetro de tubo superior a 28 mm
S -Sn97Ag3	Sn 96.7, Ag 3.3	221 - 240	Cobre	Cobre, Bronce industrial, Latón	Part 1 - 3.1.1, 3.1.2, 2.1.2 or ROSOL 1 S	con quemador de propano / oxígeno y boquilla dispersora

# Soldadura Estándar según norma EN ISO

Tipo estándar	Composición	Rango de	Temperatura	Apr	opiado para solda instalaciones pro	adura fuerte en ofesionales	Decapante recomendado	Fuente recomendada de calor
según ISO 17672	del material en % de peso	fusión °C	de trabajo °C	Material del tubo	Material de los accesorios	Decapante	según DIN EN 29454	
CuP 179	Cu 93,8 / P 6,2	710 - 880	760	Cobre	Cobre Bronce industrial Latón	sin decapante con decapante	FH 10 o LP 5	
CuP 279	Ag 2 / Cu 91,7 / P 6,3	650 - 810	740	Cobre	Cobre Bronce industrial Latón	sin decapante con decapante	FH 10 0 LP 5	Soplete de cartucho con MAPP <sup>1)</sup> Gas
CuP 281	Ag 5 / Cu 89 / P 6	650 - 810	710	Cobre	Cobre Bronce industrial Latón	sin decapante con decapante	FH 10 o LP 5	Propano / aire inducido antorcha, Propano / aire inducido antorcha,
CuP 284	Ag 15 / Cu 80 / P 5	650 - 800	700	Cobre	Cobre Bronce industrial Latón	sin decapante con decapante	FH 10 o LP 5	Diámetros de tubo más grandes por encima de 28 mm con propano/ oxígeno soplete con boquilla de
Ag 134	Ag 34 / Cu 36 / Zn 27,5 / Sn 2,5	630 - 730	710	Acero Cobre	Acero, Cobre Bronce industrial Latón	con decapante (U = recubierto en tubo desde 22 mm-Ø)	FH 10 O LP 5	dispersión
Ag 145	Ag 45 / Cu 27 / Zn 25,5 / Sn 2,5	640 - 680	670	Acero Cobre	Acero, Cobre Bronce industrial Latón	con decapante (U = recubierto en tubo desde 22 mm-Ø)	FH 10 o LP 5	

# **Uniones en Soldadura**

Material	Material de Soldadura Requerido	Rango de Fusión	Temperatura de Trabajo	Norma
Cobre-Cobre	Requerido		парајо	
Cobie-Cobie	S 34 Cu / S 34 Cu U S 94 S 2 / S 5 S 15	630 °C - 730 °C 710 °C - 880 °C 650 °C - 810 °C 650 °C - 800 °C	710 °C 730 °C 710 °C 710 °C	EN ISO 17672 (DIN EN 1044)
Cobre-Acero al Carbono				
	S 34 Cu / S 34 Cu U S 45 Cu / S 45 Cu U	630 °C - 730 °C 640 °C - 680 °C	710 °C 670 °C	EN ISO 17672 (DIN EN 1044)
Cobre-Latón	S 94 S 2	710 °C - 880 °C 650 °C - 810 °C	730 °C 730 °C	EN ISO 17672
	S 5 S 15	650 °C - 810 °C 650 °C - 810 °C	710 °C 710 °C	(DIN EN 1044)
Latón-Acero al Carbono				
	S 34 Cu / S 34 Cu U S 45 Cu / S 45 Cu U	600 °C - 690 °C 595 °C - 630 °C	680 °C 610 °C	EN ISO 17672 (DIN EN 1044)
Latón-Latón				
	S 94 S 2 / S 5 S 15	710 °C - 880 °C 650 °C - 810 °C 650 °C - 810 °C	730 °C 710 °C 710 °C	EN ISO 17672 (DIN EN 1044)
Acero al Carbono-Acero al Carbono				
	S 34 Cu / S 34 Cu U S 45 Cu / S 45 Cu U	630 °C - 730 °C 640 °C - 680 °C	710 °C 670 °C	EN ISO 17672 (DIN EN 1044)

<sup>1)</sup> MAPP es una marca registrada de MESSER Group GmbH, Bad Soden



# Materiales para Soldadura Blanda de Accesorios

Materiales de calidad para soldadura blanda según norma **DIN EN 29453** para unir tubos de cobre a accesorios de cobre, bronce industrial y latón en trabajos de fontanería para agua fría y caliente, según norma DVGW (ficha técnica GW 2), sin decapante, usar con la correspondiente pasta ROSOL para soldadura de accesorios

# Material para Soldadura Blanda de Accesorios 1 S

Material de aportación de calidad para soldadura blanda S-Sn97Ag3, rango de fusión 221 °C – 240 °C, usar con la pasta ROSOL 1 S para soldadura de accesorios

Ø del hilo	Descripción	$\Delta_g \Delta$	N°.
2 mm	carrete de 250 g	270	45252
3 mm	carrete de 250 g	270	45250

# Material para Soldadura Blanda de Accesorios 3

Material de aportación de calidad para soldadura blanda S-Sn97Cu3, rango de fusión 230 °C – 250 °C, usar con la pasta ROSOL 3 para soldadura de accesorios

Ø del hilo	Descripción	$\sqrt[4]{g}$	N°.
2 mm	carrete de 250 g	270	45257
3 mm	carrete de 250 g	270	45255





# Pastas Decapantes ROSOL para Soldadura

Materiales de calidad para soldadura blanda según norma **DIN EN 29453**, para soldar con varillas según **DIN EN 29454-1 3.1.1.C**, con marca de umbral de pruebas **DVGW Reg.-N° DV- 0101AT2247**, para unir tubos de cobre a accesorios de cobre, bronce industrial y latón en trabajos de fontanería para agua fría y caliente, según norma **DVGW** (ficha técnica GW 7), composición 60% de metal en peso, los residuos que deja el decapante son 100% solubles en agua





N°. 45220

N°. 45225

## **ROSOL 1 S**

#### Pasta para soldadura de accesorios

Material de calidad para soldadura blanda, composición del metal: S-Sn97Ag3, usar sólo con el material de aportación ROSOL 1 S para soldadura de accesorios

Modelo	∑ <sub>g</sub> ∆	N°.
ROSOL 1 S en bote de plástico 250 g	270	45220

## **ROSOL 3**

#### Pasta para soldadura de accesorios

Material de calidad para soldadura blanda, composición del metal: S-Sn97Cu3, usar sólo con el material de aportación ROSOL 3 para soldadura de accesorios

Modelo	ΔgΔ	N°.
ROSOL 3 en bote de plástico 250 g	270	45225

# Gel Decapante para Soldadura Blanda de Accesorios

Según norma **DIN EN 29454-1 3.1.1.C**, los residuos que deja el decapante son 100% solubles en agua, para unir tubos de cobre a accesorios de cobre, bronce industrial y latón en trabajos de fontanería para agua fría y caliente, según norma **DVGW** (fichas técnicas GW 2 + GW 7), también adecuado para trabajos de soldadura en general.

Modelo	$\Delta_g \Delta$	N°.
Gel decapante para soldadura blanda 35 ml	35	45266
en tarro de plástico		

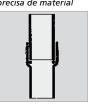




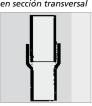
Inserción sencilla



Aporta la cantidad precisa de material



Sencillamente calentar, no gotea, no se pierde en sección transversal



# **Anillos S 2 para Soldadura Fuerte**

Material de aportación de alta calidad y seguridad, composición con plata-fósforo, garantizado según norma DIN EN 1044, CP 105

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Ideal para soldadura capilar de tubo de cobre en sistemas de calefacción e instalaciones sanitarias
- Ajuste preciso al diámetro interno del tubo y accesorios tras su limpieza, según norma EN 1254
- Humectante en profundidad en los cepillos
- Particularmente eficiente al aportar la cantidad precisa de material
- La junta no requiere preparación ni trabajo posterior a la soldadura

#### **DATOS TÉCNICOS**

**Aleación (% en peso):** Ag 1.5 - 2.5 / P 5.9 - 6.5 / Cu resto

**Rango de fusión:** 650 °C - 810 °C **Materiales a unir:** Cobre, bronce, latón

**Usar decapante con:**Bronce industrial, latón, bronce con pasta decapante LP 5 para soldadura

fuerte

**Tamaño del paquete:** Bolsa de plástico de 250 g

Modelo	Cantidad	aprox. de anillos	$\sqrt[]{g}$	N°.
Anillos S 2 para soldadura fuerte,	Ø 12 mm	395 pieces	260	40512
Anillos S 2 para soldadura fuerte,	Ø 14 mm	268 pieces	260	40514
Anillos S 2 para soldadura fuerte,	Ø 15 mm	244 pieces	260	40515
Anillos S 2 para soldadura fuerte,	Ø 18 mm	186 pieces	260	40518
Anillos S 2 para soldadura fuerte,	Ø 22 mm	106 pieces	260	40522
Anillos S 2 para soldadura fuerte,	Ø 28 mm	79 pieces	260	40528



# Pasta Decapante LP 5 para Soldadura Fuerte

Decapante para soldadura fuerte a temperaturas de trabajo por encima de 600 °C, según norma **DIN EN 29454**, Tipo e F-SH 1, con ensayos **DVGW Reg.- N° DV-0101-AT2245**, en instalaciones de tubo de cobre para gas y agua, recomendada por la **DVGW** según las Fichas Técnicas GW 2 y GW 7, material para soldadura fuerte que contiene plata y para usar sobre cualquier material base de acero, cobre y aleaciones cúpricas, latón y bronce industrial, rango de temperatura de trabajo 550 °C – 800 °C, limpiar con cuidado los residuos del decapante.

Modelo	Contenido	$\sqrt[]{g}$	N°.
LP 5 en bote de plástico	160 g	180	40500



# Polvo Decapante HKM para Soldadura Fuerte

Decapante para soldadura fuerte a temperaturas de trabajo por encima de 800 °C, según norma DIN EN 1045 - FH 21, temperatura de trabajo 800 °C – 1.100 °C, para cobre y aleaciones cúpricas, latón, bronce industrial, níquel-plata, bronce, acero y acero galvanizado, hierro gris y hierro fundido maleable, para soldar cobre y latón en ambientes secos, se puede mezclar con agua para conseguir una pasta, limpiar con cuidado los residuos del decapante. Libre de ácido bórico.

Modelo	Contenido	$\sqrt{g}$	N°.
HKM en bote de plástico	50 g	65	35611



# Cepillo para el Decapante

Modelo	Ancho mm	Largo mm	$\Delta_g \Delta$	N°.
Cepillo para el Decapa	nte 13	140	20	530261

# 7

# Accesorios para soldadura

# Materiales de Aportación para Soldadura Fuerte

#### Para instalación de tubo de cobre

Los materiales especiales de aportación ROTHENBERGER ROLOT responden especialmente bien en la instalación de tubo de cobre para sistemas de agua caliente o fría, para sistemas abiertos o cerrados de calefacción, para instalaciones de gas según la Ficha Técnica GW 2 de la DWGW (gas líquido, natural y ciudad), además de para aplicaciones de refrigeración y en tubos de lubricación. ROTHENBERGER ROLOT es particularmente apropiado para la soldadura capilar en tubo de cobre sin accesorios. Este material de cobre / fósforo / plata se adapta mejor, por lo que se recomienda para uniones que vayan a soportar una combinación de cargas térmicas y mecánicas altas.

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Antiespuma. Termorresistente hasta 200 °C
- No requiere decapante para unión de cobre / cobre
- Usar el decapante LP 5 para unir latón, bronce industrial, cobre, estaño y aleaciones de cobre / estaño
- No emplear con materiales que contengan sulfuro, con aleaciones de hierro / níquel, ni con aleaciones cúpricas que contengan níquel
- Fabricado con tecnologías nuevas que respetan el medio ambiente, no produce corrosión, no deja cal, mejores propiedades de fluidez y distribución



## **ROLOT S 94CuP 179**

Material de aportación de calidad para soldadura fuerte con garantía según norma **EN ISO 17672**, gracias a su bajo contenido en fósforo el rango de fusión es amplio y se refuerzan más las uniones soldadas, material de aportación estándard para instalación de tubo de cobre sin problemas especiales, particularmente adecuado para la soldadura capilar al instalar tubo de cobre sin accesorios.

#### **DATOS TÉCNICOS**

Aleación (% en peso): Cu 93.8 / P 6.2 Rango de fusión:  $710 \degree C - 880 \degree C$  Temperatura de trabajo:  $760 \degree C$ 

Materiales a unir:Cobre, bronce industrial, latón, bronceRequiere decapante con:Bronce industrial, latón, bronce con LP 5

# Contenido Calibre Longitud $\log \Delta$ N°. mm Longitud mm L

#### **ROLOT S 2**

Material de aportación de calidad especial para soldadura fuerte, sin homologar, similar a la norma **EN ISO 17672**, con bajo contenido de plata, se ajusta perfectamente a los sistemas de tubo de cobre con una carga normal, ideal para soldadura capilar cuando hay falta o pérdida del material base

#### **DATOS TÉCNICOS**

Rango de fusión: 710 °C - 820 °C

Temperatura de trabajo: 720 °C

Materiales a unir:

Requiere decapante con:

Bronce industrial, latón, bronce con LP 5



Contenido	Calibre mm	Longitud mm	$\sqrt{g}$	N°.
1 kg cartón	2 x 2	500	1,025	40202

## ROLOT S 2 CuP 279

Material de aportación plata / fósforo para soldadura fuerte de seguridad, con garantía según norma **EN ISO 17672**, ideal para soldadura capilar en instalaciones sanitarias, de calefacción y de gas

## **DATOS TÉCNICOS**

**Aleación (% en peso):** Ag 5 / Cu 89 / P 6 **Rango de fusión:** Ag 5 / Cu 89 / P 6 650 °C - 810 °C

Temperatura de trabajo: 710 °C

Materiales a unir: Cobre, bronce industrial, latón, bronce Requiere decapante con: Bronce industrial, latón, bronce con LP 5



Contenido	Calibre mm	Longitud mm	$\Delta_g \Delta$	N°.
1 kg cartón	2 x 2	500	1,025	40212
1 kg cartón	3 x 3	500	1,025	40213



Contenido	Calibre mm	Longitud mm	$\sqrt{g}$	N°.
1 kg cartón	2 x 2	500	1,025	40502

#### **ROLOT S 5**

Material de aportación de calidad especialmente alta para soldadura fuerte, sin homologar, similar a la norma **EN ISO 17672**, con bajo contenido de plata, ideal para soldadura capilar y cuando hay falta o pérdida del material base en instalaciones sanitarias, de calefacción y de gas.

#### DATOS TÉCNICOS

Rango de fusión: 710 °C - 820 °C Temperatura de trabajo: 720 °C

Materiales a unir: Cobre, bronce industrial, latón, bronce Requiere decapante con: Bronce industrial, latón, bronce con LP 5





Contenido	Calibre mm	Longitud mm	ΔgΔ	N°.
1 kg cartón	2 x 2	500	1,025	40005

## **ROLOT S 5 CuP 281**

Material de aportación plata / fósforo de alta calidad para soldadura fuerte de seguridad, con garantía según norma DIN EN 1044, para usar en sistemas de tubo de cobre con una carga superior a la normal, ideal para soldadura capilar y cuando hay falta o pérdida del material base en instalaciones sanitarias, de calefacción y de gas

#### **DATOS TÉCNICOS**

Aleación (% en peso): Ag 5 / Cu 89 / P 6
Rango de fusión: 650 °C - 810 °C
Temperatura de trabajo: 710 °C

Materiales a unir:

Cobre, bronce industrial, latón, bronce
Requiere decapante con:
Bronce industrial, latón, bronce con LP 5



Contenido	Calibre mm	Longitud mm	$\Delta_g \Delta$	N°.
1 kg cartón	2 x 2	500	1,025	40015

#### **ROLOT S 15 CuP 284**

Soldadura dura de plata de alta calidad en particular, garantizada según EN ISO 17672, especialmente para soldadura de espacio capilar sujeta a altas cargas alternas térmicas y mecánicas en sistemas HVAC, así como exigentes instalaciones sanitarias y de gas.

## DATOS TÉCNICOS

**Aleación (% en peso):** Ag 15/CU 80/P 5 **Rango de fusión:** 650 °C - 800 °C

Temperatura de trabajo: 710 °C

Materiales a unir: Cobre, bronce industrial, latón, bronce Requiere decapante con: Bronce industrial, latón, bronce con LP 5

# Material de Aportación de Plata Ag 106 para Soldadura Fuerte S 34 Cu / S 34 Cu U recubierta con decapante

**No contiene cadmio**, material de aportación de plata para soldadura fuerte de calidad garantizado según **EN ISO 17672**, sencillo (S 34 Cu) o recubierto con decapante según **EN1045 FH 10** (S 34 Cu U), ámbito de aplicación universal para soldadura cuando hay falta o pérdida del material base, además de en instalaciones de agua potable, termorresistente hasta 200 °C

#### DATOS TÉCNICOS

**Aleación (% en peso):** Ag 34 / Cu 36 / Zn 27.5 / Sn 2.5

Rango de fusión: 630 °C - 730 °C

Temperatura de trabajo: 710 °C

Materiales a unir: Acero, hierro fundido maleable, cobre,

bronce industrial, aleaciones de cobre y

níquel

**Flux requerido:** para S 34 Cu generalmente con la

pasta decapante LP 5 para soldadura

tuerte

Contenido	mm	ΔgΔ	S 34 N°.	S 34 U N°.
Bolsa de plástico de 100 g	2	110	44910	44915
Bolsa de plástico de 250 g	2	260	44911	44916
Bolsa de plástico de 1 000 g	2	1 010	44912	44917





# Material de Aportación de Plata Ag 104 para Soldadura Fuerte S 45 Cu / S 45 Cu U recubierta con decapante

**No contiene cadmio**, material de aportación de plata para soldadura fuerte de calidad garantizado según **EN ISO 17672**, sencillo (S 45 Cu) o recubierto con decapante según **EN1045 FH 10** (S 45 Cu U), ámbito de aplicación universal para soldadura cuando hay falta o pérdida del material base, excepto en instalaciones de agua potable, termorresistente hasta 200 °C

## DATOS TÉCNICOS

**Aleación (% en peso):** Ag 45 / Cu 27 / Zn 25.5 – 3.5 / Sn 2.5

Rango de fusión: 640 °C - 680 °C Temperatura de trabajo: 670 °C

Materiales a unir: Acero, hierro fundido maleable, cobre, bronce industrial, acero inoxidable,

aleaciones de cobre y níquel

**Flux requerido:** para S 45 generalmente con la pasta decapante LP 5 para soldadura fuerte

Contenido	<b>►</b> mm	ΔgΔ	S 45 N°.	S 45 U N°.
Bolsa de plástico de 100 g	2	110	45050	45055
Bolsa de plástico de 250 g	2	260		45056
Bolsa de plástico de 1.000 g	2	1.010	45052	45057









**Página** 

# **Detección de fugas**

# Resumen Bombas de Comprobación

# Bombas de Comprobación de Precisión manuales





182

TP 25



**RP 30** 

Rango de presión de comprobación:	0 - 60 bar	0 - 25 bar	0 - 30 bar
Capacidad de aspiración por carrera:	45 ml / carrera	16 ml / carrera	16 ml / carrera
Capacidad del depósito:	12	7	4.5
Conexión:	R1/2"	R1/2"	R1/2"
Dimensiones:	495 x165 x 255 mm	380 x 215 x 156 mm	440 x 200 x 240 mm
Peso:	8 kg	4.6 kg	4.5 kg
Material:	DURAMANT acero recubierto	DURAMANT acero recubierto	ABS Plastic
Válvula:	Doble válvula	Doble válvula	-
Unidades del manómetro:	bar, psi, Mpa	bar, psi	bar, psi
Apta para:	Aceite, agua y glicol	Aceite, agua y glicol	Aceite, agua y glicol

# Bomba de Comprobación eléctrica

Equipo de comprobación Analógico/Digital para conexiones de gas y agua



183





182

Rango de presión de comprobación:	0 - 40 bar	Rango de presión:	0 - 150 bar	0 - 1500 bar
Caudal:	6 l / min.	Sensor baja presión	(resolución 0.1 bar)	(resolución 0.1 bar)
Capacidad del depósito:	-	Rango de presión:	0 - 4 bar	0 - 20 bar
Conexión:	R1/2"	Sensor alta presión	(resolución HC5500 0.1 bar)	(resolución 0.01 bar)
Dimensiones:	375 x 290 x 300 mm	Medición tasa de fuga:	_	0 - 12 L/h
Peso:	16 kg	Resolución pantalla:	-	480 x 272
Material:	ABS Plastic	Transferencia de datos:	-	WLAN, USB
Válvula:	Válvula simple	Vida de la batería:	-	aprox. 8 h tiempo de prueba
Unidades del manómetro:	bar, psi, Mpa	Grado de protección:	-	IP40
Características del manóm.:	Amortiguado con Glicerina	Peso:	7.3 kg	5.25 kg
Apta para:	Aceite, Agua y glicol			

 Página
 181
 Página
 188
 183

#### 8

## Comprobación de las tuberías de agua y los contenedores

#### Bomba de comprobación **RP 50-S / RP 50-S INOX**

Para realizar comprobaciones de precisión de tuberías de agua y contenedores de hasta 50 bar.

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Comprobación de la presión en tuberías con agua o petróleo, en la construcción residencial e industrial, y en contenedores industriales.

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- El sistema de doble válvula (Twin-Valve) permite la autocomprobación de la bomba, y un ajuste de precisión de la presión.
- Lectura precisa: manómetro de escala de 0,1 bares (opcional).
- La manguera de comprobación con malla de acero evita los errores de lectura, que pueden producirse cuando la manguera se expande durante el funcionamiento.
- Tipo 50-S: Contenedor de acero resistente a la intemperie y al frío, con revestimiento DURAMANT.
- Tipo 50-S INOX: tanque de acero inoxidable de alta calidad y resistente a la corrosión.

#### **DATOS TÉCNICOS**

Rango de comprobación 0 - 60 bares, con pasos de 1 bar y de presión:

0 - 860 psi, con pasos de 20 ps 0 - 6 MPa, con pasos de 0,1 MPa

Capacidad de succión: aprox. 45 ml / carrera

Capacidad del tanque: 12 I

Dimensiones (L x An x Al): 720 x 170 x 260 mm

Conexión: R 1/2"

Descripción		N°.
Bomba de comprobación 50-S	1	60200
Bomba de comprobación 50-S INOX	1	60203
Kit de repuestos	1	60201



Descripción		N°.
Émbolo RP 50-S	1	61300
Manguera alta presión 1/4" - 1/2"	1	R6112500
Manómetro repuesto	1	61315

#### RP PRO III

Bomba de comprobación con autocebado y llenado eléctrico de hasta 40 bares

#### Perfil de Producto

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Bomba de comprobación eléctrica para la realización de pruebas de presión automáticas en tuberías y contenedores de hasta 40 bares, de acuerdo con la normativa nacional e internacional

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Cómodo llenado automático y comprobación de la presión de tuberías y contenedores
- Carcasa de plástico compacta y sólida para un manejo simple en la obra
- Suministro de líquido de libre selección: autocebado opcional hasta un máximo de 1 m o desde una fuente de presión. Adecuado para agua y glicol
- La manguera de comprobación con malla de acero evita los errores de lectura, que pueden producirse cuando la manguera se expande durante el funcionamiento
- El manómetro amortiguado con glicerina absorbe los golpes de presión, lo que facilita la lectura

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	110 V	220 V
Bomba de comprobación RP PRO III auto con cable eléctrico, manguera de alta p			
conexión de 1/2", manguera de llenado Manguera de llenado con adaptador		V12110016	61185 61001
Manguera de comprobación con conexión de R 1/2 Paquete de mantenimiento RP PRO III	" 0.4	V12	102000
incluido en la entrega			61186

#### DATOS TÉCNICOS

Rango de comprobación y de presión:

0 - 40 bar, con 1 paso de bar 0 - 570 psi, con 20 pasos psi

Flujo:

0 - 0.1 pasos MPa máx. 6 l / mín

Dimensiones (L x An x Al): Conexión:

375 x 290 x 300 mm R 1/2"

Tensión de la corriente:

220 - 240 V / 50 HZ y

110 V / 50 - 60 HZ

Rendimiento: Contenedor:

ABS de plástico

1 3 kW



## Comprobación de las tuberías de agua y contenedores

#### Bomba de comprobación TP 120

Para realizar comprobaciones de precisión de tuberías de agua y contenedores de hasta 120 bar.

#### ÁMBITO DE APLICACIÓN

Comprobación de la presión en tuberías con agua o petróleo, en la construcción residencial e industrial, instalaciones de aire acondicionado industrial y en contenedores industriales (hasta 120 bar).

#### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Sistema de palanca mejorado. Elevada presión con poco esfuerzo.
- Tanque de acero para una mayor solidez.
- Pistón de latón para una menor fricción y una vida útil más larga.
- Nuevo sistema de palanca. Reduce el esfuerzo para obtener 120 bar.
- Pistón de latón. Uso duradero, reducción de la fricción.
- Diámetro reducido del pistón. Menor esfuerzo para conseguir 120 bar.
- Tanque metálico. Solidez.

Modelo		N°.
Bomba de comprobación TP 120	1	1000001905



#### **DATOS TÉCNICOS**

Rango de comprobación

y de presión: 0 - 120 bar, con pasos de 2,5 bar

Capacidad de succión: 66 ml / carrera

Capacidad del tanque: 10.5 I

490 x 160 x 250 mm Dimensiones (L x An x Al):

Conexión: R 1/2"





#### **TP 25**

Bomba de comprobación precisa, pequeña y sólida de hasta 25 bares

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Comprobación de la presión en tuberías con agua o petróleo, en la construcción residencial e industrial, y para contenedores industriales de hasta 25 bares, de acuerdo con la normativa internacional y nacional

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Resultados precisos y fiables: el sistema de doble válvula (Twin Valve) permite la autocomprobación de la bomba, y un ajuste de precisión de la presión.
- La manguera de comprobación con malla de acero evita los errores de lectura, que pueden producirse cuando la manguera se expande durante el funcionamiento
- Contenedor de acero resistente a la intemperie y al frío, con revestimiento DURAMANT

Modelo	Rango de presión	$\sqrt[]{\log \Delta}$			N°.
TP 25 Bomba de comproba Paquete mantenimie		4.6	1 1	4	60250 60251
Émbolo TP 25		1	V1!	5000100	
Manómetro TP 25			1	R	5112300

#### **DATOS TÉCNICOS**

Rango de comprobación

y de presión:

Capacidad de succión:

Dimensiones (L x An x Al): Conexión:

Contenedor:

0 - 25 bar

aprox. 16 ml / carrera 380 x 215 x 156 mm

R 1/2"

Acero, DURAMANT revestido



Para el trabajo diario en la obra



#### **RP 30**

Bomba de comprobación sencilla y ligera para la comprobación de la compresión de hasta 30 bares

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Comprobación de la presión en tuberías con agua o petróleo en la construcción residencial e industrial, y para contenedores industriales de hasta 30 bares, de acuerdo con la normativa internacional y nacional.

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- La manguera de comprobación con malla de acero evita los errores de lectura, que pueden producirse cuando la manguera se expande durante el funcionamiento
- Contenedor ABS de plástico resistente a los golpes y la corrosión, con suelo reforzado

Modelo	Rango de presión	$\sqrt{\log \lambda}$			N°.
Bomba comprobación R	P 30hasta 30 bar	4.5	1	4	61130
Manguera de alta pre	sión	0.4	1		R6112500
Kit mantenimiento			1		R6116016

#### **DATOS TÉCNICOS**

Rango de comprobación y de presión:

0 - 30 bar, con pasos de 1-bar 0 - 440 psi, con pasos de 20 PSI

Capacidad de succión: Dimensiones (L x An x Al):

16 ml / carrera 440 x 200 x 240 mm

Conexión: Contenedor:

R 1/2" ABS de plástico



Fácil, ligera y práctica para las aplicaciones de construcción de viviendas comunes







#### 8

## Comprobación de las tuberías de agua y contenedores

#### **ROTEST GW Digital V3**

Sistema de comprobación de fugas para tuberías de gas y agua con gran pantalla táctil de 4,3" para fácil manejo e integración de la documentación de todas las pruebas hasta 20 bar.









#### Perfil de Producto

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Pantalla táctil de 4,3" o botones físicos para fácil manejo
- Comprobación de presión y fugas de tuberías de gas según TRGI 2008
- Medición de tasa de fuga en tuberías de gas según TRGI 2008 y DVGW 5952
- Comprobación de presión y fugas en tuberías de agua potable según DIN EN 806-4
- Ocuprobación de reguladores de presión de gas
- Mediciones de larga duración hasta 72 horas
- Software RODATA y Aplicación RODATA para gestión de documentación y datos de todos los resultados de las pruebas

#### **DATOS TÉCNICOS**

**Resolución de pantalla:** 480 x 272 **Transferencia datos:** USB, WiFi

Duración de la batería: aprox. 8 h de tiempo de prueba,

operación de red posible

**Sensor baja presión:** Rango de presión 0 – 1,500 mbar

(resolución 0.1 mbar)

**Sensor alta presión:** Rango de presión 0 – 20 bar

(resolución 0.01 bar)

Medición de la Ratio de fuga 0 – 12 l/h tasa de fuga: (resolución 0.1 l/h)

**Grado de protección:** IP40 **Peso:** 5.25 kg

Comprobación de presión y fugas en tuberías de gas según TRGI 2008



Comprobación de reguladores de presión de gas



Transmisor WiFi

Fácil transferencia de datos a dispositivos móviles y PCs



Clara y de fácil uso



Todo con un equipo

Sensores de alta y baja presión de 1 mbar hasta 20 bar en un solo equipo

Modelo N°.

ROTEST GW Digital V3 – Set de gas 1500002676 ROTEST GW Digital V3 – Set de gas / agua 1500002677

#### **ROTEST GW Digital V3 - RoData V3 PC-Software**

Software de PC para gestión de los datos de todas las pruebas realizadas

## B Q

#### **Perfil de Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

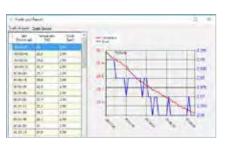
- Creación de un registro con representación gráfica del proceso de pruebas
- Gestión de los datos de mediciones resumen de todas las mediciones guardadas por cliente
- Administración del cliente posibilidad de importación de archivos VCard (.vcf)
- Gestión de pruebas clara asignación de un empleado por prueba
- Posibilidad de transmisión de datos vía cable USB o conexión WiFi

#### **DATOS TÉCNICOS**

RoData V3 PC-Software:

Compatibilidad: Windows 2000, XP, 7, 8, 10

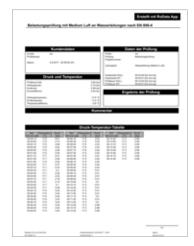
Tamaño: 16.2 MB



Relación de serie de mediciones con gráfica



Gestión de serie de mediciones = RoData V3



Ejemplo de registro según DIN EN 806-4 con diagrama



## Detección de fugas

## Comprobación de las tuberías de gas y agua

#### **ROTEST GW Digital V3 - RoData Mobile App**

Aplicación para la gestión de datos de todas las pruebas realizadas

#### Perfil de Producto

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Documentación sencilla, rápida y profesional
- Registro listo para uso inmediato como PDF
- Adecuado para dispositivos iOS y Android
- Transferencia de datos de mediciones vía WiFi
- Configuración del perfil de la empresa definida por el usuario en el registro
- Registros preestablecidos para varios tipos de mediciones (comprobación de fugas, pruebas de utilización, etc.)



Ejemplo de registro según DIN EN 806-4 Con tabla de valores de mediciones

## DATOS TÉCNICOS

RoData Mobile App:

**Compatibilidad:** iOS 8.0 o superior, Android 4.4 o superior

Tamaño: 11 MB



Relación de mediciones RoData Aplicación para Móviles



Pantalla de inicio de la Aplicación para Móviles RoData

#### **Geófono ROGEO**

El ROGEO es un micrófono específico para valvulería y suelo cuyas excepcionales características de medición lo hacen imbatible en la localización acústica de fugas en tuberías de agua sometidas a presión.

#### **CARACTERÍSTICAS GENERALES**

- Excelente calidad del sonido gracias a un vibrófono de alta sensibilidad.
- Representación gráfica de la evolución del ruido superficial.
- Grabación y reproducción de los ruidos de fuga.
- Conexión al PC vía USB.
- Función de desconexión automática.
- Auriculares: vía radio (sin cables). Facilidad de uso.

#### **DATOS TÉCNICOS**

Carcasa: Plástico ABS -15 °C hasta +65 °C Temperatura de utilización: Humedad: 0-99 % HR Clase de protección: **Sensor:** Vibrófono con sujeción magnética de alto rendimiento Pantalla gráfica: LCD de 128 x 64 píxeles incl. luz de fondo con contraste optimizado Transmisión por radio: Bluetooth 2.1 (class II) sin perturbaciones Respuesta de frecuencia: 20 Hz hasta 8000 Hz 4 pilas alcalinas 1,5 V Alimentación de equipo manual:

o NiMH 1,2 V

Autonomía: ~ 50 horas (equipo manual) y
 ~ 30 horas (auriculares)

Dimensiones: 17,5 x 8,5 x 3,5 cm

Peso: equipo manual 320 g.

sensor 600 g. maletín completo 4.670 g.



Incluye: Equipo manual ROGEO con vibrófono, auriculares Bluetooth, varilla alargadora y trípode en maletín para su almacenaje y transporte.







## **Detección de fugas**

## Comprobación de las tuberías de gas y agua

#### Set test conexión doméstico

Set para realizar comprobaciones de acuerdo con la norma DIN EN 1610 y 1986 en combinación con GW Digital (versión 2.1 o posterior)

#### **Perfil de Producto**

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Globo y accesorios para comprobar las fugas en las tuberías de agua subterráneas utilizando aire, de acuerdo con la norma DIN EN 1610 y DIN 1986, parte 30. Adecuado para diámetros nominales de 65 a 250 mm



#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Set práctico: Un globo de comprobación y sellado para los diámetros de tubería más comunes (se incluyen los diámetros 75 - 150 mm, globos suplementarios disponibles en ACCESORIOS)
- Colocación del globo más fácil, incluso en lugares de difícil acceso, utilizando varios tamaños de varillas de empuje y llenado
- El cuerpo es de aluminio y facilita la colocación del globo de pruebas en el sistema de tuberías
- Globos resistentes de caucho natural. Resistentes a la temperatura, el uso y el agua residual. Si el globo resulta dañado se puede realizar una sencilla reparación.

#### **DATOS TÉCNICOS**

Máxima presión operativa: 1.5 bar Longitud varilla de empuje: 10 m

El set de conexión para hogares de 11 piezas (N° 61340) incluye: globo de sellado NW 75-150 (N° 61352), globo de comprobación NW 75-150 (N° 61359), manguera de Ilenado (N° 61365), válvula de comprobación, válvula de Ilenado (N° 61367), varilla pulsadora (N° 61380), cuerda de sujeción (N° 61368), bomba recta con manómetro (N° 61369), estuche de plástico (N° 61370), tapa (N° 91123), base en el estuche de plástico para la bomba recta (N° 91122)

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$		N°.	Ø Globo Sellado/Comprobación	Globo comprobación N°.	Globo Sellado Nº.
Set de conexión doméstico	7.8	1	61340	Ø 65 - 100 mm Ø 75 - 150 mm Ø 90 - 250 mm	61358 61359 61360	- 61352 61353

#### **ROLEAK Aqua Plus**

Equipo de detección de fugas fácil de usar con señal acústica para sistemas de tuberías

#### **Perfil de Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Detección de fugas para varios materiales de tuberías
- Amplifica el ruido del flujo de escape para la detección exacta de las fugas



#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Transmisión inalámbrica de la señal a los auriculares
- Visualización digital del volumen
- Uso simplificado con dos botones

#### DATOS TÉCNICOS

 Filtro de frecuencia
 1. etapa: 0 - 540 Hz

 de tres etapas:
 2. etapa: 540 - 4,000 Hz

 3. etapa:
 0 - 4,000 Hz

Tiempo funcionamiento: ca. 50 h

**Peso:** 300 g (Equipo portátil)

Nivel de protección: IP 41

¡Mejor sonido comparado con modelos anteriores!

Set de 6 piezas (1500000922) incluye: Equipo Básico, Auriculares, adaptador magnético, 2 x Alargadores, Adaptador trípode, Maleta de plástico.

Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
ROLeak Aqua Plus	1.6	1500000922

## **Detección de fugas**

## Comprobación de las tuberías de gas y agua

#### **Localizador de metales P500**

Detecta objetos metálicos hasta un máximo de 1 m. (39,4 pulg.), y presenta una serie de funciones clave que superan otros detectores industriales de metales.

#### **DATOS TÉCNICOS**

Longitud total:96 cm.Cabezal de detección:Ø 21 cm.Peso:1,1 kg.

**Alimentación:** 4 pilas AA de 1,5V (alcalinas) ó 4 pilas recargables de NiMH de 1,5V.

Rangos de detección aproximados:

Caja de llave de paso: 50 cm.
Tapa de boca de incendios: 87 cm.
Tapa de inspección: 95 cm.



<sup>\*</sup> Venta a través de SUPER-EGO TOOLS, S.L.U.



#### **ROTEST**

Analizador de combustión

#### Perfil de Producto

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Medición instantánea del CO, CO2, temperatura de humos y ambiente, rendimiento, exceso de aire

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Indicado para la instalación, puesta en marcha y servicio de calderas domésticas a gas o combustible.
- Verificaciones de seguridad, medición del CO ambiente
- Pruebas de combustión
- Pruebas para optimizar el rendimiento de la combustión
- Impresora por infrarrojos y memoria de 20 mediciones
- Alimentado por pilas y baterías recargables (incluye cargador/ alimentador y bolsa de transporte).
- Dial rotatorio de fácil uso.
- Sensores de larga duracón.

#### DATOS TÉCNICOS

Combustibles Gas Natural, LPG, Gasoil, Propano,

programados: Butano, Pellets
Tiempo de respuesta (T90): < 1 min.
Peso: 1 Kg.

Dimensiones: Instrumento 200 mm x 45 mm x 90 mm Sonda Varilla: En acero inoxidable de 6 mm diámetro y

240 mm de longitud, con termopar tipo K y 3 m de manguera de neopreno.

**Alimentación:** 4 pilas alcalinas tipo AA o baterías

recargables de NiMH.

**Cargador/alimentador:** 110/220 VCA **Duración de las pilas:** > 8 horas

**Comunicación:** Infrarrojos con impresora

Descripción		N°.
ROTEST	1	1500003151





#### 8

## Detección de fugas en tuberías de gas

#### **ROTEST Electronic 3**

Detección de fugas en tuberías de gas

#### **Perfil de Producto**

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Para la detección de gases en las salas, así como de fugas en las tuberías. Detecta todos los gases inflamables a base de metano

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Se muestran las fugas de forma visual y acústica
- Gracias a la cabeza de comprobación flexible de 42 cm y a la lámpara integrada, se pueden realizar comprobaciones incluso en lugares oscuros y de difícil acceso
- Detección de fugas rápida y precisa, incluso del origen más pequeño: la sensibilidad del equipo puede ajustarse de forma continua en un rango de < 50 ppm 1 Vol %</li>
- Revestimiento blando a prueba de golpes y funcionamiento sencillo con una mano, que permiten usar el equipo a pie de obra
- Display visual del estado de la batería



Set (N°. 66080) Incluye: ROTEST Electronic batería de 3,9V, estuche de plástico para transporte (N°. 66085)

Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
ROTEST Electronic 3	1.5	66080

DATOS TÉCNICOS

Detecta: Gas nate

Gas natural, propano, butano, metano, acetona, alcohol, amoniaco, bencilo, etileno, gasolina, hidrógeno, disolventes industriales, combustible de reactor, diluyentes de pintura, nafta, tolueno

Sensibilidad: < 50 ppm – 1 Vol % (Metano)

Suministro eléctrico: 1 x batería de 9 Voltios, tipo SLM 9 V



Espray de espuma altamente sensible: ¡Detección de fugas rápida y fiable!



#### **ROTEST**

Detección de fugas en tuberías de gas

#### **Perfil de Producto**

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Ideal para detectar fugas en tuberías de gas, bombonas de gas o contenedores. Cuando hay una fuga, se forma una burbuja

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Fácil de usar siempre listo para usar
- Espray de espuma altamente sensible para una detección de fugas rápida y fiable

#### **DATOS TÉCNICOS**

Detecta gases (por ejemplo, el gas natural, el gas inflamable o el aire). El spray para detectar fugas no reacciona peligrosamente ante los gases y refrigerantes inflamables más comunes. La única reacción es la formación de espuma

Modelo	Contenido	$\sqrt{g}$		N°.
ROTEST spray para detectar fu	ıgas 400 ml	470	1	65000
ROTEST spray para detectar fu	ugas 400 ml	470	12	1000000442





## Comprobación de las tuberías de gas y agua

#### **ROTEST GW 150/4**

Equipo analógico de comprobación de las conexiones de gas y agua, que utiliza el aire como medio

#### **Perfil de Producto**

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Equipo de comprobación analógico para la realización de las siguientes

Gas:

Comprobación de carga y fugas en tuberías de gas recién instaladas, de acuerdo con la norma DVGW - TRGI

hoja de trabajos G600 (Abril de 2008)

Comprobación de fugas de las líneas de gas liquido de propano /líneas de gas líquido de baja presión Ajuste de la presión de la cañería en quemadores atmosféricos y quemadores de aire forzado

Comprobación de la presión de conexión del aparato a

los instrumentos de gas

Agua:

Comprobación previa y comprobación de tuberías de agua potable recién instaladas, de acuerdo con la norma DIN 1988 (TRWI)

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Lectura de la presión rápida y precisa sobre la columna de agua,
- Tiempos y presiones de comprobación de acuerdo con DVGW -TRGI y TRWI claramente visibles en la tapa del equipo
- Unidad sólida: Alta rentabilidad al usarlo en la obra de un edificio

#### **DATOS TÉCNICOS**

Manómetro: 4 bar Columna de agua: 150 mbar

Precisión de Columna de agua 0.1 mbares

la comprobación: (Precisión de la lectura de acuerdo con TRGI)

> Manómetro 0,1 bares (Rango del display 0 - 4 bares))



Escala continua, hasta 150 mbares

#### Tabla de medición en el equipo

De un vistazo: Tiempos de comprobación y presión de comprobación según los legisladores



Escala de comprobación de hasta 150 mbares en tubo extensible transparente





Cristal para inspección Control del nivel del agua

Base de espuma Alta seguridad durante el transporte v protección de los componentes Estación de medición compacta

Diseñada para uso en situaciones de la vida real, gracias a las mediciones rápidas y exactas de la presión del gas

Modelo en combinación con unidad básica	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
Con 5 tapones de prueba y tapa para el extremo del suministro	7.6	61700
Con 5 tapones de prueba sin tapa final	7.6	61700

#### 8

# Comprobación de las tuberías de gas y agua

## **Componentes del set**

Modelo	$\sqrt{g}$	N°.
Bomba presión ROTEST GW 150/4	0.30	61011
Fuelle f. ROTEST GW 150/4	0.06	61014
Válvula cierre NW5 hembra/macho	0.20	61017
Adaptador boquilla de presión a NW5 macho	0.20	61018
Set de juntas tóricas (6 pzas.) GW 150/4	0.04	61030
Tapón h. extr. alimentación ROTEST GW 150/4	0.38	61041
Adaptador 1/8" a NW5 macho	0.10	1500002853
Adaptador 1/2" a NW5 macho	0.50	1500002876
Elemento tubo (4 pzs.) GW 150/4	1.10	61702
Fluido medida, azul, GW 150/4	0.10	351257
Manguera 2 m alta presión + válvula cierre	0.20	1500002845
Manguera 2 m baja presión ROTEST GW	0.20	1500002846
Doble fuelle GW Digital V3	0.10	1500002847
Bomba de aire GW Digital v3	0.14	1500002848
CD RODATA V3 para ROTEST GW Digital V3	0.02	1500002851
Válvula de cierre NW5 hembra/macho	0.17	1500002852



Tapón para la Comprobación del Gas / Adaptador

Válido para tuberías de gas hasta 1.5 bar

ando par	a tuberias de gas i			
Modelo	exterior acero Ø Tubo pulgadas	exterior cobre Ø Tubo pulgadas	$\sqrt{g}$	N°.
Forma có	nica con conexión	neumática		
Tamaño		15 - 18	45	351260
Tamaño	1 1/2 - 1"	22 - 28	80	351261
Tamaño :	2 3/4 - 1.1/4"	35 - 42	125	351262
Tamaño :	3 1.1/4 - 2"	54 - 64	175	351263
Modelo	exterior acero Ø Tubo pulgadas	exterior cobre Ø Tubo pulgadas	∑ <sub>g</sub> ∆	N°.
Forma ci	índrica con conexi	ón neumática		
Tamaño		22	60	351271
Tamaño :	2 1"	28	75	351272
	exterior acero	exterior cobre	$\overline{}$	
Modelo	Ø Tubo pulgadas	Ø Tubo pulgadas	∆ <sub>g</sub> ∆	N°.
	nica con acoplado			
Tamaño		15 - 18	200	351220
Tamaño		22 - 28	300	351221
Tamaño :		35 - 42	300	351222
Tamaño :	3 1.1/4 - 2"	54 - 64	400	351223
Modelo	exterior acero Ø Tubo pulgadas	exterior cobre Ø Tubo pulgadas	∑ <sub>g</sub> ∆	N°.
Forma có	nica con 2 válvula	s de flotador		
Tamaño	1 1/2 - 1"	22 - 28	260	351231
Tamaño :	2 3/4 - 1.1/4"	35 - 42	420	351232
Tamaño :	3 1.1/4 - 2"	54 - 64	700	351233
Modelo	exterior acero Ø Tubo pulgadas	exterior cobre Ø Tubo pulgadas	ΔgΔ	N°.
Forma có	nica con 1 válvula	de flotador		
Tamaño (		15 - 18	200	351225
Tamaño		22 - 28	350	351226
Tamaño :		35 - 42	390	351227
Tamaño :	3 1.1/4 - 2"	54 - 64	600	351228
Con válvu	la de doble tapón - c	on punta de mangı	uera	
Modelo			∆ <sub>g</sub> ∆	N°
Adaptado	/válvula de cierre con	conexión neum.	290	351265



## Comprobación de tuberías

## Obturadores neumáticos para tuberías y pozos

#### Obturadores neumáticos para tuberías y pozos

El uso de obturadores neumáticos es el método más sencillo y práctico para taponar tuberías de forma fácil y eficaz. Consiste básicamente en un cilindro de goma hinchable que se introduce en la tubería. Al inflar el obturador, tapona la tubería presionando sus paredes y permitiendo un alto grado de adaptabilidad.

#### Perfil de Producto

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

- Obturación/taponamiento de tuberías durante su construcción, reparación, etc.
- Realización de desvíos provisionales (by-pass) del caudal de un determinado tramo, durante la realización de los trabajos de limpieza, inspección, rehabilitación, etc.
- Pruebas de estanqueidad de tuberías y pozos, tanto con agua como con aire a presióno vacío.
- Medición y control de caudales.
- Retenciones provisionales para dosificar caudales mediante obturadores con by-pass y grifos de control.
- Medio ambiente. Desvío provisional de aguas residuales en tuberías rotas, mediante obturadores con by-pass para evitar la contaminación al subsuelo por filtraciones.
- Prevención en catástrofes. En accidentes con líquidos contaminantes (cisternas de transporte, depósitos, incendios, etc). Mediante obturadores se taponan los pozos y arquetas de saneamiento para evitar que dichos líquidos puedan entrar en la red, donde se podrían producir gases tóxicos que se transmitirían a los edificios cercanos, depuradoras, etc.

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Utilización rápida, económica y fiable.
- Corto tiempo de inflado. Amplia gama de tamaño de utilización.
   Cada tipo de obturador cubre una amplia gama de diámetros.
- Todos los obturadores están comprobados con un margen de seguridad de 1,3 veces sobre la presión nominal de trabajo.
- Baja presión de inflado de 1,5 2,5 bar, aplicable incluso en tuberías que hayan perdido parte de su resistencia mecánica con el paso del tiempo.
- Alta resistencia química.
- Utilizable en gran rango de temperaturas, desde –5°C a +70°C.

# Obturadores MINI para tuberías domésticas con Ø 40 - 200 mm.

Los obturadores MINI están específicamente concebidos para aplicaciones en tuberías domésticas de pequeño diámetro. Su pequeño tamaño y su gran facilidad de uso lo convierten en un accesorio imprescindible en las tareas de mantenimiento, limpieza, desatasco, inspección, reparaciones, etc., en el interior de edificios.











#### ŏ

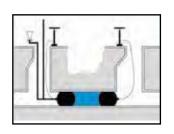
## Obturadores neumáticos para tuberías y pozos

# Obturadores para tuberías generales Ø 100-1500 mm

En esta sección figuran los obturadores para las tuberías habituales en el saneamiento municipal, a partir de  $\varnothing$  100 mm.

#### **Obturadores cilíndricos normales**

Sólo para taponamiento.

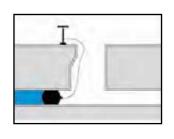


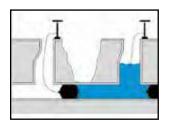


N°.		Contrapres. bar	Presión infla.bar	Peso Kg.	Tamaño Ø X Long mm	Aplicación Ø mm	Tipo
Q86041700*	1	2,3-1,3	2,5	1,1	92 x 535	100-200	N 100-200
Q86041800*	1	2,2-1,2	2,5	1,9	142 x 575	150-300	N 150-300
Q86041900*	1	2,2-1,2	2,5	3,0	192 x 635	200-400	N 200-400
Q86042200*	1	2,1-1,3	2,5	8,4	322 x 865	350-600	N 350-600
Q86045300*	1	1,8-1,1	2,5	17,3	472 x 1185	500-800	N 500-800
Q86042500*	1	1,0-0,5	1,5	17,3	472 x 1185	500-1000	N 500-1000
Q87895700*	1	1,0-0,5	1,0	55,0	560 x 1800	600-1200	N 600-1200
Q87895900*	1	1,0-0,4	1,0	67,0	600 x 2300	750-1500	N 750-1500
R-EGO TOOLS, S.L.U.	e SUPEF	Venta a través d	*				

#### **Obturadores cilíndricos con by-pass**

Para taponamiento y/o by-pass.







Tipo	Aplicación Ø mm	Tamaño Ø X Long mm	Peso Kg.	Presión infla.bar	Contrapres. bar		N°.
BP 100-200	100-200	92 x 550	2,6	2,5	2,3-1,3	1	Q86042900*
BP 150-300	150-300	142 x 590	4,4	2,5	2,2-1,2	1	Q86043200*
BP 200-400	200-400	192 x 635	6,3	2,5	2,2-1,2	1	Q86043400*
BP 350-600	350-600	322 x 865	16,6	2,5	2,1-1,3	1	Q86044000*
BP 500-800	500-800	472 x 1185	31,3	2,5	1,8-1,1	1	Q86045400*
BP 500-1000	500-1000	472 x 1185	31,3	1,5	1,0-0,5	1	Q86044200*
BP 600-1200	600-1200	560 x 1800	60,0	1,0	1,0-0,5	1	Q87895800*
BP 750-1500	750-1500	600 x 2300	75,0	1,0	1,0-0,4	1	Q87896000*
				*	Venta a través de	e SUPER	R-EGO TOOLS, S.L.U.

#### **Accesorios**

Para todos los obturadores cilíndricos y ovoides con o sin by-pass.

Descripción		N°.
Manguera de inflado. Long. 10 m.	1	Q87426800*
Controlador de inflado para 2,5 bar	1	Q86031000*
Controlador de inflado para 1,5 bar	1	Q87460900*
Controlador de inflado para 1 bar	1	Q87465300*

\* Venta a través de SUPER-EGO TOOLS, S.L.U.







## Congelación Eléctrica

#### Congelación con Gas



**ROFROST TURBO** 



**ROFROST TURBO** 



**ROFROST Dry Ice** 



**ROFROST Handy** 

Rango de trabajo Cu:	10 - 42 mm (3/8 - 1.5/8")	10 - 54 mm (3/8 - 2.1/8")	10 - 54 mm (1/2 - 2.1/8")	15 - 28 mm
Rango de trabajo Fe:	1/8 - 1.1/4"	1/8 - 2"	1/8 - 2"	1/4 - 3/4"
Reducciones:	hasta 12 pzas.	hasta 15 pzas.	hasta 10 pzas.	4 pzas.
Manguera de congelación:	2.5 m	2.5 m	2 m	-
Refrigerante:	R 290	R290	CO <sub>2</sub> (R 744)	R 134 A
Página	194, 195	194, 195	197	197

#### ROFROST Turbo R 290 1.1/4" & 2"

Sistemas de congelación de tubos para tubos de cobre, acero y acero inoxidable



# Google play

#### **Perfil de Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Preparado para el futuro
- Cambio a refrigerante respetuoso con el medio ambiente R 290
- Congelación segura
- Apoyo con la App durante el proceso de congelación
- Mejora en el trabajo.
- Las mangueras de refrigeración flexibles permiten trabajar incluso en espacios reducidos

## Mangueras de enfriamiento flexibles

Para llegar a todos los lugares y fácil de volver a guardar en la unidad



El uso la pasta termoconductora garantiza una óptima formación de hielo.

El proceso de congelación se realiza automáticamente después de la colocación de las mordazas de congelación.

#### Gran alcance

Congelación de diferentes tubos mediante la reducción de inserciones.

230 V

#### **ROFROST TURBO R290 1.1/4"**

Sistema de congelador para tubos de cobre, acero, composite y plástico

#### Perfil de Producto

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Mantenimiento, reparaciones y labores de expansión en instalaciones sanitarias y de calefacción

Tubería de cobre: Ø 10 - 42 mm ROFROST TURBO R290 1.1/4"

Ø 3/8 - 1.3/8" ROFROST TURBO R290 1.1/4"

Tubería de acero: Ø 1/4 - 1.1/4" ROFROST TURBO R290 1.1/4"

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Congelación segura: El termómetro en la pinza de refrigeración indica cuando la tubería está completamente congelada
- Reductores de varios tipos para todos los diámetros de tubería comunes
- Con la manguera flexible y el sistema de pinzas sencillo, trabajar por encima de la cabeza y en lugares de difícil acceso no será un problema
- El uso de pasta conductora del calor garantiza una congelación óptima. Impide la formación de bolsas de aire entre las pinzas y la tubería. No es necesario rociar la tubería con agua.



Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	230 Volt 50/60 Hz
ROFROST TURBO R290 1.1/4" con reductores de tipo A, E, F, G + Pasta conductora del calor		
(consulte la Visión General de los reductores ROFROST) Equipo básico	25.6	1500003000
Set de expansión para ROFROST TURBO reductores de tipo II, III, V, VII		62230
más sets por encargo		

#### **ROFROST TURBO R290 2"**

Sistema de congelación para tubos de acero y acero inoxidable

#### **Perfil de Producto**

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Mantenimiento, reparaciones y labores de expansión en instalaciones sanitarias y de calefacción

**Tubería de cobre:** Ø 10 - 54 mm ROFROST TURBO R290 2"

Ø 3/8 - 2.1/8" ROFROST TURBO R290 2"

**Tubería de acero:** Ø 1/4 - 2" ROFROST TURBO R290 2"

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

más sets por encargo

- Congelación segura: El termómetro en la pinza de refrigeración indica cuando la tubería está completamente congelada
- Reductores de varios tipos para todos los diámetros de tubería comunes
- Con la manguera flexible y el sistema de pinzas sencillo, trabajar por encima de la cabeza y en lugares de difícil acceso no será un problema
- El uso de pasta conductora del calor garantiza una congelación óptima. Impide la formación de bolsas de aire entre las pinzas y la tubería. No es necesario rociar la tubería con agua



Modelo	$\sqrt{\log \Delta}$	230 Volt 50/60 Hz
ROFROST TURBO R290 2" con reductores de tipo II, III, V, VII, A, E, F, G + Pasta conductora del calor		
(consulte la Visión General de los reductores ROFROST) Equipo básico	25.8	1500003001
Set de expansión para ROFROST TURBO reductores de tipo II, III, V, VII		62230

## Congelación eléctrica

#### **ROFROST Turbo APP**

La aplicación ROFROST® permite un trabajo seguro y explica el proceso de congelación paso a paso.

Tiempos de congelación integrados para diferentes diámetros de tubería.y materiales para tuberías

- Imágenes de referencia de la imagen del neumático en tuberías congeladas.
- Lista de verificación para el proceso de congelación
- Adecuado para dispositivos iOS y Android



El uso de pasta conductora de calor garantiza una congelación óptima



El proceso de congelación se inicia automáticamente después de instalar las pinzas de congela-







Diseño compacto permite el uso cerca de paredes

#### **Reductores ROFROST TURBO**







#### **ROFROST TURBO 1.1/4"**

Insertos reduc		<b>-</b>	<b>-</b>	$\overline{\lambda}$	
Tamaño	Tamaño Cu	Tamaño Cu	Tamaño Fe	$\triangle$ g $\triangle$	N°.
Tipo I	10 mm	3/8"	1/8"	190	52217
Tipo II	12 mm	1/2"	-	180	52211
Tipo III	14/15 mm	-	1/4"	170	52212
Tipo IV	16 mm	5/8"	-	170 6	52219
Tipo V	18 mm	-	3/8"	165	52213
Tipo VI	20 mm	3/4"	-	155 6	52224
Tipo VII	22 mm	7/8"	1/2"	145	52214
Tipo VIII	-	1"	-	125 6	52226
Tipo IX	28 mm	-	3/4"	110	52215
Tipo X	-	1.1/8"	-	90 (	52227
Tipo XI	32 mm	1.1/4"	-	80 6	52221
Tipo XII	35 mm	1.3/8"	1″	65	52216

#### **ROFROST TURBO 2"**

Insertos reduc	_	►O-	<b>►</b> ◯ <b>⊲</b> Tamaño Fe	$\sqrt{a}$	NIO
Tamaño	Tamaño Cu	Tamaño Cu	iamano Fe	O g O	N°.
Tipo A	28 mm	-	3/4"	190	62231
Tipo B	-	1.1/8"	-	180	62232
Tipo C	32 mm	1.1/4"	-	170	62233
Tipo D	35 mm	1.3/8"	1"	170	62234
Tipo E	42 mm	-	1.1/4"	165	62235
Tipo F	-	-	1.1/2"	155	62236
Tipo G	54 mm	2.1/8"	-	145	62237

El reductor de tipo E, 42 mm sirve de adaptador para ROFROST TURBO 1.1/4" reductores de tipo I – tipo XII

#### Pasta conductora del calor ROFROST



Para obtener un resultado de congelación perfecto.



¡La pasta conductora de calor permite realizar una congelación totalmente automática sin espray!

Descripción	Contenido	Δgδ	<b>a</b>	N°.
Pasta conductora del calor ROFF	ROST150 ml	130	1	62291

## Congelación con Gas

#### Set de hielo seco ROFROST

Equipo de congelación para tuberías de hasta 2" sin electricidad

#### Perfil de Producto

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Labores de mantenimiento, reparación y expansión en instalaciones sanitarias y de calefacción. No se necesita una conexión eléctrica

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Uso flexible, ¡congelación posible sin electricidad!
- Debido a la baja temperatura (hasta -79° C) el hielo seco permite una congelación más rápida, al igual que cualquier otra unidad de congelación eléctrica que use refrigerante
- Con sólo una unidad, se pueden congelar tubos de hasta 2"
- Cabezas congeladoras de plástico especial, muy resistente al frío

#### **DATOS TÉCNICOS**

Tubería de cobre: Ø 10 mm - 54 mm

Ø 1/2 - 2.1/8"

Tubería de acero: Ø 1/8 - 2"

El set de 19 piezas (Nº 65030) incluye: 2 mangos con válvulas de entrada (Nº 65032), 2 mangueras de alta presión (Nº 65033), 10 pares de cabezas de congelación (2 para cada tamaño de tubo), tapón para congelación por un lado ( $N^\circ$  65049), llave de tuercas ( $N^\circ$  65045), destornillador hexagonal interno ( $N^\circ$  65046), pieza en T (N° 65034), Estuche de plástico (N° 65031)

para Tuberías de o Ø mm	obre: para Tuberías de cobre: Ø pulgada	para Tuberías de acero: Ø pulgada	$\sqrt[L]{\log L}$	N°.
10 - 60	1/2 - 2.1/8"	1/8 - 2"	4.9	65030

## ROFROST Cabezas de Congelación

Size	para Tuberías de cobre: Ø mm	para Tuberías de cobre: p Ø pulgada	oara Tuberías de acero Ø pulgada	- \( \sqrt{g} \)	N°.
1	10 - 12	1/2"	1/8"	60	65035
2	14 - 15	-	1/4"	60	65036
3	16 - 18	5/8"	3/8"	70	65037
4	22	3/4 - 7/8"	1/2"	70	65038
5	28	1.1/8"	3/4"	110	65039



¡Set sin botellas de dióxido de carbono!



Size	para Tuberías de cobre: Ø mm	para Tuberías de cobre: Ø pulgada	para Tuberías de acero: Ø pulgada	<b>∆</b> <sub>g</sub> <b>∆</b>	N°.
6	35	1.3/8"	1"	110	65040
7	42	1.5/8"	1.1/4"	210	65041
8	=	=	1.1/2"	210	65042
9	54	2.1/8"	-	250	65043
10	-	-	2"	250	65044

#### **ROFROST Handy**

Sistema de congelación rápido y portátil para tuberías de cobre Ø 15 - 28 mm y tuberías de acero 1/4 - 3/4"

#### **Perfil de Producto**

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

El sistema de congelación de la tubería es ideal para reparaciones rápidas y pequeñas labores de expansión

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Estuche que ocupa poco espacio

El set de 10 piezas (N° 64020) incluye: Espray de congelación rápida (N° 64001), cabeza de congelación 1/4" (N° 64021), Cabeza de congelación 3/8" (N° 64022) Cabeza de congelación de 1/2" (N°64023) Cabeza de congelación de 3/4" (N° 64024), destornillador hexagonal interno (N° 65046), Base de espuma (N° 64026), estuche de plástico sin base (N° 30898), base para estuche de plástico (N° 62045), trapo suave de ROTHENBERGER (N° 93915) carrying case (N°. 62045), ROTHENBERGER fleece cloth (N°. 93915)



Espray de congelación rápida

Modelo







64001





## Inspección y localización

Resumen del sistema





Aplicación para Teléfono Smart y Tableta para editar y enviar datos de imágenes grabadas

Disponible para iOS y Android



# Módulo TEC Módulo 25/16 Módulo 25/22 ROSCOPE Módulo ROLOC Plus

Aplicación:	Espacios huecos	Ø 50 - 100 mm	Ø 40 - 100 mm		Localización de sondas
Tamaño de pantalla:	3.5"	3.5"	3.5"	2.5"	3.5″
Pantalla táctil:	✓	✓	✓	-	✓
Longitud del cable:	1 m	16 m	22 m	120 cm	_
Cable:	Ø 9 mm	Ø 8.5 mm	Ø 5.5 mm	-	_
Cabezal de cámara:	Ø 17 mm	Ø 25 mm	Ø 25 mm	Ø 8,5 mm	_
Autonivelación:	✓	✓	-	-	-
Transmisor:	-	✓	-	-	_
Frecuencia:	-	512 Hz	-	-	512 & 640 Hz, 33 kHz
Formato de imagen:	JPG	JPG	JPG	-	-
Resolución de imagen:	640 x 480 Pixels	640 x 480 Pixels	640 x 480 Pixels	340x220 Pixels RGB	-
Formato de vídeo:	AVI	AVI	AVI	-	_
Resolución de vídeo:	640 x 480 Pixels	640 x 480 Pixels	640 x 480 Pixels	340x220 Pixels RGB	_
Almacenamiento:	SD-Card	SD-Card	SD-Card	-	-
WiFi:	✓	✓	✓	-	-
Característica Protocolo:	-	-	-	-	-
Grabación de Audio:	✓	✓	✓	-	-
Tratamiento de datos:	vía aplicación	vía aplicación	vía aplicación	-	-
Página	205	206	205	207	207



Aplicación para Teléfono Smart y Tableta para editar y enviar datos de imágenes grabadas

Disponible para iOS y Android



#### **ROCAM 4 Plus**







Applicación:			
Cabezal de cámara 25 mm	-	-	40 - 100 mm
Cabezal de cámara 30 mm	70 - 150 mm	70 - 150 mm	-
Cabezal de cámara 40 mm	100 - 300 mm	200 - 300 mm	-
Tamaño de pantalla:	10.4"	10.4"	10.4"
Pantalla táctil:	✓	✓	✓
Longitud cable:	30 m	65 m	8 m
Contador :	✓	✓	✓
Cable Ø:	7 mm	7 mm	5.5 mm
Autonivelación:	✓	✓	-
Transmisor:	✓	✓	-
Frecuencia:	33 kHz	33 kHz	-
Resolución de imagen:	720 x 600 Pixels	720 x 600 Pixels	720 x 600 Pixels
Formato de vídeo:	AVI	AVI	AVI
Resolución de vídeo:	720 x 600 Pixels	720 x 600 Pixels	720 x 600 Pixels
Almacenamiento:	SD-Card	SD-Card	SD-Card
WiFi:	✓	✓	✓
Característica Protocolo:	✓	✓	✓
Grabación de Audio:	✓	✓	✓
Tratamiento de Datos:	✓	✓	✓
Página	208	209	209

## Inspección por vídeo

#### **ROSCOPE i2000**

Sistema modular para la inspección de tuberías y espacios huecos.

## Perfil de Producto

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

La ROSCOPE i2000 cubre las necesidades de inspección dentro del entorno de trabajo. Cámara y módulos de localización permiten un uso multifuncional. La tecnología WiFi permite a una transferencia de datos rápida y fácil.

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Monitor de pantalla táctil fácil de usar y menú intuitivo.
- Transferencia de datos fáciles para su posterior procesamiento.
- Grabación y reproducción posible sin equipo adicional. Función de carga USB.



#### Pantalla táctil de 3.5"

manejo!

Resolución 640 x 480 pixels (JPEG)

#### Manejo ergonómico

Teclas de función cómodas

#### Mango antideslizante

Para un funcionamiento cómodo y sin esfuerzo incluso durante largos periodos de tiempo





ROSCOPE i2000

Módulo TEC No. 69601





Pantalla: 3.5" Pantalla táctil (color)

Formato vídeo:

Formato imagen: JPEG, 640 x 480 pixels Mini-USB, AV-Out, SD-Tarjeta Conexión: Alimentación: Batería ion-li de 3.7 V / 5.2 Ah

Wifi USB USB

#### Conexión compatible

Permite utilizar módulos **ROTHENBERGER** anteriores

#### WiFi

Fácil transferencia de datos a los dispositivos móviles

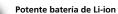
#### Ranura para tarieta SD

Espacio de memoria para datos de audio, vídeo e imagen

#### Micrófono integrado

#### Altavoz integrado

Para la reproducción de audio



Larga vida y recargas cortas



**ROSCOPE i2000** Módulo TEC Módulo 25/22 No. 1000000860







ROSCOPF 12000 **Módulo TEC** No.1000000842



Localización tuberías

**ROSCOPE i2000 ROLOC PLUS** + ROLOC PLUS No.1000000861





10

Espacios con difícil acceso

ROSCOPE i2000

Módulo TEC No. 1500000696

## Inspección por vídeo

#### **ROSCOPE i2000 y ROCAM 4 App**

Aplicación para Smartphone y tableta para editar y enviar datos de imágenes grabadas

#### **VENTAJAS DE LA APLICACIÓN**

- Los transmisores WiFi permiten la transferencia de una imagen real desde el ROSCOPE i2000 a dispositivos móviles
- Función de edición integrada para indicar y marcar daños específicos en las tuberías
- Sincronización de imágenes almacenadas del ROSCOPE i2000 para permitir un mayor procesamiento.
- Envío de imágenes editadas directamente desde el lugar de trabajo

Ver Página 204



Edición con la aplicación i2000 ROSCOPE



#### Para la inspección: MULTIVIEW

Concepto modular para la inspección visual de tuberías y espacios huecos

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

4 módulos diferentes para la unidad base ROSCOPE i2000

Módulo TEC

Inspección de espacios huecos con imagen autonivelante.

Módulo 25/16 ó 25/22:

Módulo de tubería impermeable para inspección de tuberías en curvas de 90° desde Ø 40 mm

Ver páginas 205 - 207

#### **Módulo TEC**



Módulo 25/22



**Módulo 25/16** 



# Para la localización: ROLOC PLUS

Módulo de localización de sondas y tuberías

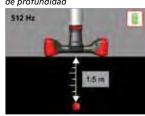
#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- La unidad le guiará de manera fiable durante el proceso de localización
- Minimiza el esfuerzo necesario para realizar evacuaciones o localizar zonas de tubería dañadas gracias a la localización milimétrica del bloque de cámara
- Localización milimétrica gracias a la función de medición de profundidad

Ver Página 207



El bloque de cámara está a 1,5 m de profundidad



El objetivo está a la derecha de la dirección de avance. Hay que corregir la dirección hacia la derecha







#### **ROSCOPE i2000 y ROCAM 4 App**

Aplicación para Smartphone y tableta para editar y enviar datos de imágenes grabadas

#### **Perfil de Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Localización milimétrica de sonda
- Medición de profundidad precisa
- Distintas frecuencias disponibles
- Diseño de menú sencillo y claro que le guiará paso a paso a lo largo del proceso de localización
- Función telescópica para facilitar el transporte en el maletín



#### **DATOS TÉCNICOS**

ROSCOPE i2000:

Compatibilidad: iOS 5.1 o posterior, Android 4.0 o posterior

Tamaño: 4.1 MB

ROCAM 4:

Compatibilidad: iOS 8.1 o posterior, Android 4.0 o posterior

Tamaño: 12 MB

#### Imagen en vivo



Pantalla de edición



#### Álbum



Grabación de Album imagen y de vídeo

Aiustes / Notas

Edición

Cambiar a los ajustes de edición

- Gama de color
- Lápiz y goma
- Texto
- Ángulo recto, círculo, flecha





ROSCOPE ROCAM



Inspección de drenajes de baños



Transmisión de imágenes editadas directamente desde el lugar de trabajo



## Inspección por vídeo

#### **ROSCOPE i2000 con TEC**

Cámara de alto rendimiento para la inspección de espacios huecos y áreas de difícil acceso

#### **Perfil de Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Pantalla táctil fácil de usar y menú intuitivo.
- Cabeza de cámara autonivelante.
- Grabación y reproducción de la inspección en foto (JPEG) o en vídeo (AVI).
- Cabeza de cámara resistente al agua según IP 68.

#### **DATOS TÉCNICOS**

Pantalla: Pantalla táctil 3.5" color (datos técnicos

sobre unidad básica en página 194)

**Bloque de cámara:**  $\varnothing$  17 mm, autonivelante y estanco con 4

LEDs

**Brillo:** 100 LUX (0,5 m)

Longitud de cable: 1,2 m

Alimentación: Batería ión-Litio 3,7 V / 4,2 Ah

**Peso:** 0,9 kg

Envío incluye: Módulo ROSCOPE i2000 con TEC (N° 1500000696): unidad base ROSCOPE i2000, Módulo TEC, cargador y maletín de plástico

Modelo		N°.
ROSCOPE i2000 Módulo TEC	1	1500000696
Módulo TEC (sin unidad básica)	1	69601
Conjunto (soporte, imán, espejo)	1	69615



Inspección de espacios huecos



Bloque de cámara con LEDs de alto rendimiento



#### ROSCOPE i2000 módulo 25/22

Cámara de alto rendimiento para la inspección de tuberías de ø 40 hasta 110 mm. (125)

#### **Perfil de Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Grabación y reproducción de la inspección en vídeo (AVI) o foto (JPEG)
- Bloque de cámara extremadamente flexible para codos de 90° desde Ø 40 mm

#### DATOS TÉCNICOS

Pantalla: Pantalla táctil de 3.5" color (datos técnicos

sobre unidad base en página 194)

**Bloque de cámara:** Ø 25 mm, estanco con 8 LEDs

**Brillo:** 100 LUX (0,5 m)

**Longitud de cable:** 22 m **Diámetro de cable:** 5,5 mm

**Alimentación:** Batería ión-Litio 3,7 V / 4,2 Ah

**Peso:** 3,1 kg

Envío incluye: Módulo ROSCOPE i2000 con 25/22 (Nº 1000000860): unidad base ROSCOPE i2000, Módulo 25/22, Módulo TEC, cargador, maletín de plástico

Modelo		N°.
ROSCOPE i2000 Módulo 25/22 + Módulo TEC	1	1000000860
Módulo 25/22 (Sin unidad básica)	1	69603
Patín de guía para Módulo 25/16 y 25/22	1	74629











Inspección de bajantes



Inspección de sumideros



Cámara de alto rendimiento para la inspección de tuberías de Ø 50 hasta 110 mm. Transmisor integrado para una localización precisa del bloque de cámara.

# Wifi (Committee)





#### Perfil de Producto

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Grabación y reproducción de la inspección en vídeo (AVI) o foto
- Bloque de cámara extremadamente flexible para codos de 90° desde Ø 50 mm
- Puede utilizarse con patín de guía hasta Ø 100 mm
- Imagen autonivelante
- Transmisor integrado para una localización precisa del bloque de
- La unidad base ROSCOPE i2000 también puede utilizarse como unidad de control del Módulo de localización ROLOC PLUS

#### **DATOS TÉCNICOS**

Pantalla: Pantalla táctil de 3.5" color. (datos técnicos

sobre unidad base en Página 194)

Bloque de cámara: Ø 25 mm, autonivelante y estanca, con 4

LEDs de gran brillo

Brillo: 125 LUX (0,5 m)

Longitud de cable: 16 m Diámetro de cable: 8,5 mm Frecuencia: 512 Hz

Alimentación: Batería ión-Litio 3,7 V / 4,2 Ah, 2 pilas AA

(transmisor)

Peso: 3,9 kg



Fácil transferencia de datos a los dispositivos móviles

Transmisor integrado

Para una localización precisa del bloque de cámara

#### Bloque de cámara autonivelante

La imagen siempre se ve en vertical, lo que impide desorientarse

#### Compartimento de pilas

Pantalla táctil de 3.5" a color Resolución 640 x 480 píxeles (JPEG)

Para la alimentación del transmisor (el envío incluye 2 pilas AA)



N°. 74629

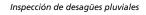
#### Patín de guía para Módulo 25/16 y 25/22

Para centrar el bloque de cámara v lograr una mejor iluminación de la tubería



Aporta estabilidad y evita deslizamientos que dañarían la superficie

Inspección de sumideros





Envío incluye: Módulo ROSCOPE i2000 con 25/16 (Nº 1000000842): unidad base ROSCOPE i2000, Módulo 25/16, Módulo TEC, cargador, maletín de plástico

Modelo		N°.
ROSCOPE i2000 Módulo 25/16 + Módulo TEC	1	1000000842
Módulo 25/16 (Sin unidad básica)	1	1500000052
Patín de guía para Módulo 25/16 y 25/22	1	74629



## Inspección por vídeo

#### **ROSCOPE i2000 con ROLOC PLUS**

Dispositivo de localización de tuberías y sondas fácil de utilizar. Disponible como una unidad completa así como en forma de Módulo de localización para la unidad base ROSCOPE i2000

#### Perfil de Producto

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Localización milimétrica de sonda
- Medición de profundidad precisa
- Distintas frecuencias disponibles
- Diseño de menú sencillo y claro que le guiará paso a paso a lo largo del proceso de localización
- Función telescópica para facilitar el transporte en el maletín

#### **DATOS TÉCNICOS**

Frecuencias:

**Pantalla:** Pantalla táctil de 3.5" a color (datos técni-

cos sobre unidad base en Página 194)

512 y 650 Hz, 33 kHz activo, 50/60 Hz pa-

sivo

**Alimentación:** Batería ión-Litio 3,7 V / 4,2 Ah

**Dimensiones:** 95 x 32 x 30 cm (modo funcionamiento) 67

x 32 x 9 (modo transporte)

**Peso:** 1,4 kg)

Envío incluye: ROSCOPE i2000 con ROLOC PLUS (№ 1000000065): unidad base ROSCOPE i2000, Módulo ROLOC PLUS; Módulo TEC, cargador, maletín de plástico





## ROSCOPE mini

Cámara de inspección con 120 cm. de cable

#### **Perfil de Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Iluminación ajustable
- Imagen giratoria de 180°
- Manejo intuitivo
- Cabezal de cámara de 8,5 mm. a prueba de agua
- Cable de cámara de 1,2 m.
- Almacenamiento que ahorra espacio
- Clip de cinturón incluido

#### **DATOS TÉCNICOS**

Alimentación:4 AA baterías (incluidas)Dimensiones del producto:152 x 90 x 40 mmResolución:320 x 240 RGB con LED

(2.5" Color) 3,5 horas

**Vida de las baterías:** 3,5 horas **Temperatura de trabajo:** de 0° C a 50° C

Temperatura de almacenamiento: de -20° C a 60° C

Longitud de cable de cámara: 120 cm

 Modelo
 N°.

 ROSCOPE mini Set 1
 0.59
 1000002268



#### **ACCESORIOS INCLUIDOS EN EL SET**

Imán integrado para atrapar piezas de metal. Espejo para una vista perfecta en un arco de 90 °.







#### ROCAM 4 Plus - 30 m

Cámara de inspección para tuberías de Ø 40 – 300 mm con cable de longitud 30 ó 65 m, con software integrado para documentación y gran pantalla táctil desmontable de 10,4"

#### Perfil de Producto

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Edición de imágenes, cambio de configuración de la cámara y guía del menú mediante Pantalla táctil de color de 10,4"
- Grabación directa de imágenes (JPG) o vídeo (AVI, resolución 720 x 600), así como opciones de edición (p.ej. documentación de
- Grabación rápida de datos con teclado integrado para marcar, destacar y nombrar daños
- Transmisión de imágenes y vídeos mediante WiFi, Micro-HDMI, Mini-USB, SD-Card
- Streaming en directo de imágenes y datos mediante WiFi a la Aplicación ROCAM 4
- Cabezas de cámara autonivelantes y recambiables
- Carretes recambiables para varios rangos de trabajo
- Nueva tecnología de batería basada en plataforma











#### **DATOS TÉCNICOS**

Formato de imgagen y vídeo: JPG / AVI (resolución 720 x 600) Cabeza de cámara: Ø 25 mm, impermeable con 8 LEDs

Ø 30 mm, autonivelante e impermeable con

10 LEDs

Ø 40 mm, autonivelante e impermeable con

36 LEDs

Ø 40- 100 mm (Módulo Mini) Rango de trabajo:

> Ø 70 - 150 mm (cabeza de cámara de 30 mm) Ø 100 - 300 mm (cabeza de cámara de 40 mm)

Longitud del cable: Versión de 30 m versión de 65 m versión de 8 m

Módulo Mini (opcional)

Diámetro del cable: 7 mm (carrete de 30 m y 65 m) 5,5 mm (Mó-

dulo Mini)

Frecuencia del transmisor: 33 kHz

Alimentación: Batería de Ion Li 18 V/ 4 Ah Adaptador de red

110 - 230 V, 50 - 60 Hz (opcional)

#### Transmisor WiFi

Transmisión sencilla de datos a dispositivos móviles

Batería Ion Li 18V/4,0 Ah (Plataforma CAS)

Largo tiempo de funcionamiento de la batería (hasta 6 horas)

#### Contador de metros digital

Determinación precisa de la dis-

tancia a la cabeza de la cámara

Carrete recambiable 30 m/8 m

Gran rango de operación desde tubo Ø 40

#### Altavoces integrados

Unidad de visualización desmontable

con Pantalla táctil de color de 10.4" Funcionalidad total, incluso en espacios

Reproducción directa de audio

Conexiones protegidas por tapa para Tarjeta SD, Micro-Hdmi, Mini-USB



Localización con Módulo ROSCOPE ROLOC PLUS



Micrófono integrado Posibilidad de registro de voz para documentación





Modelo

ROCAM 4 Plus - cable 30 m, cabeza 30 mm EU ROCAM 4 Plus - cable 30 m, cabeza 40 mm EU 1500002613 1500002614







#### ROCAM 4 Plus - 65 m

Cámara de inspección para tuberías de Ø 40 – 300 mm con cable de 65 m de longitud, con software integrado para documentación y gran pantalla táctil desmontable













Carrete recambiable 65 m/30 m/8 m

Gran rango de operación desde tubería de Ø 40 mm



distancia



Nueva tecnología de batería basada en plataforma CAS



Carrito de transporte con mango extensible



Modelo

ROCAM 4 Plus - cable de 65 m, cabeza de 30 mm EU **1500002615** 

ROCAM 4 Plus - cable de 65 m, cabeza de 40 mm EU **1500002616** 

#### **Mini-Modul ROCAM plus 4**

Fácil ampliación del rango de trabajo de ROCAM 4 para tuberías de Ø 40 - 100 mm

#### **Perfil de Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Inspección profesional de tuberías de pequeño diámetro
- Fácil manejo gracias al sistema de carretes recambiables

#### TECHNISCHE DATEN

Cabeza de cámara: Ø 25 mm, impermeable con 8 LEDs

Rango de trabajo: Ø 40 - 100 mm Longitud del cable: 8 m Módulo Mini Diámetro del cable: 5,5 mm

Modelo  $\square$  N°.

Módulo Mini ROCAM 4 Plus 1 1500001472



#### **ACCESORIOS**

Modelo	N°.
Cabeza de cámara Ø 40 mm Cabeza de cámara Ø 30 mm	1500000122 1500000123
Accesorios ROCAM 4 Plus ver página 211	









#### Bloques de cámara ROCAM

Bloques de cámara fabricados en materiales de gran calidad para la inspección profesional de tuberías desde Ø 70 hasta 300 mm

#### Perfil de Producto

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

#### **Excelente brillo:**

- El Bloque de cámara ROCAM Ø 30 mm cuenta con más de 25 LEDs ultra brillante que iluminan fácilmente las tuberías de hasta
- El bloque de cámara puede ser de Ø 40 mm para su uso en tuberías de gran diámetro

#### Conexión hermética de anillo y tornillo:

- Onexión hermética (3 bar) entre el bloque de cámara y el cable de empuje
- Gran resistencia a los choques o impactos
- Cambio de bloque de cámara rápido y sin necesidad de herra-
- Sin engorrosas conexiones eléctricas

#### Gran resistencia y flexibilidad:

- El resorte flexible permite atravesar codos de 90° en tuberías de hasta Ø 70 mm siempre que haya suficiente estabilidad
- Hermético hasta 3 bar gracias a carcasa de acero inoxidable
- Resistente a arañazos e impactos gracias a su objetivo de cristal de zafiro

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

#### Montaje de transmisor:

- Puede utilizarse un transmisor opcional de 33 kHz para determinar la longitud del bloque de cámara (90° hasta Ø 70)
- El transmisor también puede utilizarse sin el bloque de cámara en diámetros pequeños para determinar el curso de la tubería sin inspección visual

#### **DATOS TÉCNICOS**

Brillo:

Bloque de cámara: Ø 30 mm con 25 LEDs

Ø 40 mm con 36 LEDs

autonivelante y estanco

175 LUX (0,5 m), bloque de cámara Ø 30 mm

666 LUX (0,5 m), bloque de cámara Ø 40 mm

## Una imagen siempre vertical



Excelente iluminación



Conexión hermética de anillo y tornillo



Gran flexibilidad y larga vida útil



Posibilidad de montaje de transmisor



N°.

Modelo N°.

1500000123 Cabeza de cámara Ø 30 mm

Modelo

1500000122 Cabeza de cámara Ø 40 mm

## Inspección por vídeo

#### **Patines con ruedas**

Recomendados para distancias superiores a 30 m

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Patines con ruedas RS40 / 150 para diámetros de tubería de  $\varnothing$  150 - 200 mm

Patines con ruedas RS40 / 200 para diámetros de tubería de  $\varnothing$  200 - 300 mm

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Visión optimizada de la sección de tubería
- Menor resistencia al empuje gracias a sus ruedas totalmente revestidas de goma



∆ <sub>g</sub> ∆		N°.
700	1	69118
700	1	69119
	, 00	700

#### Cepillos accesorios

Para mejorar la visión en tuberías de Ø 100 - 200 mm

#### ÁMBITO DE APLICACIÓN

Cepillo accesorio Ø 100 para tuberías de Ø 100 - 150 mm Cepillo accesorio Ø 150 para tuberías de Ø 150 - 200 mm

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Visión optimizada de la sección de tubería mediante centrado
- La suciedad no se acumula en la lente
- Fácil paso por codos gracias a la flexibilidad de los cepillos



Cepillo accesorio espiral (parte trasera)

Cepillo accesorio bloque de cámara (parte delantera)

\*Uso con bola guía nº 69112 / 1500000817

Modelo	ΔgΔ		N°.
Cepillo accesorio Ø 100*	200	1	69113
Cepillo accesorio Ø 150*	300	1	69117

#### Bola quía para ROCAM

Para centrar el bloque de cámara en tuberías y lograr una mejor visión e iluminación

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Bola guía para diámetros de tubería de Ø 70 - 150 mm Bola guía con cepillo para diámetros de tubería de Ø 70 - 200 mm

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Visión optimizada de la sección de tubería mediante centrado
- La suciedad no se acumula en la lente





N°. 69112 / 1500000817

N°. 69111 / 1500000120

Modelo	$\Delta_g \Delta$		N°.
Para cabeza de cámara Ø 30 mm:			
Bola guía para Ø 150 mm	200	1	1500000120
Bola guía para los accesorios cepillo	200	1	1500000817
Para cabeza de cámara Ø 40 mm:			
Bola guía para Ø 200 mm	200	1	69111
Bola guía para los accesorios cepillo	200	1	69112

#### Batería, Adaptador de Red y Cargador ROCAM 4 Plus

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Funcionamiento móvil y ahorro de batería
- La batería se engancha con un mecanismo de clic, por lo que es imposible que se suelte involuntariamente
- Cargador de batería externo, carga independiente de la batería, mayor movilidad

#### DATOS TÉCNICOS

Batería: 18 V / 4.0 Ah, Ion-Li





Modelo		N°.
RO BP 18/4-batería 18 V / 4.0 Ah	1	1000001653
RO BC 14/36 cargador, EU	1	1000001654
ROCAM 4 Plus adaptador 230 V, EU	1	1000002085







#### Lavado





Conexión:	1"	1"
Diámetro máx. tuberíar:	Ø 50 mm	Ø 50 mm
Presión máx. de agua:	7 bar	7 bar
Documentación:	-	✓

Página: 216 217

## Limpieza de tuberías



R 550



**ROPOWER HANDY** 



**ROSPIMATIC CL** 





Modo de operación:	manual	manual	-	manual / eléctrico	manual / eléctrico
Rango de trabajo:	Ø 50 - 100 mm	Ø 50 - 100 mm	hasta Ø 50 mm	Ø 20 - 50 mm	Ø 20 - 50 mm
Longitud máx. espiral:	1 m	2.3 m	7.5 m	4 m	7.5 m
Diámetro espiral:	13 mm	16 mm	8 mm	6 mm	8 mm
Potencia:	-	_	630 W	-	-
Página:	224	224	225	223	223

Página:









Modo de operación:	eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico
Rango de trabajo:	Ø 20 - 100 mm	Ø 70 - 100 mm	Ø 70 - 125 mm	Ø 70 - 125 mm	Ø 20 - 150 mm
Longitud máx. espiral:	40 m	30 m	45 m	45 m	60 m
Diámetro espiral:	8**/10**/16 mm	13 mm	16 mm	16 mm	8**/10**/16/22 mm
Potencia:	440 W	620 W	620 W	620 W	690 W
Página:	226	230	230	230	226

**ROTHENBERGER** 

<sup>\*</sup> con una varilla
\*\* solo utilizable con pinza, mordazas de sujeción o depósito adaptador (ver pág. 234)

#### Descalcificación

#### ROCAL 20







Volumen del depósito:	15 l	15 l
Caudal:	40 l/min	40 l/min
Altura de impulsión:	10 m	10 m
Potencia del motor:	150 W	150 W
Temperatura máx.:	50 °C	50 °C
Inversión de flujo:	manual	automático

Página: 219 219

## Limpieza de tuberías

ROSPI 10 H+E Plus



**RODRUM S 10** 



Desatascador manual Cleaner 3 S



**RODRUM S 13** 



manual / eléctrico	eléctrico	manual	eléctrico
Ø 20 - 70 mm	Ø 40 - 70 mm	Ø 50 - 100 mm	Ø 50 - 100 mm
10 m	10 m	15 m	15 m
10 mm	10 mm	13 mm	13 mm
-	440 W	-	440 W
223	228	224	228

R 650





**RODRUM L 20** 



R 80



R 100 SP



_	-	-	_	_	
ĸ	7	4	n	к	



eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico	fuel
Ø 20 - 150 r	mm Ø 50 - 200 mm	Ø 70 - 250 mm	Ø 70 - 250 mm	Ø 70 - 250 mm	Ø 100 - 600 mm
65 m	80 m	60 m	80 m	100 m	140 m*
8**/10**/16/2	22 mm 16**/ 22 mm / 32 mm	20 mm	22**/32 mm	22 / 32 mm	32 mm / rod system
1,350 W	1,400 W	620 W	1,400 W	1,400 W	4,800 W
227	227	230	232	232	233

<sup>\*</sup> con una varilla

<sup>\*\*</sup> solo utilizable con pinza, mordazas de sujeción o depósito adaptador (ver pág. 234)

## **ROPULS eDM compresor de limpieza** por barrido

Desatasco y limpieza de sistemas de calefacción e higienización de instalaciones de agua potable según EN 806/DIN 1988-2.

#### Perfil de Producto

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Una Unidad, tres usos para la seguridad y la eficiencia ener-

Limpieza de instalaciones de suelo radiante / circuitos de calefacción. Limpieza de tuberías de agua potable de acuerdo con la norma DIN 1988-2

Desinfección de tuberías de agua potable

- Tamaño compacto y transporte fácil. Fácil de manejar durante el transporte y en la obra
- Dos velocidades de barrido (por impulso y limpieza a largo plazo) garantizan un buen resultado
- Fácil de usar con el panel de control claramente visible
- Posibilidad de limpieza química con accesorios ROCLEAN
- Incluye aplicación para la fácil creación profesional de protocolos de limpieza como archivos PDF









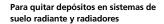
#### **DATOS TÉCNICOS**

Conexión de la tubería: Acoplamiento R 1" Geka

Máx. diámetro de la tubería: DN 50 / 2" Caudal máx.: 5 m / h 7 bares Máx. presión del agua: Máx. temperatura del agua: 30° C Clase de seguridad: IP 22 Tasa de deposición del aceite: 99,9%

Tasa de retención de partículas: compresor de 0,3 µm

Presión máxima de trabajo: 8 bares Potencia del motor: 1.5 kW 230 V - 50 Hz Dimensiones (Al x An x Prof): 630 x 380 x 340 mm



Los sistemas de calefacción limpios ayudan a ahorrar energía

Disolución y limpieza de material de construcción antes de la puesta en marcha

Sistemas de tuberías higiénicas y perfectamente limpias para canalizaciones de agua potable

Limpieza de tuberías de agua potable con mezcla de agua y aire comprimido, de acuerdo con la norma DIN 1988-2

Seguridad para los fontaneros y operarios de planta



**ROPULS eDM -Documentación** 

- ✓ Fácil
- Rápida
- **Profesional**

Función ROCLEAN opcionalmente disponible para ROPULS eDM y compresor de lavado ROPULS

ROPULS eDM con función ROCLEAN para limpieza y conservación



Interruptor de función

Permite cambiar fácilmente de función ROCLEAN

Aplicación ROPULS eDM con

La entrega incluye (N° 1000000145) ROPULS compresor de limpieza por barrido, tubo de tela 2 x 1 m de 1" con acoplamiento GK

N°. Modelo  $\Delta_{kq}\Delta$ ROPULS compresor de limpieza por barrido con mangueras 28

## **Barrido**

#### **ROPULS eDM App**

Trabajo profesional y documentación mediante eDM (Gestión electrónica de Datos)

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- El Informe puede ser enviado por correo electrónico inmediatamente como un PDF
- Envío de datos de lavado mediante Bluetooth
- Aplicable para dispositivos Android y Windows.
- Fácil, rápida, documentación profesional
- Perfiles y protocolos de la empresa personalizables
- Transferencias de datos al móvil o tablet
- Plantillas disponibles para varios protocolos de descarga





















#### **ROPULS Compresor de Barrido**

Con las mismas funciones que ROPULS eDM, pero sin eDM (Gestión electrónica de Datos)



Para quitar depósitos en sistemas de suelo radiante y radiadores

Los sistemas de calefacción limpios ayudan a ahorrar energía

Disolución y limpieza de material de construcción antes de la puesta en marcha

Sistemas de tuberías higiénicas y perfectamente limpias para canalizaciones de agua potable

Limpieza de tuberías de agua potable con mezcla de agua y aire comprimido, de acuerdo con la norma DIN 1988-2

Seguridad para los fontaneros y operarios de planta

ROPULS con función ROCLEAN: Lavado de tuberías de agua potable



Compresor de lavado ROPULS con función ROCLEAN



Función ROCLEAN opcionalmente disponible para ROPULS eDM y compresor de lavado ROPULS!

La entrega incluye (N° 100000145) ROPULS compresor de limpieza por barrido, tubo de tela 2 x 1 m de 1" con acoplamiento GK

Modelo  $\sqrt[]{kg}$  N°.

ROPULS compresor de limpieza por barrido con mangueras 28 1000000145

#### **ACCESORIOS**













#### **Función ROCLEAN**

Para la limpieza y conservación de sistemas de calefacción por radiadores, sistemas de calefacción radiante así como para desinfección de tuberías de agua potable



El reductor de presión debe instalarse en el lado de salida del compresor de lavado ROPULS. Esto mantiene el agua de entrada de alimentación de agua dulce a una presión constante de 2 bar.



El Inyector **ROCLEAN** debe instalarse en el lado de salida de agua. El inyector dosifica constante y uniformemente el contenido de la botella en el sistema a limpiar.





0.3

## Limpieza y preservación con ROPULS ROCLEAN

Productos de limpieza para sistemas de radiadores



Para limpiar incrustaciones y depósitos duros. Adecuado para todos los materiales de tubería estándar. No permanece en el sistema. Una botella por 100 l.



Productos de limpieza para sistemas de suelo radiante



Para limpiar depósitos y biopelículas. Adecuado para todos los materiales de tubería estándar. No permanece en el sistema. Una botella para 100 l.



#### Pasos de limpieza y preservación:



Conservante para radiadores y sistemas de suelo radiante

Regulador de presión 2 bares



Mantiene el sistema limpio y protegido. Una botella es suficiente para 100 l.



## Desinfección de sistemas de agua potable

1500000203



No permanece en el sistema. Una botella para 100 l..



Modelo	código colo	or $\sqrt[]{\log \lambda}$		N°.
Inyector ROCLEAN		1.1	1	1000000190
Regulador de la presió	n 2 bares	0.3	1	1500000203
Limpieza química:				
- Sistemas de radiado	res 🛑	6.3	6	1500000200
- Sistemas de suelo ra	diante 🔵	6.3	6	1500000201
Conservante		6.3	6	1500000202
Desinfección		6.3	6	1500000157
ROCLEAN Set				1000001201

#### П

## **ROCAL 20 / ROMATIC 20**

Bomba desincrustante con cambio de la dirección del caudal

## 230 V

#### **Perfil de Producto**

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Elimina rápidamente las incrustaciones de los intercambiadores de calor, las tuberías de agua, los tanques de agua, los sistemas de calefacción y refrigeración

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Gracias a la inversión del caudal (cambio de la dirección del flujo) se puede disolver incluso las calcificaciones y depósitos más duros
- Sólo ROMATIC: Se puede programar el tiempo de funcionamiento de la bomba y la inversión del caudal, lo que facilita el trabajo
- Aprobado para temperaturas de fluido de hasta 50° C, que permiten realizar una desincrustación especialmente eficaz
- La circulación constante del desincrustante químico evita los daños que puede causar la generación de gases durante la calcificación

#### **DATOS TÉCNICOS**

 Conexión:
 R 1/2"

 Volumen del tanque:
 15 l

 Red:
 230 V 50 Hz

Potencia del motor: 150 vatios
Caudal: 40 I / min.
Altura máx.: 10 m

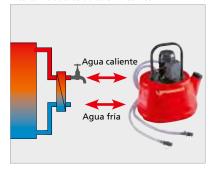




Desincrustación de los tanques de almacena-



Desincrustación de estaciones de agua fresca e intercambiadores de calor externos



Desincrustación de intercambiadores de calor, calentadores de agua o tuberías de agua potable



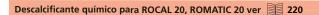
La entrega incluye: ROCAL 20 (N°.61190) y ROMATIC 20 (N° 61100) cada uno contiene: 2x mangueras con conexión de 1/2" (2 m de largo), 2 x boquillas dobles de 1/2-3/8", 2 x boquillas dobles de 1/2-1/2", 2x doble socket 3/4-3/4", 2 x reductores 1/2-3/4"

Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$		N°.
ROCAL 20	6	1	61100
ROMATIC 20	6	1	61190
ROCAL 20 + desincrustante 5 kg. + neutralizante 1 kg	11	1	851P01200

#### **ACCESORIOS**









#### **ROCAL Acid Multi / Plus**

Desincrustante químico para uso con ROCAL 20, **ROMATIC 20** 

#### **Perfil de Producto**

#### **ÁMBITO DE PLICACIÓN**

#### **ROCAL Acid Multi**

Para la descalcificación segura de todos los sistemas de tuberías comunes\*, intercambiadores de calor, estaciones de agua dulce y depósitos de agua

#### **ROCAL Acid Plus**

Para fuertes incrustaciones y calcificaciones. Adecuado sólo para sistemas técnicos. No es adecuado para tuberías de agua potable.

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Con indicación del color. Los efectos de los productos guímicos quedan reflejados en el cambio de color del fluido
- Concentrado para mezclar con agua
- Con protección contra la oxidación













N°. 1500000115

N°. 1500000116

N°. 1500000117

N°. 61105

N°. 61106

N°. 61110

	ROCAL Acid Multi	ROCAL Acid Plus
Cobre	•	
Acero	•	
Acero inoxidable	•	_

adecuado - no adecuado

Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$		N°.
ROCAL Acid Multi	5	1 4	1500000115
ROCAL Acid Multi	10	1 2	1500000116
ROCAL Acid Multi	30	1	1500000117

	ROCAL Acid Multi	ROCAL Acid Plus
Aluminio	•	_
Latón	•	_
Plástico	•	_

adecuado - no adecuado

Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$	8 🕮	N°.
ROCAL Acid Plus	5	1 4	61105
ROCAL Acid Plus	10	1 2	61106
ROCAL Acid Plus	25	1	1500000914

#### **Neutralizante en Polvo**

Neutralizante ROCAL Acid Plus / ROCAL Acid Multi

#### **Perfil de Producto**

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Es necesario usarlo después de utilizar ROCAL Acid Plus / ROCAL Acid Multi. El neutralizante se disuelve en agua. La bomba y el sistema de descalcificación son rociados con esta solución. Después, el valor del PH en el sistema y la bomba es neutro.

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	8 8	N°.
Neutralizante en polvo	1	1 5	61115
Neutralizante en polvo	10	1 2	61120



N°. 61115



## Descalcificación

# ROSOLAR PUMP / ROSOLAR PUMP PLUS

#### Bomba solar de relleno

# 230 V

#### **Perfil de Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Bomba centrífuga de gran potencia para el llenado rápido, aclarado efectivo y ventilación de instalaciones solares
- Opcional: bomba de hélice robusta y resistente a altas temperaturas (90° C): se bombean sin problema alguno las pequeñas partículas sólidas. Con válvula de descarga de presión.
- Tubos flexibles resistentes a altas temperaturas (100 °C) que permiten el llenado y el mantenimiento seguro de instalaciones solares.
- Asa telescópica de altura ajustable (76 110 cm) para un almacenamiento con ahorro de espacio, un sencillo transporte y una buena manipulación en espacios de difícil acceso
- Ingeniosa manipulación: el depósito puede llenarse fácilmente a través de una boca de grandes dimensiones. La válvula de bloqueo del suelo permite un fácil vaciado de todo el recipiente.

#### **DATOS TÉCNICOS**

Medidas (alto x ancho x fondo): 49 x 51 x 76 cm

Volumen del depósito: 30 |

**Tubos flexibles:** Longitud: 2 x 3 m

Conexiones: 1/2"
Resistente a temperaturas: 100°C

## Mango telescópico de altura ajustable (76 - 110 cm)

Pequeño y fácil de manejar en caso de necesidad

#### Boca del depósito amplia

Para fácil y seguro llenado

#### Opcional: Bolsa filtrante de fieltro

Para manejo cuidadoso del filtro interno en plantas antiguas con mucha contaminación

## Tubos flexibles resistentes a altas temperaturas (100°C)

Trabajo seguro también para el mantenimiento de instalaciones solares con tejido de protección en la conexión de manguera

#### Opcional: Bomba de hélice

Se bombean sin problema las pequeñas partículas sólidas

#### Filtro de suciedad con visor

Filtra los restos procedentes del medio



GOTHENBERGER

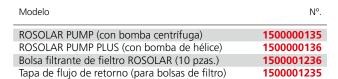


Conexión de manguera con protección anti pliegues



Válvula de bola





## Limpieza manual de tuberías

#### **ROPUMP SUPER PLUS**

#### **Desatascadora** profesional

Herramienta óptima para desatascar obstrucciones en lavabos, bidés, bañeras e inodoros, etc., usando la presión del agua

#### **Perfil de Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Óptima adaptación al trabajo gracias al mango ajustable
- Buena transmisión de fuerza con empuñaduras ergonómicas
- Sistema con sellado óptimo, con mayor capacidad de succión y presión, gracias al sellado por ambos lados y con cuerpo principal fundido, de una pieza

#### ¡Rápida – Compacta – Práctica!

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

 Manejo sencillo gracias a la adaptación perfecta y el drenaje. Fácil de usar gracias a los componentes ergonómicos

#### Cuerpo de una pieza

Soporta las cargas más pesadas



Empuñadura D ergonómica

Transmisión perfecta de la fuerza, y manejo óptimo



Adaptador ancho Nº 72073

Adaptadores corto y largo incluidos en 072070X



Adaptador largo N°. 72071

Adaptador corto



Adaptador largo



Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$		N°.
ROPUMP SUPER PLUS	2.00	1	072070X
con 2 Adaptadores (largo, corto)			
ROPUMP SUPER PLUS	3.30	1	1000001762
3 adaptadores (largo, corto, ancho)	y bolsa de	herra	mientas
Adaptador largo	0.66	1	72071
Adaptador corto	0.16	1	72072
Adaptador ancho	0.40	1	72073

#### **ROPUMP**



Disuelve las obstrucciones de los sumideros, lavabos, duchas, bañeras, etc.

#### **Perfil de Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Pequeña y práctica
- Compacta y eficaz

Modelo	ΔgΔ		N°.
ROPUMP con adaptador	500	1	71991

## Limpieza manual de tuberías

#### **ROSPI H+E PLUS**

#### Desatascador profesional manual y eléctrico

Eliminación limpia y cómoda de las obstrucciones en cocinas, baños, inodoros o sumideros con espiral de limpieza

#### **Perfil de Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

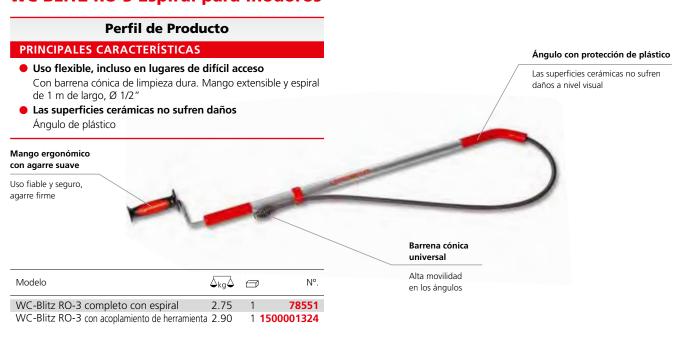
- No es necesario quitar los filtros de sumideros y sifones
- Permite pasar del modo manual al eléctrico en unos segundos
- Agarre seguro incluso a altas velocidades durante la introducción
- Resistente a los impactos y protegido del polvo
- Toma hexagonal para conexión a taladros convencionales

#### **DATOS TÉCNICOS**

**Ámbito de aplicación:** 20 - 50 mm **Espiral:** Ø 8 mm x 7.5 m



#### **WC-BLITZ RO-3 Espiral para inodoros**



## Limpieza manual y eléctrica de tuberías

#### **Muelles desatascadores**

Para aplicaciones manuales en lavabos, baños, fregaderos ...

- Diámetro del muelle 7 mm Ø.
- Disponible en dos longitudes: 2 o 5 m.



Modelo		N°.
L: 2 m. Ø: 7 mm.	1	670020000
L: 5 m. Ø: 7 mm	1	670050000

#### **ROPOWER HANDY**

#### Desatascador manual para sumideros, Ø 50 - 100 mm

Desatascador manual universal para sumideros. Elimina rápidamente las obstrucciones. La espiral permite empalmar una gran variedad de herramientas de limpieza de tuberías ROTHENBERGER con acoplamientos de 16 mm.

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

• Mayor limpieza gracias al uso de una espiral cuadrada



El set (N° 71973) incluye: ROPOWER PROFILE Espiral 2.3 m sin núcleo (N° 72494), manivela manual (N° 71976), guantes de seguridad (N° H81401), llave para desacoplar espirales (N° 72100), cortador Ø 25 mm (N° 72169)

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$		N°.	
ROPOWER HANDY completo	1.7	1	71975	
ACCESORIOS				
Manivela manual	0.4	1	71976	
ROPOWER PROFILE CABLE sin núcleo de plástico	1.2	1	72494	

## Desatascadora manual tipo Type 3 S

Para tuberías de Ø 40 - 100 mm, Espirales de Ø 13 mm x 15 m con acoplamiento de 16 mm

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Uso flexible con una gran variedad de aplicaciones
 Para su uso con todas las herramientas de limpieza de sumideros
 ROTHENBERGER, con acoplamientos de 16 mm



Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$		N°.
Limpiador de sumideros manual, tipo 3 S, compl	eto 17.50	1	72003
Espiral de repuesto Ø 13 mm x 15 m	7.00	1	72016
Cortador de pala cruciforme Ø 35 mm	0.04	1	72176
Llave para desacoplar espirales	0.01	1	72100
Más herramientas para Ø 16 mm en 238	3		

#### **ROSPI R 36 Plus**

Equipo eléctrico para la limpieza de los sumideros, con batería o estándar, Ø 20 - 75 mm

Ideal para pequeñas labores en la cocina, el baño o el inodoro

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Limpio y resistente

Tambor de plástico cerrado para la espiral, resistente a los impactos, no se agrieta

 Agarre seguro y funcionamiento incluso a alta velocidad Mango extra-largo con agarre suave

#### **DATOS TÉCNICOS**

Para tuberías: Ø 20 - 75 mm

**Espirales:** Ø 8 mm x 7.5 m (estándar)

Ø 10 mm x 7.5 m



Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$		N°.
ROSPI R 36 Plus	4.7	1	72525
Para espirales ver 245			

#### • •

## Limpieza eléctrica de tuberías

#### Varillas desatascadoras

#### Para desatascar en tuberías desde 50 mm Ø.

- Varillas flexibles de polipropileno de 1 m. y racores machohembra con rosca en los extremos.
- El conjunto incluye: 10 varillas, 1 disco de goma de 4", 1 gancho espiral metálico de 2" y 2 correas de sujeción.

Modelo		N°.
Conjunto varillas desatascadoras de plástico	1	130080
Varilla desatascadora 1 m. x 3/4"	1	130055
Disco de goma	1	130059
Gancho metálico espiral 2"	1	130063
Rascador metálico semicircular 4"	1	130065
Rueda limpiadora	1	130069
Cepillo de limpieza 4"	1	130071
Cepillo de limpieza de chimeneas 16"	1	130075



#### **Desatascadora ECO-PUMP**

Bomba de aire comprimido con manómetro.

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Ideal para eliminar atascos en lavabos, fregaderos, bidés, bañeras Presión ajustable.
- Manómetro protegido.
- Asidero regulable para facilitar el manejo.

#### **DATOS TÉCNICOS**

**Presión máx.:** 5 bar. **Capacidad de bombeo máx.:** 1,3 l. a 1 bar / 6,5 l. a 5 bar



Accesorio para inodoro



#### ROSPIMATIC CL

Desatascadora automática con espiral.

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Segura. Embrague que facilita una parada suave del tambor
- Compacta. Unidad básica compacta y ligera sin dispositivo de accionamiento.
- Cómoda. Cambio avance y retroceso sin detener la máquina ni cambiar el agarre.

#### DATOS TÉCNICOS

Dimensiones:42 x 20 x 20 cm.Diámetro tubo:max. DN 50.Diámetro espiral:8 mm.Longitud espiral:7,5 m.Peso:3,9 kg.

Limpieza de un tubo de conexión al lavabo



Conexión fácil a un taladro a batería profesional



Toma hexagonal con embrague. Suave parada del tambor.



Modelo  $\overline{\Delta_{kg}}$  N°

ROSPIMATIC CL incluye espiral de

8 mm. x 7,5 m. con barrena cónica integrada 5.3 1000002298

## Toma hexagonal para taladros a batería



#### **ACCESORIOS**





Set de herramientas, 4 piezas (No. 72942)



## Limpieza eléctrica de tuberías









Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	230 V	110/115 V
R 550 incluido el tubo guía R 550 + equipo 16 mm	16.0 <b>0</b>	<b>72686</b> 79890X	72631
Sets de herramientas y accesorios a p	partir de	244	

#### **R 550**

#### Desatascador para tuberías de Ø 20 - 100 mm

Desatascador fiable, de alto rendimiento para una gran variedad de usos de mantenimiento de ámbito general

#### **Perfil de Producto**

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

#### Diseño especialmente ligero, compacto y práctico:

Ideal para solucionar todo tipo de obstrucciones en las tuberías de lavabos, inodoros, desagües, sumideros y bajantes de tejados

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Extremadamente ligero
- Oclocación directa de espirales de 16 mm
- Opcional Ø 8 y 10 mm con adaptador
- Máxima longitud de trabajo 40 m, con espiral en S de Ø 16 mm

#### **DATOS TÉCNICOS**

Para diámetros de tubería: Ø 20 - 100 mm Colocación directa: espirales de Ø 16 Con adaptador: Ø 8 mm y 10 mm

Máx. longitud de trabajo: 40 m con espirales en S de Ø 16 mm

10 m con espirales de Ø 8 y 10 mm

 Régimen:
 440 W (Potencia de entrada)

 Tensión:
 230 / 110 / 115 V, 50 Hz

 Velocidad:
 583 min-1, Giro a Dchas e Izdas

**Peso:** 16,0 kg



#### R 600

#### Desatascador para tuberías de Ø 20 - 150 mm

Para instalaciones y labores de mantenimiento en hospitales e instalaciones municipales

#### **Perfil de Producto**

#### ÁMBITO DE APLICACIÓN

#### Uso universal en exteriores e interiores:

El potente motor es fiable incluso con los atascos más difíciles. Existe una gran gama de accesorios

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Captación directa de espirales de 16 mm y 22 mm
- Opcional Ø 8 y 10 mm con adaptador
- Máxima longitud de trabajo 50 m, con espiral tipo "S" de Ø 16 mm
- Máxima longitud de trabajo 60 m, con espiral tipo "S" de Ø 22 mm

#### **DATOS TÉCNICOS**

Para diámetros de tubería: Ø 20 - 150 mm

**Colocación directa:** Espirales de Ø 22 y espirales de 16 mm

**Con adaptador:** Ø 8 und 10 mm

Máx. longitud de trabajo: 60 m con espirales en S de Ø 22 mm

50 m con espirales en S de Ø 16 mm 10 m con espirales de Ø 8 y 10 mm

Régimen:690 W (Potencia de entrada)Tensión:230 / 110 / 115 V, 50 HzVelocidad:467 min-1, Giro a Dchas e Izdas

**Peso:** 20,9 kg

20.9

72687

19173

72632

R 600 incluido el tubo guía

R 600 + equipo 16 y 22 mm

Sets de herramientas y accesorios a partir de

# Limpieza de tuberías

#### R 650

#### Desatascador para tuberías de Ø 20 - 150 mm

Para trabajos profesionales móviles. Compacto, sólido y potente, incluso con las obstrucciones más difíciles

#### **Perfil de Producto**

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Perfecto para labores difíciles y condiciones de trabajo extremas: Funcionamiento silencioso y limpieza potente, incluso al cortar las raíces o moler el cemento y los depósitos calcáreos

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Rendimiento del motor doble (cp. R 600)\*
- Flexible gracias a la palanca de cambio que puede colocarse en el lateral
- Captación directa de espirales de 16 mm y 22 mm
- Opcional Ø 8 y 10 mm con adaptador
- Máxima longitud de trabajo 65 m, con espiral tipo "S" de Ø 22 mm

#### DATOS TÉCNICOS

Para diámetros de tubería: Ø 20 - 150 mm

**Colocación directa:** Espirales de Ø 22 y 16 mm

Con adaptador

de espirales con depósito:  $\varnothing$  8 mm and 10 mm

Máx. longitud de trabajo: 65 m con espirales en S Ø 22 mm

55 m con espirales en S de Ø 16 mm 10 m con espirales de Ø 8 y 10 mm

1.350 W (Potencia de entrada)

**Tensión:** 230 / 110 / 115 V, 50 Hz **Velocidad:** 623 min-1, Giro a Dchas e Izdas

**Peso:** 22,8 kg





# Modelo $\triangle_{kg}\triangle$ 230 V R 650 incluido el tubo guía 22.8 **72688** Sets de herramientas y accesorios a partir de 244

#### R 750

Régimen:

#### Desatascador para tuberías de Ø 50 - 250 mm

Para trabajos profesionales móviles. Compacto, sólido y potente, incluso con las obstrucciones más difíciles

#### **Perfil de Producto**

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Perfecto para limpiar las conexiones domésticas y las tuberías principales:

Funcionamiento silencioso y limpieza potente. Adecuado para uso continuado como con golpeadores de cadena, molido y corte de raíces

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- La palanca de accionamiento puede girarse (180°), bloquearse y transformarse en asa para facilitar el transporte
- Captación directa de espirales de 16 mm y 22 mm
- Opcional Ø 8,10 y 16 mm con mordaza de pinza
- Máxima longitud de trabajo 70 m, con espiral en S de Ø 22 mm

#### DATOS TÉCNICOS

Régimen:

Para diámetros de tubería: Ø 20 - 200 mm

**Colocación directa:** Ø 32 y espirales de 22 mm

Con mordaza de pinza: Ø 16 mm

Máx. longitud de trabajo: 80 m con espirales en S de Ø 32 mm

70 m con espirales en S de Ø 22 mm

55 m con espirales en S de Ø 16 m 1.400 W (Potencia de entrada)

**Tensión:** 230 / 110 / 115 V, 50 Hz **Velocidad:** 467 min-1, Giro a Dchas e Izdas

**Peso:** 33,5 kg



Transporte cómodo, gran movilidad y buena sujeción

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	230 V
R 750 incluido el tubo guía	33.5	72689
Sets de herramientas y accesorios a partir de	244	

## Limpieza de tuberías

## Limpieza eléctrica de tuberías

#### **RODRUM S**

Máquina de limpieza de drenajes de tambor con alimentación automática de la espiral. Para tuberías Ø 40 - 100 mm. Perfectamente adecuadas para uso en edificios públicos y comerciales.

#### **Perfil de Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Uso limpio y discreto
- Fácil manejo gracias a la alimentación y recuperación automáticas de la espiral
- Nuevo equipo de alimentación con liberación directa de la presión soltando el mango de alimentación
- La máquina trabaja con espirales de Ø 10 y Ø 13 mm

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Uso flexible:
  - Tambor intercambiable para distintos diámetros de Tuberías
- Fácil de usar:
  - Alimentación y liberación de presión con mango único
- Limpio:

Espiral en tambor desmontable

#### Tambor intercambiable



#### • •

## Limpieza eléctrica de tuberías







#### ÁMBITO DE APLICACIÓN

- Construcción compacta: Ideal para el despliegue del servicio de desatasco de tuberías en tuberías de conexión de lavabos, inodoros, tuberías de desagüe, desagüe en el suelo
- La espiral sucia se recoge en el tambor de la espiral. Debido a su operación limpia y discreta, la máquina es especialmente apropiada para empresas SHK y sus servicios en casas privadas, hospitales y clínicas, gastronomía y hoteles, Gestión de Instalaciones y edificios públicos

#### **DATOS TÉCNICOS**

Rango de trabajo /

Diámetro de tubería: Ø 40-100 mm

Máxima longitud de trabajo: 10 m (con espirales de 10 mm)

15 m (con espirales de 13 mm)

Potencia:440 WVelocidad (Tambor)300 rpm1Dimensiones del producto:58x33x39 cm

Limpieza de un desagüe en el suelo con espiral de 13 mm



Cómodo transporte gracias al tambor desmontable



Modelo	$\sqrt[4]{\log \Delta}$	N°.
RODRUM S 10 EU	18.9	1000001256
RODRUM S 13 EU con kit herramientas	25.7	1000001257
Espiral 13 mm x 15 m con alambre reforza	ado	72016

Tambor intercambiable para distintos rangos de trabajo



Set (N°. 100001256) incluye: RODRUM S 10, Manguera guía (N°.1300002581), Guantes guía espiral (N°.1500000439) Set (N°. 1000001257) incluye: RODRUM S 13, Guantes guía espiral (N°.1500000439), Golpeador de cadena (N°. 072185F), Cortador cruciforme (N°. 72176), Cortador de horquilla (N°.72164), Barrena cónica (N°. 72163), Gancho de recuperación (N°. 72162), Barrena recta (N°. 72161), Llave para desacoplar la espiral (N°. 72100), Manguera guía (N°.1300002581), ROCASE (N°. 1300003334) con inserto (N°. 1300003372) Set (N°. 1000001308) incluye: Golpeador de cadena (N°. 072185F), Cortador cruciforme (N°. 72167), Cortador de horquilla (N°.72164), Barrena cónica (N°. 72163), Gancho de recuperación (N°. 72162), Barrena recta (N°. 72161), Llave para desacoplar la espiral (N°.72100), ROCASE (N°. 1300003334) con inserto (N°. 1300003372)

#### **ACCESORIOS**

Modelo	$\sqrt[4]{\log \lambda}$	N°.
RODRUM S 10 Tambor RODRUM S 13 Tambor Kit de herramientas 16 mm	5.5 11.4 5.5	1000001275 1000001276 1000001308
Espirales y herramientas de limpie	eza 236	







## Limpieza eléctrica de tuberías

#### **RODRUM M&L**

Máquina de limpieza de desagües con alimentación automática de la espiral. Para tuberías de Ø 70 - 250 mm. Perfectamente adecuada para uso en edificios públicos y comerciales así como en tuberías de conexión conexión de viviendas.

## Perfil de Producto

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Tambor intercambiable para adaptación rápida y fácil a distintos diámetros de tubería sin uso de herramientas
- Uso limpio y discreto
- Fácil manejo gracias a la alimentación y recuperación automáticas de la espiral
- Protección de la espiral gracias a la liberación directa de la presión con solo soltar la palanca
- La máquina trabaja con espirales de 13, 16, 20 mm

## **RANGE OF USE**

- RODRUM M & L es una máquina de limpieza de desagües de tambor con alimentación automática de espiral para desatascar tuberías de Ø 70-250 mm.
- Gracias al tambor intercambiable, la máquina se puede adaptar rápidamente a distintos diámetros de tubería Sin el uso de ninguna herramienta
- La espiral sucia regresa al tambor dejando el entorno libre de
- La forma de trabajar limpia y discreta es ideal para Fontaneros, jefes de instalación, limpiadores de desagües para trabajos en casas particulares, así como en edificios públicos como hoteles o

#### **DATOS TÉCNICOS**

Rango de trabajo /

Diámetro de tubería: Ø 70 - 250 mm

Rango máximo de trabajo: 30 m (con 13-mm-espirales) 45 m (con 16-mm-espirales)

60 m (con 20-mm-espirales)

Potencia: 620 W 270 r/min Velocidad (tambor): 77 x 56 x 87 cm Dimensiones del producto:

#### Dispositivo de carga

Carga ergonómica de la máquina

ROTHENBERGER

#### Tambor intercambiable

Cambio rápido entre espirales de Ø 13, 16, 20 mm

#### Ranuras de limpieza

Limpieza fácil y rápida del tambor

#### Unidad de alimentación 3-en-1

No necesita modificación para espirales de distintos diámetros

Tambores intercambiable adaptados al rango de



## Protección de la espiral

Liberación rápida de la tensión de la espiral para evitar daños con solo soltar la palanca

Pies de goma

Nº dañan el suelo

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
RODRUM M 16 RODRUM L 16	Espirales 13 mm x 15 m, incl. 16 mm kit herram. 45.5 Espirales 16 mm x 15 m, incl. 16 mm kit herram. 50.2 Espirales 16 mm x 15 m, incl. 16 mm kit herram. 51.9 Espirales 20 mm x 20 m, incl. 20 mm kit herram. 68.0	1000001711 1000001712 1000001713 1000001714

## Limpieza eléctrica de tuberías

#### **RODRUM M & L Drums**

Tambores de espirales intercambiables para adaptación rápida y fácil de la máquina a distintos diámetros de tubería o para el aumento de la longitud de la espiral.





Ν°	1	000001730

Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
RODRUM Tambor M 13 incl. Espiral 13 mm x 15 m	14.5	1000001727
RODRUM Tambor M 16 incl. Espiral 16 mm x 15 m	19.0	1000001728
RODRUM Tambor L 16 incl. 2 x Espirales 16 mm x 15 m	38.7	1000001729
RODRUM Tambor L 20 incl. Espiral 20 mm x 20 m	36.8	1000001730

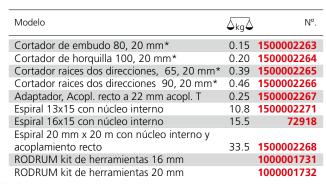
ACCESORIOS		
Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Barrena recta, 20 mm*	0.32 <b>15000</b>	02253
Barrena embudo, 20 mm*	0.55 <b>1500</b> 0	02254
Barrena cónica, 20 mm*	0.40 <b>1500</b> 0	02255
Cancho do rocuporación 20 mm*	0 12 <b>15000</b>	102256

Barrena recta, 20 mm"	0.32	1000002203
Barrena embudo, 20 mm*	0.55	1500002254
Barrena cónica, 20 mm*	0.40	1500002255
Gancho de recuperación, 20 mm*	0.12	1500002256
Barrena cabeza de pico, 20 mm*	0.40	1500002257
Cortador cruciforme, 50, 20 mm*	0.16	1500002258
Cortador cruciforme, 65, 20 mm*	0.23	1500002259
Cortador cruciforme, 90, 20 mm*	0.39	1500002260
Golpeador de cadena, 4 cadenas, 20 mm*	0.30	1500002261
Cortador de horquilla, 60, 20 mm*	0.10	1500002262

WWW.

N°. 1500002254

N°. 1500002255





N°. 1500002261



N°. 1500002258



N°. 1500002257



N°. 1500002256





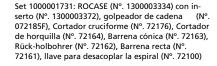
N°. 1500002263



N°. 1000001731



N°. 1000001732



Set 1000001732: ROCASE (N°. 1300003334) Con inserto (N°. 1300003372), Barrena cónica (N°. 1500002355), Cortador cruciforme (N°. 1500002259), Cortador de horquilla (N°. 1500002263), llave para desacoplar la espiral (N°. 72101)



- manaman

N°. 1500002267

N°. 1500002266



Transporte fácil gracias al bastidor capaz de subir escaleras



Limpieza de una tubería bajante con espiral de 16 mm



<sup>\*</sup> todas la barrenas de 20 mm con acoplamiento cuadrado

## Máquinas de Limpieza de Tuberías y Alcantarillado

#### Máguinas industriales de limpieza de tuberías y drenajes

Para uso industrial continuo en limpieza de tuberías y drenajes de Ø 50 - 600 mm

Ideal para la utilización en los siguientes sectores: casas particulares, redes de tuberías en la industria, empresas municipales, empresas de mantenimiento, hoteles, hospitales, para tuberías enterradas, líneas de tuberías industriales, drenajes, drenaje de tejados, etc.

- Muy potentes, muy resistentes, para uso industrial continuado
- Bastidor de tubo de acero con elementos laterales hechos de poliamida reforzada con fibra de vidrio
- Diseño estable, desmontable y resistente a la corrosión
- Firme sujeción radial, óptima transmisión de potencia y seguridad en el funcionamiento, cambio sencillo de las mordazas de sujeción
- La manguera guía reforzada con acoplamiento rápido garantiza el guiado sin problemas y libre de pliegues de la espiral y evita la contaminación de la zona de trabajo.

#### R 80

Máquina profesional indicada para el uso por una sola persona, para tuberías de Ø 50 - 250 mm

#### Perfil de Producto

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- El diseño pequeño y compacto permite a la máquina pasar por las puertas
- Portátil y fácil para subir escaleras
- Transporte fácil en cualquier vehículo utilitario, desmontable
- Ideal para inspecciones gracias a la altura de trabajo definida
- Sujeción sin fatiga al trabajar con espirales de grandes diámetros y longitudes
- Caja de herramientas integrada y espaciosa

#### **DATOS TÉCNICOS**

Para diámetros de tubería: Ø 50 - 250 mm Para espirales desatascadoras: Ø 22 and 32 mm

Máx. longitud de trabajo: 80 m con espirales en S de Ø 32 mm

70 m con espirales en S de Ø 22 mm

Régimen: 52 kg Peso:

1,4kW(1.9HP)rotación a Dcha e Izda



Incluye: Máquina básica, pistola de engrase (N° 855156), Llave Allen (1 x N° 321515, 1 x N° 321188, 1 x N° 321189), llave de boca (1 x N° 310411, 1 x N° 310450)

Modelo	$\sqrt[4]{\log \Delta}$	230 V 50 Hz
R 80 máquina básica	52.0	72585

#### **R 100 SP**

Máguina profesional indicada para el uso por una sola persona, para tuberías de Ø 50 - 250 mm

#### Perfil de Producto

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Ideal para lugares de difícil acceso, como tragaluces o conductos
- Portátil y fácil para subir escaleras
- Altura de trabajo ajustable, plegable
- Patas extensibles
- Transporte fácil en cualquier vehículo utilitario

#### **DATOS TÉCNICOS**

Régimen:

Para diámetros de tubería: Ø 50 - 250 mm Para espirales desatascadoras: Ø 22 y 32 mm

Máx. longitud de trabajo: 100 m con espirales en S de Ø 32 mm

70 m con espirales en S de Ø 22 mm 1,4 kW (1,9 HP) rotación a Dcha e Izda

57 kg Peso:

R 80 / R 100 SP - ACCESORIOS	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
Tubo guía FS 32 / 4 m Mordaza de pinza R 80 / 100 SP for 22 mm-Espirales	4.1 0.4	72559 72561
Mordaza de pinza R 80 / 100 SP for 32 mm-Espirales <b>Espirales y accesorios ver</b> 234	0.3	72562



Incluye: Máquina básica, pistola de engrase (N° 855156), llave Allen (N° 321515), llave de boca (Nº 310450)

Modelo	$\sqrt[4]{\log \Delta}$	230 V 50 Hz
R 100 SP máquina básica	57.0	72610

#### 11

## Máquinas de Limpieza de Tuberías y Alcantarillado

#### R 140 B

Para aplicaciones municipales e industriales de Ø 100 - 600 mm

Motor de gasolina 4,8 kW

#### **Perfil de Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Conversión sin esfuerzos de espiral a varilla. Rango de trabajo de Ø 100 - 250 mm con espirales de 32 mm Rango de trabajo de Ø 150 - 600 mm con barra
- Motor de gasolina, independiente del suministro eléctrico
- Ideal para envarillado en tuberías de zonas rurales
- Motor reversible de gran potencia
- 1 mecanismo de avance y 1 mecanismo de retroceso
- Velocidad controlada mediante un regulador manual
- Embrague deslizante manual
- Con acoplamientos de cambio rápido para las herramientas de envarillado

#### Perfil de Producto

#### **DATOS TÉCNICOS**

Para diámetros de tubería: Ø 100 - 600 mm Para espirales desatascadoras: Ø 32 mm Para varillas: Ø 6 mm, 3/4"

**Máx. longitud de trabajo:** 100 m con espirales en S de 32 mm

40 m con varilla

**Régimen:** 4,8 kW (6,6 HPS), motor a

gasolina

**Motor:** motor de Rotación a dchas e izdas

Cambio de la velocidad con

**2 mecanismos:** 160 - 600 min-1

**Peso:** 97 kg



Incluye (N° 72971): R 140 (N° 72970) con varilla, 25 x adaptador 3/4", 6mm x 1,5m (N° 78581) agarre giratorio de la varilla (N° 78580), adaptador de herramienta para montar espirales de 32 mm (N° 72122), adaptador de herramienta para acoplar varillas de 32 mm (N° H99569), adaptador para la varilla (N° H99120), guante guía, izquierdo (N° 72120), guante guía, derecho (N° 72121), (N°. 72363) Barrena cónica, 32 mm, (N°. 72325) retrieving auger, 32 mm, (N°. 72329) Cortador de sierra en espiral, 32mm, (N°. 72374) Cortador cruciforme, 32 mm, (N°. 72350) Cortador de horquilla, D=76 mm, (N°. 72351) Cortador de horquilla, D=112 mm, (N°. 402312) caja de herramientas, (N°. 321118) Llave Allen, AF 3, (N°. 321189) Llave Allen, AF 4, (N°. 321190) Llave Allen, AF 5, (N°. 310450) Cortador de horquilla, SW 10/13, (N°. 310411) Cortador de horquilla, SW 17/19

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
R 140 con set de varillas y herramientas	108.50	72971
R 140 máquina básica	97.00	72970
Varilla de empuje 3/4", Ø 6	0.25	78581
Barrera de embudo	0.25	72322
Barrera recta	0.25	72321
Agarre giratorio de la varilla	0.56	78580
Gancho de recuperación	0.10	72325
Cortador de sierra en espiral	0.15	72329
Guante guía, izquierdo	0.21	72120
Guante guía, derecho	0.21	72121

Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
Llave para desacoplar espirales	0.20	72101
Adaptador para barrena 32 mm	0.10	72122
Cortador de horquilla, Ø 76 longitud		72350
Cortador de horquilla, Ø 112 longitud		72351
Manguera guía FS 32/longitud 4 m	4.10	72559
Espiral 32 mm de serie, y set de herram.	41.00	72962X
Más accesorios ver 234		

Alcance de suministro

## Limpieza de tuberías

## **Accesorios para desatascadores**







#### Mordazas de pinza

Para máquina tipo	Para espirales-Ø	$\sqrt[b]{\log \Delta}$	N°.
R 550			
(desde el Nº de serie 411542)	16 mm	0.1	72538
(hasta el Nº de serie 411541)	16 mm	0.1	72536
R 600/650			
(desde el N° de serie 409001)	16 y 22 mm	0.3	72638
(hasta el Nº de serie 409000)	16 y 22 mm	0.3	72666
R 750	22 y 32 mm	0.4	72563
R 80/100 SP/R140 B	22 mm	0.4	72561
R 80/100 SP	32 mm	0.3	72562



N°. 72638





#### Adaptadores de espirales con depósito

- Almacenamiento limpio y seguro de espirales de 8 y 10 mm
- Contenedor resistente a los impactos, mordazas de pinza y pinza de precisión

Para máq. tipo	Para espiral-Ø	máx. long. espiral	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
R 550	8 y 10 mm	10 m	1.3	72511
R 600/650	8 mm	10 m	1.8	72514
R 600/650	10 mm	10 m	1.8	72515



#### Mordazas de pinza para R 750

Para máq. tipo	Para espiral-Ø	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
R 750	16 mm	0.3	72915







Con acoplamiento rápido de precisión

#### Tubos guía de espirales

Evita la contaminación y los daños

Modelo	para máquina tipo	para espiral-Ø	Length	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
FS 16	R 550 / RODRUM S	16 mm	2 m	1.1	72540
FS 22	R 600 / 650	22 mm	4 m	2.8	72541
FS 32	R 750 / 80 / 100 SP	32 mm	4 m	4.1	72559



#### **Tubo protector de cerámica**

- Para proteger la cerámica
- Con mordaza de sujeción ajustable

Para espirales	Longitud	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
Ø 8, 10, 16 mm	540 mm	0.4	72705



#### **Trípode**

- Desmontable y galvanizado
- Proporciona una altura de trabajo ideal para el desatascador, por ejemplo: en inodoros
- Orificios de inspección en las bajantes
- Gancho recuperador

Para máquina tipo	$\sqrt{\log \Delta}$	N°.
R 550 - R 600 - R 650 - R 750	3.0	58182

# Accesorios para limpiadores eléctricos

#### Dispositivo de recuperación de espiral

- Avance seguro/ recuperación de espirales en bajantes
- Adecuado para todas las espirales de bobinado abierto de Ø 22 y 32 mm
- Adecuado como pulsador para obstrucciones difíciles
- Adecuado también como adaptador para equipos de terceros, sin
- Con conexión al suministro de agua (dos acoplamientos roscados de 1")
- Enganche para trípode

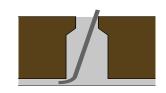
Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
Dispositivo de recuperación de espiral	3.7	72135



#### Tubos guía telescópicos

• No se retuercen: Guiado seguro de las espirales en las bocas de alcantarillas

Modelo	Longitud ampliada m	Type	$\sqrt[]{\log \lambda}$	N°.
Para espirales Ø 16	, 22 mm1.4 - 2.3	2 piezas	3.0	72130
Para espirales Ø 22	. 32 mm1.9 - 4.3	3 piezas	10.0	72131





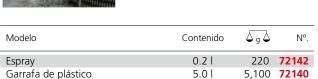
#### **Desinfectante y antioxidante ROWONAL**

- Para limpiar, preservar y proteger las espirales, acoplamientos y herramientas
- Para limpiar, quitar el óxido y desinfectar









#### Guantes guía para espirales

Para una sujeción y guiado seguros de las espirales de limpieza

#### Guantes guía, cuero:

- Guante de guía izquierdo, cuero
- Guante de guía derecho, cuero
- Guantes de guía (par), goma





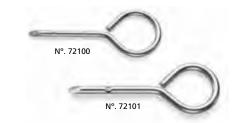
N°. 1500000439

Modelo	ΔgΔ	N°.
Guante de guía izquierdo, cuero	190	72120
Guante de guía derecho, cuero	190	72121
Guantes de guía (par), goma	160	1500000439

#### Llaves para desacoplar espirales

Para desacoplar las espirales de sus herramientas

Modelo	$\sqrt{\frac{1}{g}}$	N°.
Para espirales / herramientas con Ø 16 mm Para espirales / herramientas con Ø 22 and 32 mm Para espirales / herramientas con Ø 8 mm	30	72100 72101 72102



## **Portaespirales**

- Almacenamiento seguro combinado con un buen transporte
- Perfectamente adecuado para la limpieza y preservación

Modelo n	náx. longitud espiral	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Para espirales / herram. con Ø 16 mm	34.5 m	1.3	72110
Para espirales / herram. con Ø 22 mm	22.5 m	1.6	72112
Para espirales / herram. con Ø 22, 32 r	mm 22.5 m	2.3	72111







## Espirales para limpiar tuberías

# Espirales de alto rendimiento para desatascadores ROTHENBERGER

Para los trabajos más duros en funcionamiento continuo

#### **Perfil de Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Acometida achaflanada en el acoplamiento con ranura en T Acoplamiento rápido y sin problemas, incluso con guantes
- Para las labores más difíciles, incluso en funcionamiento continuo. Se puede elegir diferentes galgas de alambres según el uso, el material elevado, las características, el proceso de producción perfecto.
- Máxima tensión de resorte con alta elasticidad y flexibilidad Proceso especialmente endurecedor
- Transmisión óptima del par motor alto
   Espiral de bobinado apretado con poca elevación
- Mayor tensión de la espiral cuando la máquina gira hacia la derecha y dependiendo de la resistencia de la obstrucción. Espiral bobinada para profesionales zurdos.

#### **DATOS TÉCNICOS**

Fabricado con acero de calidad, Tipo C DIN EN 10270-1 Material  $N^{\circ}$  1.1200

Especialmente endurecido y templado

**Acoplamiento con ranura en T de seguridad con** NIROSTA-mecanismo de bloqueo

**Montado sobre resortes** Pasador de presión NIROSTA con resorte NIROSTA



#### Bobina de conexión suficiente



Varias galgas de alambres

Flexible, en función del uso

#### Espiral de perfil ROPOWER

Mayor limpieza debido a la forma cuadrada



#### Alma de plástico

La espiral no se llenará de polvo



#### Ranura en T de acero Nirosta

Duradera y gran seguridad funcional gracias al diseño de acoplamiento de alta calidad

## Cono de inserción

Acoplamiento sencillo de las espirales y herramientas



Espiral / tipo	Distancia corta muchas curvas	Distancia larga colocado recto	La espiral no se atasca con el polvo	Mayor limpieza
Espiral estándar	•	0	0	0
Espiral SMK	•	0	•	0
Espiral S	0	•	0	0
Espiral S-SMK	0	•	•	0
ROPOWER PROFILE	0	•	•	•

O no adecuado

adecuado

## Espirales para limpiar tuberías

#### **ROPOWER Profile Cable**

Espiral con forma especial de alambre galvanizado

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Perfil de alambre de espiral cuadrada (DIN EN 10270-1) Mayor limpieza de la pared de la tubería
- Alma de plástico La espiral no se atasca con polvo
- Especialmente adecuado para trabajos de largas distancias



Cuando se usa con herramientas de espiral

<b>►</b> mm	Alma	<b>►</b> □ <b>⊲</b> Pulgada	m L	$\sqrt{\log \Delta}$	N°.
16	•	5/8"	2.3	1.3	72490
Acoplamientos co	n ranura en T	de segurida	d ver	245	

#### Aro de seguridad ROTHENBERGER

Aro de seguridad único para mejorar la transmisión de la presión del par al acoplamiento, con un 100% de presión en la superficie

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Conexión con autobloqueo de la espiral y el acoplamiento: Mayor esfuerzo de la espiral; la presión del par en el extremo de la espiral aumenta y es transferido cubriendo el 100% de la superficie en el acoplamiento.
- Aro de seguridad de material flexible auto-aglutinante: Con mayor esfuerzo, el aro no se deslizará. Debido a la presión en el 100% de la superficie, se ajusta para bloquear el acoplamiento
- Óptima transmisión de la fuerza para limpiezas profesionales
- Mayor seguridad
- Aumento de la vida útil de la espiral



#### **Espirales Estándar**

 Espiral flexible, para atascos de distancias cortas en tuberías con varias curvas



## **Espirales SMK**

- Espiral flexible, para atascos de distancias cortas en tuberías con varias curvas
- Protección suplementaria de la espiral frente al polvo, gracias a alma de plástico



#### Espirales en S

- Espiral muy estable con mayor diámetro del alambre para largas distancias y menos curvas
- Gran rigidez, adecuada para trabajos difíciles, como cortar raíces, triturado

BRAR	BARAGE	******	E #	<del></del>	AAAAA	AAAA
<b>►</b> mm	<b>►</b> □ <b>-</b> Pulgada	<b>L</b> ₄ G	rosor del alan Ø mm	nbre R/K Tipo	$\Delta_{kg}$	N°.
16	5/8"	2.3	3.5	E 8	3.00	72428
22	7/8"	4.5	5.0	E 10	4.18	72443
32	1.1/4"	4.5	6.0	E 11	6.80	72453
Acoplar	nientos con	ranura	en T de segu	ıridad ver	245	

#### Espirales S-SMK

- Espiral muy estable con mayor diámetro de alambre para distancias largas y menos curvas
- Gran rigidez, adecuada para trabajos difíciles, como corte de raíces y triturado
- Protección suplementaria de la espiral frente al polvo, gracias al alma de plástico



# Anillo de bloqueo

#### Ejemplos de uso

#### Experiencia de ROTHENBERGER

ÁMBITO DE APLICACIÓN: herramientas ROTHENBERGER de alto rendimiento para los desatascadoras, con acoplamientos seguros de ranura en T

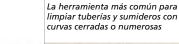
Adecuadas para todas las espirales de desatascadoras **ROTHENBERGER con** 

- Ø 16 mm 5/8"
- Ø 22 mm 7/8"
- Ø 32 mm 1.1/4"

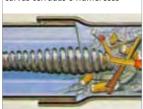
Consulte las siguientes páginas para más información sobre las herramientas profesionales en varias versiones y dimensiones, para eliminar obstrucciones y limpiar sumideros

#### Barrena cónica









#### Gancho de recuperación







Herramienta especial para re-

Cortador cruciforme, dentado 240



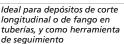






#### Barrena de embudo







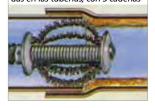
#### Golpeador de cadena con puntas 241







Para tuberías de hormigón, hierro fundido y cerámica. Acción intensiva. Sin aros = para curvas cerradas en las tuberías, con 3 cadenas



#### Cortador de pala

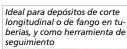




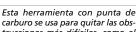














carburo se usa para quitar las obstrucciones más difíciles, como el cemento, la orina y el óxido, etc.



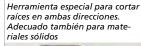
#### Cortador de sierra en espiral



















Herramienta especial para cortar

pequeñas raíces v otros materia-





#### Barrena cónica, larga

 Gracias al tamaño más largo y más flexible, la barrena cónica es bastante más flexible en las curvas. Tubería a partir de Ø 40 mm





Acoplamiento mm / Pulgada	<b>►</b> O	<mark>⊩ L</mark> mm	Rango de trabajo mm	ΔgΔ	N°.
16 / 5/8"	28	500	40 - 75	220	<b>72158 72208</b>
22 / 7/8"	40	500	50 - 100	464	

#### **Barrena recta**

- Herramienta estándar para determinar de qué tipo de obstrucción se trata
- Para perforar obstrucciones causadas por textiles, papeles, celulosa desechos de la cocina, etc.
- Para extraer muestras y determinar la herramienta de limpieza adecuada



Acoplamiento mm / Pulgada	mm	<b>p</b> ∟ mm	Rango de trabajo mm	ΔgΔ	N°.
16 / 5/8"	16	110	40 - 75	60	72161
22 / 7/8"	22	210	75 - 100	170	72221
32 / 1.1/4"	32	220	100 - 250	350	72321

#### Barrena de embudo

- Para eliminar o abrir obstrucciones provocadas por textiles o papel
- Gran capacidad para atrapar. También se puede usar para recuperar espirales de los sumideros



Acoplamiento mm / Pulgada	<b>►</b> O⊲ mm	<b>L</b> mm	Rango de trabajo mm	$\sqrt{g}$	N°.
16 / 5/8"	32	110	50 - 100	80	72165
22 / 7/8"	55	185	110 - 150	280	72222
32 / 1.1/4"	60	195	100 - 250	500	72322

#### Barrena cónica, corta

- Adecuado para curvas cerradas en las tuberías
- Herramienta estándar muy flexible para limpiar obstrucciones ligeras de textiles y papel



Acoplamiento mm / Pulgada	<b>►</b> O	<mark>⊩L</mark> mm	Rango de trabajo mm	ΔgΔ	N°.
16 / 5/8"	28	115	40 - 75	70	72163
22 / 7/8"	40	180	75 - 100	220	72263
32 / 1.1/4"	50	220	75 - 250	490	72363

#### Gancho de recuperación

 Herramienta especial diseñada con un garfio para recuperar textiles, herramientas, espirales, etc.



Acoplamiento mm / Pulgada	mm	<b>L</b> mm	Rango de trabajo mm	ΔgΔ	N°.
16 / 5/8"	35	55	50 - 75	35	72162
22 / 7/8"	45	100	75 - 150	110	72203
32 / 1.1/4"	65	125	75 - 250	240	72325

## Barrena con cabeza en forma de gota

 Ideal para curvas de tubería especialmente cerradas, derivaciones y bajantes de pequeño diámetro



Acoplamiento mm / Pulgada	<b>►</b> ○	<b>p</b> ∟ mm	Rango de trabajo mm	$\sqrt{g}$	N°.
16 / 5/8"	24	83	50 - 75	60	72159
22 / 7/8"	37	125	60 - 100	180	72264

#### ¡Palas de acero especialmente endurecidas!



#### Cortadores de palas

- Para cortar y eliminar obstrucciones difíciles
- Para eliminar depósitos de fango
- Ideal con espirales en S

Acoplamiento mm / Pulgada	<b>►</b> mm	<b>L</b> mm	Rango de trabajo mm	ΔgΔ	N°.
16 / 5/8"	40	40	50 - 75	30	72154
16 / 5/8"	30	40	50 - 75	20	72164



#### Cortador de flecha liso

Acoplamiento mm / Pulgada	<b>►</b> mm	mm	Rango de trabajo mm	ΔgΔ	N°.
16 / 5/8"	25	35	40 - 75	30	72169
16 / 5/8"	35	45	50 - 75	40	72170
16 / 5/8"	45	56	60 - 100	50	72171
22 / 7/8"	45	60	60 - 125	80	72234



#### Cortador de pala

 Herramienta especial curvada para depósitos longitudinales y de fango

Acoplamiento mm / Pulgada	<b>►</b> O	<mark>L</mark> mm	Rango de trabajo mm	$\sqrt{g}$	N°.
22 / 7/8" 32 / 1.1/4"	65 65	65 70	100 - 150 100 - 150	150 250	<b>72261 72360</b>



#### Cortador de sierra en espiral

- Herramienta especial para cortar pequeñas raíces, ramas y otros materiales
- ¡No es adecuado para tuberías de plástico!

Acoplamiento mm / Pulgada	mm	<b>L</b> mm	Rango de trabajo mm	ΔgΔ	N°.
16 / 5/8"	35	25	50 - 75	40	72166
22 / 7/8"	45	40	75 - 100	100	72229
32 / 1.1/4"	65	55	75 - 100	210	72329

- Se usa para obstrucciones de textil o fango
- Palas de acero con resorte, a prueba de rotura, endurecidas
- Recomendado para su uso con espirales en S o SMK



#### **Cortador cruciforme, dentado**

- Potente combinación para triturar y eliminar obstrucciones solidificadas
- Para extracción gruesa de incrustaciones
- Herramienta preparatoria para golpeadores de cadena

Acoplamiento mm / Pulgada	<b>►</b> mm	mm	Rango de trabajo mm	ΔgΔ	N°.
16 / 5/8"	25	35	50 - 75	30	72175
16 / 5/8"	35	45	50 - 75	40	72176
16 / 5/8"	45	56	75 - 100	65	72177
16 / 5/8"	55	60	100 - 125	80	72178
22 / 7/8"	45	60	100 - 125	90	72275
22 / 7/8"	65	60	100 - 150	190	72276
22 / 7/8"	75	80	100 - 150	220	72277
32 / 1.1/4"	65	70	100 - 150	260	72375
32 / 1.1/4"	90	100	125 - 200	490	72376
32 / 1.1/4"	115	120	150 - 250	640	72377

#### 11

## Herramientas para desatascadoras

## Golpeadores de cadena

Sin aro, con cadena lisa

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Para limpiar tuberías grasientas con incrustaciones
- Limpieza para preservar las superficies en tuberías de plástico y cerámica
- Sin aro: mejor maniobrabilidad en las curvas



#### Golpeadores de cadena sin aro y sin puntas

Acoplamiento mm / Pulgada	mm	<b>p</b> L⊲ mm	Rango de trabajo mm	∑g ∆	N°.
Sin aro, con 2	cadenas				
16 / 5/8"	30	105	50 - 125	120	072185F
16 / 5/8"	30	155	100 - 125	160	72185
22 / 7/8"	50	170	100 - 150	530	72284
Sin aro, con 4	cadenas				
16 / 5/8"	40	155	60 - 125	270	72187
22 / 7/8"	60	170	80 - 130	710	72289



## Golpeadores de cadena con puntas

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Limpieza intensiva
- Ideal para tuberías de hormigón y hierro fundido
- Reduce el riesgo de que se creen nuevos atascos
- Perfecto para bajantes
- Con aro:

Para un mejor centrado en tuberías horizontales

Sin aro:

Mejor movilidad en las curvas



¡Ideal para la limpieza final!

¡Mejor centrado en tuberías horizontales!

#### Golpeadores de cadena con aro y puntas

Acoplamiento mm / Pulgada	<b>►</b> O	<mark>⊩_</mark> ⊲ mm	Rango de trabajo mm	ΔgΔ	N°.
22 / 7/8"	65	170	100 - 125	1,060	72285
22 / 7/8"	75	170	100 - 150	1,110	72286
32 / 1.1/4"	75	220	100 - 125	1,700	72341

#### Sin anillo, con 2 ó 4 cadenas y pinchos

	_			· .		
	amiento Pulgada	<b>►</b> ○ <b>◄</b> mm	mm	Rango de trabajo mm	Δgδ	N°.
Sin a	ro, con	2 cadenas				
16/	5/8"	30	155	50 - 125	160	72186
22 /	7/8"	50	170	100 - 150	860	72278
Sin a	ro, con	4 cadenas				
16/	5/8"	40	155	75 - 125	280	72188
22 /	7/8"	60	170	100 - 150	880	72299
32 / 1	1.1/4"	80	220	100 - 200	1,460	72348



N°. 72278





#### Cortadores de punta de carburo

- Cortadores de punta de carburo para los atascos e incrustaciones más difíciles como los depósitos de cemento, orina y cal, entre otros
- Recomendado para usarlo con espirales en S o SMK



Acoplamiento mm / Pulgada	<b>►</b> mm	Form	Rango de trabajo mm	ΔgΔ	N°.
16 / 5/8"	30	recto	50 - 75	80	72193
22 / 7/8"	45	punta	60 - 100	320	72295
32 / 1.1/4"	80	recto	100 - 200	530	72398

#### Cortador de raíces en dos direcciones

- Cortador de acero con resorte endurecido para cortar raíces en ambas direcciones
- Recomendado para usarlo con espirales en S o SMK
- Nº es adecuado para usarlo con tuberías de plástico

#### ¡Palas de repuesto!





Acoplamiento mm / Pulgada	<b>►</b> O	<u>L</u> mm	Rango de trabajo mm	√ <sub>g</sub> ∆	N°.
22 / 7/8"	65	80	100 - 125	250	72265
22 / 7/8"	90	85	125 - 200	290	72266
32 / 1.1/4"	65	80	100 - 125	290	72365
32 / 1.1/4"	90	90	125 - 200	330	72366

#### Cortador de horquilla dentado

- Particularmente adecuado para depósitos de fango y raíces
- Cortador de acero con resorte endurecido, dentado por ambos lados, larga vida útil



Acoplamiento mm / Pulgada	mm	<mark>⊩</mark> mm	Rango de trabajo mm	ΔgΔ	N°.
22 / 7/8"	76	100	100 - 150	230	72250
22 / 7/8"	100	100	125 - 150		72251
32 / 1.1/4"	76	100	120 - 200	260	72350
32 / 1.1/4"	100	100	125 - 200		72351

#### Cortador de bola

- Perfectamente adecuado para su uso en tuberías con incrustaciones duras como cal, orina y óxido, etc.
- Adecuado para bajantes, su forma redonda garantiza una excelente movilidad en curvas, incluso en las de 90°





-				
Acoplamiento mm / Pulgada	Rango de trabajo mm	mm	$\sqrt{g}$	N°.
4 Palas				
16 / 5/8"	50 - 75	25	42	72168
16 / 5/8"	50 - 75	35	80	72172
22 / 7/8"	100 - 125	55	198	72223
22 / 7/8"	100 - 150	75	438	72224
22 / 7/8"	100 - 150	95	634	72226
32 / 1.1/4"	100 - 125	55	228	72324
32 / 1.1/4"	100 - 150	75	468	72326
8 Palas				
22 / 7/8"	125 - 150	90	1,025	72227
22 / 7/8"	125 - 150	115	1,225	72228
32 / 1.1/4"	125 - 200	95	1,108	72327
32 / 1.1/4"	150 - 200	115	1,256	72328







El set (N° 72936) incluye: Estuche de PVC (N° 55016), llave para desacoplar espirales 16 mm (N° 72100), gancho de recuperación 16 mm (N° 72162), barrena cónica 16 mm (N° 72163), cortador de horquilla dentado 16 mm (N° 72164), cortador 16/25 mm (N° 72169), cortador cruciforme 16/45 mm (N° 72177), golpeador de cadena 16 mm con 2 cadenas lisas (N° 72185), guante guía, izquierdo/derecho (N° 1500000439), Espray para espirales ROWONAL (N° 721429)

Modelo Nº.

Set de herramientas de 16 mm L (R 550, R 600, R 650) **72936** 



El set (N° 72938) incluye: Estuche de PVC (N° 55016), llave para desacoplar espirales 22 mm (N° 72101), gancho de recuperación 16 mm (N° 72203), cortador de horquilla dentado 22 mm (N° 72250), cortador de pala 22/65 mm (N° 72261), barrena cónica 22 mm (N° 72263), cortador de raíces de dos direcciones 22/65 mm (N° 72265), cortador cruciforme 22/65 mm (N° 72276), golpeador de cadena 22 mm con 2 cadenas líasa (N° 72284), guante guía, izquierdo/derecho (N° 1500000439), Espray para espirales ROWONAL (N° 72142)

 Modelo
 N°.

 Set de herramientas de 22 mm L (R 600, R 650, R 750)
 72938

#### Set de herramientas S

5 unidades de Ø 16 mm



El set (N° 72937) incluye: Llave para desacoplar espirales 16 mm (N° 72100), barrena recta 16 mm (N° 72161), barrena cónica 16 mm (N° 72163), cortador 16 mm (N° 72169), cortador cruciforme 16 mm (N° 72175)

Modelo N°.

Set de herramientas de 16 mm S (R 550, R 600, R 650) **72937** 

#### Set de herramientas S

6 unidades de Ø 22 mm



El set ( $N^{\circ}$  72939) incluye: Llave para desacoplar espirales 22 mm ( $N^{\circ}$  72101), barrena recta 22 mm ( $N^{\circ}$  72221), cortador de horquilla dentado 22 mm ( $N^{\circ}$  72250), cortador de pala 22 mm ( $N^{\circ}$  72261), barrena cónica 22 mm ( $N^{\circ}$  72263), cortador cruciforme 22 mm ( $N^{\circ}$  72276)

Modelo N°.

Set de herramientas de 22 mm S (R 600, R 650, R 750) **72939** 



# ¡Con anillo de bloqueo!

#### Sets de espirales

Estándar de Ø 16 mm













El set (N° 072945X) incluye: Portaespirales 16 mm (N° 72110), espirales estándar de 5 x 16 mm (N° 72431), Estuche de PVC (N° 55016), barrena recta 16 mm (N° 72161), barrena cónica 16 mm ( $N^{\circ}$  72163), cortador 16/25 mm ( $N^{\circ}$  72169), llave para desacoplar espirales 16 mm ( $N^{\circ}$  72100), guante guía, izquierdo/derecho ( $N^{\circ}$  1500000439), Espray para espirales ROWONAL (N° 72142)

Modelo	Descripción	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
Estándar de 16 mm	con espirales estándar	12.0	072945X

# Sets de espirales y herramientas RO









El set (N° 072956X) incluye: Portaespirales 16 mm (N° 72110), espirales estándar de 5 x 16 mm (N° 72431), barrena recta 16 mm (N° 72161), barrena cónica 16 mm (N° 72163), cortador 16/25 mm (N° 72169), llave para desacoplar espirales 16 mm (N° 72100), portaespirales 22 mm (N° 72112), espiral estándar de 5 x 22 mm (N° 72441), Estuche de PVC (N° 55016), barrena recta 22 mm (N° 72221), barrena cónica 22 mm (N° 72263), barrena de embudo 22 mm (N° 72222), cortador de pala 22/65 mm (N° 72261), cortador de horquilla dentado 22/76 mm (N° 72250), llave para desacoplar espirales 22/32 mm (N° 72101), guante guía, izquierdo/derecho (N° 1500000439), Espray para espirales ROWONAL (N° 72142) ROCASE (N°. 1300003334) con inserto (N°. 1300003372)

Modelo	Descripción	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Estándar de 16 - 22 mm	con espirales estándar	38.0	072956X
SMK 16 - 22 mm	con espirales SMK	39.0	072967X

## Sets de espirales y herramientas

Estándar de Ø 22 mm











El set (N° 072955X) incluye: Portaespirales 22 mm (N° 72112), espirales estándar de 5 x 22 mm (N° 72441), Estuche de PVC (N° 55016), barrena recta 22 mm (N° 72221), barrena cónica 22 mm ( $N^{\circ}$  72263), barrena de embudo 22 mm ( $N^{\circ}$  72222), cortador de pala 22/65 mm ( $N^{\circ}$  72261), cortador de horquilla dentado 22/76 mm ( $N^{\circ}$  72250), llave para desacoplar espirales 22/32 mm (N° 72101), guante guía, izquierdo/derecho (N° 1500000439), Espray para espirales ROWONAL (N° 72142) ROCASE (N°. 1300003334) con inserto (N°. 1300003372)

Modelo	Descripción	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
Estándar de 22 mm	con espirales estándar	24.0	072955X

## Sets de espirales y herramientas

Estándar de Ø 32 mm











El set (N° 072962X) incluye: Portaespirales 32 mm (N° 72111), espirales estándar de 5 x 32 mm (N° 72451), Estuche de PVC (N° 55016), barrena recta 32 mm (N° 72321), gancho de recuperación 32 mm (N° 72325), barrena de embudo 32 mm (N° 72322), cortador de pala 32/65 mm (N° 72360), cortador de sierra en espiral 32/65 mm (N° 72329), llave para desacoplar espirales 22/32 mm (N° 72101), guante guía, izquierdo/ derecho (N° 1500000439), Espray para espirales ROWONAL (N° 72142) ROCASE (N°. 1300003334) con inserto (N°. 1300003372)

Modelo	Descripción	$\sqrt[]{\log \lambda}$	N°.
Estándar de 32 mm	con espirales estándar	37.0	072962X





#### Espirales de 8 mm / 10 mm

Para ROSPI H+E PLUS, ROSPI R 36 PLUS, ROSPIMATIC y adaptador con depósito

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Espiral de gran potencia de acero especial (DIN EN 10270-1) con barrena cónica integrada (excepto Nº 72421, 72423)
- Adecuadas para ROSPI H + E Plus, ROSPI 36 Plus, ROSPIMATIC y con adaptador R 550, R 600, R 650
- El diámetro del alambre con espirales de 8 mm tiene una media de Ø 2 mm; y con espirales de 10 mm, Ø 2.5 mm
- Fácil de usar, incluso en curvas cerradas, especialmente con espirales de 8 mm, también directamente mediante colectores de sumidero, sin tener que desmontar el sumidero o el sifón guardaolores

mm	<b>√</b> Alambre Ø	) m	Tipo	Alma de acero	Usc RO:	,	$\sqrt{kg}$	N°.
6.4	2 mm	4.5	-	-	R	6	0.8	72522
8	2 mm	7.5	C 1	-	R	8 - R 36	1.8	72412
8	2 mm	7.5	C 1 - IC		R	8 - R 36	2.3	72413
8	2 mm	10.0	-	-	R	8 - R 36	2.4	72414
8	2 mm	10.0	-		R 1	0 - R 36	3.0	72415
10	2.5 mm	10.0	C 5	-	R 1	0 - R 36	3.5	72422
10	2.5 mm	7.5	C 4	-	R 1	0 - R 36	2.9	72420
10	2.5 mm	7.5	C 4 - IC	•	R 1	0 - R 36		72424
10	2.5 mm	7.5	-		R 1	0 - R 36		72421*
10	2.5 mm	7.5	-	•	R 1	0 - R 36	2.9	72423*

<sup>\*</sup>Acoplamiento con ranura en T



#### **Reducciones / extensiones**

#### Para espirales con acoplamiento en T

Dentro de unos límites, también se pueden adaptar las herramientas con acometidas mayores o menores.



Modelo	negativo	positivo	$\sqrt{g}$	N°.
Extensión Reducción	16 mm	22 mm 16 mm	140 150	72461 72460
Extensión	22 mm	32 mm	320	72463
Reducción	32 mm	22 mm	330	72462



#### Acoplamientos seguros en T

**Para Reparar Espirales Rotas** 

#### 22 mm 16 mm $\sqrt{g}$ Modelo 5/8" $\Delta_{g}\Delta$ 7/8" Para espirales estándar y SMK 40 72210 positivo 72150 20 negativo 20 72151 40 72211



ROTHENBERGER

## Limpieza por alta presión

#### Limpieza de Desagües a Alta Presión

HD 11/90









		•	•	•
Modo operativo:	230 V	230 V	400 V	Fuel
Max diámetro tubería:	Ø 150 mm	Ø 150 mm	Ø 200 mm	Ø 200 mm
Máx. longitud de trabajo:	20 m	20 m	40 m	40 m
Máx. Presión:	90 bar	100 bar	190 bar	180 bar
Caudal de la bomba:	11 l/min	13 l/min	17 l/min	19 l/min
Potencia:	1,500 W	2,300 W	5,000 W	8,100 W

#### **HD 11/90**

Equipo compacto con autocebado de Ø 40 – 150 mm a 20 m de largo



Ø 150 mm



# HD 13/100

Equipo para limpiar tuberías a alta presión de 100 bares, con tambor de manguera

Ø 150 mm



#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Unidad compacta y portátil
- Ideal para un funcionamiento rápido en tuberías pequeñas
- Alimentación CA, autocebado hasta 2 m

#### **DATOS TÉCNICOS**

Máx. presión de funcionamiento:90 baresMotor eléctrico:Alimentación CACaudal:11 l /minRégimen:1,5 kWMáx. longitud de trabajo:20 mVelocidad:1,400 min-1

La entrega incluye: HD 11 / 90 ( $N^{\circ}$  76008), manguera especial de alta presión de 10 m con acoplamientos ( $N^{\circ}$  72810) y boquilla para limpiar tuberías ( $N^{\circ}$  76053)

Modelo  $\Delta_{kg}$  230 V/50 Hz

Equipo para limpieza de tuberías a alta presión HD 11 / 90 29.5

76008

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Ruedas de transporte rellenas de aire, fácil uso en escaleras
- Alimentación CA, autocebado hasta 2 m

#### **DATOS TÉCNICOS**

Máx. presión de funcionamiento:100 baresMotor eléctrico:Alimentación CACaudal:13 l /minRégimen:2,3 kWMáx. longitud de trabajo:20 mVelocidad:1,400 min-1

La entrega incluye: HD 13 / 100 (N° 76020), tambor de manguera con manguera especial de alta presión de 20 m (N° 72812) con acoplamientos y boquilla para limpiar tuberías (N° 76055)

Modelo  $\Delta_{kg}\Delta$  230 V/50 Hz

Equipo para limpieza de tuberías a alta presión HD 13/100 45.0 **76020** 

## Limpieza por alta presión

#### HD 17/190

Limpiador por alta presión de 190 bares, con motor trifásico

Ø 200 mm



#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Motor trifásico, autocebado hasta 2 m
- Ruedas de transporte rellenas de aire, fácil uso en escaleras

#### **DATOS TÉCNICOS**

Máx. presión de funcionamiento:190 baresMotor eléctrico:TrifásicoCaudal:17 l/minRégimen:5,0 kWMáx. longitud de trabajo:40 mVelocidad:2,800 min-1

La entrega incluye: HD 17 / 190 ( $N^\circ$  76070), tambor de manguera con 40 m manguera especial de alta presión DN 8 con acoplamientos ( $N^\circ$  72820) y boquilla para limpiar tuberías ( $N^\circ$  76055)

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	400 V / 50 Hz

Equipo para limpieza de tuberías a alta presión HD 17 / 190 50.0 **76**0

#### HD 19/180 B

Limpiador por alta presión de 180 bares, con motor de gasolina

Ø 200 mm

¡Motor de gasolina!



#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Funciona con gasolina, no se requiere alimentación, autocebado hasta 2 m
- Ruedas de transporte rellenas de aire, fácil uso en escaleras

#### **DATOS TÉCNICOS**

Máx. presión de funcionamiento:180 baresRégimen:8,1 kWCaudal:19 l/minVelocidad:1.800 min-1Máx. longitud de trabajo:40 mM. de gasolina:HondaCapacidad del tanque:6,5 lConsumo:3,2 l/h

La entrega incluye: HD 19 / 180B (N°. 76090), tambor con 40 m de manguera especial de alta presión DN 8 con acoplamientos (N°. 72820) y boquilla para limpiar tuberías (N°. 76055)

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	Nº.
Equipo para limpieza de tuberías a alta presión HD19 / 180 B	78.5	76090

#### **Accesorios HD 11/90**



Modelo	ÅkgÅ	N°.

Manguera flexible, de alta presión con acoplamiento	de R 1/4	1", DN 6
Longitud 20 m	4.50	72812
Boquilla para limpiar tuberías, R1/4", Acero inoxidable	0.04	76053
excl. chorro delantero, 4 orificios, Ø 25 x 22 mm		
incl. chorro delantero, 5 orificios, Ø 25 x 22 mm	0.04	76063
Boquilla giratoria 45°, 4 orificios, Ø 16 x 30 mm	0.08	77503
Pistola con tobera de chorro plano	1.30	76073
para la limpieza de superficies		
Tobera de repuesto de chorro plano	0.01	76082
Tubería de absorción para agentes de limpieza	0.05	76067
para uso sólo con la pistola, longitud 1.2 m		
Manguera de extracción de agua	0.20	76066
para extraerla de los contenedores, longitud 3.0 m		

#### Accesorios HD 13/100 - 17/190 - 19/180



Modelo	Ska	N°.

Manguera flexible, de alta presión con acoplamien	to de R 1	/4"
Longitud 10 m, NW 6 (HD 13/100, HD 17/190)	2.50	72810
Longitud 20 m, NW 6 (HD 13/100, HD 17/190)	4.50	72812
Longitud 40 m, NW 8 (HD 17/190, HD 19/180 B)	10.70	72820
Boquillas para limpiar tuberías R1/4", acero inoxidable	0.04	76055
excl. chorro delantero, 4 orificios, Ø 25 x 22 mm		
incl. chorro delantero, 5 orificios, Ø 25 x 22 mm	0.04	76065
Boquilla giratoria 45°, 4 orificios, Ø 16 x 30 mm	0.08	77506
Pistola con tobera de chorro plano	1.30	76068
para la limpieza de superficies		
Tobera de repuesto de chorro plano	0.01	76088
Tubería de absorción para agentes de limpieza	0.05	76067
para uso sólo con la pistola, longitud 1.2 m		
Manguera de extracción de agua, longitud3.0 m	0.20	76066
para extraerla de los contenedores		
-		







## Resumen del sistema

# **Corte** ROCUT160 **ROCUT XL 125 ROCUT 110 ROCUT XL 250**

Adecuado para:	PE, PP, PVC, PEX, PVDF, PB***	PE, PP, PVC, PEX, PVDF, PB***	PE	PE
Diámetro ext. del tubo:	Ø 32 - 110 mm	Ø 110 - 160 mm	hasta Ø 125 mm	hasta Ø 250 mm
Espesor de pared:	hasta máx. 16 mm*	máx. hasta 16 mm*	máx. hasta 11,4 mm	máx. hasta 18 mm
Modo de operación:	manual	manual	manual	manual
Función:	Corte, Biselado	Corte, Biselado	Corte	Corte
Página	253	253	254	254

Soldadura a Tope				
	Elemento calefactor HE 120	Elemento calefactor HE 200	Elemento calefactor HE 300	
			ELL CONTRACTOR OF THE PARTY OF	
Adecuado para:	PE, PP, PVDF	PE, PP, PVDF	PE, PP, PVDF	
Diámetro ext. del tubo:	hasta Ø 120 mm	hasta Ø 200 mm	hasta Ø 300 mm	
Espesor de pared:	-	-	-	
Modo de operación:	-	-	-	
Página	255	255	255	

Soldadura por Electrofusión			
	ROFUSE Sani 160	ROFUSE 400 TURBO	ROFUSE 1200 TURBO
Adecuado para:	PE, PP	PE, PP	PE, PP
Diámetro ext. del tubo:	hasta Ø 160 mm	hasta Ø 400 mm	hasta Ø 1200 mm**
Tipo de Socket:	Sockets para sistemas sin presión	Sockets para sistemas sin presión	Sockets para sistemas sin presión
Tensión:	230 V	8 - 48 V	8 - 48 V
Documentation:	-	✓	✓
Página	259	260	260

<sup>\*</sup> No para todos los materiales, depende de la herramienta de corte \*\* Considerar los datos técnicos del socket

<sup>\*\*\*</sup> Depende de la herramienta de corte

#### 12

## Resumen del sistema

Soldadura termofusión

# ROCUT XL 315

Página

Air requirement:

**Página** 







266

	_			
Adecuado para:	PE	PE, PP, PVC	PE, PP	PE, PP
Diámetro ext. del tubo:	hasta Ø 315 mm	Ø 160 - 355 mm	Ø 32 - 63 mm	Ø 16 - 125 mm
Espesor de pared:	máx. hasta 18 mm	máx. hasta 40 mm	-	-
Modo de operación:	manual	manual	manual	eléctrica
Función:	Corte	Corte	Soldadura Socket	Soldadura a Tope, Soldadura Socket
Página	254	254	257	255

#### Soldadura a Tope **ROWELD P160 ROWELD P110 ROWELD P250A** PE, PP, PVDF Adecuado para: PE, PP, PVDF PE, PP, PVDF Ø 20 - 110 mm Ø 40 - 160 mm Ø 40 - 250 mm Diámetro ext. del tubo: SDR ver datos técnicos SDR ver datos técnicos Espesor de pared: SDR ver datos técnicos Modo de operación: manual manual manual

264

262

	Soldadura por Aire Ca	aliente
	ROWELD Quick S	ROWELD WG 1600 E
		10
Adecuado para:	termoplásticos, textiles técnicos, materiales de cubierta láminas, revestimientos de piscinas, películas	termoplásticos, textiles técnicos, materiales de cubierta láminas, revestimientos de piscinas, películas
Potencia:	1,500 W	1,500 W
Peso:	1.4 kg	0.7 kg

258

80 - 250 l/min

258

#### **ROCUT 110 / ROCUT 160**

Herramienta de corte y biselado para corte en ángulo recto y biselado (15°), Ø 32 - 160 mm

#### **Perfil de Producto**

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Se adapta a tuberías de PVC, PE, PP, PEX, PB y PVDF de paredes finas o gruesas, así como a desagües con aislamiento acústico. Máxima precisión en una única operación.

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Una única herramienta para corte, biselado y escariado
- Vida útil muy larga con óptima geometría de corte
- Accesorios especiales para tuberías de PE, PP, PEX, PB con aislamiento acústico



#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Biselado uniforme de toda la circunferencia de la tubería
- Presión de fijación a tubería ajustable de forma continua
- Escariador interno integrado almacenado en el mango
- Ocrte de tubería sin biselado es posible, dado que la cuchilla de corte puede montarse con una compensación de 180°

#### **DATOS TÉCNICOS**

Ø 32 - 110 mm **ROCUT 110: ROCUT 160:** Ø 110 - 160 mm



Conjunto ROCUT 110 (N° 55035) / (N° 55037) incluye: ROCUT 110 (N° 55020), escariador interno (N° 55018), 2 sets de sujeción 50 y 75mm, Eje de cuchilla de corte con copiado automático y eje de cuchilla de corte HM 7,5mm (N°. 54960) en maleta de plástico (N°. 55016)



Conjunto ROCUT 160 Set (N° 55063) incluye: ROCUT 160 (N° 55030), escariador interno (N° 55018), 2 conjuntos de fijaciones, eje de cuchilla de corte con copia y pieza de cuchilla de corte HM, 12,5mm (N° 55019), maletín de plástico (N° 55017)





ROCUT 110 con cuchilla de corte (N° 54950) (accesorios especiales)



Modelo	Rango de trabajo Ø mm	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
Set ROCUT 160	110, 125, 160	5.6	55063

#### Funcionamiento portátil



Fijación en tornillo de banco

Modelo	Rango de trabajo Ø mm	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
Set ROCUT 110	50, 75, 110	3.9	55035

#### **ACCESORIOS**

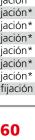
Modelo	ΔgΔ	N°.
Cuchilla para escariador interno	10	21652
Maletín de plástico para ROCUT 110	850	55016
Maletín de plástico para ROCUT 160	1,400	55017
Escariador interno con cuchilla	150	55018
Mordazas en 🛢 253		











# N°. 55020 ROCUT 110 con cuchilla de corte (N° 54950) (accesorios especiales)

### **ROCUT 110**

### Unidad básica Ø 32 - 110 mm

Para su uso con conjuntos de fijaciones Ø 32 - 100 mm, sin escariado interno, con eje de cuchilla de corte y cuchilla estándar (N° 55029)

Modelo	<b>►</b> mm	ΔgΔ	N°.
Unidad básica ROCUT 110	110	2,450	55020
Conjunto de fijación*	100	110	55048
Conjunto de fijación*	90	150	55021
Conjunto de fijación*	80	170	55047
Conjunto de fijación*	75	210	55022
Conjunto de fijación*	63	220	55023
Conjunto de fijación*	56	270	55024
Conjunto de fijación*	50	290	55025
Conjunto de fijación*	40	300	55027
Conjunto de fijación*	32	330	55026
*Conjunto de fijación (1 conjun	to = 2 segm	entos semicircu	ulares)



### **ROCUT 160**

### Unidad básica Ø 110 - 160 mm

Eje de cuchilla de corte con corte automático y cuchilla (N° 5.5019), para su uso con conjuntos de fijaciones Ø 110 - 140 mm, sin escariador interno

Modelo	<b>►</b> ○ <b>►</b> mm	ΔgΔ	N°.
Unidad básica ROCUT 160	160	3,450	55030
Conjunto de fijación*	140	180	55031
Conjunto de fijación*	125	250	55032
Conjunto de fijación*	110	310	55033
*Conjunto de fijación (1 set = 2	segmentos	semicirculares)	



N°. 55029

N°. 55019

### HM Pieza de cuchilla de cortes

### **ROCUT 110 y ROCUT 160**

Modelo	Profundidad de r	mm $\sqrt[]{g}$	N°.
Eje de cuchilla de corte con co	pia 7.5	110	54960
automática y piezas de cuchilla	a de corte HM		
Eje de cuchilla de corte con co	pia 12.5	120	54961
automática y piezas de cuchilla	a de corte HM		
Pieza de cuchilla de corte HM	7.5	10	55029
de repuesto para corte y bisela	ado a 15°		
Pieza de cuchilla de corte HM	12.5	20	55019
de repuesto para corte y bisela	ado a 15°		



### **Cuchilla**

### **ROCUT 110 y ROCUT 160**

Modelo	Profundidad de mm	Δgδ	N°.
Eje de cuchilla de corte con Cuchilla (N° 55074)	16.0	130	54950
Cuchillas de repuesto (2 uds.)	8.6	10	055053D
Cuchillas de repuesto (3 uds.)	13.0	20	055054D
Cuchillas de repuesto (2 uds.)	16.0	20	055074D

### **ROCUT UKS 160 / 355**

Sierra orbital circular de alto rendimiento para Ø 160 - 355 mm

### **Perfil de Producto**

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Para el corte de tuberías de PE, PP y PVC tanto en la obra como en taller

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Cortes en ángulo recto sin desajuste
- Los cortes pueden reproducirse exactamente gracias al límite de profundidad de corte ajustable y al ajuste preciso
- Funcionamiento eficaz y económico con alta velocidad de corte
- Funcionamiento seguro con protección de sierra

### **DATOS TÉCNICOS**

Voltaje : 230 V 50 / 60 Hz

Potencia: 1.750 W

Diámetros externos de tubería: 160 mm - 355 mm

Espesor de pared del tubo: 8 mm - 40 mm

Caja de transporte sin sierra N°. 1200000526



Seis rodillos de guía revestidos de goma garantizan cortes en ángulo recto sin desajustes



Fijación segura y óptimo centrado de tubería garantizado por el dispositivo de fijación central



# Fijación centrada Funcionamiento seguro Centrado óptimo de tubería Nº. 55505 Fijación ancha con revestimiento de goma y rodillos de guía Corte en ángulo recto sin desajuste

230 V

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
ROCUT UKS 160 / 355, completo con	12.9	1000000532
Sierra HM (N° 55505), sin caja de transporte		
Sierra HM de repuesto 180 x 30 mm con separador	0.6	55505
Caja de transporte 700 x 350 x 500 mm	16.8	1200000526

### **ROCUT XL**

Cortadora de tubos con un Ø 125 - 315 mm

### **Perfil de Producto**

### ÁMBITO DE APLICACIÓN

Para el recorte de tubos en canalizaciones de desagües, para la realización de reparaciones o extensiones



Modelo	<b>►</b> ○	<b>►</b> ○ <b>⊸</b> pulgada	Grosor de pare	d N°.
ROCUT XL	125 hasta 125 mm /	/4"	máx. 11.4 mn	<b>1500000789</b>
ROCUT XL 2	225 hasta 225 mm <i>i</i>	/8"	máx. 18 mm	1500000790
ROCLIT XI 3	315 hasta 315 mm	/ 12"	máy 18 mm	1500000792

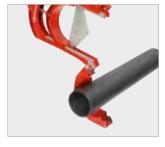
### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Se puede ajustar en cualquier lugar del tubo
- Cuchilla resistente fabricada en acero inoxidable

Un ángulo de corte optimizado para un corte de tubos más sencillo



La brida menor se puede plegar totalmente. Por lo tanto, ROCUT XL se puede utilizar en cualquier posición deseada del tubo



### Cuchilla de repuesto

Volumen de suministro: 1 cuchilla de sustitución + tornillos de fijación

Modelo	$\sqrt[4]{\log \Delta}$	N°.
Para ROCUT XL 125 Para ROCUT XL 225	0.5	1500000793 1500000794
Para ROCUT XL 315	0.7	1500000795

### Soldadura termofusión

### **ROWELD P 125**

Unidad de soldadura socket para su uso con matrices de calentamiento para Ø 16 - 125 mm, así como placas adaptadoras para soldadura a tope

### Perfil de Producto

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Con tres combinaciones que pueden utilizarse simultáneamente para trabajar con o sin montaje en mesa de trabajo

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Fiabilidad de proceso con control de temperatura según Normativa DVS, CEN e ISO
- Con recubrimiento de Teflón antiadherente de gran calidad. Larga vida útil y fabricado según normativa DVS
- Control y supervisión electrónica de temperatura. Prevención frente a ajustes de temperatura no deseados.
- Ahorra tiempo y dinero gracias a su sistema de intercambio rápido de matrices de calentamiento.
- O Distribución óptima de temperatura en todo el área de trabajo
- 4 perforaciones para el montaje de espigas y enchufes de calentamiento



El conjunto (N° 55546) incluye: Unidad básica, abrazadera de montaje en matrices, espigas / enchufes de calentamiento 63, 75, 90, 100 y 125 mm, maletín de acero

Modelo	Power vatios	mm	Control Modelo	$\sqrt{\log \lambda}$	230 V 50/60 Hz
P 125	1,300	16 - 125	electrónico	3.10	55321
P 125 Set	1 300	63 - 125	electrónico	17.05	55546







Placa adaptadora



### **Matrices de calentamiento**

Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.	Modelo	$\sqrt[4]{\log \Delta}$	N°.
16	0.06	55585	40	0.26	55592
17	0.06	55586	50	0.37	55593
18	0.08	55587	63	0.60	55594
19	0.08	55588	75	0.89	55595
20	0.08	55589	90	1.33	55596
25	0.10	55590	110	2.07	55597
32	0.17	55591	125	2.33	55598

### Placas de calentamiento ROWELD HE

Placas de calentamiento para soldadura a tope de tuberías y accesorios de PE, PP, PVDF y PB con Ø 20 - 250 mm

### **Perfil de Producto**

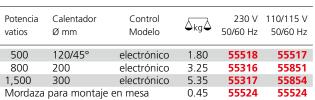
### ÁMBITO DE APLICACIÓN

Placas de calentamiento de tuberías de plástico para trabajar con manos libres o con montaje en mesa de trabajo mediante abrazadera

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Larga vida útil y fabricación según normativa DVS
- Fiabilidad de proceso gracias al control de temperatura según normativa DVS, CEN e ISO
- Control y supervisión electrónica de temperatura. Prevención frente a un ajuste de temperatura involuntario.
- Ahorra tiempo y dinero gracias al rápido sistema de sustitución de placas de calentamiento





ACCESORIOS					
Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.	Modelo	$\sqrt[]{\log \lambda}$	N°.
Mordaza de montaje en mesa de trabajo para P 125	0.45	55524	Soporte de suelo para ROWELD P 125	0.44	55539
Placa adaptadora para soldadura a tope ROWELD	P 125 Ø	160 mm (1	conjunto = 2 piezas) recubrimiento	1.15	55536

# ROWELD Soldadura de tuberías de plástico

### Soldadura termofusión

### **ROWELD P 63 S-6 Espada**

Unidad de soldadura socket Ø 20 - 63 mm

### Perfil de Producto

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Unidad de soldadura socket para su uso con matrices de calentamiento de  $\varnothing$  20 - 63 mm con tres combinaciones que pueden utilizarse simultáneamente de matrices de alentamiento, tuberías y accesorios de hasta  $\varnothing$  63 mm

### **PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS**

- Mayor flexibilidad y más combinaciones para su uso diario
- Vida útil larga. Según normativa DVS
- Toda la información importante a la vista
- Funcionamiento seguro con control de temperatura según normativa DVS

# 230 V







### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Ligera y práctica para un uso sin fatiga
- Sencillo de utilizar incluso en espacios cerrados
- Soporte de suelo disponible en todo momento

### **DATOS TÉCNICOS**

Potencia: 800 W

Modelo: Controlado termostática o electrónica-

mente

**Diámetro de tubería:** Para enchufes, tuberías y accesorios

desde Ø 20 - 63 mm

**Voltaje:** 230 V, 50 / 60 Hz

110 / 115 V, 50 / 60 Hz

# Luces de control para controles e intervalos Toda la información importante a la vista 3 perforaciones para el montaje de Los aisladores evitan el trans-Selector de temperatura para el control y la supervisión electrónica de la temperatura matrices de calentamiento porte de calor hasta la carcasa Mayor flexibilidad y combinaciones para su Proceso seguro gracias al control de temperatura Protección térmica eficiente uso diario según DVS Mordazas de calentamiento (Ø 20 - 63 mm) con recubrimiento antiadherente de PTFE de alta calidad COTHENBERGER Larga vida útil y de acuerdo a la normativa Protección automática frente a sobrecalentamientos Unidad segura Placa de calentamiento con forma de espada especialmente estrecha Fácil de usar incluso en lugares estrechos La unidad cuenta con un soporte de suelo integrado y retráctil Soporte de suelo disponible en todo momento

12

# Soldadura termofusión

### **Sets ROWELD P 63 S-6**

El set P-63 S-6 incluye: matrices de calentamiento, llave Allen del 6 ( $N^{\circ}$  321216), tornillos de cabeza Allen, fijación de montaje y soporte de suelo en mesa en maletín de plástico



Fig. P 63 S-6, control termostático

# Temperatura constante controlada electrónicamente



Fig. P 63 S-6, control electrónico

		Potencia		$\sqrt[]{\log \Delta}$		
Modelo	Rango de trabajo Ø mm	vatios	Descripción	<b>⇔</b> kg <b>⇔</b>	230 V	110 / 115 V
Set P 63 S-6	20, 25, 32	800	termostático	4.30	053892X	053894X
Set P 63 S-6	20, 25, 32, 40, 50, 63	800	termostático	5.30	053893X	1000001245
Set P 63 S-6	20, 25, 32	800	electrónico	4.30	053890X	
Set P 63 S-6	20, 25, 32, 40, 50, 63	800	electrónico	5.30	053891X	
Unidad P 63 S-6		800	termostático	1.78	053897X	1000001270
Unidad P 63 S-6		800	electrónico	1.78	053896X	

Conjunto P 63 S-6 con control termostático



Funcionamiento seguro en mesa de trabajo, soporte integrado para soporte de montaje en mesa



### Matrices de calentamiento (Forma A) para P 63 S-6

Con recubrimiento de Teflón de gran calidad antiadherente. Larga vida útil y fabricado según normativa DVS

Rango de trabajo Ø mm	ΔgΔ	N°.
20	80	53511
25	100	53512
32	170	53513

Rango de trabajo Ø mm	√ <sub>g</sub> √	N°.
40	260	53514
50	370	53515
63	600	53516

# **Soldadura por Aire Caliente**

### **ROWELD Quick S / WG 1600 E**

# 230 V

### **Perfil de Producto**

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Procesamiento de materiales de cubierta. Soldadura de láminas, películas, toldos, en astilleros y construcción de basureros. Contracción de accesorios y manguitos en la industria eléctrica. Reparación y procesamiento de piezas de plástico en talleres de reparación de automóviles. Soldadura por aire caliente, formado y contracción de termoplásticos en taller o en obra.

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Permite un funcionamiento continuo
- Ligero, práctico y robusto
- Temperatura de soldadura de hasta 700° C, ajustable de forma continua
- Boquillas con sistema de clip, sin tornillos
- Sencillo montaje de boquillas en cualquier aplicación

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Mantenimiento sencillo: fácil sustitución del conjunto calentador
- Unidad de soldadura por gas caliente ideal para un uso estático en taller, potente y ligera (700 g) (WG 1600 E)
- Protección activa de dispositivo para garantizar una larga vida útil. En caso de producirse un fallo en el suministro de aire, un circuito de seguridad reduce la capacidad de calentamiento y apaga la unidad completamente pasados 30 segundos (WG 1600 E)

### **DATOS TÉCNICOS**

Caudal de aire 80 - 250 l / min

compresor: Recomendamos el c

Recomendamos el compresor de aire V 26, (Nº

53378) para el WG 1600 E

**Elemento de** 1500 Vatios elemento de calentamiento con **calentamiento:** control electrónico de temperatura



Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	230 V 50 / 60 Hz
ROWELD Quick S completo con boquilla tubular de 5 mm (N° 55769)	1.4	55760
Conjunto ROWELD Quick S varilla Soldadura PVC 1 kg.+bolsa		1000001285



Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	230 V 50 / 60 Hz
ROWELD WG 1600 E completo	0.7	55780
con boquilla tubular de 5 mm (N° 55769		

### Boquillas y accesorios para Quick S y WG 1600E



Modelo	Nº Piez	<b>►</b> O⊲ za mm	Δgδ	N°.
Boquilla tubular universal	0	5.0	40	55769
Boquilla de ranura ancha, inclinada	2	20.0	50	55778
Boquilla de ranura ancha	<b>6</b>	40.0	60	55779
Boquilla para varilla de soldadura redon	da 🐠	3.0	20	55773
Boquilla para varilla de soldadura redon	da	4.0	20	55774
Boquilla para varilla de soldadura redon	da	5.0	20	55775
Boquilla triangular para varilla de soldadura perfila	ada 😈	5.0	20	55776
Boquilla triangular para varilla de soldadura perfila	ada	7.5	20	55777
Boquilla	6		20	55772

Modelo	Nº Piez	za. $\Delta$ g	∆ <sub>N°.</sub>
Reflector de contracción	0	60	55783
Rodillo de presión, 45 mm para soldadura	8	210	55816
de láminas por solapamiento			
Destornillador Phillips para el montaje de boquilla	s 🧿	40	73152
Placa de calentamiento (1.500 vatios)	10	80	55800
Repuesto de carbono (1 conjunto = 2 piezas) para Quick S	5	10	55793
Tubería de plástico reforzado de 3 m (f. WG 1600 E)	1	350	55782
Maletín de acero para ROWELD HG 1600 E		4,400	55799
Varilla Soldadura PVC 1 kg.		943	010000

Microprocesador



### **ROWELD ROFUSE Sani 160**

Unidad universal de soldadura por electrofusión para tuberías de desagüe con enchufes de soldadura de hasta Ø 160 mm

### Perfil de Producto

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Unidad universal de soldadura por electrofusión para accesorios de tuberías de desagüe de PE y PP, para accesorios de 230 V. Para las siguientes marcas: Geberit, Akatherm-EUR, Coes, Valsir, WA-VIN-Duo, Aquatherm y Vulcathene-Euro

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Unidad de soldadura controlada mediante microprocesador con compensación automática de temperatura
- Supervisión visual del proceso de soldadura
- Amplio radio de funcionamiento
- Maletín robusto resistente a los impactos (IP 54)
- Configuración automática de parámetros de soldadura

### **DATOS TÉCNICOS**

Voltaje de entrada: 230 V 180 V - 280 V Tolerancia: 40 Hz - 70 Hz Frecuencia: Clase de protección: 230 V Clase de protección: IP 54

-5 °C hasta + 40 °C Rango de temperatura:

Soldadura por electrofusión

Corriente de salida máx.: 5 A Peso: 1.4 kg

**Dimensiones:** 120 x 160 x 77 mm

Cable de soldadura:

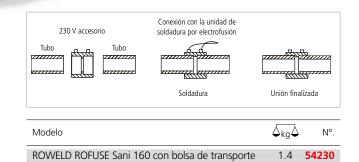
# Unidad de soldadura controlada con compensación automática Visualización clara y digital de temperatura Supervisión visual del proceso de soldadura ROFUSE Carcasa resistente al impacto (IP 54) Robusta Cable de soldadura de 3 m Amplio radio de funcionamiento

### Bolsa de transporte



Cómoda para transportar





# Soldadura por electrofusión

### **ROFUSE 400 / 1200 TURBO**

Equipos universales de soldadura por electrofusión para accesorios de PE y PP hasta 400 y hasta 1,200 mm de diámetro

# USB

1000001000

### **Perfil de Producto**

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Seguridad: La función de control de temperatura (HC) evalúa basándose en la temperatura ambiente, temperatura del dispositivo y accesorio y comprueba si se puede soldar completamente el siguiente accesorio. Este proceso es completamente automático y se indica con una luz verde o roja en la pantalla. Esto evita cualquier parada de emergencia del equipo por sobrecalentamiento.
- Funcionamiento: Debido a la función de enfriamiento activo (AC), el equipo es perfectamente adecuado para uso continuo puesto que se aumenta al máximo la eliminación de calor por medio del ventilador instalado.
- Solución completa: Todos los cables están debidamente guardados dentro de la robusta caja. La caja también tiene espacio suficiente para accesorios, herramientas o manguitos de unión.
- Documentación Profesional: Todas las secuencias de soldadura guardadas se pueden transferir a un ordenador con un pendrive USB. Los datos se pueden archivar e imprimir desde el ordenador utilizando el programa de lectura "RODATA 2.0".
- Generador de Código de Barras: "RODATA 2.0" ofrece también la posibilidad de encriptar el nombre del soldador y el nombre de la obra en forma de código de barras. El código de barras se puede luego leer en la obra.

### **DATOS TÉCNICOS:**

 Tensión de red:
 230 V

 Frecuencia:
 50 Hz / 60 Hz

 Potencia:
 3.000 W, 70 % ED

Corriente de salida (valor nominal): 80 A Tensión de soldadura: 8 - 48 V

**Temperatura ambiente:** -10 °C hasta 60 °C

Rango de trabajo

**ROFUSE 400 TURBO:** Accesorios hasta 400 mm Accesorios hasta 1.200 mm

**Grado de protección:** IP 54 **Interfaz de transmisión:** USB v 2.0

**Capacidad de almacenamiento:** 2.000 registros de soldadura

**Peso incl. cable de soldadura:** aprox. 21,5 kg

(Equipo básico sin accesorios)



**ROFUSE 1200 TURBO** 

**ROFUSE 400 TURBO** 

12

### Pelatubos mecánico

Para una preparación segura y rápida de la tubería, en maletín de transporte



Modelo	Ø Rango de trabajo	N°.
Tamaño I	32 - 110 mm	53240
Tamaño II	110 - 500 mm	53250

### **Rodillos**



Modelo		N°.
hasta 315 mm Ø hasta 500 mm Ø hasta 710 mm Ø	1 1	53055 53056 53057
hasta 1.200 mm Ø	1	53058

### **Estranguladores**

### Mecánico:

Rango de uso de Ø 32 - Ø 63 mm. Para evitar daños al área presionada, se pueden ajustar las placas distanciadoras en el lado.

### Hidráulico:

Rango de uso de Ø 75 - Ø 225 mm. Funciones como se mencionan anteriormente.

Con este dispositivo se puede reformar los tubos apretadas con la ayuda de las fundas redondas.



Modelo	Ø Rango de trabajo	N°.
Estrangulador mecánico	32 - 63 mm 75 - 180 mm	53200 53210
Estrangulador hidráulico Estrangulador hidráulico	160 - 225 mm	53210

# Dispositivo de apriete para soldadura a socket

Para la alineación y la fijación del tubo antes y durante el ciclo de soldadura.

### **Doble mordaza corta**

Para la alineación y la fijación del tubo antes y durante el ciclo de soldadura.



### Mordazas cuádruples

Para la fabricación de uniones tipo estándar con material de forma tubular Ø 63 - 225 mm



### Mordazas redondas

Para la fijación de la profundidad de soldadura y para redondear los tubos de PE una vez apretados



Modelo	Ø	N°.
Doble mordaza ajustable	32 mm	53251
Doble mordaza ajustable	40 mm	53252
Doble mordaza ajustable	50 mm	53253
Doble mordaza ajustable	63 mm	53254
Doble mordaza corta	75 mm	53255
Doble mordaza corta	90 mm	53256
Doble mordaza corta	125 mm	53258
Doble mordaza corta	140 mm	53259
Doble mordaza corta	160 mm	53260
Doble mordaza corta	180 mm	53261
Doble mordaza corta	200 mm	53262
Doble mordaza corta	225 mm	53263
Mordaza cuádruple	75 mm	53272
Mordaza cuádruple	90 mm	53273
Mordaza cuádruple	110 mm	53274
Mordaza cuádruple	125 mm	53275
Mordaza cuádruple	140 mm	53276
Mordaza cuádruple	160 mm	53277
Mordaza cuádruple	180 mm	53278
Mordaza cuádruple	200 mm	53279
Mordaza cuádruple	225 mm	53280
Mordaza redonda	25 mm	53281
Mordaza redonda	32 mm	53282
Mordaza redonda	40 mm	53283
Mordaza redonda	50 mm	53284
Mordaza redonda	63 mm	53285

# ROWELD Soldadura de tuberías de plástico

# Soldadura a Tope

### **ROWELD P 110**

Máquina de soldadura de tuberías de plástico Ø 20 -110 mm

### Perfil de Producto

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Para soldadura a tope de tuberías y accesorios de PE, PP, PB y PVDF. Especialmente adaptada a tareas de instalación y a tareas realizadas en taller – también en redes de tuberías

### **PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS**

- Posibilidad de elaboración de curvas segmentadas
- Ajuste de presión preciso
- Posibilidad de desbastado por una o dos caras

# 230 V









### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Producción de juntas de tuberías y accesorios
- Sujeción segura y sencilla alineación axial de tubería

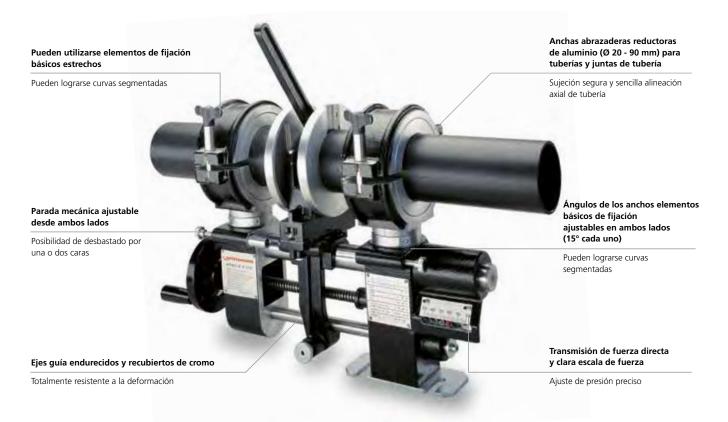
### **DATOS TÉCNICOS**

**Diámetro de tubería:** Ø 20 - 90 mm (SDR 41 - SDR 7.25)

Ø 20 - 110 mm (SDR 41 - SDR 11)

**Peso:** 8.5 kg

**Dimensión:** longitud total 450 mm



12

# Elemento de calentamiento rectangular



Juntas entre accesorios y tuberías con elementos de fijación estrechos y anchos



Ajustando los ángulos de los elementos básicos de fijación en ambos lados (15º en cada lado) pueden obtenerse curvas segmentadas



GOTHENBERGER.

El envío incluye (N° 55844): máquina básica (N° 55787) abrazaderas de montaje en mesa de trabajo, unidad manual de desbastado (N° 55826), placas de calentamiento con control electrónico, conjunto de fijación básico R/R (N° 55807) (Ø 110 mm) y conjunto de fijación básico R/F, izquierda (N° 55808) (Ø 110 mm), abrazaderas reductoras R/R y R/F para Ø 40 - 90 mm, herramientas de montaje, abrazadera de montaje en mesa de trabajo (N° 55524), caja de transporte (N° 55832)

Modelo	Rango de trabajo Ø mm	Control de temperatura	$\sqrt[]{\log \Delta}$	230 V 50/60 Hz	110/115 V 50/60 Hz
ROWELD P 110 completo	40, 50, 56, 63, 75, 90, 110	electrónico	43	55844	55924

### **ROWELD P 110 Basic Machine**

Modelo	$\sqrt[]{\log \lambda}$	N°.
Máquina básica ROWELD P 110	6.8	55787
con abrazadera para montaje en mesa de	trabajo	



### Set de fijación básico 110 mm

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Para juntas / tuberías anchas (1 conjunto = 2 abrazaderas)	2.5	55807
Para juntas / accesorios estrechos, izquierda (1 abrazadera)	1.0	55808
Para juntas / accesorios estrechos, derecha (1 abrazadera)	1.0	55809





### Piezas reductoras de abrazadera, anchas

Cada set incluye 4 medias carcasas de aluminio

►O⊲ mm	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.	►O⊲ mm	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
20	1.9	55318	56	1.6	55122
25	1.9	55126	63	1.4	55121
32	1.8	55125	75	1.6	55120
40	1.7	55124	90	1.1	55119
50	1.7	55123			



### Piezas reductoras de abrazadera, estrechas

Cada set incluye 4 medias carcasas de aluminio

<b>►</b> O⊲ mm	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.	►O⊲ mm	$\Delta_{kg}\Delta$	N°
20	0.6	55319	56	0.5	55130
25	0.6	55134	63	0.5	55129
32	0.5	55133	75	0.4	55128
40	0.5	55132	90	0.3	55127
50	0.5	55131			





### **Unidad desbastadora manual**

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Soporte de máquina	1.90	55826
Cuchilla de repuesto (1 conjunto = 2 cuchillas)	0.05	55152



### Placa de calentamiento

Con recubrimiento de Teflón antiadherente, 180 x 130 mm, 800 vatios

Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$	230 V 50/60 Hz	110/115 V 50/60 Hz
Control electrónico	2.6	55324	55918
Fijación de mesa	0.7	55524	55524









# Unidad de fijación adaptada para resaltes

Para la soldadura centrada de resaltes

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Unidad de fijación adaptada para resaltes	1.50	55199
Maletín de acero (540 x 345 x 355 mm)	14.20	55832
Llave Allen SW 6	0.03	321216
Llave Allen SW 8	0.05	321218









### **ROWELD P 160 SANILINE**

Soldadora de tuberías sanitarias de plástico desde Ø 40 - 160 mm









### Perfil de Producto

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Para la soldadura a tope de tuberías y accesorios de PP, PB y PVDF. Especialmente adaptada para ramales de 45° y codos estancos. Puede utilizarse en obra o en taller.

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Versátil en situaciones difíciles gracias a placas de calentamiento extraíbles
- Fijación segura de tuberías, accesorios, ramales estrechos de 45°
- Protección frente a activación involuntaria y descarrilamiento de la unidad de desbastado
- Preciso ajuste de presión

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Fuerza de arrastre mínima
- Un 40% más de estabilidad con una distribución de fuerzas optimizada simultáneamente
- Permite fijar los accesorios de las instalaciones sanitarias más utilizadas

### **DATOS TÉCNICOS**

Diámetro de tubería: Ø 40 - 110 mm (SDR 41 - 7.25)

Ø 40 - 140 mm (SDR 41 - 11) Ø 40 - 160 mm (SDR 41 - 17.6)

34.4 kg Peso: Placa de calentamiento: 800 W Unidad de desbastado: 1,050 W

### Múltiples posibilidades de fijación

Posibilidad de fijación de los accesorios de instalaciones sanitarias más utilizados

Abrazaderas reductoras antideslizantes para Ø 40 - 140 mm con ajuste de fuerza de fijación

Fijación segura de tuberías, accesorios, ramales de 45° y codos de 90°



La presión aplicada se puede ajustar por separado a ambos lados

Es posible un laminado a un lado y a dos lados

> Transmisión de fuerza directa y clara escala de fuerza

Preciso aiuste de presión



P 160 SANILINE completa (N°. 54000/54001)



Fijación de desbastadora



Conjunto de fijación básico (N° 54082) (accesorios especiales)



Edición especial Saniline con carro plegable (N° 54401)

El envío incluve (N° 54000/54001): Unidad básica con desbastadora eléctrica, elemento de calentamiento con ajuste eléctrico, desmontable. Conjunto básico de fijación derecha e izquierda Ø 160 mm (N° 54082), soporte de tubería Ø 160 mm, conjunto de abrazadera reductora y soporte para Ø 40, 50, 63, 75, 90, 110 y125 mm en maletín (N° 54020), herramientas de instalación, y estructura de transporte (N° 54015)

Modelo	Rango de trabajo Ø mm	Control de temperatura	$\Delta_{kg}\Delta$	230 V 50 Hz	110/115 V 50 Hz
ROWELD P 160 SANILINE completo	40, 50, 63, 75, 90, 110, 125, 160	electrónico	57.4	54000	54001
ROWELD P 160 SANILINE edición especial	40, 50, 63, 75, 90, 110, 125, 160	electrónico	61.2	54004	

### ROWELD P 160 SANILINE Máquina básica

Máquina básica incluye: unidad desbastado (1,050 W), placa de calentamiento (800 W), conjunto básico fijación Ø160mm soportes tubería Ø 160 mm

Modelo	$\Delta_{kg}$	230 V 50 Hz	110/115 V 50 Hz
ROWELD P 160 SANILINE Máguina básica	34.4	54005	54006

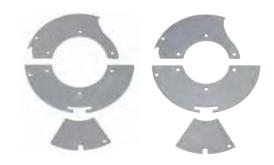


### Piezas reductoras de abrazadera

El conjunto incluye: piezas reductoras (4 medias carcasas) y soportes de tubería

<b>►</b> ◯⊲ Tamaño nom	ninal $\sqrt[]{kg}$	N°.
40	1.6	54083
50	1.6	54084
56	1.6	54085
63	1.6	54086
75	1.6	54087

<b>►</b> ○ <b>¬</b> Tamaño nom	inal $\sqrt[]{\log \lambda}$	N°.
90	1.6	54088
110	1.7	54089
125	1.5	54090
140	1.5	54091



### Adaptador de desbastado (Accesorios especiales)

Ø 40 - 75 mm para el desbastado de ramales de 45°, cuchillas desmontables

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Fijación desbastadora para ramales de 45° (Ø 40 - 75 mm)	0.63	54040





### **Set de fijación básico** (Accesorios especiales)

Para posición de fijación externa, especialmente adaptado para la soldadura de tubos de presión, incluye 2 fijaciones básicas, izquierda y derecha, hasta  $\varnothing$  160 mm

Modelo	$\sqrt[b]{\log \Delta}$	N°.
Set de fijación básico Ø 160 mm	5.3	54082





# **ROWELD P 160 SANILINE Kit de conversión**

Convierte el sistema ROWELD P 160 SANILINE existente mediante un nuevo sistema de fijación universal

El conjunto (N° 54080) incluye: conjunto básico de fijación Ø 160 mm izquierda y derecha, (N° 54082) así como dos conjuntos de fijaciones reductoras (izquierda y derecha) para los diámetros 40, 50, 63, 75, 90, 110 y 125 mm

Modelo	Rango de trabajo Ø mm	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Kit de conversión	40, 50, 63, 75, 90	11.20	54080
	110, 125, 160		
Carro y subestructu	ra de transporte	11.30	54015
Carro doblado		20.00	56051
Maletín acero para	piezas reductoras	2.32	54020
Llave de tipo abierto	SW 17 DIN 894	0.05	310411
Cuchillas unidad desbas	tado 75 mm (set = 2 cuchillas)	0.10	55685
Cuchillas 35 mm pa	ıra adaptador desbastac	do 0.01	55686
Placa de calentamient	to 230 V / 115 V / 110 V	1.92	55316 / 55851
Cuchilla desbastado carb	uro 75 mm set = 2 cuchillas	0.05	55684











### **ROWELD P 250 A**

Soldadora de tuberías de plástico Ø 40 - 250 mm

# 230 V





### Perfil de Producto

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Para su uso en obra y taller. Especialmente adaptada a instalaciones sanitarias, colocación de desagües y acondicionamiento de chimeneas con revestimiento PVDF

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Versátil en situaciones difíciles con placas de calentamiento desmontables
- Protección frente a activación involuntaria y descarrilamiento de la unidad de desbastado
- Posibilidad de desbastado por una o dos caras
- Resistente a la deformación. Mínima pérdida de arrastre y transferencia de presión

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Ajuste preciso de presión de soldadura en clara escala de fuerza
- Transferencia fiable y resistente de la presión de soldadura
- Mesa de trabajo estable siempre disponible

### **DATOS TÉCNICOS**

**Diámetro de tubería:** Ø 40 - 110 mm (SDR 41 - SDR 7.25)

Ø 40 - 125 mm (SDR 41 - SDR 11) Ø 40 - 200 mm (SDR 41 - SDR 17.6) Ø 40 - 225 mm (SDR 41 - SDR 26) Ø 40 - 250 mm (SDR 41 - SDR 33)

Peso: 36.4 kg Unidad desbastado: 450 W Placa de calentamiento: 1,200 W

Unidad de desbastado de seguridad y par motor
alto (450 vatios). Se bloquea en posición de trabajo

Tope mecánico ajustable desde ambos lados



Carro de máquina de funcionamiento suave, endurecido y con bola cromada en eje guía

Resistente a la deformación para fuerza de arrastre mínima y baja pérdida de transferencia de presión

Modelo	Rango de trabajo Ø mm	Control de temperatura	$\sqrt[]{\log \Delta}$	230 V 50 Hz	110/115 V 50 Hz
Set ROWELD P 250 A	40, 50, 56, 63, 75, 90, 110, 125, 160, 180, 200, 225, 25	0 electrónico	131.0	55795	55796
Máquina básica ROWELD P 2	250 A		36.1	55768	55738

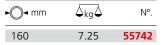
### ROWELD P 250 A Set Máquina básica con unidad de desbaste

Máquina básica con desbastadora eléctrica, soporte para placa de calentamiento, placa de calentamiento con ajuste electrónico, conjunto de fijación básico Ø 160 mm y 250 mm piezas de soporte de Ø 160 mm y 250 mm, reductores y piezas de soporte desde Ø 40 - 140 mm y Ø 180 - 225 mm, herramientas de instalación, caja de transporte de acero 800 x 520 x 765 mm (LxWxH) y maletín de transporte de acero para piezas reductoras y de soporte



### Set de fijación básico

Conjunto incluye: 2 abrazaderas básicas y 2 horquillas de soporte



<b>►</b> O⊲ mm	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
250	10.10	55717



# Conjunto de piezas reductoras de abrazadera

Cada conjunto está formado por: Piezas de fijación de tubería (4 medias carcasas metálicas) y piezas de horquillas de soporte (2 medias carcasas metálicas) para conjunto de fijación básico (N° 55742)

<b>►</b> mm	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.	<b>▶</b> mm	$\sqrt{\log \Delta}$	N°.
32	1.89	55753	110	1.26	55746
40	1.89	55752	114	1.20	55745
50	1.81	55751	125	1.06	55744
56	1.83	55750	140	0.80	55743
63	1.75	55749	180	2.46	55721
75	1.68	55748	200	2.03	55718
90	1.50	55747	225	1.41	55719



### Placa de calentamiento

Recubrimiento de Teflón antideslizante. Ø 300 mm, 1.500 vatios

Modelo	$\sqrt[b]{\log \Delta}$	230 V 50 / 60 Hz	110 V / 115 V 50 / 60 Hz
Control electrónico	5.35	55317	55854
Cuchilla de repuesto (1 set = 2 piez	as) 0.10		55163
Llave Allen tamaño 8	0.20	321218	321218
Caja de transporte, cubierta protectora roj	a 25.00	55759	55759
Maletín de transporte de acero	2.82	54020	54020



### Nueva generación de controles hidráulicos ROWELD para soldadura a tope

La unidad hidráulica ROWELD está disponible en su versión básica Professional y Premium. Las unidades Premium se dividen en las categorías Premium y Premium CNC.



### **ROWELD Versión Professional**

Máquina de soldadura a tope hidráulica ø 40 – 1200 mm. La selección de componentes con una larga vida de servicio garantiza un modo operativo robusto, fiable y de escaso mantenimiento

### **Perfil de Producto**

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Máquina de soldadura a tope de tuberías de PE, PP y PVDF y accesorios para todos los estadios de presión (SDR 41-7.4). Para su uso en obra y en el taller. ROWELD Hidraúlica Versión Profesional con la presión de trabajo continuamente ajustable, manómetro claramente legible y almacenamiento de presión para soldar según normas DVS y otras normas internacionales.

RANGO DE TRABAJO		
Modelo	Ø mm	Ø Pulgadas
P 160 B / P 5 B	40 - 160 mm	1.1/4" - 5"
P 200 B	63 - 200 mm	
P 250 B / P 8 B	90 - 250 mm	5 - 8"
P 355 B / P 12 B	90 - 355 mm	5 - 12"
P 500 B / P 18 B	200 - 500 mm	8 - 18"
P 630 B / P 24 B	315 - 630 mm	12 - 24"
P 800 B	500 - 800 mm	
P 1200 B / P 48 B	710 -1.200 mm	28 - 48"







Set P 355 B N°. 1000000383

### **ROWELD Versión Premium**

Máquina de soldadura a tope hidráulica ø 90 – 630 mm.

El Sistema hidráulico Premium guía al usuario paso a paso a través del proceso de soldadura. Todos los parámetros se documentan automáticamente.

### Perfil de Producto

### ÁMBITO DE APLICACIÓN

Máquina de soldadura a tope de tuberías de PE, PP y PVDF y accesorios para todos los estadios de presión (SDR 41-7.4). Para uso en obra y en el taller. ROWELD hidráulica Versión Premium con sistema de grabación integrado para almacenamiento rápido y seguro parámetros según DVS y otras normas y directrices internacionales de soldadura. Transferencia de datos vía puerto USB.

ı	RANGO DE TRABAJO		
	Modelo	Ø mm	Ø Pulgada
	P 250 B / P 8 B	90 - 250 mm	5 - 8"
	P 355 B / P 12 B	90 - 355 mm	5 - 12"
	P 500 B / P 18 B	200 - 500 mm	8 - 18"
	P 630 B / P 24 B	315 - 630 mm	12 - 24"
	P 800 B	500 - 800 mm	
	P 1200 B / P 48 B	700 - 1.200 mm	28 - 48"





### **DATOS TÉCNICOS**

**Registro automático:** 10.000 logs **Idiomas:** USB interface

Salida de datos: DE, EN, FR, ES, NL, PT, DK, SE, NO,

FI, PL, TR, HU, SL, SK, RU, BG, otros idiomas disponibles bajo solicitud

**Supervisión de soldadura:** Ópticamente con indicación de color para presión de soldadura, tempe-

ratura de soldadura, temperatura de soldadura, tiempos de soldadura y acústico y óptico para acciones de usuario

**Registro:** de acuerdo con DVS

**Estándares de soldadura:** DVS, con otros estándares disponi-

bles bajo solicitud, es posible la introducción de manual de parámetros de

soldadura



### **ROWELD type Premium CNC**

**Máquina de soldadura a tope hidráulica ø 90 – 630 mm.** El Sistema CNC Premium permite un funcionamiento casi totalmente automático. Todos los parámetros se documen-

### Perfil de Producto

### <u>ÁMBITO DE APLICACIÓN</u>

tan automáticamente.

Máquina de soldadura a tope de tuberías de PE, PP y PVDF y accesorios para todos los estadios de presión (SDR 41-7.4). Para uso en obra y en el taller. ROWELD hidráulica Versión Premium CNC con pantalla integrada de control CNC y pantalla táctil para almacenamiento rápido y seguro de parámetros según DVS y otras normas internacionales de soldadura. Transferencia de datos vía puerto USB.

ı	RANGO DE TRABAJO		
	Modelo	Ø mm	Ø Pulgada
	P 250 B SA / P 8 B SA	90 - 250 mm	5 - 8"
	P 250 B VA / P 8 B VA	90 - 250 mm	5 - 8"
	P 355 B SA / P 12 B SA	90 - 355 mm	5 - 12"
	P 500 B SA / P 18 B SA	200 - 500 mm	8 - 18"
	P 630 B SA / P 24 B SA	315 - 630 mm	12 - 24"
	P1200 B SA / P 48 B SA	710 - 1 200 mm	22 - 48"



### **DATOS TÉCNICOS**

**Registro automático:** 10.000 logs **Salida de datos:** USB interface

Idiomas: DE, EN, FR, ES, NL, PT, DK, SE, NO, FI, PL, TR, HU, SL, SK, RU, BG, con otros

idiomas bajo solicitud

**Supervisión de soldadura:** Opticamente con indicación de color

para presión de soldadura, temperatura de soldadura, tiempos de soldadura y acústico y óptico para acciones

de usuario

**Registro:** de acuerdo con DVS

**Estándares de soldadura:** DVS, con otros estándares disponibles

bajo solicitud, es posible la introducción de manual de parámetros de sol-

dadura

Con función CNC: La máquina realiza todos los movimien-

tos durante el proceso de soldadura, incluida la medición de la presión de movimiento y de la formación del cordón. El elemento calefactor de movilidad automática facilita el proceso de soldadura completamente automático (es opcional, no está disponible para todas las máguinas).

todas las máquinas)

# ROWELD Soldadura de tuberías de plástico

# Soldadura a Tope

### **ROWELD P 315 W / P 315 W CNC**

Máquina de soldadura a tope con placa de calentamiento Ø 90 - 315 mm

### Perfil de Producto

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

- Máquina Soldadura a Tope de alto rendimiento para producción individual y en serie en el taller.
- Para Soldadura a Tope de tubos y accesorios de PE, PP y de PVDF
- Máquina universal para tubería / tubería, tubería/accesorio, banda de sellado previo soldadura
- Indicada para la prefabricación de segmentos de codo de tubo y Piezas en T

### **DATOS TÉCNICOS**

Unidad hidráulica eléctrica: 400 W

230 V / 400 V 50/60 Hz

Unidad desbastadora eléctrica: 700 W

3.000 W, 400 V 50/60 Hz Placa de calentamiento:

523 kg P 315 W completo:

P 315 W básico: 385 kg P 315 W CNC completo: 523 kg P 315 W CNC básico: 385 kg





400 V

### ROWELD P 630 W

Máquina de soldadura de tuberías de plástico Ø 315 - 630 mm

### Perfil de Producto

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Para soldadura de tuberías de plástico (PE y PP). Todas las gamas de presión y series SDR

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Transferencia de fuerza de soldadura fiable y resistente a la deformación. Control exacto de presión de soldadura.
- Placa de calentamiento de larga duración según normativa DVS,
- Máquina de soldadura en taller con herramienta rotatoria para la fabricación de codos de hasta 22,5°. Posibilidad de producción de segmentos en serie.

### **DATOS TÉCNICOS**

Unidad eléctrica hidráulica: 2.250 W

400 V, 50/60 Hz

Unidad desbastadora eléctrica:

3 kW

Placa de calentamiento:

400 V, 50/60 Hz 14 kW

400 V, 50/60 Hz

Placa de calentamiento de larga duración según normativa DVS, CEN e ISO

Placa de calentamiento con control eléctrico con recubrimiento antiadherente de gran calidad y posibilidad de posicionamiento hidráulico



durante la soldadura

### 12

### ROWELD Extrusora de soldadura manual con suministro de aire integrado

Para la soldar contenedores, instalaciones y estructuras de tuberías en la operación de talleres y de obras de construcción

Perfil de Producto					
ÁMBITO DE APLICACIÓN					
Modelo	Ø cordón de soldadura	Rango de uso			
ROWELD D2/20	3 mm	2 - 10 mm			
ROWELD D4/15 Aero Basic	3 mm, 4 mm	4 - 15 mm			
ROWELD D4/15 Aero	3 mm, 4 mm	4 - 15 mm			
ROWELD D8/30 Aero	3 mm, 4 mm	8 - 30 mm			

DATOS TÉCNICOS					
Modelo	Material de soldadura	Resultados de soldadura	Consumo de energía	Pantalla de temperatura	360° rotatable Precalentamiento
ROWELD D2/10	PE, PP, PVDF, PVC, PVC-C	Ø 3 mm, 0.6 kg/h	Pre-warming fan: 2.3 kW	digital	
			Heating belt 75 W		
ROWELD D4/15 Aero Basic	PE, PP, PVDF	Ø 3 mm, 1.1 kg/h	2.7 kW		•
	PE, PP, PVDF	Ø 4 mm, 1.8 kg/h	2.7 kW		
ROWELD D4/15 Aero	PE, PP, PVDF	Ø 3 mm, 1.1 kg/h	3.4 kW	digital	•
	PE, PP, PVDF	Ø 4 mm, 1.8 kg/h	3.4 kW	digital	
ROWELD D8/30 Aero	PE, PP, PVDF	Ø 3 mm, 1.8 kg/h	3.4 kW	digital	•
	PE, PP, PVDF	Ø 4 mm, 3.2 kg/h	3.4 kW	digital	

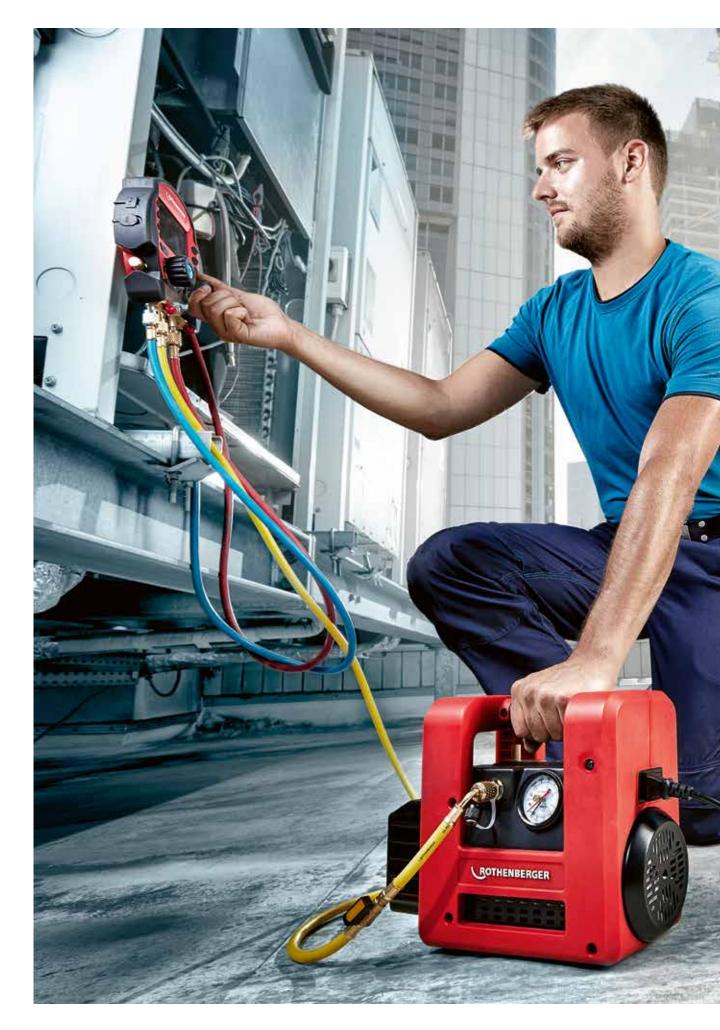


### Extrusora de soldadura manual ROWELD

Suministro: 1 zapata de soldadura, 1 juego de chorros de aire, 1 soporte, juego de herramientas

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	Voltage	Frecuencia	N°.
ROWELD D 2 / 10	3.4	230 V	50 / 60 Hz	55504
ROWELD D 4 / 15 Aero Basic	4.8	230 V	50 / 60 Hz	55502
ROWELD D 4 / 15 Aero	5.5	230 V	50 / 60 Hz	55503
ROWELD D 8 / 30 Aero	7.8	230 V	50 / 60 Hz	55506

Larga duración







Resumen del sistema

# **Soluciones Completas ROCADDY 120 R32 ROKLIMA MULTI 4F ROCADDY 120 Digital R32** Refrigerantes clase A1: (R134a, R410A usw.) Refrigerantes clase A2: (R32, R1234yf usw.) CO<sub>2</sub> subcrítico (R744): Capacidad del sistema: < 24 kW < 24 kW < 24 kW Página 276, 277 278 278

	Control del Circuito de Refrigeración						
	ROCOOL 600	Mangueras de presión					
Refrigerantes clase A1: (R134a, R410A usw.)	✓	✓	✓	✓			
Refrigerantes clase A2: (R32, R1234yf usw.)	✓	✓	-	✓			
CO <sub>2</sub> subcrítico (R744):		-	-	✓			
Capacidad del sistema:	all	all	all	all			

280

280

281

279

**Página** 

			Evacuación			
	ROAIRVAC 1.5	ROAIRVAC 1.5 R32	ROAIRVAC 3.0	ROAIRVAC 6.0	ROAIRVAC R32 6.0	ROAIRVAC 9.0
Refrigeran- tes clase A1: (R134a, R410A usw.)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Refrigerantes clase A2: (R32, R1234yf usw.)	-	✓	-	-	✓	-
CO <sub>2</sub> subcrítico (R744):	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Capacidad del sistema:	< 24 kW	< 24 kW	< 74 kW	< 123 kW	< 123 kW	> 124 kW
Página	284, 285	284, 285	284, 285	284, 285	284, 285	284, 285

# Recuperación





Refrigerantes clase A1: (R134a, R410A usw.)	✓	✓
Refrigerantes clase A2: (R32, R1234yf usw.)	-	✓
CO <sub>2</sub> subcrítico (R744):	-	-
Capacidad del sistema:	< 24 kW	all
Página	286	287

10

# **Soluciones completas**

### **ROKLIMA MULTI 4F**

Puesta en marcha y mantenimiento totalmente automático de unidades de aire acondicionado y bombas de calor

Esta innovadora unidad permite un funcionamiento seguro y cómodo en sistemas de refrigeración. Sencilla navegación por menús, 4 funciones (4F) controladas automáticamente.

### **Perfil de Producto**

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- La resistencia a la presión de hasta 80 bar garantiza un correcto uso con bombas de calor
- Todo lo que necesite a su alcance
- Sencillo guiado a través de menús que garantiza un uso adecuado
- Totalmente automático, permitiendo realizar otras tareas en paralelo
- Transporte seguro









R22



R134a









-Norm

### **DATOS TÉCNICOS**

Peso:17 kgVacío final:1 x 10-2 mbarRango de escala:hasta 100 kgResolución:10 gLongitud de la manguera

de alta presión: 2,500 mm Caudal: 42 l / min



# Pantalla interactiva de 16 dígitos con 4 botones de función

Fácil introducción de todos los parámetros necesarios

# 3 manómetros distintos sin vibraciones, clase 1.6, 80 mm

Uso universal en unidades de aire acondicionado con todos los refrigerantes más utilizados y funcionamiento en el rango de alta presión con R410A

### 2 mangueras de alta presión (2.500 mm) de la serie "Plus" con válvula de bola

Funcionamiento seguro y cómodo con refrigerantes sin riesgo de pérdida de refrigerante

### Manguera capilar de plástico

Llenado seguro y sin fugas gracias al sistema de parada

# Maletín metálico sólido y compacto

Protege todos los componentes, como la bomba de vacío y la báscula

Bomba de vacío integrada con capacidad de succión de 42 l/min

Para una evacuación del sistema de acuerdo con **DIN 8975** 

Báscula digital de gran precisión hasta 100 kg

Base segura para contenedores grandes y pequeños

Manómetros de baja presión y de alta presión resistentes a los impactos, para para varios refrigerantes



Almacenamiento seguro de accesorios



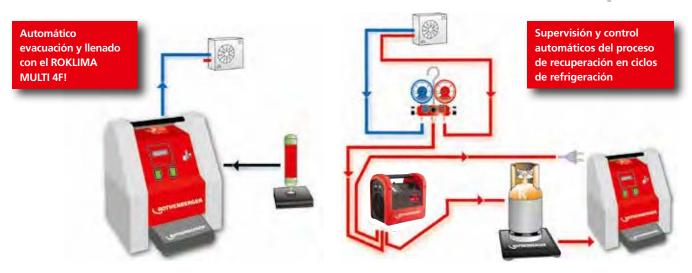
Mangueras de presión: 2,5 m largo con sistema de parada



Adaptador Nº 173204 / 05 para báscula y piezas reductoras 1/4"



**Soluciones Completas** 



ROKLIMA MULTI 4F en funcionamiento (evacuación y carga)



El suministro (N°. 1000000138) incluye: bomba de vacío de dos etapas, 2 manómetros de baja presión, 1 manómetro de alta presión R410A, 2 mangueras de presión con válvula de bola de 2.500 mm, 2 adaptadores de conexión de botella (1/4\* SAE N°. 173205, 5/16" SAE N°. 173204), 2 piezas de reducción 1/4" SAE F - 5/16" SAE M (N°. 170016), báscula digital de precisión hasta 100 kg, control automático, interruptor de vacío y presostato, aceite mineral (N°. 169200)

Almacenamiento protegido de Accesorios: Mangueras de presión adaptador de botella, manguera capilar de plástico



Báscula de precisión hasta 100 kg Resolución: 10 g Precisión ± 1%



Modelo  $\sqrt[]{kg}$   $\sim$  N°. ROKLIMA MULTI 4F 17.0 1 1000000138 Piezas de reducción 1/4" SAE F - 5/16" SAE M 0.1 1 170016





Ligero



# **Soluciones Completas**

### () 1,5 m

### **ROCADDY 120 / ROCADDY 120 Digital**

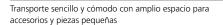
Conjuntos universales para evacuación y carga

### **Perfil de Producto**

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Todo lo que necesita a su alcance
- Uso flexible gracias a un uso individual de las herramientas
- Fácil transporte

### Robusto maletín de plástico con ruedas (Fig. similar)



















### **DATOS TÉCNICOS**

- Báscula digital eléctrica ROSCALE 120 con capacidad de pesada de 120 kg y precisión de 5 g por medición
- Bomba 2 tiempos de alto vacío de gran velocidad ROAIRVAC 1.5 R32 con vacuómetro y válvula solenoide integrados y con capacidad de bombeo de 42 l/min
- Colector digital (con ROCADDY 120 Digital) para el cálculo digital de sobrecalentamiento e infra-refrigeración. Más de 80 refrigerantes archivados en el equipo.
- 2 manómetros analógicos de 4 vías (con ROCADDY 120) para los refrigerantes más comunes: R22, R134a, R404A, R407C y el refrigerante de alta presión R410A
- Conjuntos de manguera de presión, cada uno con 3 mangueras serie PLUS con válvula de cierre para un uso seguro con refrigerantes
- Cortatubos TUBE CUTTER 35 y MINICUT II PRO para el corte de tubos de Ø 6 - 35 mm al largo deseado



**ROCADDY 120 incluye:** bomba de alto vacío de 2 tiempos ROAIRVAC 1.5 R32 (N° 1000002399) con vacuómetro y válvula solenoide, manómetro de 4 vías para R22, R134a, R407C (N° 170502), manómetro de 4 vías para R410A (N° 01700RD), conjunto manguera de presión 5/16" SAE cada uno de 1.500 mm con válvula de bola para R410A (1500000030), conjunto manguera de presión 1/4" SAE cada uno de 1.500 mm con válvula de bola para R22, R134a, R407C (N° 1500000028), ROSCALE 120 (N° 173004), 1x adaptador 3/8" SAE F –  $\mbox{$^{\prime\prime}$}$  SAE M (N° 01700RD), 2 x c 5/16" SAE F –  $\mbox{$^{\prime\prime}$}$  SAE F (N° 170016)], conexión de tubo  $\mbox{$^{\prime\prime}$}$  (N° 173204), aceite mineral (0.4 l), Cortatubos 35 (N° 70027), Minicut II Pro (N° 70402), maletín de transporte (N° 169051)

Modelo	1odelo		Rendimiento			N°.
R410A	R22	R134a	R407C	R40	4A	R32
ROCADDY	120 R32	42 l / min		19	100	0002560

ROCADDY 120 Digital incluye: bomba de alto vacío de 2 tiempos ROAIRVAC 1.5 R32 (N° 1000002399) con vacuómetro y válvula solenoide, 1x manómetro digital (N°1000000569), 1x termómetro de pinza (N° 1000000540), conjunto manguera de presión 1/4° SAE 1.500 mm con válvula de bola para R22, R134a, R407C (N° 1500000028), ROSCALE 120 (N° 173004), 1x 5/16" SAE F - 1/4" con activador de válvula (N° 01700RD), 1x 5/16" SAE M – ½" SAE F (N° 170016), 1x conexión de tubo ½" (N° 173204), aceite mineral (0.4 l), Cortatubos 35 (N° 70027)

6- 35 mm al largo deseado

Modelo		R	endimiento	$\Delta_{kg}\Delta$		N°.
R410A	R22	R134a	R407C	R404A	R507	R32
ROCADE	Y 120 Di	gital R32	42 I / min	18	1000	002561
con man	ómetro di	igital				

con 2 manómetros analógicos

# **Control del Circuito de Refrigeración**

### **ROCOOL 600**

Para trabajos de primera puesta en marcha, de mantenimiento y de documentación de sistemas de refrigeración de todo tipo

### **Perfil de Producto**

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Sistema modular: El dispositivo básico se pude montar con la Red Box opcional, que incluye el software Data Viewer para la lectura o la grabación de datos en un PC. Adicionalmente existe una sonda de vacío opcional externa para la realización de lecturas de vacío precisas
- Se almacenan más de 70 refrigerantes, incl. R744 (subcrítico) en el dispositivo. Se pueden añadir nuevos refrigerantes posteriormente utilizando la función de actualización.
- Cálculo simultáneo de recalentamiento y subenfriamiento
- El software de documentación Data Viewer genera un informe automático en base a los datos registrados. Resulta ideal para poder hacer entregas al cliente
- Una sonda de vacío permite la lectura del vacío en aquellos casos en los que sea posible la medición más precisa: directamente en el sistema de refrigeración. Un dispositivo totalmente multifunción gracias a su sistema modular único

# R32 CHANDLO









### **DATOS TÉCNICOS**

ROTHENBERGER

Pantalla de presión: bar, psi, Kpa, MPa

Pantalla de temperatura: °C, °F

Pantalla de vacío: Micron, mbar, mmHg, Pa, mTorr

Fuente de alimentación: 9 V batería, 550 mAh
Tamaño de pantalla: 4.1/3" / 11 cm
Rango de medida de presión: -1 up to 60 bar
Precisión (at 22°C): ± 0,5 % fs
Rango de medida de temperatura: -50°C to +200°C
Temperatura de trabajo: -10°C to +50°C
Conexiones: 4x ¼" SAE

Tiempo de grabación máximo: 12h (dispositivo), 96h (red box)

¡Un dispositivo totalmente multifunción gracias a su sistema modular único!

### Pantalla grande

Todos los datos importantes en un solo vistazo. Potente iluminación para una mejor visión en espacios de poca luz

### Conexión para el sensor de temperatura T1

Para una medición automática de los datos de recalentamiento

# Conexión para la sonda de vacío externa

Para una medición muy precisa del nivel de vacío directamente en el sistema de refrigeración

# Sensores de presión "Fabricados en Alemania"

Medición de precisión de -1 a 60 bar

# Conexión en T con válvula Schrader ¼" SAE

Función de tres vías: Evacuación y llenado sin necesidad de cambiar la manguera

### Conexiones en Y 1/4" SAE

Un tapón de conexión y de cierre hermético todo en uno. Transporte sencillo de mangueras cuando no se encuentran en funcionamiento

Set (N° 1000000569) incluye: ROCOOL 600, 1 sensor de temperatura Set (N° 1000000570) incluye: ROCOOL 600, 2 sensor de temperatura, estuche Set (N° 1000000572) incluye: ROCOOL 600, 2 sensor de temperatura, red box y visor de datos, estuche

Modelo

No.

Set con 1 sensor de temperatura (en estuche)

Set con 2 sensores de temperatura (en estuche)

Set con 2 sensores de temperatura, red box,
data viewer (en estuche)

Set con 2 sensores de temperatura, red box,
1000000572

data viewer (en estuche)

Set con 2 sensores de temperatura (edic. limitada)

1000002522

# Cubierta de caucho sólida

Evita daños por golpes y permite un manejo seguro

### Conexión para el sensor de temperatura T2

Para la medición automática de datos de subenfriamiento.

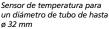
### LEDs verdes y rojos

Se visualiza una señal óptica en cuanto se ha alcanzado un nivel de vacío o de fuga adecuados en el sistema, además de una advertencia de sobrepresión.



### Conexión de la Red Box

Para registrar datos hasta 96 horas y la lectura independiente de datos en un PC





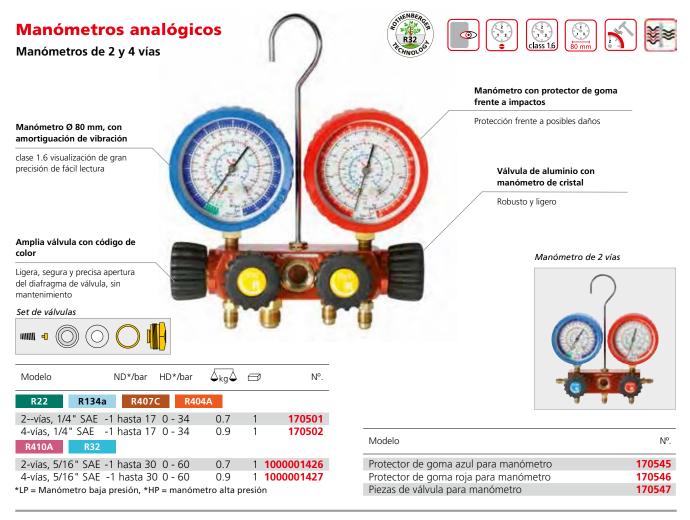
Sonda externa para una medición muy precisa del vacío.



Ámbito de suministro (N° 1000000539): Red box, software Data Viewer, cable de conexión, suministro externo de alimentación.

Modelo	IN .
Red box, software, cable de conexión,	1000000539
sensor de temperatura	
Sensor de temperatura	100000540
Sonda de vacío	1000000541

# Control del Circuito de Refrigeración



### Sets de Manómetros

Set de manómetros y mangueras de presión

manómetro de 2 vías (para 170600 y 170607) manómetro de 4 vías (para 170601, 170606, 170602 y 170608)



















Sin pérdida de refrigerante

bolas "Plus" (sólo para 170602 y 170608)

Sets incluye: Manómetro, manómetros de Ø 80 mm, "Pulse-free", class 1.6, 3 x 1,500 mm manguera de presión, estuche de plástico

Modelo				$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
2-vías"Sta	andard"				
R22	R134a	R407C	R404A		
Set Manór	metro 2-vías	"Estándar"		2.7	170600
R410A	R32				
Set Manór	metro 2-vías	"Estándar"		2.7	170607
4-vías"Sta	andard"				
R22	R134a	R407C	R404A		
Set Manór	metro 4-vías	I "Estándar'	1	2.8	170601
R410A	R32				
Set Manór	metro 4-vías	I "Estándar'	Ī	2.8	170606
4-vías"Plu	ıs"				
R22	R134a	R407C	R404A		
Set Manór	netro 4-vías	II "Plus"		2.8	170602
R410A	R32				
Set Manór	metro 4-vías	II "Plus"		2.8	170608
maletín de	transporte	de plástico		1.4	171505

# **Control del Circuito de Refrigeración**

### Conjuntos de 3 unidades de mangueras de presión

Disponibles en "Estándar" y "Plus"



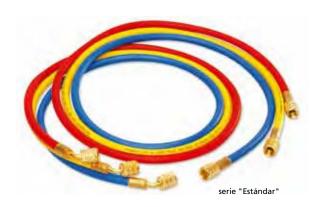




### Perfil de Producto

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Evita confusiones. Uso seguro gracias al código de color (azul, rojo y amarillo)
- Junta de Teflón que dura hasta 10 veces más que la de neopreno
- Presión de trabajo 60 bar / presión óptima 300 bar. Un 8% de resistencia a la presión más que antes.



### Manguera de presión serie "Estándar"

Modelo	Conexión	Ĺmm ∈	∄ N°.
Manguera de vacío	3/8" SAE	1,500 1	150000032
R22 R134a	R407C R	404A	
Conjunto de 3 mangueras de presión	1/4" SAE	1,500 1	1500000024
Manguera de presión amarilla	1/4" SAE	1,500 1	1500000025
R410A R32			
Conjunto de 3 mangueras de presión	5/16" SAE	1,500 1	1500000026
Manguera de presión amarilla	5/16" SAE	1,500 1	1500000027



### Manguera de presión serie "Plus" con válvula de bola

Modelo		Conexiór	h Lmm		N°.
R22	R134a	R407C	R404A		
Conjunto de 3 n	nangueras de presión	1/4" SAI	E 1,500	1	1500000028
Manguera de	presión amarilla	1/4" SAI	E 1,500	1	1500000029
R410A	R32				
Conjunto de 3 n	nangueras de presión	5/16" SA	E 1,500	1	1500000030
Manguera de	presión amarilla	5/16" SA	E 1,500	1	1500000031

### Set de herramientas Climate

### Práctico conjunto con toda la herramienta necesaria

Para la instalación y el mantenimiento de unidades de aire acondicionado y bombas de calor

### Perfil de Producto

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

- Monitor temperatura y presión
- Mangueras de gran calidad con alta presión de rotura
- Cortatubos para Ø 3 35 mm (1/8" 1.1/8")
- Medición de temperatura ambiente y de ventilador
- Flexión limpia y anti-torsión de las secciones de los tubos más utilizados
- Conexiones óptimas para todo tipo de sistema de aire acondicionado

Set Climate I (N°. 170604) incluye: 2 manómetros (N°. 170501), juego de mangueras de alta presión 1/4" SAE, CortatubosTUBE CUTTER 35 C (N°. 070027C), Cortatubos MINICUT (N°.070401C), termómetro, juego de muelles curvatubos 3/8" - 1/2" - 5/8", abocinador universal (N°. 222601), estuche de plástico Set Climate II (N°. 170605) incluye: 2 manómetros (N°. 1000001426), juego de manqueras de presión 5/16" SAE, Cortatubos TUBE CUTTER 35 C (N°. 070027C), cortatubos MINICUT (N°.070401C), termómetro, juego de muelles curvatubos 3/8" - 1/2" - 5/8", Abocinador excéntrico (N°. 222402), estuche de plástico.

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$		N°.
Set herramientas Climate I	2.3	1	170604
Set herramientas Climate II	2.4	1	170605

















# Prueba y localización de fugas

### Conjunto de nitrógeno

Múltiples usos en sistemas de refrigeración

### Perfil del producto

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

- Ensayo de presión y fuga con nitrógeno
- Lavado de la instalación
- Admisión de nitrógeno durante soldadura para evitar formación de escoria

### **CARACTERISTICAS ESPECIALES**

- Conexión de botellas grandes. Puede conectarse cualquier tamaño de botella sin problemas
- Válvula de reducción de presión con resorte. Manejo sencillo y seguro.
- Botella de nitrógeno incluida de 950 cm³. Conjunto completo

Adaptador 5/16" SAE para conectar unidades R410



Adaptador de botella para conectar botellas de 950 cm³



Modelo		N°.
Conjunto nitrógeno con botella (950 cm³)	1	R25906116
Botella nitrógeno, 950 cm <sup>3</sup>	1	259008
Manómetro test Ni con manguera 120 mm.	1	259040
Conexión 5/16" SAE interna, 1/4" SAE externa	1	259007

Ideal para unidades de aire acondicionado split y bombas de calor



No. 259060



Manómetro 1.0.

Lectura precisa de presión de ensayo

### Vacuómetro 1 vía

Vacuómetro (Ø 80 mm, escala 1,000 - 0 mbar, ajustable) con indicador de arrastre para comprobar el vacío realizado





# Prueba y localización de fugas

### **ROLEAK**

Dispositivo electrónico de detección de fugas para la localización de fugas en sistemas de refrigeración (3 g/a)

# R410A R22 R134a R407C R404A R507A

### Perfil de Producto

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Punta de sensor duradera de gran sensibilidad con tasa de detección de fugas de 3 g/a en 3 segundos
- Sencilla determinación de concentración de refrigerante
- Ajuste del punto de medición cero de las puntas de sensor para una sencilla detección de fugas
- Localización exacta y rápida de fugas
- Fácil acceso a las fugas más difíciles

### **DATOS TÉCNICOS**

Estado de fuga: indicador LED Longitud sensor:

Tasa detección fuga: 3 g/a en 3 segundos

280 g

Temperatura de trabajo: - 10 hasta + 49°C

Voltaje: 2,4 V

# Pentodo caliente Punta de sensor duradera de gran sensibilidad con tasa de detección de fugas de 3 g/a en 3 segundos Señal de audio

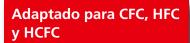
Cómodo uso

### 7 LEDs

Sencilla determinación de concentración de refrigerante mediante sombreado de color

### 7 niveles de sensibilidad

Localización exacta y rápida de fugas



# Sensor flexible de 30 cm de largo

Fácil acceso a las zonas más difíciles



Ajuste del punto cero de la punta del sensor para facilitar la localización de fugas



N°. R08730516

El envío (N° 87305) incluye: unidad de detección de fugas RO-LEAK, sensor de repuesto, cargador de batería, batería

Andelo		Νo

Set RO-LEAK con sensor de repuesto y	R08730516
cargador de batería en maletín de plástico	
Sensor de repuesto	87309

### **ROLEAK Pro**

Equipo electrónico de detección para localizar fugas en sistemas de refrigeración (3 g/a)

### **Perfil de Producto**

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Punta del sensor duradera y muy sensible con detección de tasas de fuga de 3 g/a en 3 segundos
- Adecuado para R32
- Determinación sencilla de la concentración del refrigerante
- Ajuste del punto de lectura cero de las puntas del sensor para detección sencilla de la fuga
- Se incluye fuga de referencia para el ensayo de funcionamiento
- Fácil acceso incluso a fugas difíciles de alcanzar

### DATOS TÉCNICOS

Estado de la fuga: Pantalla LED Longitud del sensor: 40 cm

Detección de tasas de fuga: 3 g/a en 3 segundos

400 g Peso:

Temperatura de trabajo: 0 °C hasta 40 °C

Tensión: 6 V (baterías 4 AA incluidas)

Modelo Nº.

1500002241 **ROLEAK Pro** en caja de plástico



**Botón RESET** 

Ajusta la lectura cero

de la punta del sensor

para fácil localización de la fuga





40 cm Ionaitud







N°. 1500002241



Vacío

### **ROAIRVAC**

### Bomba de vacío de dos tiempos

Para evacuación según DIN 8975 con vacuómetro y válvula solenoide







### **Perfil de Producto**

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Válvula de control para proteger el sistema de refrigeración de una posible contaminación de aceite durante fallo de alimentación
- Vacuómetro con indicador de arrastre integrado que permite un sencillo y rápido control del proceso de evacuación
- Protección de componentes integrados gracias a su ligera carcasa de gran calidad
- Válvula para gas estabilizador que permite reducir el vapor de agua en el contenedor de aceite
- Filtro especial que reduce la neblina de aceite en el orificio de ventilación

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- El manómetro de cristal permite controlar el aceite
- Rápido llenado de aceite sin derrames. No necesita un embudo especial.
- Fácil acceso al drenaje de aceite para facilitar su vaciado.
- El interruptor térmico protege la unidad de un posible sobrecalentamiento del motor.
- Conexión estándar 1/4" SAE, así como adaptador 5/16" SAE y 3/8" SAE incluidos en envío
- El cable desmontable evita daños.

### Mango ergonómico

Ligero, compacto y fácil de transportar Válvula para gas estabilizador Permite reducir el vapor de agua en el contenedor de aceite. Garantiza un mayor rendimiento de evacuación y alarga la vida útil. Cable desmontable Evita posibles daños Filtro especial Reduce la neblina de aceite en el Vacuómetro integrado orificio de ventilación Control del proceso de evacuación sencillo y rápido ROTHENBERGER Válvula solenoide integrada Evita entrada de aceite en el sistema de refrigeración Motor de cuatro polos\* Ligera carcasa de gran calidad Mayor par y vida útil más larga \*(sólo con ROAIRVAC Protección de componentes integrados

Conexión 1/4" SAE estándar con adaptadores para 5/16" SAE y 3/8" SAE



Mirilla con posición óptima y sistema de drenaje de aceite que permite un vaciado sencillo

1.5 y 3.0)



Práctico: instrucciones de funcionamiento siempre a la vista



### **ROAIRVAC Serie**

Bomba de vacío de dos tiempos para evacuación de acuerdo con DIN 8975

Tipo	ROAIRVAC 1.5	ROAIRVAC 1.5 R32	ROAIRVAC 3.0	ROAIRVAC 6.0	ROAIRVACR326.0	ROAIRVAC 9.0
N°.	170061	1000002399	170062	170063	1000001231	170064
Vel. Bomba	1.5 CFM / 42 l/min	1.5 CFM / 42 l/min	3.0 CFM / 85 l/min	6.0 CFM / 170 I/min	6.0 CFM / 170 l/min	9.0 CFM / 255 l/min
	2.5 m³/h	2.5 m³/h	5.1 m <sup>3</sup> /h	10.2 m³/h	10.2 m³/h	15.3 m³/h
Niveles vacío	2	2	2	2	2	2
Vacío final	15 micron / 0.02 mbar	15 micron	15 micron / 0.02 mbar	15 micron / 0.02 mbar	15 micron / 0.02 mbar	25 micron / 0.034 mbar
Veloc. motor	190 W / 1720 r/m		250 W / 1720 r/m	375 W / 3440 r/m	550 W / 1720 r/m	750 W / 3440 r/m
Voltage	230 V					
Frequencia	50 Hz / 60 Hz					
Conexión	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
con adaptador	5/16" SAE M/3/8" SAE M					
Capacidad aceite	250 ml	250 ml	330 ml	330 ml	580 ml	590 ml
Peso	9.0 kg	10.1 kg	10.7 kg	11.5 kg	17.3 kg	17.0 kg
Ud. medida Ø	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	80 mm	80 mm



ROAIRVAC 1.5 (42 l/min)

EMNOLOS .

ROAIRVAC 1.5 R32 (42 l/min)



ROAIRVAC 3.0 (85 l/min)



ROAIRVAC 6.0 (170 l/min)



ROAIRVAC R32 6.0 (170 l/min)

Producto orientado al futuro por el aumento de consumo de refrigerante R32

### Aceite mineral incluido en todas las entregas de bomba





El envío ROAIRVAC: bomba de vacío con 1/4", 5/16" SA+B547E y 3/8" Conexiones SAE, botella de plástico con aceite mineral

Modelo	Rendimiento	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
ROAIRVAC 1.5	42 l/min	9.0	170061
ROAIRVAC 1.5 R32	42 l/min	10.1	1000002399
ROAIRVAC 3.0	85 l/min	10.7	170062
ROAIRVAC 6.0	170 l/min	11.5	170063
ROAIRVAC R32 6.0	170 l/min	17.3	1000001231
ROAIRVAC 9.0	255 l/min	17.0	170064
Aceite mineral, 1 litro			169200

ROAIRVAC - bomba de vacío en uso con manómetro digital ROCOOL 600



Vacío y llenado

### **ROREC**

### Dispositivo de recuperación de refrigerante

Dispositivo compacto y portátil para la recuperación y el reciclaje de refrigerantes de todo tipo

# 1 3









### Perfil de Producto

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- El motor de 4 polos garantiza una larga duración de la máquina
- Bajo nivel de ruido y de vibraciones gracias a su diseño compacto
- Manejo intuitivo, uso fácil y seguro.
- Funcionamiento sin mantenimiento gracias a su compresor sin aceite.
- Vaciado del dispositivo con la función de PURGA para trabajar con distintos refrigerantes
- Transporte y uso sencillo gracias a su ligero y compacto maletín de plástico

### **DATOS TÉCNICOS**

Adaptado para: todos los refrigerantes del tipo CFC-

HCFC-HFC

 Capacidad: gas:
 0,26 kg / min

 líquido:
 1,85 kg / min

 Push/Pull:
 6,22 kg / min

 Datos eléctricos:
 230 V / 50 - 60Hz

**Alimentación:** 370 W **Interruptor alta presión:** 38,5 bar

**Dimensiones:** 490 x 244 x 353 mm

Peso: 17 kg

Ideal para unidades de aire acondicionado split y multisplit y bombas de calor

### Interruptor de alta presión integrado

Protege los componentes integrados

### Función de PURGA

Vaciado de refrigerante residual de la unidad (modo de autolimpieza)

### Uso sencillo

Dosificación controlada del suministro de refrigerante

### Botón RESET

Resetea el cierre de presión

Cable desmontable

Evita posibles daños

### Compresor sin aceite

Funcionamiento sin manteni-

### Interruptor térmico

Evita que la unidad se sobrecaliente

Maletín de plástico ligero y compacto

Transporte y uso sencillos

### Motor de 4 polos

Aumenta el par y alarga la vida útil

### Recuperación de refrigerante

Diagrama:
Unidad de aire acondicionado
para exteriores



Lectura sencilla y precisa gracias al manómetro relleno de glicol



Práctico compartimento de almacenamiento de accesorios en la parte de atrás



Modelo	Carga conectada	$\Delta_{kg}\Delta$		N°.
ROREC	370 W	17.0	1	168605
Filtro		0.12	1	168713

### **ROREC PRO Digital**

### Dispositivo de recuperación de refrigerante

Equipo ligero de recuperación de refrigerantes de las clases A1, A2L y A2 (incl. R32), adecuado para todos los tamaños de unidades gracias a su alta tasa de recuperación.

# R32



### **Perfil de Producto**

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Adecuado para refrigerantes de las clases A1, A2L y A2 (incl. R32)
- Diseño compacto con un peso inferior a 12 kg
- Pantalla digital y un mando de control
- Bajo nivel de ruido y vibraciones gracias a su diseño compacto
- Funcionamiento sin mantenimiento con el compresor de 2 pistones sin aceite
- Motor de 4 polos garantiza la durabilidad de la máquina.
- Apagado automático y reinicio automático una vez que aumenta la presión.

### **DATOS TÉCNICOS**

**Ratio de recuperación:** gases: 0.5 kg/min; 30 kg/h

fluido: 3.5 kg / min; 210 kg / h Push/Pull: 9.5 kg / min; 570 kg / h

**Datos eléctricos:** 230 V / 50 - 60 Hz

**Alimentación:** 730 W **Interruptor alta presión:** 38.5 bar

**Dimensiones:** 380 x 250 x 350 mm

**Peso:** 12 kg

### Pantalla digital

Pantalla nítida de los valores de presión medidos

### Interruptor de baja presión

Apagado y arranque automático



Compresor de 2 pistones sin aceite

Muy alta tasa de recuperación con operación libre de mantenimiento



### Práctico compartimento de almacenamiento

Espacio para guardar accesorios en la parte trasera





Nítida pantalla digital



Modelo	$\sqrt{\log \Delta}$		N°.
ROREC PRO Digital	12.0	1	1500002637
Filtro	0.12	1	168713

### **ROSCALE 120**

### Báscula electrónica para refrigerante

Báscula para refrigerante precisa y de fácil manejo para los procesos de llenado y evacuación con una capacidad de peso máximo de 120 kg



### **Perfil de Producto**

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Su resolución de 5 g permite un llenado muy preciso
- Capacidad de peso suficiente para todas las botellas de refrigerante
- La conexión de cable permite un uso cómodo en cualquier situación
- Adaptador de botella para conectar pequeñas botellas de refrigerante (botellas de 1 y 2 l)
- Suficiente espacio para botellas de refrigerante de cualquier
- Amplia pantalla LCD para una cómoda lectura del resultado
- Uso simple

### **DATOS TÉCNICOS**

Capacidad Peso: 120 kg ó 264 lbs Precisión: +/- 0,5% Resolución: 5 g / 0,2 oz.

Temperatura de trabajo: -10° C - 49° C / 14 - 120° F 1/4" SAE para botellas 1-2 lit. Conexión:

Batería:

Tamaño plataforma: 230 x 230 x 53 mm

Peso: 3,28 kg



El envío incluye: ROSCALE 120, bacteria 9 V, maletín de transporte

Modelo	$\sqrt[4]{\log \Delta}$	N°.
ROSCALE 120	3 28	R17300416

ROSCALE 120 en maletín de transporte

### Llave de chicharra

Llave de carraca reversible fabricada en acero forjado. Ideal para válvulas de compresores, botellas de refrigerante, etc ... Disponible en alojamiento hexagonal o en cuadrado.



Modelo		N°.
1/4"-3/8"-3/16"-5/16" cuadrada	1	114801
1/4"-3/16"-1/2"-9/16" hexagonal	1	114802

### **Cortatubos TC35**

Profesional, de ajuste rápido. Para tubos de cobre, latón, aluminio y acero inoxidable. Cuchilla escariadora retráctil de fácil extracción y avance de la cuchilla por sistema telescópico. Normas UNE 16.558.



Modelo		N°.
1/4" - 1.3/8" (6-35 mm)	4	070027C
5 Cuchillas Cu-Al	1	070017D

## Termómetro digital RO-THERM PRO

#### **CARACTERÍSTICAS ESPECIALES**

- Escala: Centígrados / Fahrenheit.
- Sonda en acero inoxidable de 96 mm. independiente.
- Rango de datos: -50°C a 300°C (-58°F a 572 °F).
- Exactitud: + 1°C / + 2°F.
- Resolución de 0,1°C / 0,1°F.
- Adaptable a la mesa o en pared.
- Alarma de máximo / mínimo programable.



Modelo		N°.
Termómetro digital RO-THERM PRO	1	88401

## **Termómetro digital RO-THERM**

#### CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

- Escala: Centígrados / Fahrenheit.
- Sonda en acero inoxidable de 108 mm.
- Rango de datos : -50°C a 300°C (-58°F a 572 °F).
- Exactitud: + 1°C / + 2°F.
- Resolución de 0,1°C / 0,1°F.
- Función auto-apagado a los 15 min.



Modelo		N°.
Termómetro digital RO-THERM	1	88400

### Pinza cortacapilares

Para cortar tubo capilar sin aplastamiento. Con muelle para retorno automático. Indicada para tubo capilar de 0-4 mm.



Modelo		N°.
0-4 mm	1	209500

## **Grip pinzatubos**

Pinza específica para el sector de la refrigeración. Ideal para pinzar el tubo de cobre hasta 1/4"-16 mm. Mango con gatillo para desapretar rápidamente.



Modelo		N°.
Grip pinzatubos	1	70250

## **Accesorios**

#### **SANIFRESH**

Espray de limpieza y desinfección



#### **Perfil de Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Evita la amenaza de enfermedades y alergias. Solución práctica y ecológica para la eliminación de ácaros, polvo, bacterias y esporas.
- El spray se aplica directamente en la superficie afectada.
- Bote de spray económico con boquilla y tubo rociador
- Elimina los olores desagradables y deja un agradable olor a menta

Modelo			Volumen	N°.
Sanifresh (contiene 12 botellas)	1	1(12)	400 ml	85800

## Conexión de tubo y adaptadores

#### Para botellas de refrigerante

Para su uso con nuevas botellas de refrigerantes en el equipamiento existente



Modelo	N°.
Adaptador conexión 1/4"	173205
Adaptador conexión 5/16"	173204
Adaptador conexión W21.8 x 1/4" SAE M	170950
con adaptador para botellas de 2L	
Adaptador conexión 1/4" SAE M - 3/8" SAE F	89501
Adaptador conexión 3/8" SAE M - 1/4" SAE F	89503
Adaptador conexión 1/4" SAE F - 5/16" SAE M	170016
Adaptador conexión 1/4" SAE M - 5/16" SAE F	01700RD
con válvula trigger	
Conexión botella 1/2"SAE H-1/4" SAE M	170901
Conexión botella 1/2"SAE H-5/16" SAE M	170915
Reducción 1/4" SAE H - 5/16" SAE M	170916
Reducción 1/4"NPT M - 1/4" SAE M	170917
Conexión 1/8" NPT H- 1/4" SAE H giratoria	R18102800
Reductor p/botella 1l. nitrógeno ESP/FRA/PORT/BEL	259009
Adaptador de carga 1/4 SAE M x 5/16 H giratoria	259007
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

## Set de llaves dinamométricas

#### Para apretar adecuadamente conexiones roscadas

Conjunto con llave dinamométrica ajustable (10-70 Nm) y 6 cabezales de 17, 22, 24, 26, 27 y 29 mm para conexiones roscadas de tubos de 1/4", 3/8", 1/2" y 5/8" según **DIN EN 378-2: 2012-08** 



# Para ajustes urgentes





## Conjunto de 8 piezas (N° 175001) incluye: cabezales de llaves de 17, 22, 24, 26, 27, 29 mm, llave dinamométrica, bolsa de transporte

Ø	Ancho llave	Par de bloqueo
1/4" / 6 mm	17 mm	14 - 18 Nm
3/8" / 10 mm	22 mm	33-42 Nm
1/2" / 12 mm	24 mm	50-62 Nm
1/2" / 12 mm	26 mm	50-62 Nm
5/8" / 15/16 mm	27 mm	63-77 Nm
5/8" / 15/16 mm	29 mm	63-77 Nm

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Set de llaves dinamométricas, 7 piezas	1.7	175001

**Accesorios** 

## Llave ajustable

Acero cromo-vanadio forjado con estampación, cromado y pulido

#### **Perfil de Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

 Funcionamiento preciso: Tuerca de accionamiento robusta y de funcionamiento suave. Holgura mínima en las mordazas.

N°.
70441
70442
70443
70444
70445



## Herramienta para válvula Schrader

#### Perfil de Producto

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Para cambiar la válvula Schrader en aires acondicionados a presión sin tener que vaciar la unidad
- Para un rápido y sencillo cambio del resorte inserto de la herramienta para válvula Schrader
- Con rosca de seguridad para un uso seguro con R410A

Modelo	N°.
Herramienta para válvula Schrader en maletín de transporte de plástico	87800



### Peines para aletas

#### **Perfil de Producto**

- Para enderezar las rebabas de las placas de los intercambiadores de calor
- 6 tamaños diferentes en una única herramienta

Modelo	Dimensiones producto	N°.
Enderezador	8 - 9 - 10 - 12 - 14 - 15 mm	224500





## Tecnología de Refrigeración y aire Acondicionado

## Instrucciones para el uso de Refrigerantes

## Datos de refrigerantes alternativos a CFC

Refrigerante	Composición	ODP	GWP	Deslizamiento de la temperatura
R22 (HFCKW- refrigerante)	CHCLF2	0.05	1,700	-
R134a (HFKW-refrigerante sin cloro)	CF3CH2F	0	1,300	_
R32 (HFKW-refrigerante sin cloro)	CH2F2	0	675	-
R404A (HFKW-mezclas sin cloro)	52% R143a, 44% R125, 4% R134a	0	3,750	_
R507 (HFKW-mezclas sin cloro)	50% R143a, 50% R125	0	3,800	-
R407C (HFKW-mezclas sin cloro)	23% R32, 25% R125, 52% R134a	0	1,610	7.5K
R410A (HFKW-mezclas sin cloro)	50% R32, 50% R125	0	1,890	0.2K

ODP = Potencial de agotamiento del ozono (grado en que se destruye la capa de ozono) GWP = Potencial de calentamiento global (grado en el que contribuye al efecto invernadero)

## Instrucciones para el uso seguro y adecuado de los refrigerantes:

#### Refrigerante:

- Usar guantes protectores y gafas de seguridad.
- No permita que el refrigerante entre en contacto con la piel.
- No inhalar altas concentraciones de vapores. (La falta de Oxígeno causa un efecto narcótico y representa un peligro para la vida)
- No fume cerca de gases refrigerantes
- El lugar de trabajo / sala debe ser ventilado a fondo, si es necesario con algún mecanismo de extracción

#### Botellas de refrigerante:

- Evitar accidentes, no tirar
- No exponga a la luz solar directa y no coloque cerca de radiadores u otras fuentes de calor
- No exponer a una llama abierta

- No desmonte ni retire las válvulas
- Las botellas dañadas deben ser devueltas adecuadamente
- Cerrar recipientes vacíos

#### Acondicionadores de aire:

- Las fugas del acondicionador de aire deben repararse inmediatamente
- No permita que el refrigerante se escape mientras se llena o se hacen trabaios de mantenimiento
- En altas concentraciones, salga de la habitación y no regrese nuevamente hasta que haya sido adecuadamente ventilada.
- Sólo la soldadura fuerte funciona con gas nitrógeno protector y solo en áreas bien ventiladas

#### Conexiones abocinadas

Tamaño normal del abocinado según JIS B8607: 2008 Diámetros exteriores abocinados en relación al diámetro del tubo.

Diámetro exterior de la tubería mm / pulgada	Métrica	Grosor de pared mm / pulgada	Diámetros exteriores abocinados de acondicionadores con R22-, R134a-, R404-, R407C	Diámetros exteriores abocinados de acondicionadores con R410A
6 mm	-	1 mm	8.5 mm	9.1 mm
8 mm	-	1 mm	11.1 mm	11.1 mm
10 mm	-	1 mm	13.6 mm	13.2 mm
12 mm	-	1 mm	15.3 mm	16.5 mm
16 mm	-	1 mm	19.5 mm	19.2 mm
18 mm	-	1 mm	22.0 mm	22.7 mm
1/4"	6.35 mm	0.35"	9.0 mm	9.1 mm
5/16"	7.94 mm	0.35"	11.0 mm	11.1 mm
3/8"	9.52 mm	0.35"	13.0 mm	13.2 mm
1/2 "	12.70 mm	0.35"	16.2 mm	16.6 mm
5/8"	15.88 mm	0.35"	19.4 mm	19.7 mm
3/4"	19.05 mm	0.35"	23.3 mm	24.0 mm

### 13

## Tecnología de Refrigeración y aire Acondicionado

## Tablas de conversión: Presión, Temperatura

## Tabla de conversión de presiones

mbar	Micron	TORR	mm HG Vakuum
10	7,516	7.5	752
5	3,759	3.6	756
2	1,503	1.5	758
1	752	0.75	759
0.5	376	0.36	
0.4	300	0.30	
0.3	225	0.23	
0.2	150	0.15	
0.1	75	0.08	
0.09	68		
0.07	53		
0.06	45		
0.05	38		
0.04	30		
0.03	22		
0.02	15		
0.01	8		

### Tabla de conversión de temperatura

Conversión de °C en °F: °C x 1,8 + 32 = °F Conversión de °F en °C: (°F-32): 1,8 = °C

°C	°F	°C	°F	°F	°C	°F	°C
100	212	30	86	212	100	70	21
95	203	25	77	200	93	60	16
90	194	20	68	190	88	50	10
85	185	15	59	180	82	40	4
80	176	10	50	170	77	30	-1
75	167	4	39	160	71	20	-7
70	158	0	32	150	66	10	-12
65	149	-10	14	140	60	0	-18
60	140	-20	-4	130	54	-10	-23
55	131	-30	-22	120	49	-20	-29
50	122	-40	-40	110	43	-30	-34
45	113	-50	-58	100	38	-40	-40
40	104	-60	-76	90	32	-50	-46
35	95	-273	-460	80	27	-60	-51
						-112	-80
						-460	-273

### **Roscas comunes**

UNF-Roscado	SAE-Roscado	Diámetro exterior (máx. mm)	Diámetro interior (mín. mm)	Lodes por pulgada	Incremento (mm)
7/16" - 20	1/4"	11.079	9.738	20	1.270
1/2" - 20	5/16"	12.667	11.328	20	1.270
5/8" - 18	3/8"	15.839	14.348	18	1.411
3/4" - 16	1/2"	19.012	17.330	16	1.588
7/8" - 14	_	22.184	20.262	14	1.814
7/8" - 14	5/8"	22.184	20.262	14	1.814
1" - 14	3/4"	25.357	23.437	14	1.814
11/16" - 14	-	26.947	25.024	14	1.814
11/8" - 12	_	28.529	26.284	12	2.117
11/4" - 12	7/8"	31.704	29.459	12	2.117
13/8" - 12	-	34.877	32.634	12	2.117
11/2" - 12	1	38.052	35.809	12	2.117







296 - 299

300 - 303

306 - 307

308 - 309

313 - 315

316 - 317

320 - 321

321 - 322

337 - 338

339 - 341

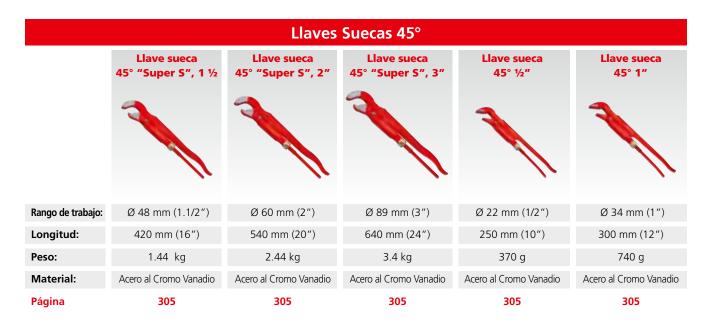
## Resumen del sistema





	Tenaza	Llaves Suecas 45°			
	Tenaza de canal SPK 7"	Tenaza de canal SPK 10"	Tenaza de canal SPK 12"	Llave sueca 45 ° "Super S", ½"	Llave sueca 45 ° "Super S", 1"
			Tolland		3
Rango de trabajo:	Ø 34 mm (1")	Ø 43 mm (1.1/4")	Ø 48 mm (1.1/2")	Ø 22 mm (1/2")	Ø 34 mm (1")
Longitud:	175 mm (7")	250 mm (10")	300 mm (12")	250 mm (10")	300 mm (12")
Peso:	165 g	315 g	475 g	400 g	810 g
Material:	Acero al Cromo Vanadio	Acero al Cromo Vanadio	Acero al Cromo Vanadio	Acero al Cromo Vanadio	Acero al Cromo Vanadio
Página	303	303	303	305	305

## Resumen del sistema



	Llaves Suecas 45°			Llaves Suecas 90°			
	Llave sueca 45°, 1½"	Llave sueca 45°, 2″	Llave sueca 90° 1″	Llave sueca 90° 1 ½″	Llave sueca 90° 2"		
	3		4	1	1		
Rango de trabajo:	Ø 48 mm (1.1/2")	Ø 60 mm (2")	Ø 34 mm (1")	Ø 48 mm (1.1/2")	Ø 60 mm (2")		
Longitud:	420 mm (16")	540 mm (20")	300 mm (12")	420 mm (16")	540 mm (20")		
Peso:	1.34 kg	2.4 kg	740 g	1.34 kg	2.4 kg		
Material:	Acero al Cromo Vanadio	Acero al Cromo Vanadio	Acero al Cromo Vanadio	Acero al Cromo Vanadio	Acero al Cromo Vanadio		
Página	305	305	305	305	305		

	Llaves Suecas	90°	Llaves "HEAVY DUTY"			
	Llave sueca 90°	Llave sueca 90°	HEAVY DUTY 6"	HEAVY DUTY 8"	HEAVY DUTY 10"	
Rango de trabajo:	Ø 89 mm (3")	Ø 114 mm (4")	Ø 22 mm (1/2")	Ø 32 mm (1")	Ø 48 mm (1.1/2")	
Longitud:	640 mm (24")	750 mm (36")	152 mm (6")	200 mm (8")	250 mm (10")	
Peso:	3.4 kg	5.6 kg	250 g	400 g	780 g	
Material:	Acero al Cromo Vanadio					
Página	305	305	306	306	306	

## Resumen del sistema



1	Llave "HEAVY DUTY"			Llave "ALUDUR"			
	HEAVY DUTY 48"	HEAVY DUTY 60"	ALUDUR 10"	ALUDUR 14"	ALUDUR 18"		
	7	The state of the s	Th	Th	77		
Rango de trabajo:	Ø 168 mm (6")	Ø 203 mm (8")	Ø 48 mm (1.1/2")	Ø 60 mm (2")	Ø 73 mm (2.1/2")		
Longitud:	1,200 mm (48")	1,300 mm (60")	250 mm (10")	350 mm (14")	450 mm (18")		
Peso:	15.8 kg	24 kg	480 g	990 g	1.63 kg		
Material:	Acero al Cromo Vanadio	Acero al Cromo Vanadio	Aluminio	Aluminio	Aluminio		
Página	306	306	306	306	306		

Llave "ALUDUR"								
	ALUDUR 24"	ALUDUR 36"	ALUDUR 48"	ALUDUR 60"				
Rango de trabajo:	Ø 89 mm (3")	Ø 141 mm (5")	Ø 168 mm (6")	Ø 200 mm (8")				
Longitud:	600 mm (24")	900 mm (36")	1,200 mm (48")	1,300 mm (60")				
Peso:	2.51 kg	5 kg	8.42 kg	14.6 kg				
Material:	Aluminio	Aluminio	Aluminio	Aluminio				
Página	306	306	306	306				

## Resumen del sistema







## Tenazas y alicates

#### **ROGRIP F**

#### Tenazas de canal con ajuste rápido

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- 30% más de capacidad de agarre: Tenazas de 10" para tubos de hasta 2" de diámetro
- 3 puntos de agarre: sujeción segura y agarre perfecto para tubos de diámetro máximo
- Curve-Shape-Design de ROTHENBERGER: especialmente ergonómico para diámetros de tubo grandes. Disminuye el riesgo de pillarse los dedos.
- Mango más amplio para un mayor confort y una mejor transmisión de la fuerza
- Sistema de bloqueo de seguridad: evita la apertura involuntaria y permite una regulación hasta un 50% más rápida
- 18 posiciones de ajuste para un trabajo variable

Curve-Shape-Design: altamente ergonómico 3 puntos de agarre en el centro para un agarre seguro. Agarre perfecto para tubos de Ø 2"







pulg.	<b>L</b> mm	<b>►</b> ○ <b>◄</b> máx. pulg.	<b>►</b> ○ <b>◄</b> máx. mm	$\Delta_g \Delta$			N°.
7"	191	1.1/4"	43	215	1	6	1000000213
10"	254	2"	60	405	1	6	1000000214
Expositor 10x1000000213						1000000285	
Expo	Expositor 10x1000000214						1000000286



¡30% más de capacidad de agarre!\*

\* respecto al modelo anterior

## **ROGRIP M**

### Tenazas de canal con ajuste rápido

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- 30% más de capacidad de agarre: Tenazas de 10" para tubos de hasta 2" de diámetro
- 3 puntos de agarre: sujeción segura y agarre perfecto para tubos de hasta el diámetro máximo
- Mango más amplio para un mayor confort y una mejor transmisión de la fuerza

### DATOS TÉCNICOS

Provistas de acero al cromo-vanadio, forjadas en estampa con articulación entrecruzada

especialmente ergonómico

- Cabeza y articulación pulidas
- Bocas endurecidas dos veces, soportan cargas extremas

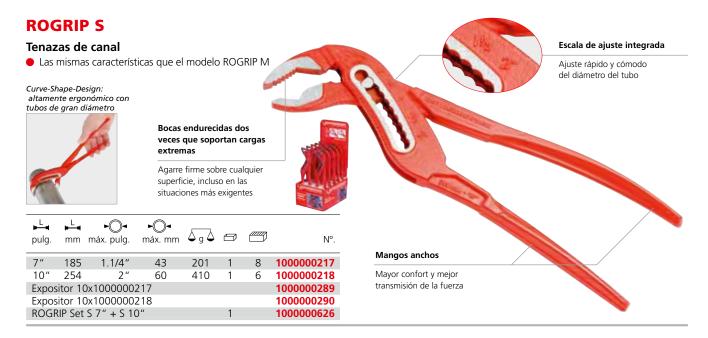


1000001039

1000001068

ROGRIP Set M 7" + M 10"+ ROGRIP XL

## Tenazas y alicates



#### **ROGRIP XL**

#### Tenazas de canal de ajuste rápido gran capacidad

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Tenazas de 16" para tubos de hasta 3,1/2" de diámetro
- 3 puntos de agarre: sujeción segura y agarre perfecto para tubos de diámetro máximo
- Curve-Shape-Design de ROTHENBERGER: especialmente ergonómico para diámetros de tubo grandes. Disminuye el riesgo de pillarse los dedos.
- Mango más amplio para un mayor confort y una mejor transmisión de la fuerza 14 posiciones de ajuste para una mayor comodidad

#### **DATOS TÉCNICOS**

- Provistas de acero al cromo-vanadio, templado, forjado en estampa con articulación de grandes prestaciones
- Cabeza y articulación pulidas
- Bocas con doble endurecimiento, soportan cargas extremas

Capacidad de 3,1/2" - agarre seguro durante la aplicación



## Tenazas y alicates

## Tenazas de canal Tipo SP

Cumple la normativa DIN 5231 D, con canal de gran resistencia, acero cromo-vanadio, forjado, templado, junta y bocas pulidas







#### **Perfil de Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Ideal para lugares de difícil acceso. Bocas más largas y delgadas con medidas ideales para esquinas.
- Óptimo agarre para una sujeción fiable de tubos, objetos planos, tornillos de cabeza cuadrada y hexagonal
- Larga vida útil gracias a sus surcos endurecidos por inducción
- Uso variado: ajustable en 7 posiciones
- Antideslizante incluso en superficies lisas
- Uso seguro gracias a su protección anti-atrapamiento

#### **DATOS TÉCNICOS**

Cumple la normativa DIN

Canal de gran resistencia 5231 D

Protección superficial frente a abrasiones mediante revestimiento epóxico en polvo

Acero cromo-vanadio Forjado, templado Junta y bocas pulidas



## Tenazas y alicates

## Tenazas de canal Tipo SPK

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Características similares a modelo SP, pero con
- mangos plastificados







Mayor seguridad: mangos plastificados



<b>L</b> ■ pulg	. mm	<b>►</b> ○ <b>¬</b> máx. pulg.	<b>►◯≺</b> máx. mm	ΔgΔ			N°.
7"	175	1"	28	165	1	6	70521
10"	250	1.1/4"	32	315	1	6	70522
12"	300	1.1/2"	42	475	1	6	70523
10"	exposi	tor			1 (12	)	070522D



#### Tenazas de cremallera CL

Acero cromo-vanadio, cromado, forjado, templado, cabeza pulida y junta deslizante, mordazas rectas, **cumple la normativa DIN 5231 E** 

- Libera totalmente la junta gracias a las entalladuras de apoyo
- Imposible deslizamiento de junta
- Agarre firme en cualquier posición abierta
- Ajuste fácil y cómodo
- Surcos endurecidos por inducción para una vida útil más larga
- Protección frente a atrapamientos y heridas
- Mangos plastificados



pulg.	<b>L</b> mm	<b>►</b> máx. pulg.	<b>►</b> ○ <b>◄</b> máx. mm	∑g ∆		N°.
9.1/2"	245	1.1/2"	48	330	6	70591
12"	300	2"	60	560	6	70592
16"	420	4"	114	1,150	6	70593





## Llaves

### Llaves suecas 45° "SUPER S"

Acero cromo-vanadio, forjado, templado, mango reforzado, mordazas pulidas y tamaño adecuado para esquinas

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Autoajustable: agarre con 3 puntos de contacto firme y fiable incluso en piezas lisas
- Agarre fiable y antideslizante con dientes de mordaza invertidos, templada por inducción
- Mordazas con perfil en T, ideales para agarrar distintas formas.
   Aplicación universal.





<b>►</b> □ <b>⊲</b> Pulgada	mm	<b>L</b> ■ Pulgada	<mark>L</mark> mm	∑ <sub>g</sub> ∆			N°.
1/2"	22	10"	250	400	1	18	070121X
1"	34	12"	300	810	1	18	070122X
1.1/2"	48	16"	420	1,440	1	16	070123X

<b>►</b> ○ <b>◄</b> Pulgada	<b>►</b> O	L∎ Pulgada	mm	ΔgΔ			N°.
2"	60	20"	540	2,440	1	10	070124X
3"	89	24"	640	3,400	1	6	70125

### Llaves suecas 45°

Acero cromo-vanadio, forjado, templado, mango reforzado, mordazas pulidas y tamaño adecuado para esquinas

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Tamaño ideal para esquinas
- Mordazas finas con un ángulo de 45°







► <b>□</b> ⊲ Pulgada	mm	<u>L</u> Pulgada	mm	$\sqrt{g}$			N°.
1/2" 1"	22 34	10" 12"	250 300	370 740	1	6	070131X 070132X

► <b>○</b> ⊲ Pulgada	mm	►L Pulgada	<u>L</u> mm	$\sqrt{g}$		N°.
1.1/2"	48	16"	420 540	1,340	1	070133X
Z	60	20"	540	2,400	ı	070134X

#### Llaves suecas 90°

Acero cromo-vanadio, forjado, templado, mango reforzado, mordazas pulidas y tamaño adecuado para esquinas

- Tamaño ideal para esquinas
- Mordazas finas con un ángulo de 90°







<b>►</b> □ <b>-</b> Pulgada	mm	<u>L</u> Pulgada	<u>L</u> mm	$\Delta_{g}\Delta$			N°.
1"	34	12"	300	740	1	8	070110X
1.1/2"	48	16"	420	1,340	1	6	070111X
2"	60	20"	540	2 400	1	6	070112X

<b>►</b> ○ <b>⊸</b> Pulgada	mm	<b>L</b> ∎ Pulgada	<b>p</b> ∟∎ mm	$\sqrt{g}$		N°.
3"	89	24"	640	3,400	1	70113
4"	114	36"	750	5,600	1	70114

## **Sets de Tenazas y alicates**

#### **ROBOX Sets de Tenazas**

Set de Tenazas de Tres Piezas para sujetar y girar diversos tipos de tubos

Set de tres piezas (N°. 1000002188) incluye: Llave sueca 45°, SUPER S, 1" (N°. 070122X), ROGRIP M 10" (N°. 1000000216), ROGRIP M 7" (N°. 1000000215), ROBOX B2650 (N°. 1000002763)

Set de tres piezas (N°. 1000002189) incluye: Llave ALUDUR, 14" (N°. 70160), ROGRIP M 10" (N°. 1000000216) ROGRIP M 7" (N°. 1000000215), ROBOX B2650 (N°. 1000002763)

Modelo		$\Delta_{kg} \Delta$	N°.
Set alicates con Llave Sueca, ROBOX (3 pzas.)	1	1.6	1000002188*
Set alicates con ALUDUR, ROBOX (3 pzas.)	1	1.7	1000002189*
		* ROI	BOX System p. 340



## Sets de tenazas ROGRIP

La generación de tenaza de canal de ajuste rápido ROGRIP está disponible como prácticos conjuntos en tres tamaños distintos

Set (de dos piezas N°. 100000626) incluye: ROGRIP S 7" (N°. 1000000217), ROGRIP S 10" (N°.1000000218)

Set de dos piezas (N°. 1000001039) incluye: ROGRIP M 7" (N°. 1000000215), ROGRIP M 10" (N°. 1000000216)

Set de tres piezas (N°. 1000001068) incluye: ROGRIP M 7" (N°. 1000000215), ROGRIP M 10" (N°. 1000000216), ROGRIP XL 16" (N°. 1000000328)

Modelo		N°.
ROGRIP Set S 7" + S 10"	1	1000000626
ROGRIP Set M 7" + M 10"	1	1000001039
ROGRIP Set M 7" + M 10"+ ROGRIP XL	1	1000001068







N°.1000001039



N°.1000001068

## **Sets profesionales**

Práctico conjunto de llaves para tubo y cortatubos

**Set de tres piezas** N°. (070130X) incluye: Llave Sueca "S" 1" (N°. 070122X), Llave Sueca "S" 1.1/2" (N°. 070123X), Llave Sueca "S" 2" (N°. 070124X)

Set de cuatro piezas (N°. 070135X) incluye: Llave Sueca "S" 1" (N°. 070122X), Llave Sueca "S" 1.1/2" (N°. 070123X), Wapu 10" (N°. 70528), CORTATUBOS 35 (N°. 70027)

Set de tres piezas (N°. 070140X) incluye: Llave Sueca "S" 1" (N°. 070122X), Llave Sueca "S" 1.1/2" (N°. 070123X), Tenaza de canal SP 10" (N°. 70528)

Modelo	$\sqrt[]{\log \lambda}$		N°.
Set 1 - 1.1/2 - 2"	5.0	1	070130X
Set 2 - 1.1/2" + Tenaza Canal SP 10" + TC 35	3.1	1	070135X
Set 3 - 1 1/2" + Tenaza Canal SP 10"	27	1	070140X



N°. 070130X



N°. 070135X



N°. 070140X

### Llaves

### **Llave "HEAVY DUTY"**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Uso similar a carraca con una sola mano, lengua con autofijación y resorte
- Rápido ajuste de Ø gracias a escala en lengua
- Piezas de desgaste recambiables: lengua y postizo pueden adquirirse por separado
- Mango monoblock con sección en doble T, lengua y postizo forjados, pulido fino, dientes de mordaza invertidos, tuerca de ajuste recocida por inducción, templada y antideslizante.



Set de dos piezas (N°. 1000002194) incluye: Llave para Tubo Una Sola Mano HEAVY DUTY 6" (N°. 70148), ROBOX B2350 (N°. 1500002641)

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Llave para Tubo Una Sola Mano	0.33 <b>10000</b>	02194* 5
HEAVY DUTY 6", ROBOX	* ROBOY Syct	tom n 3/10





Fabricadas de acuerdo con normas USA GGG-W-651 Tipo II Clase A

<u>L</u>	<b>L</b> ■			<i>λ</i> . λ		N°.	N°.	N°.
Pulg.	mm	Pulg.	mm	∆kg∆		Llave	lengua	postizo
6"	160	3/4"	26	0.25	4	70148	70199	70189
8"	200	1"	32	0.40	4	70150	70200	70190
10"	250	1.1/2"	48	0.78	4	70151	70201	70191
12"	300	2"	60	1.25	4	70152	70202	70192
14"	350	2"	60	1.68	4	70153	70203	70193
18"	450	2.1/2"	73	2.67	2	70154	70204	70194
24"	600	3"	89	4.32	1	70155	70205	70195
36"	900	5"	141	7.5	1	70156	70206	70196
48"	1,200	6"	168	15.80	1	70157	70207	70197
60"	1,300	8"	203	24.00	1	70158	70208	70198

## Llave "ALUDUR"

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Características similares a las llaves "HEAVY DUTY"
- Aproximadamente un 40% más ligeras: aleación de aluminio de gran resistencia
- Piezas de desgaste recambiables: lengua y postizo pueden adquirirse por separado







Fabricadas de acuerdo con normas USA GGG-W-651 Tipo II Clase B

<mark>⊾ L ⊲</mark> Pulg	. mm	<b>P</b> Ulg.	<b>►</b> O⊲	$\Delta_{kg}$		N°. Llave	N°. lengua	N°. postizo
10"	250	1.1/2"	48	0.48	4	70159	70201	70191
14"	350	2"	60	0.99	4	70160	70203	70192
18"	450	2.1/2"	73	1.63	2	70161	70204	70194
24"	600	3"	89	2.51	1	70162	70205	70195
36"	900	5"	141	5.00	1	70163	70206	70196
48"	1,200	6"	168	8.42	1	70168	70207	70197
60"	1,300	8"	203	14.60	1	70169	70208	70198

## Llave "STILLSON"

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Características similares a las llaves "HEAVY DUTY"
- La tuerca de ajuste endurecida por inducción presiona sobre el mango durante su uso y evita un ajuste involuntario.
- Diseño optimizado de doble resorte que garantiza una autosujeción rápida y firme y un agarre seguro incluso en tubos lisos





Fabricadas de acuerdo con normas USA GGG-W-651 Tipo I Clase B



₽ulg.	mm	<b>Pulg</b> .	mm	$\overline{\triangle_{kg}\triangle}$			N°. Llave	N°. lengua
8"	200	3/4"	27	0.28	1	4	70350	70374
10"	250	1"	34	0.59	1	4	70351	70375
12"	300	1.1/4"	43	0.72	1	4	70352	70376
14"	350	1.1/2"	48	1.04	1	4	70353	70377
18"	450	2"	60	1.74	1	2	70354	70378
24"	600	2.1/2"	73	3.08	1	1	70355	70379
36"	900	3.1/2"	102	5.69	1	1	70356	70380

## Llaves

## Llaves acodadas de gran resistencia

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Su cabeza acodada es ideal para trabajar en espacios de difícil acceso (como por ej. cerca de la pared)
- Uso similar a carraca con una sola mano, lengua con autofijación v resorte
- Rápido ajuste de Ø gracias a escala en lengua
- Piezas de desgaste recambiables: lengua y postizo pueden adquirirse por separado

Pulg.	<mark>L</mark> mm	►O- Pulg.	<b>►</b> mm	$\Delta_{kg}\Delta$	N°. Llave	N°. lengua	N°. postizo
						70201 70203	







### Llaves "ALUDUR" acodadas 90°

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Características similares a las llaves "HEAVY DUTY"
- Aproximadamente un 40% más ligeras: aleación de aluminio de gran resistencia

Pulg.	mm	►O- Pulg.	<b>►</b> mm	$\sqrt{\log \Delta}$	N°. Llave	N°. lengua	N°. postizo
						70203 70204	



## Llaves de cadena 4" R/L

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Mango de acero cromo-vanadio forjado, cabeza pulida con sistema especial de dientes endurecidos, resistente cadena de acero especial templado
- Doble superficie dentada invertida para un uso en ambas direcciones sin necesidad de reinserción de cadena

<b>►</b> ◯ <b>⊲</b> máx. Pulg.	<b>►</b> ○ <b>◄</b> máx. mm	<b>L</b> ■ Pulg.	<b>L</b> mm	∑g ∆			N°.
4"	115	12"	300	780	1	4	70235



## Llaves de cadena de gran resistencia

Modelo muy robusto que permite un uso en las condiciones más duras, probado en construcción de tubos, mordazas y mango forjados, mordazas remplazables

- Resistente cadena de acero especial templado, se adapta a secciones de cualquier forma
- Mordazas de acero forjado con dentado por ambas caras para acción de carraca en ambas direcciones, posibilidad de trabajar con mano derecha o izquierda.

<b>► O -</b> máx. Pulg.	<b>►◯⊲</b> máx. mm	postizo ancho mm	<mark>L</mark> mm	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°. Llave	N°. postizo
1.1/2"	48	38	350	1.4	70242	70571
2.1/2"	73	52	690	3.5	70243	70572
4"	114	63	940	6.7	70244	70573
6"	168	78	1,120	12.6	70245	70574
8"	220	80	1,280	17.2	70246	70575
12"	324	84	1,630	24.2	70247	70576



Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Cadena de repuesto HEAVY DUTY 1.1/2"	0.80	70262
Cadena de repuesto HEAVY DUTY 2.1/2"	0.95	70263
Cadena de repuesto HEAVY DUTY 4"	1.40	70264
Cadena de repuesto HEAVY DUTY 6"	2.80	70265
Cadena de repuesto HEAVY DUTY 8"	3.40	70266
Cadena de repuesto HEAVY DUTY 12"	5.10	70267

## Llaves y Tenazas

### Llaves suecas 90° para accesorios

Acero especial cromo-vanadio forjado

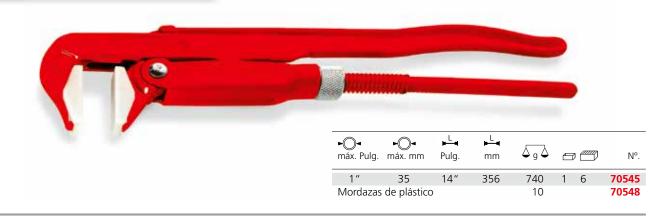
#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Mordazas de plástico que garantizan un agarre seguro y delicado, especiales para accesorios cromados y superficies pulidas.
- Acabado DURAMANT antideslizante





#### Mordazas de plástico, agarre delicado



### Tenazas para accesorios

Forjado, bruñido, mordazas lisas para proteger los accesorios y superficies delicadas o pulidas





Modelo	►L Ar mm	ncho y fondo mm	de agarre mm	ΔgΔ	N°.
Ajuste rejilla	260	75	45	690	350850
Ajuste rodillo	275	65	45	780	350900

## SANIGRIP/SANIGRIP PL

#### Tenazas de sifón PL

Acero especial cromo-vanadio, forjado, cromado, 4 tamaños ajustables en junta, con mordazas dentadas. SANIGRIP PL diseñadas con mordazas de plástico para proteger los accesorios

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Agarre seguro y delicado de accesorios valiosos sin dañar las superficies pulidas.
- Agarre óptimo ideal para juntas roscadas de plástico de hasta Ø 62 mm (sifón)





Modelo	L∎ Pulgada	<u>L</u> mm	<b>►</b> máx. mm	<b>►</b> ○ <b>⊸</b> min. mm	ΔgΔ	N°.
SANIGRIP	10"	250	80	14	270	70415
SANIGRIP F	L 10"	250	62	14	280	70416
Mordazas p	olástico (pa	r) para S	ANIGRIP PI	L	10	70417

## **Llaves y Alicates**

### Alicate sellador

Acero cromo-vanadio, niquelado, templado, mordazas endurecidas

- Ideal para instalaciones sanitarias y de calefacción
- Agarre de tubos de cobre de pared fina de Ø 4 16 mm y mangueras
- Palanca de desenganche rápido ajustable con bloqueo



<b>L</b> Pulgada	<b>p∟</b> mm	Mordaza ancho mm	√ <sub>g</sub> ∆	N°.
10"	250	4 - 16	490	70250



## Alicate sellador para soldadura

Acero cromo-vanadio, niquelado, mordazas endurecidas de acero cromo-vanadio

- Para un agarre seguro y centrado de tubos y material redondo alineado durante tareas de soldadura
- Agarre con 3 puntos de contacto, fiable, para tubos de acero de hasta Ø 3"
- Mordazas en U que dejan espacio para soldar
- Palanca de desenganche rápido ajustable con bloqueo

<b>L</b> Pulgada	mm	Mordaza ancho mm	ΔgΔ	N°.
11"	280	95	840	70257





#### **EASYGRIP**

# Llave de correa automática para tubos de plástico Ø 20 - 160 mm (3/4 - 6")

Una herramienta indispensable para la soldadura de tubos de gran diámetro

## PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- No daña ni deforma la superficie del tubo gracias a su soporte prismático centrado
- Agarre seguro mediante la correa especial de nylon antideslizante

Modelo	<b>►</b> ○ <b></b> mm	<b>►</b> ○ <b>◄</b> Pulgada	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
EASYGRIP	20 - 160	6"	1.0	55075
Repuesto correa EASYG	RIP		0.1	55076



#### Llaves de correa

Fabricadas en aleación de aluminio especial, con correa de nylon desmontable

- Para trabajar con tubos de superficie cromada sin dañar la superficie
- Para su uso en el sector de la automoción (cambios de filtro de aceite)

<b>►</b> ○ <b>⊲</b> Pulgada	mm	<b>L</b> Pulgada	<mark>⊩∟</mark> ⊲ mm	$\Delta_g \Delta$	N°.
3"	89	12"	300	280	70240
Repuesto d	le correa 3"			20	70268
8"	220	12"	300	290	70241
Repuesto d	le correa 8"			30	70269





## Llaves de montaje y mantenimiento

### Llave de radiadores

Llave escalonada de válvula de radiador y carraca para calefacción, conectores y alargos de grifo cortos. Acero cromo-vanadio, endurecido, niquelado, boca cuadrada 1/2"

#### **Perfil de Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Aplicación universal: destornillador de levas, hexagonal interno y de 12 caras, tamaños 3/8 - 1/2 - 3/4 - 1" y algunos tamaños intermedios.
- Sin inclinación de espigas y uniones roscadas gracias al diseño especial de llave escalonada
- La combinación de tamaños permite la instalación y mantenimiento de válvulas de espiga para calefacción, conectores y alargos de grifo cortos
- La llave de carraca 1/2" facilita su uso

Carraca 1/2"







Modelo	ΔgΔ		N°.
Llave + cuadradillo 3/8 - 3/4"	670	1	73284
Llave + cuadradillo 3/8 - 1/2 - 3/4"	120	1	R7328500
Llave escalonada UNI	120	1	73298
Llave escalonada Gas	80	1	73280
Carraca 1/2"	440	1	27180





#### Llave combinada

Acero cromo-vanadio, forjado, cromado



#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

#### Llave combinada

- Ideal para tornillos de difícil acceso
- Instalación rápida de accesorios de lavabo y válvulas de esquina
- Espárrago M10, pieza central con rosca de tornillo interna
- Espárrago fácil de soltar gracias al asiento de bolas integrado
- Cuando se afloja el tornillo hexagonal interno, el espárrago puede moverse a lo largo del eje de la llave (palanca más larga)

#### Llave combinada exagonal con carraca

 Ángulo de carraca más pequeño, dientes finos, D/I intercambiables, 12 caras, holgura plana



# Llave combinada hexagonal con carraca



para Ancho llave	espárrago tamaño	s <u>L</u> mm	$\Delta_g \Delta$	N°.
Tamaño llave 10 x tamaño boca 13 Tamaño llave 17 x tamaño boca 19	M 8	220 220	250 250	73290 73299
Tamaño llave 17 x tamaño boca	M12	220	250	73299
Tamaño llave 19 x tamaño anillo	M10	260	390	73293

## Llaves de montaje y mantenimiento

# Llave de empalmar elementos de radiadores

- Fabricada en acero especial forjado. Posibilidad de trabajar con llave de accionamiento manual o con carraca reversible.
- Sin posibilidad de giro desde el momento de su inserción.



Modelo		N°.
Pala 1" x 750 mm	1	140002
Pala 1" x 1.000 mm	1	140003
Llave fija	1	140601

### **Destornillador para pernos**

Destornillador para pernos M6, M8, M10, M12 con carraca 1/2"

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- No daña la rosca de tornillo. Para llaves combinadas con espárrago.
- Espárrago fácil de soltar gracias al asiento de bolas integrado



Instalación simple

Conjunto de 4 piezas (N° 26164) incluye: espárrago M6 (N° 26160), M8 (N° 26161), M10 (N° 26162), M12 (N° 26163), maletín de transporte de acero

Modelo	<b>L</b> mm	$\sqrt{g}$	N°.
Set M6 - M8 - M10 - M12		650	26164
Espárrago M 6	35	70	26160
Espárrago M 8	40	90	26161
Espárrago M 10	45	100	26162
Espárrago M 12	50	120	26163

#### Llave en cruz

Acero especial cromo-vanadio

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

 Cuatro bocas externas hexagonales de 3/8", 1/2", 3/4", 1" hasta 100 mm e instalación/desinstalación de válvulas de calefacción y conectores de depósitos



Modelo	Dimensiones mm	∑ <sub>g</sub> ∆	N°.
Llave en cruz con 10 funciones	220 x 220	610	351043

#### Llave en cruz

Acero especial cromo-vanadio

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

#### Llave combinada multiuso:

- Cuatro bocas externas hexagonales 3/8", 1/2", 3/4", 1" para alargos de grifo cortos, instalación y mantenimiento de válvulas de calefacción y conectores
- 3 roscas internas M8, M10 y M6 para espárragos (conexiones de lavabo)



Modelo	Dimensiones mm	$\Delta_g \Delta$	N°.
Llave en cruz multifuncional	220 x 220	590	351044

## Llaves de montaje y mantenimiento

#### **ROFIX SANISET Profi**

Herramienta de instalación





N°. 73200



### 1 herramienta con 5 usos

Conjunto de fácil combinación para la instalación y mantenimiento de lavabos, baños y desagües

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Destornillador de pernos para M8 y M10 fácil de usar en cualquier posición
- Asiento para alargos de 9 mm y 13 mm, adaptador RO-QUICK 2 con destornillador de pernos
- Fácil de utilizar con el adaptador RO-QUICK 2 en los desagües de bañeras y lavabos más utilizados





Conjunto (N° 73200) incluye: Destornillador de pernos (N° 73201), RO-QUICK 2 adaptador (N° 73206), alargo 9 mm (N° 73210), 13 mm (N° 73213), maletín de transporte de acero (N° 26410)

Conjunto (Nº 73202) similar al conjunto (Nº73200), más alargos de tamaño 10, 11,

Modelo	con a	largador mm	√g ∆	N°.
ROFIX SANISET		9-13	900	73200
Destornillador de pernos				
M8 / M10		215	120	73201
ROFIX SANISET Profi	9-10-1	1-12-13-14	1,500	73202
RO-QUICK 2-adaptador		90	40	73206
Tamaño alargador especial	SW 11	185	50	73208
Tamaño alargador especial	SW 10	185	50	73209
Tamaño alargador especial	SW 9	185	50	73210
Tamaño alargador especial	SW 12	185	50	73212
Tamaño alargador especial	SW 13	185	50	73213
Tamaño alargador especial	SW 14	185	50	73214

Facilita la instalación de bañeras, lavabos y platos de ducha

Sin posibilidad de giro desde el momento de su inserción

Dos levas de bloqueo opuestas montadas sobre resorte y mango

Adaptador con mango de estrella para duchas y bañeras (acceso-

## **RO-QUICK**

#### Llave de válvula

Llave para válvulas excéntricas y estándares



Puede utilizarse al revés

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

## No daña piezas cromadas

Modelo	<b>L</b> mm	ΔgΔ	N°.
RO-QUICK Set			70439
RO-QUICK Llave de válvula	120	300	70414
adaptador	75	70	70413

## Llaves de montaje y mantenimiento

#### **ROCLICK**

#### Combinación llave fija / carraca articulada

Acero cromo-vanadio pulido y cromado de gran brillo

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Carraca hexagonal móvil que llega a los lugares más difíciles
- Permite realizar un trabajo de precisión gracias al perfecto funcionamiento de la carraca (72 dientes)





Fig. Set llave ROCLICK



Pequeño radio de trabajo de 5°

Ángulo de inclinación ajustable



Conjunto de 7 piezas (N° 70490) incluye: llave combinada ROCLICK 8 - 10 - 11 - 13 -14 - 17 - 19 mm, maletín de plástico

Modelo	ΔgΔ		N°.
Set llave ROCLICK, 7 piezas	1.150	1 12	70490

### Set de llave dinamométrica

#### Para apretar adecuadamente conexiones roscadas

Conjunto con llave dinamométrica ajustable (10-70 Nm) y 6 cabezales de 17, 22, 24, 26, 27 y 29 mm para conexiones roscadas de tubos de 1/4", 3/8", 1/2" y 5/8" según **DIN EN** 378-2: 2012-08







Para ajustes urgentes

Conjunto de 8 piezas (Nº 175001) incluye: cabezales de llaves de 17, 22, 24, 26, 27, 29 mm. llave dinamométrica, bolsa de transporte

Modelo	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Set de llaves dinamométricas, 7 piezas	3.5	175001

Ø	Ancho llave	Par de bloqueo
1/4" / 6 mm	17 mm	14-18 Nm
3/8" / 10 mm	22 mm	33-42 Nm
1/2" / 12 mm	24 mm	50-62 Nm
1/2" / 12 mm	26 mm	50-62 Nm
5/8" / 15/16 mm	27 mm	63-77 Nm
5/8" / 15/16 mm	29 mm	63-77 Nm

#### **ROTURN**

#### Combinación llave de tubo / llave fija

Acero cromo-vanadio, pulido y cromado de gran brillo



- Permite aflojar hasta el 70% de los tornillos hexagonales dañados gracias a su llave fija hexagonal y a su perfil estriado
- Ergonomía optimizada: La presión en la parte plana de la llave permite trabajar más fácilmente







Conjunto de 8 piezas (N° 70475) incluye: ROTURN 10 - 11 - 13 - 14 - 16 - 17 - 19 - 22 mm, en maletín de plástico

Modelo	$\sqrt[]{\log \lambda}$			N°.
Conjunto llave ROTURN, 8 piezas	1.7	1	12	70475

## Llaves de montaje y mantenimiento

#### Llave ROCLICK

Cromo-vanadio, cabezal negro



Modelo	ancho llave mm	mm	ΔgΔ	N°.
Llave ROCLICK	10	134	80	70420
Llave ROCLICK	11	137	80	70419
Llave ROCLICK	12	137	80	70421
Llave ROCLICK	13	137	90	70422
Llave ROCLICK	14	140	90	70423

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Mecanismo de resorte: cuanto más presión, más firme será el agarre
- Efecto de carraca al girar
- Permite aflojar y extraer tornillos fácilmente
- Especialmente diseñado para tornillos de tubos, cables y varillas



Modelo	ancho llave mm	<mark>⊩_</mark> ⊲ mm	ΔgΔ	N°.
Llave ROCLICK	16	184	130	70424
Llave ROCLICK	17	184	140	70425
Llave ROCLICK	19	188	188	70426
Llave ROCLICK	21	230	230	70427
Llave ROCLICK	24	240	240	70418

## Llave hexagonal

Acero cromo-vanadio, forjado, cromado



Modelo	mm	Δgδ			N°.
12 x 14 mm	230	200	1	36	70271
13 x 17 mm	250	280	1	36	70272
15 x 16 mm	260	320	1	36	70273

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Ideal para tornillos de difícil acceso, con carraca de dientes finos D/I intercambiables
- 12 caras, holgura plana, robusta e indestructible

Modelo	<mark>⊩—</mark> 4 mm	√ <sub>g</sub> √			N°.
19 x 22 mm	310	440	1	36	70274
24 x 27 mm	360	700	1	36	70276
30 x 32 mm	410	990	1	36	70277

### Llave ajustable

Acero cromo-vanadio, forjado, cromado y pulido

## PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

 Funcionamiento preciso: rosca robusta de funcionamiento suave con holgura mínima en mordazas



Tamaño	<u>L</u> hasta	Capacidad hasta	$\sqrt{g}$	N°.
6"	160 mm	20 mm	100	70441
8"	210 mm	25 mm	220	70442
10"	250 mm	29 mm	390	70443
12"	300 mm	34 mm	660	70444
15"	380 mm	44 mm	1,170	70445

## **SWO Llave ajustable**

Acero al cromo-vanadio, cromada y acabado pulido

- Escala métrica de apertura de mordazas para fácil ajuste previo y calibrado de tuercas, pernos, tubos, etc.
- Gran accesibilidad en espacios reducidos, en apertura máxima, la guía de mordazas no sobresale
- La superficies absolutamente paralelas de las mordazas garantizan el perfecto agarre de las tuercas y pernos



Tamaño	hasta	Capacidad hasta mm (Pulg.)	$\sqrt[]{g}$	N°.
6"	176 mm	34 (1.3/8")	205	1500001509
8"	216 mm	39 (1.1/2")	345	1500001510
Expositor	(incluye 6" x 5	y 8″ x 5)		1500001736

## Llaves de montaje y mantenimiento

## Llave de pivote basculante

Para el apriete de accesorios de tubería de plástico.



Modelo			N°.
20 - 50 mm	3/4" - 2"	1	137010000*
32 - 75 mm	1.1/4" - 3"	1	137020000*
50 - 120 mm	2" - 4.3/4"	1	137030000*
114 - 158 mm	4.1/2" - 6.1/4"	1	137040000*

\*Venta a través de SUPER-EGO TOOLS, S.L.U

### Llave tipo R

Llave multiuso con función de carraca ideal para casi todos los pernos y tuercas hasta un tamaño de 42 mm (1.1/4")

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

 Autofijación incluso en tubos lisos, pernos, ejes y tornillos hexagonales con cabeza rota





. L .	_L_	capacidad	capacidad	$\overline{}$	N°.
160 mm	6"	SW 9 - 17	1/8" - 3/8"	2 80 80	70220
200 mm	8"	SW 14 - 28	1/4" - 3/4"	200	70221
255 mm	10"	SW 16 - 33	3/8" - 1"	340	70222
310 mm	12"	SW 22 - 42	1/2" - 1.1/4"	520	70223

### Set de llaves estrella acodadas

Acero cromo-vanadio, cromado DIN 838

10 piezas

6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 24x27, 30x32 mm

12 piezas

6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x27, 25x28, 30x32 mm

# Set de combinaciones llave tubo / llave fija

Acero cromo-vanadio, cromado DIN 3113

8x8, 9x9, 10x10, 11x11, 13x13,14x14, 17x17, 19x19 mm

Modelo	N°.
Conjunto de 10 llaves de estrella acodadas	849064
Conjunto de 12 llaves de estrella acodadas	849065





Modelo	N°.
Conjunto de 8 llaves combinadas	849554

## Conjunto de llaves fijas dobles

Acero cromo-vanadio, cromado DIN 3110

10 piezas

6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 24x27, 30x32

12 piezas

Llave fija 12 x 13 mm

6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x27, 25x28, 30x32 mm





Modelo	N°.
Llave fija 16 x 17 mm	849306
Llave fija 18 x 19 mm	849308

## **Destornilladores**

#### **EUROLINE**

#### Destornilladores

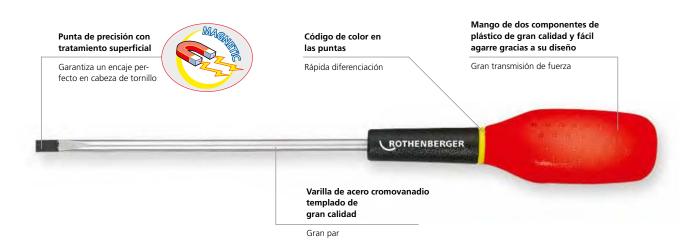
#### Perfil de Producto

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Gran transmisión de fuerza con mango de dos componentes
- Gran par
- Garantiza un encaje perfecto en la cabeza del tornillo
- El código de color de las puntas permite diferenciarlas rápida-
- Resistente al aceite, a la grasa y a los hidrocarburos

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Varilla de acero cromo-vanadio de gran dureza y gran par, acabado cromado mate
- Punta endurecida y bruñida de gran durabilidad que garantiza la transmisión de fuerza incluso en tornillos muy apretados
- Garantiza un encaje perfecto en la cabeza del tornillo y una larga vida útil aunque se utilice con mucha frecuencia
- Mango fabricado en plástico de gran calidad, de fácil agarre gracias a su diseño





#### Sets de destornilladores

Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
Set de destornilladores Pozidriv	0.70	73571
Set de destornilladores Phillips	0.70	73570

Sets incluye:	<b>Pozidriv</b> N°. 73571	Phillips N°. 73570
	3.5 x 75 mm	3.5 x 75 mm
	4 x 100 mm	4 x 100 mm
	5.5 x 125 mm	5.5 x 125 mm
	6.5 x 150 mm	4 x 100 mm
	PZ 1 x 100 mm	
	PZ 2 x 125 mm	
$\triangle$		PH 1 x 100 mm
V		PH 2 x 125 mm

### **Destornillador Phillips**







Diseño punta Ancho x Largo mm	Modelo	√ <sub>g</sub> √	N°.
PZ 1 x 100	Pozidriv	80	73161
P7 2 x 125	Pozidriy	98	73162

## **Destornilladores**

#### **EUROLINE IMPAKT**

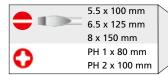
Destornillador con varilla continua reforzada

#### **Perfil de Producto**

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

 Varilla reforzada de una pieza que puede recibir golpes de martillo directo para aflojar tornillos atascados

#### Set (N°. 73575) incluye:







Varilla reforzada con tapón metálico





Set 5 piezas (N° 73575) incluye: destornillador de punta plana 55 x 100 (N° 73565), 6,5 x 125 (N° 73566), 8 x 150 (N° 73567), Phillips PH 1 x 80 mm 1 (N° 73536), PH 2 x 100 mm (N° 73537)

Modelo	$\sqrt{g}$	N°.
EUROLINE IMPAKT-Set de 5 piezas	950	73575

### **Set destornilladores VDE**

Varillas de acero cromo-vanadio-molibdeno, muy endurecidas, varilla recubierta por extrusión y aislamiento sellado con mango, 1.000 Voltios



Modelo	$\sqrt{g}$	N°.
Set destornilladores VDE incluye:	680	323126
Punta plana 2,5 x 75; 4,0 x 100; 5,5 x 125; 6,5 x	150	
Phillips PH 1 x 80: PH 2 x 100 v comprobador de cables	baio tensi	ón









## Ayudas para instalación

### **ROCHECK**

#### Nivel para válvulas en ángulo

Para una alineación vertical y horizontal exacta

#### **PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS**

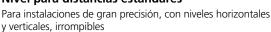
- Con burbujas horizontales y verticales
- Un lado con cabeza de tornillo externa 1/2"

## Instalación precisa



### **ROCHECK**

#### Nivel para distancias estándares



#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Para distancias estándares: 97 - 120 - 153 - 160 - 170 - 200 - 210 mm

### Ajuste exacto

Instalaciones de gran precisión gracias al dispositivo de sujeción de tirantes



Conjunto de 4 piezas (N° 70667) incluye: nivel para válvulas en ángulo 200 mm (N° 70661), nivel para distancias estándares 300 mm (N° 70665), 1 regla flexible 2 m (N° 252100), maletín de transporte de acero (N° 24022)

Modelo	∆ g ∆	N°.
Set ROCHECK en maletín de acero	2,260	70667
Nivel ROCHECK para válvulas en ángulo 200 mm	220	70661
Nivel ROCHECK para distancias estándares 300 mm	260	70665



#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Sencilla extracción de cartuchos de grifos
- 4 adaptadores con gancho, varilla roscada, adaptador de tornillo o remache para cartuchos fabricados antes de 1979 o después de 1979 y cartuchos MOEM, herramientas de extracción

#### Uso simple:

Colocar el extractor de cartucho apropiado en la varilla roscada, fijar al cartucho, guiar el cuerpo del cartucho y pieza de fijación en la varilla roscada, girar el mango en T y tirar del cartucho hasta sacarlo de su alojamiento.

Conjunto (N° 854390) incluye: mango en T (N° 854380), tornillos 12 x 92 (N° 854381), mango giratorio (N° 854382), varilla roscada M10 x 130 (N° 854383), cuerpo de cartucho 32 x 131 (N° 854384), extractor de cartuchos con rosca (N° 854385), extractor de cartuchos con gancho (N° 854386), extractor de cartuchos 20 x 45 (N° 854387), pieza de fijación (N° 854388), maletín de transporte de acero

Modelo	√ g √	N°.
Set de 9 piezas	1,250	854390

#### **RODOKIT Set**

#### Herramienta de reajuste de grifos

Para una remodelación precisa de espigas con fuga en asientos de grifo gastados

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Eliminación de viruta precisa y centrada gracias a un cortador especial con tres levas fresadoras
- Adaptador en forma de cono con rosca multi-trapezoidal para distintas roscas de válvula

Conjunto (N° 70980) incluye: herramienta básica, adaptador rosca tamaño 1, 2, 3, 4, adaptador cono, Cortador Ø 12-15-16-18 mm

Modelo		$\sqrt{g}$	N°.
Set RODOKIT		1,170	70980
Herramienta básica RODOKIT		230	70981
Cono adaptador		100	70992
Dimensiones	ΔgΔ	Cortador A	daptador
Dimensiones 12 mm	√ <sub>g</sub> ↓ 10	Cortador A	daptador
	∆ <sub>g</sub> ∆ 10 10		
12 mm		70982	70986



Con cortador de acero inoxidable de gran calidad



## Herramienta de reajuste de grifos

Para una remodelación precisa de espigas con fuga en asientos de grifo gastados

#### Perfil de Producto

- Fácil de utilizar, un corte exacto de asientos de grifo gastados
- Adaptador roscado escalonado cilíndrico adaptado a todos los elementos convencionales
- Presión de corte ajustable mediante resorte y tornillo regulador para trabajar con precisión
- Cortador desmontable siempre listo

Modelo	► Pulgada	$\Delta_g \Delta$	N°.
Herramienta básica con cortador	3/8" - 1"	350	70970
3/8" - 1/2" - 3/4" - 1" in Box			
Herramienta básica con cortador	3/8" - 1"	980	70974
3/8" - 1/2" - 3/4" - 1"			
con 3 juntas en compartimento de	acero		
Herramienta básica con cortador	1/4" - 1"	1,060	70972
1/4" - 3/8" - 1/2" - 3/4" - 1"			
con 3 juntas en compartimento de	acero		
Herramienta básica sin cortador		250	70950
Cortador asiento válvula grifo de a	gua		70951
Repuesto cortador	1/4"	10	70976
Repuesto cortador	3/8"	10	70954
Repuesto cortador	1/2"	10	70955
Repuesto cortador	3/4"	20	70956
Repuesto cortador	1"	30	70957









## Ayudas para instalación

### Nivel estándar



#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Perfil rectangular anti-deformación de aluminio anodizado
- Escala grabada en centímetros y centrada
- Resistente a los golpes y a las inclemencias del tiempo
- Niveles horizontales y verticales, irrompibles, alineados permanentemente en soporte
- Precisión de medición en posición normal 0,029° = 0,5 mm / m

Modelo	<b>⊢</b> mm	$\sqrt{g}$	N°.
Nivel de burbuja de serie	430	260	1500001583
Nivel de burbuja de serie	600	340	1500001547
Nivel de burbuja de serie	1,000	640	1500001548

## **ROMATIC** y Regla

#### Cinta métrica



### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Fácil manejo
- Enrollado de cinta automático
- Con botón de bloqueo que puede utilizarse como marcador en mediciones repetidas



Modelo	Longitud m	Anchura mm	$\Delta_g \Delta$	N°.
ROMATIC	5	19	230	77397
Regla carpintero	2		100	252100

## Llave para lavabo

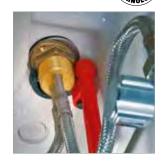
Acero especial cromo-vanadio forjado muy resistente

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Óptima transmisión de fuerza gracias a su mango en T
- Fijación giratoria que permite una rotación hacia izquierda o derecha







Rango	de fijación	<u> </u>	$\overline{\Box}$			
mm	Pulgada	mm	<b>∆</b> g <b>∆</b>			N°.
10 - 32	3/8" - 1.1/4"	235	475	1	40	70228

## Ayudas para instalación

## Llave de lavabo telescópica

Cromada, con mordaza reversible pivotante que permite una rotación a izquierda o derecha



Interval mm	o de fijación Pulgada	<mark>⊩_⊣</mark> mm	$\sqrt{g}$	N°.
19 - 32	3/4" - 1.1/4"	275 - 455	710	70225
20 - 48	3/4" - 1.7/8"	290 - 470	740	70226
32 - 63	1.1/4" - 2.1/2"	290 - 470	780	70227

## Alicates para crimpar chapa

Mangos con auto-apertura y revestimiento de PVC

- Para la unión de chapas de hasta 1 mm de grosor a través de la ondulación del extremo del tubo
- Ajuste exacto y rápido



<b>L</b> ■ Pulgada	<mark>⊩ L</mark> mm	Grosor chapa mm	∆ <sub>g</sub> ∆	N°.
10"	250	1.0	450	71095

### **Tenazas rusas**

Acero especial forjado, cabeza delgada, mangos largos, pulidos y plastificados



<b>L</b> Pulgada	<b>L</b> mm	ancho fijación mm	ΔgΔ		N°.
9"	225	22	330	6	70118
10"	250	26	440	6	70119

### Llave de lavabo

Acero especial cromo-vanadio forjado y revestido, con tornillo de aiuste



Modelo	<mark>⊩_</mark> mm	ΔgΔ	N°.
Llave para tuercas de lavabo	270	580	351050

### **Cortabulones ROBOLT**

Corte sin esfuerzo de acero de construcción hasta 1300 N/mm2 (HRC 40), hormigón armado de tipo I, II, III, IV, hormigón pretensado y alambre de acero.



mm Pulg.	Rendimiento c 490 N/mm²		$\Delta_{kg}\Delta$		N°. cabezal
300 12"	5 mm - 3/16"	4 mm - 5/32"	0.75	75010	75020
350 14"	7 mm - 1/4"	5 mm - 3/16"	0.98	75011	75021
450 18"	8 mm - 5/16"	6 mm - 1/4"	1.60	75012	75022
600 24"	10 mm - 3/8"	8 mm - 5/10"	2.63	75013	75023
750 30"	13 mm - 1/2"	9 mm - 11/32	"4.00	75014	75024
900 36"	16 mm - 5/8"	10 mm - 3/8"	6.24	75015	75025
1.050 42"	19 mm - 3/4"	11 mm - 7/16"	9.39	75016	75026

## Alicates de presión universales

Acero cromo-vanadio niquelado y forjado. Agarre firme de perfiles y material plano. Con palanca ajustable de bloqueo y desbloqueo rápido.



►L- Pulgada	<b>p</b> L ← mm	ancho fijación mm	ΔgΔ	N°.
10"	250	32	570	70252

## Ayudas para instalación

### **Alicates universales**

Para alambre duro y blando, acero especial templado en aceite, forma especialmente delgada, cabeza cromada, sin holgura y mangos con gran aislamiento.



VDE approved

**VDE** 

approved



<u>L</u> mm	Modelo	√ <sub>g</sub> √	N°.
180	DIN 5244	250	324559

## Alicates de corte diagonal

Para alambre duro y blando, acero especial templado en aceite, estilo sueco, cabeza cromada, sin holgura y mangos con gran aislamiento.



VDE approved



<u>L</u> mm	Modelo	ΔgΔ	N°.
160	DIN 5238B	210	324577

## Alicates pelacables

Acero especial cromado templado en aceite, sin holgura, mangos con gran aislamiento, con tornillo de ajuste y resorte de apertura.



<u>L</u> mm	►O¬ máx. mm	ΔgΔ	N°.
165	5	160	324800

# Alicates de corte diagonal de gran potencia

Para cuerdas de piano, alambre duro y blando, muy potentes, acero especial templado en aceite, cabeza cromada, sin holgura y mangos con gran aislamiento.







<u>L</u> mm	Modelo	ΔgΔ	N°.
180	DIN 5238A	250	324588

## Alicates de punta larga rectos

Con filo para alambre duro y blando, mordazas planas ovaladas, acero especial templado en aceite, cabeza cromada, sin holgura y mangos con gran aislamiento.







<b>L</b> mm	Modelo	ΔgΔ	N°.
200	DIN 5236A	200	324737

# Alicates de punta larga en ángulo Con filo para alambro duro y blando, mordazas planas

Con filo para alambre duro y blando, mordazas planas ovaladas, acero especial templado en aceite, cabeza cromada, sin holgura y mangos con gran aislamiento.





<u>L</u> mm	Modelo	ΔgΔ	N°.
200	DIN 5236D	200	324739

## Ayudas para instalación

## Llave Allen con mango en T

Varilla de acero especial cromo-vanadio niquelado brillante, mango resistente a los impactos.



	Ancho llave SW mm	Largo varilla mm	ΔgΔ	N°.
ĺ	3	200	30	321523
	4	200	40	321524
	5	200	80	321525
	6	200	100	321526
	8	200	130	321528
	10	200	220	321529
	12	200	290	321530

## Set llaves Allen

Acero CV 50Cr-V4 acromatizado, dureza y par según normativa **DIN 911** 



N°. 321300 N°. 70301/70302

Modelo	Tamaño mm / Pulgada	$\Delta_g \Delta$	N°.
Soporte	2.5 - 3-4 - 5 - 6 - 8 - 10 mm	340	70301
Soporte	3/32 - 1/8 - 5/32 - 3/16 - 1/4 - 5/16 - 3/8"	340	70302
Anilla	2 - 2.5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 mm	250	321300

## RO FL180 Lámpara LED a Batería

La RO FL180 es el compañero perfecto de fontaneros y técnicos de calefacción. Debido a su tamaño y varias funciones de ajuste, la RO FL180 emite una cantidad de luz perfecta y facilita el trabajo diario de instaladores profesionales.

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS:

- Potente lámpara de inspección LED para iluminación clara y uniforme del área de trabajo
- Compacta, práctica y versátil
- La cabeza de la lámpara puede girar y orientarse 180°, proporcionando posiciones ilimitadas
- Gancho giratorio para colgar la lámpara

## DATOS TÉCNICOS

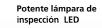
Flujo luminoso máximo: 440 lm

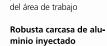
Tiempo máximo de operación por carga de la batería:

18 V / 2.0 Ah: 4.5h / 18 V / 4.0

Ah: 9.1h

**Peso sin batería:** 0.46 kg





Para uso en obras

para iluminación uniforme



Puede girar y orientarse 180°, proporcionando posiciones ilimitadas

Compacta y práctica

Para uso versátil

Máxima potencia

Gestión inteligente de la batería con indicador de carga para control del estado de carga



Set (N°.1000001651) incluye: Lámpara LED RO FL180, batería RO BP18/2 2,0 Ah (N°. 1000001652), cargador RO BC14/36 EU (N°. 1000001654), ROCASE 4212 antracita

Modelo		N°.
RO FL180 lámpara LED sin batería + cargador 1	1	1000001734
RO FL180 Set Lámpara LED EU	1	1000001651
Batería RO BP 18/4, 4.0 Ah 18V Li-HD	1	1000002548
Batería RO BP 18/8, 8.0 Ah 18V Li-HD	1	1000002549



**Puntas y Brocas** 

#### **ROBIT PRO**

32 piezas



Set (N°. 1500002453) incluye: 30 Puntas: 1/4" x 25 mm, PH: 1, 2, 2, 3 mm PZ: 1, 2, 2, 3 mm, FD: 3, 4, 5, 6 mm, HW: 3, 4, 5, 6 mm, TX: 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40 mm, TTX: 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40 mm, TTX: 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40 mm, Porta puntas magnético de desenganche

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Amplio conjunto de puntas como equipo perfecto para profesionales
- Material de alta calidad para uso intensivo
- Clip de cinturón ajustable

Modelo	N°.
ROBIT PRO 32 pcs.	1500002453



Set (N°. 1500002454) incluye: 14 Puntas: 1/4" x 25 mm, PH: 1,2 mm, PZ: 1,2 mm, FD: 4,6 mm, HEX: 3,4,5 mm, TX: 10,15,20,25,30 mm, Porta puntas magnético de desen-

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Para uso pesado
- Adecuado para taladro de impacto
- Aleación especial para máxima duración

Modelo	N°.
ROBIT PRO Torsion Bit Set 15 pcs.	1500002454

### **PROFI PLUS**

#### Conjunto de brocas espirales DIN 338 Tipo N

Acero laminado de alta resistencia, todos los diámetros de broca a intervalos de 0,5 mm

<b>-</b> O-		<b>-</b> 0-	
mm	N°.	mm	N°.
1.0	817012	7.0	817072
1.5	817017	7.5	817077
2.0	817022	8.0	817082
3.0	817032	9.0	817092
3.5	817037	9.5	817097
4.0	817042	10.0	817102
4.5	817047	10.5	817104
5.0	817052	11.0	817106
5.5	817057	11.5	817108
6.0	817062	12.0	817110
6.5	817067		

Modelo	Intervalo perforación mm	N°. de brocas	ΔgΔ	N°.
Caja de acero	1.0 - 10.0	19 pcs.	710	817000
Caja de acero	1.0 - 13.0	25 pcs.	1,400	817003
Caja de acero	1.0 - 10.0	19 pcs.	465	816990





**DIN** -Norm

## **Brocas punzonadoras**

Para un punzonado uniforme y sin deformación de chapas de acero, chapas V2A, de cobre y aluminio.

- Ideal para espacios estrechos como cajas de fusibles, cajas de conexiones, lavabos o carrocería.
- Acero especial para herramientas bruñido.
- Larga vida útil garantizada.
- Grosor de material máx. 4 mm

Modelo	1	N°.
Conjunto 28,3 - 32 - 35 mm Ø	1	21801
Broca punzonadora 32 mm Ø	1	021832X
Broca punzonadora 34 mm Ø	1	21834
Broca punzonadora 36 mm Ø	1	21836
Repuesto tornillo M10 x 1.0 para Ø 16-38 mm	1	21902
Repuesto tornillo M12 x 1.5 para Ø 39-50 mm	1	21903

Tornillo de tensión de gran calidad grado 129 (desde Ø 152 mm)

Muy duradero ROTHENBERGE

Soporte óptimo gracias al corte de 3 puntos

Proceso de corte limpio



### Ayudas para instalación

### Conjunto de extracción de tornillos

Para perforar y extraer tornillos o pernos rotos con roscas M 5 - M 16

#### **INSTRUCCIONES DE USO**

- Realizar la perforación con el anillo de guiado y la broca de acero de gran resistencia adecuada. Realizar una perforación previa para tornillos de 7 mm de diámetro o superior.
- 2. Introducir el taco de perforación (para evitar la deformación de la pieza que se perfora)
- 3. Colocar la tuerca de perforación y girarla con la llave sin inclinarla
- 4. Utilizar anillos de guiado especiales en puntos donde haya hundimientos o roturas protuberantes







#### Instrucciones para la extracción de tornillos

Para roscas duras, aplicar un spray o calor. Los tacos de perforación están fabricados con material de gran calidad, por lo que no se torcerán ni recalentarán.

### Conjuntos de extracción de tornillos

Se presentan en una práctica caja de plástico con brocas espirales, anillos de guiado, tacos y tuercas de perforación

Set	Set completo para	Cantidad piezas	ΔgΔ	N°.	
Size 1	M 5 - M 12	21 pcs.	450	71310	
Size 2	M 5 - M 16	25 pcs.	580	71311	

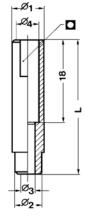




Fig. Set de extracción de tornillos de 25 piezas

Para rosca	Tamaño anillo guiado	N.º anillo guiado	mm	Perforación previa Nº.	mm	Perforación Nº.	Tamaño taco perforación	<b>►</b> O	N°. taco perforación	Tuerca perforación hex. para tamaño	Nº. tuerca perforación
M 5	Tamaño 1	71291			3.2	71301	Tamaño 1	3.2	R7128100	Tamaño 1 / SW 10	71286
M 6	Tamaño 2	71292			3.2	71301	Tamaño 2	4.8	R7128200	Tamaño 1 / SW 10	71286
M 7	Tamaño 3	71293	3.2	71301	4.8	71302	Tamaño 3	6.4	R7128300	Tamaño 2 / SW 11	71287
M 8	Tamaño 4	71294	3.2	71301	4.8	71302	Tamaño 4	8.0	R7128400	Tamaño 2 / SW 11	71287
M 9	Tamaño 5	71295	4.8	71302	6.4	71303	Tamaño 5	8.7	R7128500	Tamaño 3 / SW 13	71288
M 10	Tamaño 6	71296	4.8	71302	6.4	71303				Tamaño 3 / SW 13	71288
M 12	Tamaño 7	71297	4.8	71302	8.0	71304				Tamaño 4 / SW 14	71289
M 14	Tamaño 8	71298	6.4	71303	8.7	71305				Tamaño 5 / SW 17	71290
M 15	Tamaño 9	71299	6.4	71303	8.7	71305				Tamaño 5 / SW 17	71290
M 16	Tamaño 10	71300	6.4	71303	8.7	71305				Tamaño 5 / SW 17	71290

#### **Toolkit Sets**

#### Para aplicaciones varias en instalación y mantenimiento

Set ( $N^{\circ}$ . 1000002180) incluye 1x carraca de mango delgado con rueda de 72 dientes, 2x alargadores 50mm y 100mm, 1x junta universal, 1x cabeza T deslizante 3/8" x 1/4", 12x llaves de vaso: 4-5-5,5-6-7-8-9-10-11-12-13-14mm, en espuma suave y ROBOX B2350 ( $N^{\circ}$ .1500002641)

Set (N°. 1000002183) incluye: 1x carraca de mango delgado con rueda de 72 dientes, 19x llaves de vaso: 8–9–10–11–12–13–14–15–16–17–18–19–20–21–22–24–27–30–32 mm, 5x llaves de vaso profundas: 10–12–13–17–19mm, 1x junta universal, 2x alargadores: 125–250mm, 1x cabeza T deslizante 1/2" - 3/8", 9x llaves Allen en L: 1,5–2–2,5–3–4–5–6–8–10 mm en espuma blanda y Bandeja

Set (N°. 1000002181) incluye: 1x 1–1/4" porta puntas, 52x Puntas 1/4" x 25 mm: 13x Punta estrella (Torx) 5–6–7–8–9–10–15–20–25–27–30–35–40, 6x Punta hexagonal (H) 2–2.5–3–4–5–6, 3x N°. 1000002182 Punta tres alas 1–2–3, 5-Punta Ribe (RM) 5–6–7–8–9, 9- Punta Pentalobe 7–10–15–20–25–27–30–40–45, 3 puntas spline (M) 5–6–8, 6 puntas hexagonales SAE (H) 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 4x Puntas Torq 4–6–8–10, 4x puntas spanner 4–6–8-10, en Espuma blanda y ROBOX 82350 (N°. 1000002641)

Set (№. 1000002182) incluye: 10x Puntas 90mm: 2x Phillips: 1–2, 2x Pozi: 1–2, 6x Torx: 10–15–20–25–30–40 con distintivo de color en Espuma Suave y ROBOX B2350 (№. 1500002641)



Modelo	N°.
17 piezas. Set llaves de vaso 1/4", ROBOX	1000002180*
38 piezas. Set llaves de vaso y Allen 1/2", bandeja	1000002183*
53 piezas Set puntas aplicación especial 1/4", ROBOX	1000002181*
10 piezas. Set puntas distintivo de color 1/4", ROBOX	1000002182*

<sup>\*</sup> Sistema ROBOX p. 340

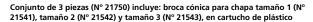
# Herramientas de uso general

### **Drill Bits**

#### **UNIDRILL**

#### Broca cónica de acero de alta resistencia para chapa

Perforación sin escalonado, rebabas ni deformación. Adaptada incluso a las chapas más finas. No requiere perforación previa. Permite pulido. Con punta de perforación para tamaño 3 y superiores.



Tamaño	<b>►</b> mm	∆ <sub>g</sub> ∆	N°.
Conjunto UNIDRILL con pasta para taladrar		380	21545
Pasta para taladrar EVERCOOL, 50		80	21549





# Sierras perforadoras bimetálicas de alta resistencia

Adaptadas para acero al carbono (hasta 700 N/mm2), metales no ferrosos y ligeros, plásticos, yeso, construcción ligera, fibra, contrachapado y transformación de madera

Set incluyen: conjunto de sierras perforadoras en maletín de plástico, soporte adaptador A1 (N° 114161) and A2 (N° 114162) con broca centradora, maletín de plástico

Sets	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
19 - 22 - 29 - 38 - 44 - 57 mm	1.27	114201
19 - 22 - 29 - 35 - 38 - 44 - 51 - 57 - 64 mm	1.70	114202

### Soporte adaptador

Para sierras perforadoras bimetálicas de alta resistencia con broca centradora

Tipo	para sierra perforadora	Adaptador	$\sqrt[]{g}$	N°.
A1	hasta 30 mm	12 mm - 6-hex	75	114161
A2	32 hasta 152 mm	12 mm - 6-hex	230	114162
Repuesto	o broca central de acero de alta r	20	114171	
Extens		114175		

# N°. 114161 N°. 114162 N°. 114201

### **HSS Brocas perforadoras bimetálicas**

<b>►</b> mm	para uso con soporte	N°.
14	A1	114014
16	A1	114016
17	A1	114017
19	A1	114019
22	A1	114022
25	A1	114025
28	A1	114028
29	A1	114029
30	A1	114030
32	A2	114032
33	A2	114033
35	A2	114035
36	A2	114036
37	A2	114037
38	A2	114038
40	A2	114040
41	A2	114041
43	A2	114043
44	A2	114044
46	A2	114046

	para uso	<b>-</b> 0-
N°.	con soporte	mm
114051	A2	51
114052	A2	52
114054	A2	54
114057	A2	57
114060	A2	60
114065	A2	65
114064	A2	64
114067	A2	67
114070	A2	70
114079	A2	79
114083	A2	83
114089	A2	89
114092	A2	92
114098	A2	98
114102	A2	102
114105	A2	105
114111	A2	111
114114	A2	114
114127	A2	127

14

### **UNICUT HM**

Sierras perforadoras de punta de carbono para el corte de agujeros circulares Ø 16 - 140 mm (5/8 - 5.1/2") sin impacto

#### **Perfil de Producto**

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Para el corte estático con manos libres de agujeros circulares. Para hierro, acero, V2A - V4A, fundición, cobre, bronce, aluminio, zinc, plástico, fibra de vidrio, aglomerado y madera y paneles de yeso de construcción. Sin impacto.

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Puede utilizarse incluso en taladros de mano de gran velocidad y taladros de columna gracias a su eje antiadherente.
- Ángulo de corte positivo para facilitar la eliminación de viruta.
- Incluye soporte adaptador y broca centradora desmontable de acero de gran resistencia y Co5, hasta 4 mm de grosor de chapa, profundidad de corte 10 mm.

### **UNICUT HM**

Set de sierras perforadoras



Fig. Set sierras perforadoras UNICUT HM

mm	►O- Pulg.	ΔgΔ	N°.	<b>►</b> mm	►O- Pulg.	ΔgΔ	1
16	5/8"	100	21316	30		140	2133
17		110	21317	31		180	213
18		110	21318	32	1.1/4"	180	213
19	3/4"	120	21319	33		180	213
20		120	21320	34		180	213
21		120	21321	35	1.3/8"	190	213
22	7/8"	120	21322	36		190	2133
23		140	21323	37		190	213
24		140	21324	39		190	213
25	1"	120	21325	40		200	2134
26		130	21326	41	1.5/8"	200	213
27		130	21327	42		200	213
29		140	21329	43		210	213









Conjunto (N° 21300) incluye: sierras perforadoras de metal duro, spray de corte 50 ml y Repuesto perno centrador Ø 6 mm (N° 21394), en maletín de plástico

Modelo	$\sqrt{g}$	N°.
Set UNICUT HM 22 - 25 - 28 - 32 - 35 mm	950	21300
Repuesto perno centrador acero gran resistencia 6 mm		21394
Repuesto perno centrador acero gran resistencia 8 mm		21395

mm	Pulg.	ΔgΔ	N°.	mm	Pulg.	∑g ∆	N°.
44		210	21344	65	2.5/8"	390	21365
45	~1.3/4"	210	21345	70	2.3/4"	390	21370
46		210	21346	75	3"	400	21375
47		210	21347	80	~3.1/8"	420	21380
48	~1.7/8"	220	21348	85	~3.3/8"	450	21385
49		230	21349	90	~3.9/16"	550	21386
50		250	21350	95	3.3/4"	580	21387
51	2"	260	21351	100	4"	590	21388
52		270	21352	110	4.3/8"	700	21389
53		270	21353	120	4.3/4"	830	21390
54	2.1/8"	280	21354	130	5.1/8"	880	21391
55		280	21355	140	5.1/2"	880	21392
60	2.3/8"	360	21360				

# Herramientas de uso general

### Atornillador de Impacto a Batería



mm	N°.
4	112040
5	112042
6	112044
7	112046
8	112047

mm	N°.
9	112049
10	112050
12	112052
13	112053
14	112054

### **UNIDRILL**

Broca escalonada de acero de alta resistencia

Permite centrar, taladrar y escariar chapa en un solo paso.





Set de 3 piezas (N° 21313) incluye: broca escalonada tamaño 1 (N° 21305), tamaño 2 (N° 21306) y tamaño 3 (N° 21307), en maletín de acero

4 - 30

N°. 21313

Modelo			mm	$\sqrt[]{g}$	N°.
Conjunto l 3 piezas	oroca escalonada	UNIDRILL	4.0 - 30.0	660	21313
Tamaño	<b>►</b> O•	<b>L</b> mm	Eje mm	ΔgΔ	N°.
1	4 - 12	65	6	22	21305

100

10

### **RO ID400 Atornillador de Impacto a Batería**

Permite montar y desmontar tornillos y tuercas hexagonales. Las instalaciones sobre pared y de sistemas de rociadores ya no son un reto

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Motor especial sin escobillas para rápido progreso del trabajo y máxima eficiencia en cualquier aplicación
- Alto par y diseño excepcionalmente compacto
- Doce niveles de velocidad/par para un amplio abanico de aplica-
- Práctico gancho para cinturón, que se puede colocar en el lado derecho o izquierdo



185



21307

#### **DATOS TÉCNICOS**

Tensión de la batería: Peso con batería: 1,9 kg Par máximo: 400 Nm Máxima velocidad en vacío: 0 - 2.150 rpmMáxima tasa de impactos: 4.250 rpm

#### Motor especial sin escobillas

Para rápido progreso del trabajo y máxima eficiencia en cualquier aplicación





Se puede colocar en el lado derecho o izauierdo

puntas

Set (N°.1000001648) incluye atornillador de impacto RO ID400, batería RO BP18/2 2,0 Ah (N°. 1000001652), cargador RO BC14/36 EU (N°. 1000001654), caja puntas, gancho cinturón, ROCASE 4414 antracita (Nº. 1000001949)

Modelo		N°.
RO ID400 atornillador impacto sin batería y cargador	1 10000020	036
RO ID400 Set atornillador de impacto EU	1 1000001	648
Batería RO BP 18/4, 4.0 Ah 18V Li-HD	1 1000002	548
Batería RO BP 18/8, 8.0 Ah 18V Li-HD	1 1000002	549

estado de la carga

### Corte y esmerilado

### RO AG8000 Amoladora a batería

Se realizan rápida y fácilmente pequeños procesos de trabajo como la eliminación de tornillos doble rosca para anclaje o el corte de perfiles en U. El diseño estilizado, junto con la batería giratoria, permite realizar trabajos en espacios reducidos y simplifica también las labores en áreas de trabajo como el área de desmontaje

#### AKKU ALL 18V ROTHENBERGER



#### **PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS**

- Diseño estilizado para más comodidad en trabajos por encima de la cabeza o en zonas con espacio reducido
- La defensa ajustable sin herramientas ahorra tiempo y proporciona seguridad
- El filtro de polvo desmontable protege el motor contra partículas gruesas

#### **DATOS TÉCNICOS**

Tensión de la batería: 18 V

Peso sin

batería1,7 kgVelocidad en vacío:8.000 / min-1

**Ø Disco esmeril:** 125 mm **Rosca husillo:** M14



Set (N°.1000001649) incluye: Amoladora angular RO AG8000, batería RO BP18/4 4,0 Ah (N°. 1000001653), cargador RO BC14/36 EU (N°. 1000001654), Protección, Tuerca de Bloqueo Rápido, Mango Lateral, filtro de polvo, ROCASE 4414 antracita (N°. 1000001947)

Modelo		N°.
RO AG8000 Amoladora Angular sin batería + carga	ador 1 <b>10000</b>	02037
RO AG8000 Set Amoladora Angular EU	1 <b>10000</b>	01649
Batería RO BP 18/4, 4.0 Ah 18V Li-HD	1 <b>10000</b>	02548
Batería RO BP 18/8, 8.0 Ah 18V Li-HD	1 <b>1000</b> 0	02549



### Herramientas de uso general

### Discos de corte

#### Acero gran resistencia Acero gran resistenc Perfiles de acero cor Panel de acero Acer aleado y no aleado Surtido de discos de corte Acero aleado y no CO Para cortar acero inoxidable, acero, hierro fundido y piedra de forma rápida y sin rebabas Descripción N°. Disco de corte INOX Profi Plus (115 x 1 x 22) 071533D Disco de corte INOX Profi Plus (125 x 1 x 22) 071534D 0 Disco de corte/abrasivo INOX Safe Cut (115 x 2 / 1 x 22) 071551D Disco de corte/abrasivo INOX Safe Cut (125 x 2 / 1 x 22) 071552D • • • • Disco de corte/abrasivo INOX 2 in 1 (115 x 2,5 x 22) 071553D 0 0 0 Disco de corte/abrasivo INOX 2 in 1 (125 x 2,5 x 22) 071554D 0

= muy bien adaptado

#### **INOX PROFI PLUS**

### Disco de corte/abrasivo para acero inoxidable (1mm)

Para chapa fina (por ejemplo, carrocería, cisternas y construcción de contenedores), cable de acero, perfiles y tubos de sección fina de acero inoxidable y metales NE, materiales compuestos (GFK), materiales de alta temperatura

- Disco muy fino que permite un corte muy limpio con un mínimo esfuerzo en breve tiempo
- Precisión milimétrica, funcionamiento sin vibraciones, sin decoloración azul térmica ni formación de rebabas.

Modelo	Dimensiones mm	∑g ∆			N°.
PROFI PLUS-Caja 115	115 x 1.0 x 22	350	1(10)	25	071533D
PROFI PLUS-Caja 125	125 x 1.0 x 22	450	1(10)	25	071534D



= bien adaptado

O = parcialmente adaptado

#### **SAFE CUT**

### Disco de corte para acero y acero inoxidable

- Forma cónica única que evita que el disco se atasque en la pieza y se produzca el peligroso efecto rebote.
- Los perfiles disminuyen desde un grosor exterior de 2 mm hasta 1 mm en el interior.
- Corte cómodo y sencillo con total garantía

Modelo	Dimensiones mm	$\Delta_g \Delta$		N°.
,	15 115 x 2/1 x 22	350	1(10)	071551D
SAFE CUT Caja 1	25 125 x 2/1 x 22	450	1(10)	071552D

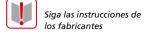


#### 2 en 1

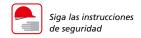
#### Disco de corte y abrasivo para acero y acero inoxidable

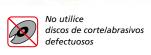
- Rápido corte y abrasión en un paso
- Para cortar a velocidad cómoda
- Escariado, biselado y rectificado instantáneos (sin cambio de disco)
- Carga lateral certificada (CN 12413)

Modelo	Dimensiones mm	$\Delta_g \Delta$		N°.
2 in 1-Caja 115	115 x 2,5 x 22	550	1(10)	071553D
2 in 1-Caia 125	125 x 2.5 x 22	650	1(10)	071554D













### **Martillo percutor**

### **RO RH4000 Martillo percutor**

La noción de compatibilidad mejora el trabajo de los fontaneros profesionales. Con la ayuda del nuevo martillo a batería, se pueden dibujar fácilmente ranuras, cincelar baldosas y se pueden fijar abrazaderas de tubería. No existen obstáculos en el trabajo gracias a la plataforma de baterías de ROTHENBERGER



#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Martillo combinado con 3 funciones: taladro con percusión, taladro y cincelado
- Electrónica Variospeed (V) para trabajar a velocidades específicas que se adapten a distintos materiales y aplicaciones
- Embrague de seguridad S-automatic: desacoplamiento mecánico del accionamiento para seguridad en el trabajo en caso de agarrotamiento inesperado de la broca
- Lámpara de trabajo LED para visión óptima del lugar del tala-
- Baterías con visualización de la capacidad para comprobar el estado de la carga

#### Embraque de seguridad automático

Desacoplamiento mecánico del accionamiento para seguridad en el trabajo, en caso de agarrotamiento imprevisto de la broca

#### Tensión de la batería: 18 V Peso con batería: 2,9 kg 2,2 J Energía máxima del golpe (EPTA): Tasa máxima de impactos: 4.000 /min Ø taladro hormigón con broca de impacto: 24 mm Ø taladro mampostería con broca de núcleo: 68 mm Ø taladro Acero: 13 mm Ø taladro Madera blanda: 25 mm

DATOS TÉCNICOS

Velocidad en vacío: 0 – 1.100 /min Mandril: SDS-plus



con indicador de carga para el control del estado de carga



Set (N°.1000001649) incluye: Martillo RO RH4000 (N°. 1000002038), batería RO BP18/4 4,0 Ah (N°. 1000001653), cargador RO BC14/36 EU (N°. 1000001654), Mandril percutor para herramientas con espiga SDS-plus, empuñadura lateral recubierto de caucho. Guía tope de profundidad, ROCASE 4414 antracita (Nº. 1000001948)

taladrado

Modelo		N°.
RO RH4000 Martillo sin batería + cargador	1	1000002038
RO RH4000 set martillo EU	1	1000001650
Batería RO BP 18/4, 4.0 Ah 18V Li-HD	1	1000002548
Batería RO BP 18/8, 8.0 Ah 18V Li-HD	1	1000002549

# Herramientas de uso general

# **Brocas y Cinceles**

### **Broca Percutora DS-Plus**



Modelo	Ø	N°.
Broca Percutora SDS Plus	5 x 110 mm	111401
Broca Percutora SDS Plus	6 x 110 mm	111406
Broca Percutora SDS Plus	6 x 160 mm	111406
Broca Percutora SDS Plus	8 x 110 mm	111411
Broca Percutora SDS Plus	8 x 160 mm	111412
Broca Percutora SDS Plus	8 x 210 mm	111413
Broca Percutora SDS Plus	10 x 110 mm	111418
Broca Percutora SDS Plus	10 x 160 mm	111419
Broca Percutora SDS Plus	10 x 210 mm	111420
Broca Percutora SDS Plus	10 x 260 mm	111421
Broca Percutora SDS Plus	10 x 450 mm	111422
Broca Percutora SDS Plus	12 x 160 mm	111424
Broca Percutora SDS Plus	12 x 260 mm	111426
Broca Percutora SDS Plus	12 x 460/410 mm	111427
Broca Percutora SDS Plus	14 x 160 mm	111431

Modelo	Ø	N°.
Broca Percutora SDS Plus	14 x 260 mm	111432
Broca Percutora SDS Plus	15 x 160 mm	111429
Broca Percutora SDS Plus	15 x 260 mm	111437
Broca Percutora SDS Plus	16 x 210 mm	111439
Broca Percutora SDS Plus	16 x 300 mm	111440
Broca Percutora SDS Plus	18 x 250 mm	111445
Broca Percutora SDS Plus	18 x 450/410 mm	111447
Broca Percutora SDS Plus	20 x 300 mm	111449
Broca Percutora SDS Plus	20 x 450 mm	111422
Broca Percutora SDS Plus	22 x 450 mm	111452
Broca Percutora SDS Plus	24 x 460/410 mm	111454
Broca Percutora SDS Plus	25 x 450 mm	111455
Broca Percutora SDS Plus	28 x 450 mm	111456

### **Cincel**

Cinceles de acero recubierto de larga duración. La construcción y geometría del borde de corte permiten gran arranque de material



Set (N°. 1500002829) incluye: Cincel plano SDS-plus (N°. 1500002825), Cincel afilado SDS-plus (N°. 1500002826), Cincel de baldosas SDS-plus, 40 mm (N°. 1500002828), ROBOX B2650 (N°. 1000002763)

Modelo	Longitud	N°.
Cincel baldosas 80 mm SDS-plus 170 mm	170 mm	1500002824
Cincel plano SDS-plus 250 mm	250 mm	1500002825
Cincel afilado SDS-plus 250 mm	250 mm	1500002826
Cincel hueco 22 mm SDS-plus 250 mm	250 mm	1500002827
Cincel baldosa 40 mm SDS-plus 250 mm	250 mm	1500002828
Set cinceles, 3 pzas. SDS-plus inkl. ROBOX*		1500002829

### Taladro a batería

### RO DD60 Taladro a batería

El RO DD60 puede usarse como taladro y atornillador



#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Cambio rápido de mandril y brocas, para trabajo flexible
- Usillo con hexágono interior de puntas de atornillar para trabajar sin mandril
- Condiciones para trabajo preciso gracias a la lámpara integrada de trabajo para iluminar la zona de contacto
- Los prácticos ganchos para cinturón y porta puntas se pueden fijar en el lado izquierdo o derecho

#### **DATOS TÉCNICOS**

Tensión de la batería: 18 V

34 Nm / 60 Nm Par máximo:

Peso con batería: 1,9 kg Ø taladro acero: 13 mm Ø taladro madera blanda: 38 mm



#### Muy potente

Motor de 4 polos para taladro y atornillado rápidos



Set (N°.1000001647) incluye: Taladro RO DD60, Batería RO BP18/2 2,0 Ah (N°. 1000001652), Cargador RO BC14/36 EU (N°. 1000001654), Mandril cambio rápido, Gancho cinturón y caja brocas, ROCASE 4414 antracita (N°. 1000001949)

Modelo		N°.
RO DD60 Taladro sin batería y cargador RO DD60 Set taladro EU	1	1000002035 1000001647

### Accesorios de Plataforma de Batería **ROTHENBERGER**

Máxima potencia

tado de carga

Gestión inteligente de la batería con indicador para controlar el es-



Modelo		N°.
RO BP18 / 2 - 18V / 2.0 Ah - batería	1 <b>1</b>	000001652
RO BP18 / 4 - 18V / 4.0 Ah - batería	1 <b>1</b>	000001653
Batería RO BP 18/4, 4.0 Ah 18V Li-HD	10	000002548
Batería RO BP 18/8, 8.0 Ah 18V Li-HD	10	000002549
RO BC14 / 36 - cargador EU	1 <b>1</b>	000001654

### Gestión inteligente de la batería

Protección permanente Electronic Single Cell (ESCP) al cargar, para larga duración.





Visualización de capacidad

Casi sin descarga espontánea

# Herramientas de uso general

# Martillos, cinceles, punzones

### **Cincel**

Su cabeza de impacto lleva templado de seguridad que impide la fragmentación del cincel

- Punta lacada plateada
- Acero cromo-manganeso-silicio







Modelo	Largo mm	Eje mm	Ancho corte mm	sin protección de manos $\sqrt[4]{g}$	con protección de manos $\sqrt[]{g}$	N°.
Cincel de albañil, plano	300	16	22	470	560	77050
Cincel de albañil, con punta	300	16	-	455	545	77090
Cincel con ranura	235	26 x 7	26	245		25811

**DIN** -Norm

### Martillo de ajustador / Maceta

Cumple la normativa **DIN 1041 y** DIN 6475 respectivamente, mango de madera de nogal americano, cabeza fijada mediante eje sellador





Peso cabeza $\sqrt[4]{g}$	Peso total $\sqrt[4]{g}$	N°.
300	470	322823
400	590	322824
500	670	322825
1.250	1.380	322922

### Mordaza de cadena

- Mordazas especiales de acero forjado.
- Base de hierro fundido con apoyo en V.
- Base diseñada para su anclaje en el banco de trabajo.



•	<b>)</b> -	<b>€</b>		N°
pulgadas	mm.	L mm		
2.1/2"	76	418	1	400010000*
4"	114	532,0	1	400020000*
6"	165	660,4	1	400030000*
*\/anta a través da (	LIDED ECO TOOLS	CLII		

Venta a través de SUPER-EGO TOOLS, S.L.U

### **Mordazas**

# Tornillo de banco con mordaza para tubo

Con mordazas forjadas y endurecidas, acero forjado bajo las mordazas paralelas

- Irrompible
- Potente tornillo protegido con rosca trapezoidal
- Guía doble reajustable
- Yunque de base para trabajos de nivelado y compresión.



Mordaza ancho mm	a fijao ancho mm	ción fondo mm	para tubos pulgada	para tubos mm	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
120	125	65	3/8 - 1.1/2"	16 - 55	8.7 <b>0707</b>	
140	150	80	3/4 - 2"	27 - 70	15.6 <b>0707</b>	

#### Tornillo de banco

Plegable, con gancho de cierre automático, mordaza superior y mordaza inferior de soporte fresadas y endurecidas. Potente tornillo de funcionamiento suave. Revestimiento epóxico en polvo muy duradero.

• Agarre fiable: soporte de tubos y mordaza superior móvil







	<b>►</b> ○		
Para tubos / pulgada	para tubos / mm	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
1/8 - 2"	10 - 60	3.7	70710
Repuesto mordazas (contiene 3	pcs.)	0.2	70670
1/8 - 3"	10 - 89	7.9	70712
Repuesto mordazas (contiene 3	pcs.)	0.2	70672
1/8 - 4"	10 - 114	11.7	70711
Repuesto mordazas (contiene 3	pcs.)	0.2	70671

### Mordaza de cadena

Diseño resistente con soporte en forma de V, dispositivo de plegado, soporte de tubo, mordazas resistentes al desgaste forjadas y endurecidas, potente cadena, cierre rápido gracias a palanca y tornillo de pre-tensado, sencilla conversión a otros diámetros de tubo, Revestimiento epóxico en polvo extremadamente robusto.

 Los soportes de tubo dentados en forma de V evitan plegados indeseados durante el amarre.

Mordazas desmontables





Para tubos / pulgada	<b>▶</b> ○ <b>→</b> para tubos / mm	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
1/8 - 2.1/2"	10 - 76	3.8	70713
Repuesto mordaza		0.7	70734
Repuesto cadena		0.5	70731
1/8 - 4"	10 - 114	6.2	70714
Repuesto mordaza		0.8	70721
Repuesto cadena		0.6	70732
1/8 - 6"	10 - 165	9.3	70715
Repuesto mordaza		0.9	70722
Repuesto cadena		1.3	70733

### Banco de trabajo portátil ROBOY

Para realizar tareas de reparación y mantenimiento in situ.

- Banco de trabajo portátil, útil y de reducidas dimensiones.
- Puede montarse en marcos de puertas o paredes, lo que evita dañar el suelo y ahorra espacio.
- La placa de presión lleva un revestimiento de goma que la protege de posibles daños.
- Tornillo de rosca trapezoidal para un ajuste rápido.
- Con tubo de soporte ajustable en altura para lograr una estabilidad adicional.



Tornillo de banco (N° 70705X) y mesa giratoria no incluidos.

Modelo	Dimensiones / mm	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
ROBOY	650 x 400	14.9	70700

# Herramientas de uso general

### Bancos de trabajo

### Banco de trabajo trípode Uni

#### con / sin mordaza de cadena integrada

- Plegable extremadamente estable
- Posibilidad de fijar distintas herramientas.
- Tornillo de fijación para tubo de 1" que permite el soporte aéreo de la unidad sin mordaza de cadena integrada
- Plegado de tubos Ø 3/8" 1/2" 3/4"
- Accesorios universales para tornillo de trabajo (N° 70710) y mordazas de cadena (N° 70713, 70714, 70715)

### Banco de trabajo Unit

#### con tornillo de banco 1/8 - 2"

- Plegable, estable, antideslizante
- Con tornillo de banco plegable y amplia bandeja de herramientas

Modelo	$\sqrt[]{\log \lambda}$	N°.
Banco de trabajo trípode universal con mordaza de cadena	16.0	70752
Banco de trabajo trípode universal sin mordaza de cadena	15.3	70751
Herramienta 1/8" - 2"	21.0	70740
Banco Tristand	462	*000000
Banco Tristand con placa para tubos	463	*000000

\*Venta a través de SUPER-EGO TOOLS, S.L.U

### Banco de trabajo telescópico

- Estable, plegable, marco de tubo de acero de dimensiones reducidas
- Portátil, útil y práctico
- Con placa de madera de haya para lograr una superficie de trabajo óptima. Borde de acero: ideal para mecanizado.
- Patas desmontables individualmente para facilitar el trabajo sobre escalones.



Modelo	Size mm	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Banco de trabajo telescópico	700 x 450 x 30	17.4	070699X



### Banco de trabajo universal

- Estable y resistente, fácil de transportar: marco tubular desmontable.
- Superficie de trabajo óptima: placa de trabajo de madera de haya tratada.
- Modelo "montador de tubos" con borde de acero: ideal para mecanizado.



Modelo	Size mm	$\Delta_{kg}\Delta$	N°.
Instalador Montador de tubos	1,200 x 550 x 835 1.000 x 700 x 835	30 <b>07</b> 0	0690X 70696
Montador de tubos	1,200 x 750 x 835	J	70698

# Ayudas generales y bolsas de herramientas

### Dosificador de cáñamo con bobina / Cinta selladora de teflón



N°. 70623

Modelo		N°.
Rollo 40 g / 40 m	1	70623
12 m en bobina de plástico	1	855360

### **Marcador multiuso**

Escribe en baldosa y cristal



### Lápiz de carpintero

	- Eginensengen		
_			

Modelo		N°.
Marcador multiuso	1	856911
Lápiz de carpintero	1	856907

### **Navaja Cutter**



Modelo		N°.
Navaja cutter incl. 4 cuchillas, 18mm	1	1500000087
Cuchillas para navaja cutter (10 piezas)	1	1500001299

### **Trendy**

- Gran capacidad de almacenamiento
- Numerosos compartimentos

### **Estándar**

 Ofrece muchos bolsillos y porta herramientas con fondo de plástico impermeable

### **Pequeña**

 Ofrece muchos bolsillos y porta herramientas con fondo de plástico impermeable

Volumen:

### **Heavy Duty**

 Especialmente estable gracias a su fondo plástico





Modelo		N°.
Bolsa de herramientas TRENDY de correa (380 x 300 x 370 mm)	1	402311
Bolsa herramientas estándar (450 x 285 x 335 mm)	1	1500001320

aprox. 15 I



N°.

		,
Bolsa de herramientas pequeña (280 x 360 x 230 mm)	1	1500002182
Bolsa de herramientas HEAVY DUTY (620 x 250 x 350 mm)	1	402317

### Caja Aprendiz

 Mucho espacio de almacenamiento para todas sus herramientas.

### Riñorera

- Muy ligero, práctico bolso para las herramientas más importantes.
- Organiza las herramientas facilitando cogerlas cuando se necesitan



Modelo		N°.
Caja herramientas aprendiz	1	402312
Bolsa cinturón (250 x 120 x 310 mm)	1	1500001460
Correa para bolsa	1	1500001461

### **TRENDY Hombro**

Modelo

- Bolsa ligera y práctica para las herramientas más importantes
- Bolsillos laterales que permiten ver su interior

### **Enrollable**

 Ideal para herramientas de mano con cinturones y solapas dentro de la bolsa enrollable





Modelo		N°.
Trendy hombro (250 x 220 x 140 mm)	1	402308
Bolsa de herramientas enrollable (730 x 300 mm)	1 15	00001468

ROTHENBERGER

### **Conjuntos de Herramientas**

### Maleta de servicio, 67 piezas

Maleta rígida con todos los cantos redondeados, estructura de aluminio endurecido y asa ergonómica

2 separadores de herramientas con 4 caras con alojamientos.



El juego (N°. 100000430) incluye: Cincel de albañil, Perforador (32 mm),Llave STILLSON (14 "), llave sueca tipo "5" (1"), llave ajustable (10 ", 29 mm), Llave de carraca abierta (ROCKLICK, 13 mm y 17 mm), ROGRIP "5" (7 ", 10"), Tijera ROCUT TC 42 (6 - 42 mm), lápiz de carpintero (grafito, 240 mm), metro de carpintero (2 m),cutter, cinta métrica ROMATIC (3 m), nivel de burbuja de aluminio(400 mm), Set Set destornilladores EURO-LINE (2 x PH, 4 x Ranura), Llave de lavabo (3/8 - 1 "), Llave Express (M10, con 17 x 19), Cortatubos MINICUT I Pro (3 - 16 mm), Cortatubos TUBE CUTTER 35 DURAMAG (6 - 35 mm), Sierra ROBO Super (SW 300), 10x Hoja de sierra BI-METAL HSSE 4 Plus (300 mm), martillo con mango de madera de nogal (300g), Llave de carraca 1/2 ", R / L, sierra pequeña Uni, PUK, ajustable, con hoja (190/310 mm), 12x Hojas de sierra para sierra PUK (metal, 150 mm / 322p), Juego de llaves Allen, plegable (7 uds., 2.5 - 10 mm), PLAS-TICUT PVC (50 mm), llave de tuerca de fregadero (10 - 32 mm), extensión de grifo Llave (SW 12 x 17), Alicates combinados (180 mm), rascador (40 mm), cortador de bordes (160 mm), juego de llaves combinadas (8 - 22, 8 uds.), maleta, dimensiones: 470 x 200 x 360 mm

Modelo		N°.
Maleta de servicio, 67 piezas	1	1000000430

### Set de Herramientas de Uso General, 57 piezas

Bolsa de herramientas con muchos bolsillos y porta herramientas con fondo impermeable de plástico. El set ofrece una buena selección de herramientas de alta calidad para cualquier instalador profesional



Set (N°. 1000001425) incluye: CORTATUBOS 35 DURAMAG (6-35 MM), Llave progresiva UNI + carraca, pequeña sierra Uni PUK, 10 x Hoja de sierra para sierra de metal PUK, arco sierra ROBO Super, 10 x hojas de sierra BI-METALL HSSE 4 Plus, Llave Express (M10, SW 17 x 19), Set destornilladores EUROLINE (2 x PH, 4 x Ranura), Nivel de burbuja, Lápiz de carpintero, Regla flaxible, Minicut I Pro (3-16 mm), Cuchilla Profi Universal, Martillo con mango de madera de nogal, Cincel de electricista, plano, llave Sanitaria de cuatro vias, ROGRIP M XL (3.112"), ROGRIP M10", ROGRIP M7", ROCUT TC 42 (0-42 mm), set de llaves de estrella dobles (10 pzas., 6-32 mm), Bolsa de herramientas (450 x 285 x 335)

Modelo		N°.
Set herramientas de uso general 57 piezas	1	1000001425

### Set Aprendiz, 50 piezas

Sólida caja de herramientas totalmente equipada con todas las herramientas que un profesional puede necesitar

- Amplio y práctico surtido de herramientas
- Maletín de acero galvanizado



Conjunto (N° 19166) incluye: tenazas para bomba de agua tipo "SP" 10", llave sueca tipo. Super "S" (1"), nivel de aluminio anodizado. (500 mm), arco de sierra manual (300 mm), hojas de sierra 10 x HSSE 4 PLUS , martillo de ajustador (300 g), maceta (1250 g), arco de sierra manual PUK (290 mm) + 12 hojas de sierra, llave de tuercas para lavabo, cincel piedra (300 x 16 mm) plano, llave combinada, llave de radiadores + carraca, conjunto destornilladores EUROLINE (Phillips), punzonadora (32 mm round), conjunto llaves Allen 7 piezas, regla de madera (2m), lápiz de carpintero, cortatubos 35 (6-35 mm), MINICUT I PRO (3-16 mm), llave alargadora, llave sueca "Super "S" (1.1/2"), navaja cutter, ROFASTLOCK (10"), caja de herramientas instalador dimensiones: 470 x 200 x 360 mm

Modelo		N°.
Set aprendiz, 50 piezas	1	19166

### Set de Herramientas de Uso General, 13 piezas

Bolsa compacta de herramientas con muchos bolsillos y porta herramientas con fondo impermeable de plástico. El set ofrece una buena selección de herramientas de alta calidad para cualquier instalador profesional



Set (N°. 1000001745) incluye: Set destornilladores EUROLINE, Llave sueca SP, 10", Llave Sueca SP, 7", cuchilla, Cortatubos MINI MAX, 3-28mm, GRATFIX HSS con hoja de recambio, Llave Express de Carraca, M10, 17x19, Llave Sanitaria multi función de Cuatro Vías 3/8-1", Regla flexible, madera, 2m, Nivel de Burbuja de Aluminio, Lápiz de carpintero, Gafas de seguridad-UVEX, Bolsa de herramientas 280x360x230mm

Modelo		N°.
Set herramientas de uso general, 13 piezas	1	1000001745

14

### **ROCASE Sistema de maletas**

	ROCASE 4212	ROCASE 4414	ROCASE 6414	ROCASE 6427
	N°. 1300003334	N°. 1300003541	N°. 1300003336	N°. 1300003337
Dimensiones exteriores:	390 x 190 x 120 mm	390 x 390 x 140 mm	590 x 390 x 140 mm	590 x 390 x 270 mm
Dimensiones interiores:	377 x 150 x 100 mm	348 x 352 x 122 mm	548 x 352 x 122 mm	548 x 352 x 250 mm
Volumen en I:	5.7	14.9	23.5	48.2
Peso:	0.63 kg	1.30 kg	1.89 kg	2.64 kg
Color:	rojo, antracita	rojo, antracita	rojo	rojo
Cantidad de insertos (cambiados actualmente):	7	14	6	1



Modelo		N°.
ROCASE 4212 rojo, sin inserto 39 x 19 x 12 cm	1	1300003334
ROCASE 4212 antracita, sin inserto, 39 x 19 x 12 cm	1	1300003649
ROCASE 4414 rojo, sin inserto 39 x 39 x 12 cm	1	1300003541
ROCASE 4414 antracita, sin inserto, 39 x 39 x 14 cm	1	1300003338
ROCASE 6414 rojo, sin inserto, 59 x 39 x 14 cm	1	1300003336
ROCASE 6427 rojo, sin inserto, 59 x 39 x 27 cm	1	1300003337

# Herramientas de uso general

### Sistema de Maletas

### **ROCASE** correa para hombro

Modelo		N°.
ROCASE Correa para hombro con logo	1	1500002239

### **ROCASE 4212/4414 inserto de espuma**

Modelo		N°.
ROCASE 4212 inserto de espuma	1	1500002449
ROCASE 4414 inserto de espuma	1	1500002450



### **ROCASE 4414 con Bandeja y ROBOX**

El Set incluye: ROCASE 4414, 2 x Bandeja ROBOX, 12 x ROBOX B2350 (N°. 1500002641)

 Modelo
 ✓
 №.

 ROCASE 4414 rojo, con 2 bandejas y ROBOXES
 1 1000002108

### **Set ROBOX para ROCASE 4414**

El Set incluye: 1 x Bandeja ROBOX, 6 x ROBOX B2350 (N°. 1500002641

Modelo		N°.
Set ROBOX para ROCASE 4414	1	1000002109

### **ROBOX**

Modelo		N°.
ROBOX B2350, 192 x 114 x 50 mm	1	1500002641
ROBOX B2650, 364 x 114 x 50 mm	1	1500002763



N°. 1500002763

N°. 1500002641

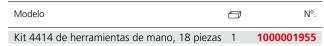
### Kit 4414 de Herramientas de Mano, 18 piezas

Set de herramientas en sistema ROCASE con prácticas bolsas y porta herramientas.

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS:

- Amplio y práctico abanico de herramientas
- Dimensiones: 390 x 390 x 140 mm

Set (N°. 1000001955) incluye: Cortatubos 35 DURAMAG, ROCUT TC 42, ROGRIP M7", RO-GRIP M10"), ROGRIP XL, Llave para tubo 1", Set llave de radiadores Uni y Carraca, Llave ajustable SWO, Set destornilladores EURO-LINE, Nivel de Burbuja de serie 430mm, RO-MATIC y regla, Correa para hombro y Logo. Completamente en ROCASE.





14

### **Conjuntos de herramientas**

#### Set ROCASE con ROBOX ©

Los sets ROCASE contienen Conjuntos independientes de Herramientas Manuales y de Corte para trabajos en tubos

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS:

- Embalajes prácticos y reutilizables individuales de los sets de herramientas
- Maleta con sistema de enganche para fácil transporte



Set (N°. 1000002195) incluye: ROCASE 4414 rojo sin inserto y porta objetos (130003541), Set Alicates 3 pzas. (Super S 1"), ROBOX (1000002188), CORTA-TUBOS TC 35 + Cuchillas, ROBOX (1000002190), MINICUT I PRO + MINI MAX, ROBOX (1000002191), CORTATUBOS INOX + Cuchillas, ROBOX (1000002192), Tijera ROCUT para Tubo de Plástico TC 42, ROBOX (1000002193), 17 pzas. Set Ilaves de vaso 1/4" (1000002180), 53 pzas. Set de puntas para Aplicaciones Especiales 1/4" (1000002181), 10 pzas. Set Puntas con Código de Color 1/4" (1000002182), ROBOX B2350 (1500002641)

Set (N°. 1000002196) incluye: ROCASE 4414 rojo sin inserto y porta objetos (130003541), Set Alicates 3 pzas. (Super S 1"), ROBOX (1000002188), CORTATUBOS TC 35 + Cuchillas, ROBOX (1000002190), MINICUT I PRO + MINI MAX, ROBOX (1000002191), CORTATUBOS INOX + Cuchillas, ROBOX (1000002192), 38 pzas. Set Llaves Vaso Hexagonales, 1/2",Bandeja (1000002183)

Set (N°. 1000002197) incluye: ROCASE 4414 rojo sin inserto y porta objetos (130003541), Set Alicates 3pzas. con ALUDUR, ROBOX (1000002189), CORTATUBOS TC 35 + Cuchillas, ROBOX (1000002190), MINICUT I PRO + MINI MAX, ROBOX (1000002191), CORTATUBOS INOX + Cuchillas, ROBOX (1000002192), Tijera ROCUT para Tubo de Plástico TC 42, ROBOX (1000002193), 17 pzas. Set Ilaves de vaso 1/4" (1000002180, 53 pzas. Set de puntas para Aplicaciones Especiales 1/4" (1000002181), 10 pzas. Set Puntas con Código de Color 1/4" (1000002182), ROBOX B2350 (1500002641)

Set (N°. 1000002198) incluye: ROCASE 4414 rojo sin inserto y porta objetos (130003541), Set Alicates 3pzas. con ALUDUR, ROBOX (1000002189), CORTATUBOS TC 35 + Cuchillas, ROBOX (1000002190), MINICUT I PRO + MINI MAX, ROBOX (1000002191), CORTATUBOS INOX + Cuchillas, ROBOX (1000002192), 38 pzas. Set Llaves Vaso Hexagonales, 1/2", Bandeja (1000002183)

Set (N°. 1000002199) incluye: ROCASE 4414 rojo sin inserto y porta objetos (1300003541), Tijera ROCUT para Tubo de Plástico TC 42, ROBOX (1000002193), 17 pzas. Set llaves de vaso 1/4" (1000002180), 53 pzas. Set puntas aplicaciones especiales 1/4" (1000002181), ROBOX B2350 (1500002641), Set Alicates 3 pzas. (Super S 1"), ROBOX (1000002188), CORTATUBOS TC 35 + Cuchillas, ROBOX (1000002190), MINICUT I PRO + MINI MAX, ROBOX (1000002191)

Set (N°. 1000002223) incluye: ROCASE 4414 rojo sin inserto y porta objetos (1300003541), Tijera ROCUT para Tubo de Plástico TC 42, ROBOX (1000002193), 17 pzas. Set llaves de vaso 1/4" (1000002180), 53 pzas. Set puntas aplicaciones especiales 1/4" (1000002181), ROBOX B2350 (1500002641), Set Alicates 3 pzas. (Super S 1"), ROBOX (1000002188), CORTATUBOS TC 35 + Cuchillas, ROBOX (1000002190), CORTATUBOS INOX TC35 + Cuchillas, ROBOX (1000002222)

Modelo	$\sqrt[]{\log \Delta}$	N°.
Set herramientas de mano 103 pzas. con Llave Sueca, ROCASE	7.07	1000002195
Set herramientas de mano 57 p.zas. con Llave Sueca, ROCASE	9.14	1000002196
Set herramientas de mano 103 pzas. con Llave ALUDUR, ROCASE	7.17	1000002197
Set herramientas de mano 57 pzas. con Llave para Tubo Una sola Mano ALUDUR, ROCASE	9.14	1000002198
Set herramientas de mano 94 pzas. con MINICUT y MINI MAX, ROCASE	5.59	1000002199
Set herramientas de mano 98 pzas. con CORTATUBO INOX TC35, ROCASE	5.61	1000002223

item	Pag.	item	Pag
A		Barrena cónica	238
Abocinador excéntrico	96	Barrena cónica, corta	239
Abocinador excentrico Abocinador universal	96	Barrena de embudo	238
Accesorios	191	Barrena recta	239
Accesorios de Plataforma de Batería ROTHENBERGER	333	Batería, Adaptador de Red y Cargador ROCAM 4 Plus	21
Accesorios HD 11/90	247	Bloques de cámara ROCAM	210
Accesorios HD 13/100 – 17/190 – 19/180	247	Bola guía para ROCAM	21
Accesorios para la soldadura de tubos	163	Bomba de aire comprimido con manómetro.	22!
Acceptation para la soluadura de tubos  Acoplamientos seguros en T	245	Bomba de comprobación RP 50-S / RP 50-S INOX	18
Acople RE17 para corte con Palanca de Aletas	167	Bomba de comprobación TP 120	182
Acoples RE 17 para Soldadura	167	Bomba de vacío RODIA-VAC	49
Acoples RE 17 para Soldadura de tubos flexible	167	Boquillas SUPER FIRE 3	148
		Boquillas y accesorios para Quick S y WG 1600E	258
Adaptación de la Soldadura Blanda a la norma DIN EN		Botella GAS MAPP US	152
Adaptador de Expandidor Tipo S Adaptador de llenado	85, 88 159	Botellas de acero ligeras, rellenas	170
•		Broca de widia HM	328
Adaptadores de espirales con depósito	234	Broca Percutora DS-Plus	332
Adaptadores para escariadores I / II	31 132	Brocas de Diamante Especiales paraLosas y Piedra Natur	
Adaptador ROFIX / Monoblock AIRPROP ENCHUFE RÁPIDO		Brocas punzonadoras	324
	154		
Alfombra Ignífuga	171	C	
Alianza de sistemas de herramientas de Batería	100, 104	Cabeza expandidora estándar	82
Alicates de corte diagonal	322	Cabeza expandidora ROLOCK Expandidor	83
Alicates de presión universales	321	Cabeza Expandidora Tipo S	8!
Alicates de punta larga	322	Cabezas de terraja	132
Alicate sellador	309	Cabezas expandidoras de remaches con reborde	8!
Alicate sellador para soldadura	309	Caja Aprendiz	33
Alicates para crimpar chapa	321	Carraca de extractor de Tes	93
Alicates pelacables	322	Carro de transporte para botellas	170
Alicates universales	322	Cepillo para el Decapante	174
ALLGAS 2000 PS 0.5 / 2 Basic	165	Cepillos accesorios	21
ALLGAS 2000 PS 0.5 / 2 Compact	163	Cepillos Manuales de Alambre	170
ALLGAS Mobile Pro	164	Ciclo de prensado controlado	10
Almohadillas ROVLIES para Limpieza	171	•	332, 33
Anillos de cobre 1.1/4"	49	Cintas para sierra de cinta	252, 35° 21
Anillos S 2 para Soldadura Fuerte	174	Codo para rellenar oxígeno	169
Antirretorno manguera de propano	159	Columna de sujeción rápida	49
Antirretornos de llama	169	COMBI KIT Expander / Extractor "T"	9(
Aplicación Pressnavigator	114	Compatibilidad de cabeza expandidora	89
Arco de sierra metálico	26	Componentes del set	189
Aro de seguridad ROTHENBERGER	237	•	290
Aros de prensar Estándar	112	Conexión de tubo y adaptadores Conexiones abocinadas	290
В		Conexiones de rosca	29. 49
Banco de trabajo portátil ROBOY	335	Conjunto de extracción de tornillos	32!
Banco de trabajo telescópico	336	Conjunto de llaves fijas dobles	31
Banco de trabajo trípode Uni	336	Conjunto de nitrógeno	282
Banco de trabajo Unit	336	Conjunto de piezas reductoras de abrazadera	267
Banco de trabajo universal	336	Conjuntos de 3 unidades de mangueras de presión	28
Barrena con cabeza en forma de gota	239	Control Electrónico	10
zaniana con caseza en forma de gota	233	Control Electronico	10

Item	Pág.	Item	Pág.
Cortabulones ROBOLT	321	Espirales de alto rendimiento para desatascadores	
Cortador cruciforme, dentado	238, 240	ROTHENBERGER	236
Cortador de bola	242	Espirales en S	237
Cortador de flecha liso	240	Espirales Estándar	237
Cortador de horquilla dentado	242	Espirales SMK	237
Cortador de pala	238, 240	Espirales S-SMK	237
Cortador de raíces en dos direcciones	238, 242	Espray de curvado	61
Cortador de sierra en espiral	238	Estranguladores	261
Cortadores de punta de carburo	238	ESTUCHE COMPLETO SUPER FIRE 4	147
Cortador para Tuberías de Protección	24	EUROLINE	316
Cortatubos, Cuchillas y Piezasde Repuesto	21	EUROLINE IMPAKT	317
Cortatubos de Cadena	17	EVERCOOL	93
Cortatubos estándar de 180°	60	EXPANDIDOR A0	84
Cortatubos TC35	289	Expandidor ROCAM Power Torque	78
Cortatubos telescópico automático	17	Expandidor ROCAM Power Torque Sets	79
Cuchilla	253	Expandidor ROLOCK Power Torque	80
Curvado por empuje	70	Expandidor ROLOCK Power Torque Sets	81
Curvado por tracción	72	Expandidor STEP A1	86
Curvatubos Estándar de dos Manos 90°	59	Extensiones	50
CURVATUBOS hormas	56	Extractor de Tes	92
Curvatubos ROBEND H+W PLUS	63	F	
D		■ Función ROCLEAN	218
Datos de refrigerantes alternativos a CFC	292	Fundente para Soldadura y Recipiente	
de alta resistencia	326	para Ácido Clorhídrico	170
Desatascadora automática con espiral.	225	· _	
Desatascadora ECO-PUMP	225	G	
Desatascadora manual tipo Type 3 S	224	Gafas para Soldar DIN EN 166	170
Desinfectante y antioxidante ROWONAL	235	Gancho de recuperación	238
Destornillador para pernos	311	Ganchos extractores	92
Destornillador Phillips	316	Gel Decapante para Soldadura Blanda de Accesorios	173
Destornillador Pozidriv	316	Geófono ROGEO	184
Dispositivo de apriete para soldadura a socket	261	Golpeador de cadena con puntas	238
Dispositivo de recuperación de espiral	235	Golpeadores de cadena	241
Doble mordaza corta	261	Golpeadores de cadena con puntas	241
DURA LAZR TEC	108	GRATFIX HSS/UNIGRAT	32
DX-High Speed Plus Brocas Universales	38, 47	Grifos para botella azul	159
E		Grip pinzatubos	289
	150	Guantes guía para espirales	235
EASY FIRE	150	Н	
EASYGRIP	309		246
Ejemplos de Cálculo CURVATUBOS MAXI	71 72	HD 11/90	246
Ejemplos de Cálculo ROBEND 3000 / ROBEND 4000	72 160	HD 13/100	
Encendedores de Seguridad	169	HD 17/190	247
ENORM 4"	20	HD 19/180 B	247
Escariador de tubos de acero 1/4 – 2" Escariador Universal interno/externo	32 21	Herramienta de reajuste de grifos	319
	31 169	Herramienta para válvula Schrader High Speed Plus Piedra Natural	291 46
Espejo de mano para soldar / soldadura con imán Espirales de 8 mm / 10 mm	169 245	HM Pieza de cuchilla de cortes	253
LAURGIES DE O HILLE TU HILL	747	LOVE LIEZA DE COCOMA DE COMES	/113

item	Pag.	item	Pag.
Hojas de sierra especiales para tubos	30	Llave para lavabo	320
HOJAS UNIVERSALES PARA SIERRA DE SABLE		Llave ROCLICK	314
HSS Bimetal /TCT	30	Llaves acodadas de gran resistencia	307
Hormas ROBEND 3000/4000	70	Llaves "ALUDUR" acodadas 90°	307
HSS Bimetal	30	Llaves de cadena 4" R/L	307
HSS Brocas perforadoras bimetálicas	326	Llaves de cadena de gran resistencia	307
HSSE 4 Plus	26	Llaves de correa	309
		Llaves para desacoplar espirales	235
		Llaves suecas 45°	304
INOX Profi Plus	330	Llaves suecas 45° "SUPER S"	304
INOX SUPER 1.1/4" and 2"	20	Llaves suecas 90°	304
INOX TUBE CUTTER	19	Llaves suecas 90° para accesorios	308
INOX TUBE CUTTER 30 PRO	18	Llave "STILLSON"	306
INOX TUBE CUTTER 35 / 42 PRO	19	Llave tipo R	315
Instrucciones para el uso seguro y adecuado		Localizador de metales P500	186
de los refrigerantes:	292	M	
Interruptor de pie	139		
1		Maleta de servicio, 67 piezas	338
J		Maneral de carraca SUPER CUT	127
Jaula de Protección con Manorreductor	169	Mangos de Seguridad para Propano	159
Juego de anclaje sobre hormigón/mampostería	49	Mangueras de para butano/propano	159
Juego RE 17 UNIVERSAL para Soldadura de Tubos	167	Mangueras Dobles A/S	171
Juego ROOFING para cubiertas	158	Mangueras Oxígeno / Acetileno	171
K		Manómetros analógicos	280
	2.40	Manorreductor de presión para bombonas	168
Kit 4414 de Herramientas de Mano, 18 piezas	340	MAPP GAS EU	152
Kit MULTI 300 para Soldadura Blandaa Propano	157	Máquinas industriales de limpieza de tuberías y drenajes	232
L		Marcador multiuso	337
Lanzas	158	Martillo de ajustador / Maceta	334
Lánzas		Material de Aportación de Plata Ag	177
Lápiz de carpintero	337 169	Materiales de Aportación para Soldadura Fuerte	175
Limpiador de Boquillas		Materiales para Soldadura Blanda de Accesorios	173
Limpiatubos Internos para Tubo de Cobre	171 218	Matrices de calentamiento (Forma A) para P 63 S-6	257
Limpieza y preservación con ROPULS ROCLEAN		Maxigas 400	153
Llave Allen can mange on T	291, 314	MINIBEND	60
Llave Allen con mango en T Llave "ALUDUR"	323 306	MINICUT 2000	16
		MINICUT I PRO / II PRO	16
Llave combinada	310	MINI MAX	16
Llave combinada hexagonal con carraca	310	Mini-Modul ROCAM plus 4	209
Llave de chicharra	289	Mini Sierra UNI "PUK"	26
Llave de empalmar elementos de radiadores	311	Módulo 25/16	202
Llave de lavabo	321	Módulo 25/22	202
Llave de lavabo telescópica	321	Módulo 25/22No. 69603	202
Llave de pivote basculante	315	Módulo TEC	202
Llave de radiadores	310	Mordaza de 3 elementos Estándar	111
Llave de Soplete	169	Mordaza de cadena	334
Llave en cruz	311	Mordazas Compact	109
Llave "HEAVY DUTY"	306	Mordazas cuádruples	261
Llave hexagonal	314	Mordazas de pinza	234

Item	Pág.	Item	Pág.
Mordazas de pinza para R 750	234	Placas de calentamiento ROWELD HE	255
Mordazas Estándar	110	PLASTICUT PVC	25
Mordazas redondas	261	Polvo Decapante HKM para Soldadura Fuerte	174
Mordaza universal para casquillos intercambiables	110	PORTACUT 185 BSR / PORTACUT 185 BSP	27
Muelles Curvatubos Internos MSR	61	Portaespirales	235
Muelles Curvatubos para tubos de Cobre	61	POWER FIRE Compact	149
Muelles desatascadores	224	Prensa de precisión para doble abocinado DB 10	94
MULTIBEND Standard Bender 180°	59	PRISMACUT	38
Multigas 110	153	Pro Bender	59
Multigas 300	153	PROFI PLUS	324
MULTI MOBILE Set	156	Puntas para Soldadura ALLGAS 2000	163
N		Q	
Navaja Cutter	337	Quemador AIRPROP conexión rosca	155
Neutralizante en Polvo	220	Quemadores para Calentamiento de Superficies	158
NIPPEL MAX	139	R	
Nivel estándar	320		
Nueva generación de controles hidráulicos ROWELD		R 80	232
para soldadura a tope	268	R 100 SP	232
0		R 140 B	233
U		R 550	226
Obturadores cilíndricos con by-pass	191	R 600	226
Obturadores cilíndricos normales	191	R 650	227
Obturadores MINI para tuberías domésticas	190	R 750	227
Obturadores neumáticos para tuberías y pozos	190	Ranuradora manual 1" - 12"	140
Obturadores para tuberías generales Ø 100-1500 mm	191	RE 17 Puntas de corte y boquilla de calentamiento	167
Oxiacetileno Rolflam	168	Recuperación de refrigerante	286
Oxiacetileno R-Oxyflam	168	Reducciones / extensiones	245
Oxibutano de botella con manómetro incorporado	168	Reductores ROFROST TURBO	196
P		Reflectores de llama	171
•	202	Reguladores de Propano	159
Para la inspección: MULTIVIEW	203	Resumen cabezales / peines de roscado	138
Para la localización: ROLOC PLUS	203	RO AG8000 Amoladora a batería	329
Pasta conductora del calor ROFROST	196	ROAIRVAC	284
Pasta Decapante LP 5 para Soldadura Fuerte	174	ROAIRVAC Serie	285
Pastas Decapantes ROSOL para Soldadura	173	ROBEND 4000	68
Patines con ruedas	211	ROBEND H+W PLUS	62
Patín especial Antibloqueo ROLUB	62	ROBIT PRO	324
Peines BSPT-NPT	134	ROBIT PRO Torsion	324
Peines de Precisión	138	ROBO Mini	26
Peines de roscado	132	ROBO Super	26
Peines métricos	134	ROBOX	340
Peines para aletas	291	ROBOX Sets de Tenazas	305
Pelatubos mecánico	261	ROBULL E	65
Piedra de amoniaco	170	ROBULL ECOAccionamiento manual 2" y 3"	63
Piezas reductoras de abrazadera	263	ROBULL E Hormas	65
Pinza cortacapilares	289	ROBULL E / ROBULL MSR E	64
Pistola electrohidráulica de expandido H1 Placa de calentamiento	88 263-267	ROBULL ME ROBULL ME Hormas	67 67
FIACA DE (AIRITATITIETTO)	/D3 /D/	NUDULL IVIE HOLLIIAS	n/



Item	Pág.	Item	Pág.
ROBULL ME / ROBULL MSR ME	66	ROFLAME 4 PIEZO	151
ROBULL MSR E	65	ROFLAME PIEZO	150
ROBULL MSR E Hormas	65	ROFLARE REVOLVER	95
ROBULL MSR ME	67	ROFROST Cabezas de Congelación	197
ROBULL MSR ME Hormas	67	ROFROST Handy	197
ROCADDY 120 / ROCADDY 120 Digital	278	ROFROST Turbo APP	196
ROCAL 20 / ROMATIC 20	219	ROFROST TURBO R290 1.1/4"	194, 195
ROCAL Acid Multi / Plus	220	ROFROST TURBO R290 2"	195
ROCAM 4 Plus - 30 m	208	ROFUSE 400 / 1200 TURBO	260
ROCAM 4 Plus - 65 m	209	ROGRAT-MSR Escariador y herramienta de biselado	33
ROCAM PE-X EXPANDER Power Torque	79	ROGRAT - MSR	33
ROCASE 4212/4414 inserto de espuma	340	ROGRIP F	300
ROCASE 4414 con Bandeja y ROBOX	340	ROGRIP M	300
Rocase correa para hombro	340	ROGRIP S	301
ROCASE Sistema de maletas	339	ROGRIP XL	301
ROCHECK	318	ROGLISS 20	86
ROCLICK	313	ROGROOVER 1 - 6"	140
ROCOOL 600	279	ROGROOVER 1 - 12"	141
ROCUT	22	RO ID400 Atornillador de Impacto a Batería	328
ROCUT 110	253	ROKLIMA MULTI 4F	276
ROCUT 110 / ROCUT 160	252	ROLEAK	283
ROCUT 160	253	ROLEAK Aqua Plus	185
ROCUT TC 26 / TC 32 PS 26 / PS 42 S / PS 35 S	23	ROLEAK Pro	283
ROCUT TC 50 / TC 75 Professional	23	ROLOC PLUS	202
ROCUT TC 63 Professional	23	ROLOT S 2	175
ROCUT UKS 160 / 355	254	ROLOT S 5	176
ROCUT XL	254	ROLOT S 15	176
RO DD60 Taladro a batería	333	ROLOT S 94	175
RODIA CLEANER 1400	51	ROMATIC y Regla	320
RODIACUT 150 / RODIADRILL 160	40	ROMAX 3000 AC	106
RODIACUT 150 / RODIADRILL 200	40	ROMAX 4000	104
RODIACUT 250 / RODIADRILL 200	42	ROMAX 4000 Set	105
RODIACUT 250 / RODIADRILL 500	42	ROMAX AC ECO	107
RODIACUT 400 PRO / RODIADRILL 500	44	ROMAX Compact TT Set	103
RODIADRILL 160	41	ROMAX COMPACT TT (TWIN TURBO)	102
RODIADRILL 200	41	RONOL	133
RODIADRILL 500	43	RONOL SYN	133
RODIADRILL Ceramic	39	ROPOWER 50 R	135
RODIA DRY CLEANER 1600	51	ROPOWER HANDY	224
Rodillos	261	ROPOWER Profile Cable	237
RODOKIT Set	319	ROPULS Compresor de Barrido	217
RODRUM M&L	230	ROPULS eDM App	217
RODRUM M & L Drums	231	ROPULS eDM compresor de limpieza por barrido	216
RODRUM S	228	ROPUMP	222
ROFIRE 4 PIEZO	151	ROPUMP SUPER PLUS	222
ROFIRE PIEZO	150	RO-QUICK	312
ROFIRE Swivel PRO Cyclone Piezo / PRO Twin	150	ROREC	286
ROFIX SANISET Profi	312	ROREC PRO Digital	287
RO FL180 Lámpara LED a Batería	323	RO RH4000 Martillo percutor	331

Item	Pág.	Item	Pág.
Roscadora electroportátil Ø 1/4 – 2"	130	RP 30	182
ROSCALE 120	288	RP PRO III	181
Roscas comunes	293	c	
ROSCOPE i2000	202	S	
ROSCOPE i2000 con ROLOC PLUS	207	Safe Cut	330
ROSCOPE i2000 con TEC	205	SANIFRESH	290
ROSCOPE i2000 Módulo 25/16	206	SANIGRIP/SANIGRIP PL	308
ROSCOPE i2000 módulo 25/22	205	SANI KIT	126, 127
ROSCOPE i2000 y ROCAM 4 App	203	SDS-plus Taladro de Percusión	49
ROSCOPE mini	207	Set ALLGAS 2000	162
ROSLICE	18	Set Aprendiz, 50 piezas	338
ROSOL 1 S	173	Set de abocinado y curvado	96
ROSOL 3	173	Set de combinaciones llave tubo / llave fija	315
ROSOLAR PUMP / ROSOLAR PUMP PLUS	221	Set de extracción de cartuchos	318
ROSPI H+E PLUS	223	Set de Extractor de Tes	91
ROSPIMATIC CL	225	Set de fijación básico	267
ROSPI R 36 Plus	224	Set de fijación básico 110 mm	263
ROTEST	186, 187	Set de fijación básico (Accesorios especiales)	265
ROTEST Electronic 3	187	Set de herramientas Climate	281
ROTEST GW 150/4	188	Set de Herramientas de Uso General	338
ROTEST GW Digital V3	183	Set de herramientas L	243
ROTEST GW Digital V3 - RoData Mobile App	184	Set de herramientas S	243
ROTEST GW Digital V3 - RoData V3 PC-Software	183	Set de hielo seco ROFROST	197
ROTHERM 2000	160		7, 290, 313
ROTHERM 2000 Soldadura Blanda Set	161	Set de llaves estrella acodadas	315
ROTIGER VARIO Electronic	28	Set destornilladores VDE	317
Rotor de extracción "RODIADUST"	50	Set llaves Allen	323
ROTORQUE AIRCON / REFRIGERATION	97	Set ROBOX para Rocase 4414	340
ROTRAC 28 / 42	16	Set ROCASE con ROBOX	341
ROTURN	313	Sets de curvatubos ROBEND H+W PLUS	63
ROWELD	271	Sets de destornilladores	316
ROWELD P 63 S-6 Espada	256	Sets de espirales	244
ROWELD P 110	262	Sets de espirales y herramientas	244
ROWELD P 110 Basic Machine	263	Sets de Manómetros	280
ROWELD P 125	255	Sets de tenazas ROGRIP	305
ROWELD P 160 SANILINE	264	Sets profesionales	305
ROWELD P 160 SANILINE Kit de conversión	265	Sets ROBEND 4000	69
ROWELD P 160 SANILINE Máquina básica	265	Sets ROWELD P 63 S-6	257
ROWELD P 250 A	266	Set test conexión doméstico	185
ROWELD P 250 A Set Máquina básica	267	Sierras perforadoras bimetálicas	326
ROWELD P 315 W / P 315 W CNC	270	Sistema hidráulico de expandido H 600	87
ROWELD P 630 W	270	Sistema RE 17 a Tres gases AMS 5/5	166
ROWELD Quick S / WG 1600 E	258	Sistema RE 17 a Tres gases AMS 5 y 10	166
ROWELD ROFUSE Sani 160	259	Sistema RE 17 a Tres gases AMS 10/100	166
ROWELD type Premium CNC	269	Sistemas de extracción de agua	50
ROWELD Versión Premium	269	Soldadura blanda profesional portátil y seguridad máx	
ROWELD Versión Professional	268	Soldadura Estándar según norma EN ISO	172
Roxi-Kit	164	Soplete AIRPROP	155
ROXY 400 L	165	Soplete AIRPROP PLUS	155



Item	Página	Item	Página
Soplete ECO	155	TRENDY Hombro	337
Soplete MONOBLOCK	155	TRENNBOY 300	27
Sopletes a manguera	155	Trípode	234
Soporte adaptador	326	TUBE BENDER	56
Soporte extractor	93	TUBE BENDER MAXI	57
Soporte para tubos	139	TUBE BENDER MAXI Hormas	57
SPEED STAR DX	38, 48	TUBE BENDER MAXI MSR Set	58
Suministro de Agua	50	TUBE CUTTER 30 PRO / 50	17
SUPER 1.1/4" and 2"	20	TUBE CUTTER 35 / 42 Pro	14
SUPER CUT	124	TUBE CUTTER 35 DURAMAG Expositor de Sobremesa	15
SUPER CUT – Sets Ø 1/2 - 1.1/4"	125	TUBE CUTTER 35 MSR / 42 PRO MSR/42 PRO PVC	25
SUPER CUT – Sets Ø 3/8 - 1.1/4"	125	TUBE CUTTER 42 XL	15
SUPER CUT – Sets Ø 3/8 - 2"	125	TUBE CUTTER 67 / 125 / 168 PL Automatic	24
Superfire 2	149	TUBE CUTTER CSST	19
SUPER FIRE 3	148	Tubo protector de cerámica	234
SUPER FIRE 4	146	Tubos guía de espirales	234
SUPER FIRE 4 MAPP1) Set	147	Tubos guía telescópicos	23!
SUPER FIRE 4 Set básico	147	TURBOPROP	154
Supergas C 200 TSS	153		
SUPERTRONIC 2 SE	137	U	
SUPERTRONIC 2 SE / 3 SE / 4 SE	136	UNICUT HM	327
SUPERTRONIC 3 SE	137	Unidad de Biselado para Tuberías de Plástico	32
SUPERTRONIC 4 SE	137	Unidad de fijación adaptada para resaltes	263
SUPERTRONIC 1250	128	Unidad desbastadora manual	263
SUPERTRONIC 1250 Set	129	UNIDRILL	326
SUPERTRONIC 2000	130	UNIPerforación Automatic 28 / 42	93
SUPERTRONIC 2000 Set	131	Universal ROTIGER VARIO Electronic	29
Surtido de discos de corte	330	V	
SWO Llave ajustable	314		
-	311	Vacuómetro 1 vía	282
Т		Varillas desatascadoras	22!
Tabla de conversión de presiones	293	W	
Tabla de conversión de temperatura	293	WC-BLITZ RO-3 Espiral para inodoros	223
Tapón Protector de Goma	169		
Tenaza de levas extractora	93		
Tenaza picarroscas 3/8 - 2"	139		
Tenazas de canal Tipo SP	302		
Tenazas de canal Tipo SPK	303		
Tenazas de cremallera CL	303		
Tenazas para accesorios	308		
Tenazas rusas	321		
Termómetro digital Ro-Therm	289		
Termómetro digital Ro-Therm pro	289		
Terrajas	138		
Toolkit Sets	325		
Tornillo de banco	335		
Tornillo de banco con mordaza para tubo	335		
TP 25	182		
Trendy	337		

N°.	Página	N°.	Página	N°.	Página	N°.	Página	N°.	Página
•		015280X	114 - 119	015389X	113, 115 - 119	070056D	15, 18, 19	070920X	132
0		015281X	114 - 119	015391X	113, 115 - 119	070057D	17, 21	070921X	132
011180X	90	015282X	114 - 119	015392X	114	070061D	20, 21	070945X	132
011186X	90	015283X	114 - 119	015393H	113, 115 - 119	070088D	20, 21	070946X	132
011194X	90	015284X	114 - 119	015393X	113, 115 - 119	070089D	20, 21	071533D	330
015060X	111	015291X	114	015394X	114	070110X	304	071534D	330
015062X	111	015292X	114	015395X	113, 115 - 119	070111X	304	071551D	330
015063X	111	015293X	114	015396X	114	070112X	304	071552D	330
015068X	111	015294X	114	015397X	114	070121X	304	071553D	330
015072X	111	015302X	114 - 119	015398X	113, 115 - 119	070122X	304	071554D	330
015080X	111	015304X	114 - 119	015399X	113, 115 - 119	070123X	304	072070X	222
015101X	113, 115 - 119	015306X	114 - 119	015401X	113, 115 - 119	070124X	304	072185F	241
015102X	113, 115 - 119	015307X	114 - 119	015530X	114 - 119	070130X	305	072945X	244
015103X	113, 115 - 119	015308X	114 - 119	015531X	114 - 119	070131X	304	072955X	244
015104X	113, 115 - 119	015311X	114 - 119	015532X	114 - 119	070132X	304	072956X	244
015105X	113, 115 - 119	015312X	114 - 119	015533X	114 - 119	070133X	304	072967X	244
015106X	113, 115 - 119	015313X	114 - 119	015534X	114 - 119	070134X	304	088840D	18
015151X	113, 115 - 119	015314X	114 - 119	015580X	114 - 119	070135X	305	088841D	18
015152X	113, 115 - 119	015315X	114 - 119	015581X	114 - 119	070140X	305	088842D	18
015153X	113, 115 - 119	015317X	114 - 119	015582X	114 - 119	070188D	21, 25	1	
015154X	113, 115 - 119	015318X	114 - 119	015583X	114 - 119	070522D	303	_	0.4
015155X	113, 115 - 119	015321X	113, 115 - 119	01700RD	290	070528D	302	11004	84
015161X	113, 115 - 119	015322X	113, 115 - 119	023020X	57	070690X	336	11006	31
015162X	113, 115 - 119	015323X	113, 115 - 119	023021X	57	070699X	336	11007	85, 88
015163X	113, 115 - 119	015324X	113, 115 - 119	023022X	57	070705X	335	11008	82
015164X	113, 115 - 119	015325X	113, 115 - 119	023090X	57	070735X	335	11010	82
015180X 015181X	113, 115 - 119	015326X	113, 115 - 119	023091X	57	070780X	125	11012	82 82
015181X	113, 115 - 119 113, 115 - 119	015327X 015328X	113, 115 - 119 113, 115 - 119	030955X 035510	158 153	070781X 070790X	125 125	11014 11015	82
015182X 015183X	113, 115 - 119	015328X 015329X	113, 115 - 119	035510 035551-A	164	070730X 070821X	132	11015	82
015183X	113, 115 - 119	015329X 015330X	113, 115 - 119	035570	153	070821X	132	11018	82
015211X	113, 115 - 119	015330X	113, 115 - 119	035648X	147	070822X 070823X	132	11020	82
015212X	113, 115 - 119	015331X	113, 115 - 119	035780X	165	070823X	132	11020	82
015214X	113, 115 - 119	015333X	113, 115 - 119	0357007	153	070825X	132	11028	82
015215X	113, 115 - 119	015335X	113, 115 - 119	045268D	171	070825X	132	11032	82
015216X	113, 115 - 119	015336X	113, 115 - 119	053890X	257	070831X	132	11035	82
015217X	113, 115 - 119	015337X	113, 115 - 119	053891X	257	070832X	132	11038	82
015218X	113, 115 - 119	015338X	113, 115 - 119	053892X	257	070833X	132	11040	82
015219X	113, 115 - 119	015339X	113, 115 - 119	053893X	257	070834X	132	11042	82
015220X	113, 115 - 119	015351X	114 - 119	053894X	257	070835X	132	11044	31
015222X	113	015352X	114 - 119	053896X	257	070836X	132	11045	31
015223X	113	015353X	114 - 119	053897X	257	070840X	127	11052	82
015224X	113	015354X	114 - 119	055053D	21, 253	070842X	132	11053	82
015225X	113	015355X	114 - 119	055054D	21, 253	070843X	132	11054	82
015226X	113	015357X	114 - 119	055074D	21, 253	070849X	132	11055	82
015227X	113	015358X	114 - 119	057950X	64	070850X	132	11056	82
015230X	114 - 119	015362X	114 - 119	057961X	64	070869X	132	11057	82
015231X	114 - 119	015364X	114 - 119	057966X	64	070870X	132	11058	82
015232X	114 - 119	015366X	114 - 119	057969X	66	070891X	125	11059	82
015233X	114 - 119	015367X	114 - 119	057972X	66	070892X	125	11062	82
015234X	114 - 119	015368X	114 - 119	057973X	66	070907X	132	11063	82
015260X	114 - 119	015370X	113, 115 - 119	070007D	16, 21	070908X	132	11078	86
015261X	114 - 119	015371X	113, 115 - 119	070017D	16, 17, 21	070912X	132	11086	86
015262X	114 - 119	015374X	113, 115 - 119	070027(C)	21	070913X	132	11087	86
015263X	114 - 119	015376X	113, 115 - 119	070027C	15	070914X	132	11089	86
015264X	114 - 119	015377X	113, 115 - 119	070027DB	15	070915X	132	11093	86
015265X	114 - 119	015378X	113, 115 - 119	070028D	21, 25	070916X	132	11323	85
015269X	114 - 119	015379X	113, 115 - 119	070031D	24	070917X	132	11325	85
015271X	114 - 119	015380X	113, 115 - 119	070046D	20, 21	070918X	132	11328	85
015277X	114 - 119	015385X	113, 115 - 119	070051D	20, 21	070919X	132	11332	85

			Página	N°.	Página	N°.	Página	N°.	Página
11335	85	12438	83	14707	113, 115 - 119	21327	327	22028	92
11336	85	12440	83	14708	113, 115 - 119	21329	327	22035	92
11342	85	12442	83	14709	113, 115 - 119	21330	327	22038	92
11346	85	12452	83	14822	113, 115 - 119	21331	327	22042	92
11348	85	12453	83	14823	113, 115 - 119	21332	327	22050	92
11358	85	12454	83	14824	113, 115 - 119	21333	327	22054	92
11362	85	12455	83	14825	113, 115 - 119	21334	327	22060	92
11364	85	12456	83	14826	113, 115 - 119	21335	327	22061	92
11376	85	12457	83	14832	114, 116 - 119	21336	327	22062	92
11380	85	12458	83	14833	114 - 119	21337	327	22063	92
11400	84	12459	83	14834	114 - 119	21339	327	22064	92
11955	85	12462	83	14835	114 - 119	21340	327	22065	92
11958	85	12463	83	14836	114 - 119	21341	327	22066	92
11962	85	12500	81	14837	114 - 119	21342	327	22068	92 93
11968 11975	85 85	12503 12505	81 81	14838 14842	114 - 119 113, 115 - 119	21343 21344	327 327	22081 22100	93
11973	85	12505	81	14843	113, 115 - 119	21344	327	22100	91
12000	78	12509	81	14844	113, 115 - 119	21345	327	22101	91
12000	88	12517	81	14845	113, 115 - 119	21347	327	22102	91
12001	79	12517	81	14846	113, 115 - 119	21347	327	22103	91
12003	87	12510	81	14847	113, 115 - 119	21349	327	22111	91
12013	88	12522	81	14848	113, 115 - 119	21350	327	22121	91
12097	88	12524	81	14852	114	21351	327	22124	91
12300	79	12526	81	14853	114	21352	327	22126	91
12302	79	12535	81	14854	114	21353	327	22127	91
12303	79	12536	81	14855	114	21354	327	22135	91
12304	79	12537	81	14863	113, 115 - 119	21355	327	22157	93
12305	79	12538	81	14864	113, 115 - 119	21360	327	22159	93
12309	79	12541	81	14865	113, 115 - 119	21365	327	22172	93
12310	79	12601	90	14866	113, 115 - 119	21370	327	22210	92
12311	79	12602	90	14867	113, 115 - 119	21375	327	22212	92
12317	79	12604	90	14868	113, 115 - 119	21380	327	22214	92
12318	79	12605	90	14882	114 - 119	21385	327	22215	92
12320	79	13002	87	14883	114 - 119	21386	327	22216	92
12321	79	13100	87	14884	114 - 119	21387	327	22218	92
12322	79	14000	33	14885	114 - 119	21388	327	22222	92
12323	79	14005	33	14886	114 - 119	21389	327	22228	92
12324	79	14102	33	15705	107	21390	327	22235	92
12326	79	14104	33	15730	107	21391	327	22242	92
12327	79	14106	33	15740	107	21392	327	22246	92
12328	79	14107	33	15750	107	21394	327	22254	92
12335	79	14111	33	15760	107	21395	327	22260	92
12336	79 79	14112	33	19166	338	21500 21505	24 24	22261 22263	92 92
12337 12338	79	14113 14115	33	2		21545	326	22264	92
12339	79	14117	33	21300	327	21549	93, 326	22265	92
12333	79	14117	33	21305	328	21575	93, 320	22266	92
12400	80	14122	33	21307	328	21583	93	22267	92
12408	83	14123	33	21313	328	21651	32	22268	92
12410	83	14124	33	21316	327	21652	19, 21, 32	22270	92
12412	83	14126	33	21317	327	21653	32	23001	57
12414	83	14132	33	21318	327	21654	32	23002	57
12415	83	14133	33	21319	327	21655	32	23003	57, 58
12416	83	14134	33	21320	327	21660	32	23004	57
12418	83	14136	33	21321	327	22010	92	23005	57, 58
12420	83	14137	33	21322	327	22012	92	23006	57
12422	83	14230	33	21323	327	22014	92	23007	57
12428	83	14250	33	21324	327	22015	92	23008	57
12432	83	14260	33	21325	327	22016	92	23009	58
12435	83	14270	33	21326	327	22018	92	23010	57

N°.	Página	N°.	Página	N°.	Página	N°.	Página	N°.	Página
23011	57	25185	61	27181	93	35347	167	44912	177
23012	57	25186	61	3		35348	167	44915	177
23013	57	25190	61	30101	159	35354	170	44916	177
23014	57	25308	63	30102	159	35400	166	44917	177
23047	57	25310	63	30925	159	35401	166	45050	177
23050	58	25312	63	30954	158	35403	166	45052	177
23051	58	25313	63	30957	158	35419	150	45055	177
23052	58	25314	63	31042	171	35429	150, 152, 155	45056	177
23053	58	25315	63	31043	171	35475	167	45057	177
23065	58	25316	63	31050	171	35476	167	45220	173
23076	58	25318	63	31092	154	35477	167	45225	173
23080	58	25319	63	32075	157	35479	167	45250	173
23083	58	25322	63	32077	157, 169	35480	167	45252	173
23095	58	25401	59	32081	159	35486	157	45255	173
24001	56	25402	59	32088	157, 169	35487	157	45257	173
24006	56	25403	59	32098	157	35488	157	45266	173
24007	56	25404	59	32099	157	35489		45268	171
24008	56	25405	59	32201	159	35556	150	5	
24010	56	25406	59	32207	159	35580	165		
24048	56	25441	61	32223	159	35585	165	50260	30
24049	56	25442	61	33310	159	35611	174	50261	30
24131	56	25443	61	33311	171	35629	163	50263	30
24132	56	25444	61	35012	150	35634	168	50264	30
24133	56	25445	61	35016	150	35635	170	50265	30
24134	56	25446	61	35140	169	35651	165	50266	30
24500	63	25612	70	35146	169	35655	163	50301	29
24501	63	25614	70	35178	170	35695	165	50302	29
24502	63	25615	70	35179	170	35696	165	50305	28
24503	63	25616	70	35188	170	35697	165	50306	28
24504	63	25618	70	35189	170	35698	164	50311	28
24505	63	25619	70	35199	169 171	35712	165	50312 52000	28 23
24508 24510	63 63	25620 25622	70 70	35210 35221	171	35713 35750	165 164	52005	23
24510	63	25625	70	35221	171	35782	165	52003	23
24512	63	25626	70	35223	171	35785	165	52010	23
24515	63	25628	70	35300	162	35794	168	52015	23
24516	63	25652	70	35303	162	35798	166	52016	23
24518	63	25684	70	35303	162	35800	167	52030	23
24519	63	25685	70	35305	162, 163	35925	159	52031	23
24522	63	25743	69	35306	162, 163	36700	161	52040	23
24552	63	25748	69	35307	162, 163	36702	161	52041	23
25075	63	25811	334	35308	162, 163	36715	161	52042	23
25076	63	26001	94	35309	162, 163			53200	261
25078	63	26002	94	35311	162, 163	4		53210	261
25120	61, 63, 69	26003	94	35312	162, 163	40005	176	53220	261
25130	60	26004	94	35313	162, 163	40015	176	53251	261
25131	60	26005	94	35314	162, 163	40094	175	53252	261
25132	60	26010	94	35315	162, 163	40202	175	53253	261
25133	60	26011	94	35324	167	40212	175	53254	261
25134	60	26013	94	35325	167	40213	175	53255	261
25135	60	26015	94	35326	167	40500	174	53256	261
25136	60	26016	94	35327	167	40502	176	53258	261
25137	60	26017	94	35328	167	40512	174	53259	261
25140	60	26020	96	35329	167	40514	174	53260	261
25142	60	26160	311	35334	167	40515	174	53261	261
25150	60	26161	311	35338	167	40518	174	53262	261
25151	60	26162	311	35339	167	40522	174	53263	261
25181	61	26163	311	35341	167	40528	174	53272	261
25182	61	26164	311	35344	167	44910	177	53273	261
25183	61	27180	310	35345	167	44911	177	53274	261

N°.	Página	N°.	Página	N°.	Página	N°.	Página	N°.	Página
53275	261	55048	253	55719	267	56065	139	58012	65, 67
53276	261	55050	32	55721	267	56120	137	58013	65, 67
53277	261	55051	32	55738	266	56125	137	58014	65, 67
53278	261	55058	32	55742	267	56150	137	58015	65, 67
53279	261	55063	252	55743	267	56175	137	58016	65, 67
53280	261	55075	309	55744	267	56198	137	58021	65, 67
53281	261	55076	309	55745	267	56199	137	58022	65, 67
53282	261	55119	263	55746	267	56200	137	58023	65, 67
53283	261	55120	263	55747	267	56250	137	58182	65, 67, 234
53284	261	55121	263	55748	267	56253	137	58185	65, 67
53285	261	55122	263	55749	267	56254	137	58520	27
53511	257	55123	263	55750	267	56255	137	58527	27
53512	257	55124	263	55751	267	56335	139	58528	27
53513	257	55125	263	55752	267	56465	137	58529	27
53514	257	55126	263	55753	267	56466	137	59000	25
53515	257	55127	263	55759	267	56475	137	59035	25
53516	257	55128	263	55760	258	56488	135, 137	59042	25
54000	264	55129	263	55768	266	56500	139	59050	25
54001	264	55130	263	55769	258	56501	139	_	
54004	264	55131	263	55772	258	56504	140	6	
54005	265	55132	263	55773	258	56505	140	60250	182
54006	265	55133	263	55774	258	56506	140	60251	182
54015	265	55134	263	55775	258	56507	140	61001	181
54020	265, 267	55152	263	55776	258	56508	140	61011	189
54040	265	55163	267	55777	258	56509	140	61014	189
54080	265	55199	263	55778	258	56510	140	61017	189
54082	265	55316	255	55779	258	56511	140	61018	189
54083	265	55317	255, 267	55780	258	56512	140	61030	189
54084	265	55318	263	55782	258	56514	140	61041	189
54085	265	55319	263	55783	258	56521	140	61100	219
54086	265	55321	255	55787	263	56522	140	61105	220
54087	265	55324	263	55793	258	56523	140	61106	220
54088	265	55502	271	55795	266	56602	27	61115	220
54089	265	55503	271	55796	266	56603	27	61120	220
54090	265	55504	271	55799	258	56604	27	61130	182
54091	265	55505	254	55800	258	56605	27	61185	181
54230	259	55506	271	55807	263	56607	27	61190	219
54950	253	55517	255	55808	263	56608	27	61340	185
54960	253	55518	255	55809	263	56710	27	61352	185
54961	253	55524	255, 263	55816	258	56711	27	61353	185
55005	23	55546	255, 265	55826	263	56717	27	61358	185
55006	23	55585	255	55832	263	56718	27	61359	185
55007	23	55586	255	55844	262	57050	137, 141	61360	185
55015	23	55587	255	55851	255	57900	137, 141	61700	188
55019	253	55588	255	55854	255, 267	57900	66	61702	189
									195
55020	253	55589	255	55918	263	57921	65, 67	62203 62206	
55021	253	55590	255	55924	262	57922	65, 67		195
55022	253	55591	255	56015	135	57923	65, 67	62211	196
55023	253	55592	255	56045	135	57979	65	62212	196
55024	253	55593	255	56047	139	57981	65, 67	62213	196
55025	253	55594	255	56049	135	57983	65, 67	62214	196
55026	253	55595	255	56050	135	57985	65, 67	62215	196
55027	253	55596	255	56051	135, 265	57986	65, 67	62216	196
55029	253	55597	255	56056	139	57987	65, 67	62217	196
55030	253	55598	255	56057	135	57988	65, 67	62219	196
55031	253	55684	265	56060	139	57989	65, 67	62221	196
55032	253	55685	265	56061	139	57990	65, 67	62224	196
55033	253	55686	265	56062	139	57991	65, 67	62226	196
55035	252	55717	267	56063	139	58010	65, 67	62227	196
55047	253	55718	267	56064	139	58011	65, 67	62230	195

N°.	Página	N°.	Página	N°.	Página	N°.	Página	N°.	Página
62231	196	70074	135	70235	307	70423	314	70956	319
62232	196	70080	16, 21	70240	309	70424	314	70957	319
62233	196	70081	21	70241	309	70425	314	70970	319
62234	196	70086	20, 21	70242	307	70426	314	70972	319
62235	196	70087	20, 21	70243	307	70427	314	70974	319
62236	196	70105	16, 21	70244	307	70439	312	70976	319
62237	196	70108	15, 21, 25	70245	307	70441	291, 314	70980	319
62291	196	70109	15, 21, 25	70246	307	70442	291, 314	70981	319
64001	197	70113	304	70247	307	70443	291, 314	70982	319
64020	197	70114	304	70250	309	70444	291, 314	70983	319
65000	187	70115	307	70252	321	70445	291, 314	70984	319
65008	133	70116	307	70257	309	70475	313	70985	319
65010	133	70118	321	70262	307	70490	313	70986	319
65013	133	70119	321	70263	307	70521	303	70987	319
65015	132, 133	70125	304	70264	307	70522	303	70988 70989	319
65030 65035	197 197	70142 70148	17, 21 306	70265 70266	307 307	70523 70527	303 302	70989	319 319
65036	197	70148	306	70266	307	70527	302	71019	17, 21
65037	197	70150	306	70267	307	70528	302	71019	18, 21
65038	197	70151	306	70269	309	70545	308	71083	321
65039	197	70153	306	70203	314	70548	308	71095	26
65040	197	70154	306	70271	314	70571	307	71213	26
65041	197	70155	306	70272	314	70572	307	71215	26
65042	197	70156	306	70273	314	70572	307	71216	26
65043	197	70157	306	70276	314	70574	307	71217	26
65044	197	70158	306	70277	314	70575	307	71222	26
66080	187	70159	306	70285	17, 21	70576	307	71250	131
69111	211	70160	306	70286	17	70591	303	71251	131
69112	211	70161	306	70289	32	70592	303	71256	131
69113	211	70162	306	70296	32	70593	303	71257	131
69117	211	70163	306	70301	323	70600	127	71258	131
69118	211	70166	307	70302	323	70623	337	71259	131
69119	211	70167	307	70340	19, 21	70661	318	71271	132
69601	205	70168	306	70341	19, 21	70665	318	71272	127
69603	205	70189	306	70350	306	70667	318	71286	325
69615	205	70190	306	70351	306	70670	335	71287	325
7		70191	306, 307	70352	306	70671	335	71288	325
		70192	306, 307	70353	306	70672	335	71289	325
70006	21	70193	306	70354	306	70696	336	71290	325
70010	16, 21	70194	306, 307	70355	306	70698	336	71291	325
70011	16, 21	70195	306	70356	306	70700	335	71292	325
70015	16, 21	70196	306	70374	306	70710	335	71293	325
70027 70029	15	70197	306	70375	306	70711	335	71294	325
70029	15, 21 17, 21	70198 70199	306 306	70376 70377	306 306	70712 70713	335 335	71295 71296	325 325
70030	21, 24	70199	306	70377	306	70713	335	71290	325
70031	21, 24	70200	306, 307	70378	306	70714	335	71297	325
70032	24	70201	306, 307	70375	306	70713	335	71299	325
70040	20, 21	70203	306, 307	70401	16, 21	70721	335	71300	325
70041	16 - 18, 21	70204	306, 307	70402	16, 21	70731	335	71301	325
70042	17, 21	70205	306	70413	312	70732	335	71302	325
70045	20, 21	70206	306	70414	312	70733	335	71303	325
70048	21	70207	306	70415	308	70734	335	71304	325
70053	20, 21	70208	306	70416	308	70740	336	71305	325
70055	15, 19, 21	70220	315	70417	308	70751	140, 336	71310	325
70060	20, 21	70223	315	70418	314	70752	336	71311	325
70064	20, 21	70225	321	70419	314	70950	319	71450	129
70065	17, 21	70226	321	70420	314	70951	319	71451	129
70070	15, 19, 21	70227	321	70421	314	70954	319	71453	129
70072	15, 21, 25	70228	320	70422	314	70955	319	71454	129

N°.	Página	N°.	Página	N°.	Página	N°.	Página	N°.	Página
71470	129	72263	239	72540	234	75025	321	111439	332
71975	224	72264	239	72541	234	75026	321	111440	332
71976	224	72275	240	72559	232 - 234	76008	246	111445	332
71991	222	72276	240	72561	232, 234	76020	246	111447	332
72003	224	72277	240	72562	232, 234	76053	247	111449	49, 332
72005	223	72278	241	72563	234	76063	247	111452	332
72016	224, 229	72284	241	72585	232	76065	247	111454	332
72071	222	72285	241	72610	232	76066	247	111455	332
72072	222	72286	241	72631	226	76067	247	111456	332
72073	222	72289	241	72632	226	76068	247	112040	328
72090	223	72295	242	72638	234	76070	247	112042	328
72095	223	72299	241	72666	234	76073	247	112044	328
72100	224, 235	72321	233, 239	72686	226	76082	247	112046	328
72101	233, 235	72322	233, 239	72687	226	76088	247	112047	328
72102	235	72325	233, 239	72688	227	76089	247	112049	328
72110	235	72329	233, 240	72689	227	76090	247	112050	328
72111	235	72341	241	72705	234	77050	334	112052	328
72112	235	72348	241	72812	247	77090	334	112053	328
72120	233, 235	72350	233, 242	72820	247	77397	320	112054	328
72121	233, 235	72351	233, 242	72915	234	77503	247	114014	326
72122	233	72360	240	72918	231	77506	247	114016	326
72130	235	72363	239	72970	233	78551	223	114017	326
72131	235	72375	240	72971	233	78580	233	114019	326
72135	235	72376	240	73152	258, 316	78581	233	114022	326
72140	235	72377	240	73153	316	8		114025	326
72142	235	72398	242	73161	316		200	114028	326
72150	245	72412	245	73162	316	85800	290	114029	326
72151	245	72413	245	73200	312	87309	283	114030	326
72154	240	72414 72415	245	73201	312	87800	291	114032	326
72158 72159	239 239	72413	245 245	73202 73206	312 312	88700 88701	25 25	114033 114035	326 326
72159	239	72420	245	73208	312	88720	25	114033	326
72161	239	72421	245	73208	312	88726	25	114036	326
72162	239	72422	245	73209	312	88732	25	114037	326
72163	240	72423	245	73210	312	88777	25	114040	326
72165	239	72424	237	73212	312	88812	18	114040	326
72166	240	72431	237	73213	312	88815	18	114043	326
72169	240	72433	237	73280	310	88818	18	114044	326
72170	240	72435	237	73290	310	88822	18	114046	326
72170	240	72433	237	73291	310	89501	290	114051	326
72175	240	72442	237	73293	310	89503	290	114052	326
72176	224, 240	72443	237	73297	310			114054	326
72177	240	72444	237	73298	310	10		114057	326
72178	240	72451	237	73299	310	111401	332	114060	326
72185	241	72452	237	73570	316	111406	332	114064	326
72186	241	72453	237	73571	316	111411	332	114065	326
72187	241	72455	237	73575	317	111412	332	114067	326
72188	241	72460	245	74629	205, 206	111413	332	114070	326
72193	242	72461	245	75010	321	111418	332	114079	326
72203	239	72462	245	75011	321	111419	332	114083	326
72208	239	72463	245	75012	321	111420	332	114089	326
72210	245	72490	237	75013	321	111421	332	114092	326
72211	245	72494	224	75014	321	111422	332	114098	326
72221	239	72511	234	75015	321	111424	332	114102	326
72222	239	72514	234	75016	321	111426	332	114105	326
72229	240	72515	234	75020	321	111427	332	114111	326
72234	240	72522	245	75021	321	111429	49, 332	114114	326
72250	242	72525	224, 225	75022	321	111431	332	114127	326
72251	242	72536	234	75023	321	111432	332	114161	326
72261	240	72538	234	75024	321	111437	332	114162	326

N°.	Página	N°.	Página	N°.	Página	N°.	Página	N°.	Página
114171	326	324577	322	540625	170	856911	337	800	
114175	326	324588	322	540626	170	865781	30		
114201	326	324737	322	540627	170	865782	30	865008700	129
114202	326	324739	322	540640	170	865783	30	900	
168605	286	324800	322	540641	170	865784	30		
168713	286, 287	350850	308	540675	170	865785	30	995830200	69
169200	285	350900	308	540676	170	865786	30	996277400	65
170016	277, 290	351043	311	540850	169	865787	30	1000	
170061	285	351044	311	540851	169	865788	30	1000000057	278
170062	285	351050	321	561351	170	865789	30	1000000037	278
170063 170064	285 285	351220 351221	189 189	561352	170	865790 865791	30 30	1000000038	113
170004	280	351221	189	80		865793	30	1000000100	113
170501	280	351222	189	816990	324	865795	30	1000000103	112
170502	280	351225	189	817000	324	865796	30	1000000111	113
170545	280	351225	189	817003	324	865798	30	1000000111	113
170547	280	351227	189	817012	324	865799	30	1000000113	113
170600	280	351227	189	817017	324		50	1000000116	112
170601	280	351231	189	817022	324	100		1000000117	114
170602	280	351232	189	817032	324	100000174	338	1000000121	114
170604	281	351233	189	817037	324			1000000124	113
170605	281	351257	189	817042	324	200		1000000125	113
170606	280	351260	189	817047	324	211111116	159	1000000138	277
170607	280	351261	189	817052	324	211121116	159	1000000145	217
170608	280	351262	189	817057	324	221131416	154	1000000173	113, 115 - 119
170950	290	351263	189	817062	324	221131616	154	1000000190	217, 218
171505	280	351265	189	817067	324	221131916	154	1000000212	140
173204	290	351271	189	817072	324	221132216	154	1000000213	300, 301
173205	290	351272	189	817077	324	223090616	158	1000000214	300, 301
175001	97, 290, 313	40		817082	324	223090716	158	1000000215	300
20		40		817092	324	223090916	158	1000000216	300
		402308	337	817097	324	223214500	158	1000000217	301
222401	96	402311	337	817102	324	223215100	158	1000000218	301
222402	96	402312	337	817104	324	223215700	158	1000000222	95
222403	96	402317	337	817106	324	223216300	158	1000000223	95
222412	96	462212	59	817108	324	231010000	158	1000000224	97
222413	96	462215	59	817110	324	232010000	158	1000000225	9/
222601	96	462218	59	842100	26	233510000	158	1000000230	95
224500	291	462222	59	849064	315	236010000	158	1000000231	95
252100	320	50		849065	315	242206000	159		113, 115 - 119
30			160	849293	315	252010000	158 165	1000000236	113, 115 - 119 301
300013	26	510105 510106	169 169	849299 849306	315 315	263005400 263005600	165	1000000328	156
310411	265	5111427	169	849308	315	263005700	165	1000000330	338
321216	263	511427	169	849334	315	263005700	165	1000000430	187
321218	263, 267	520849	157	849335	315	700	103	1000000445	59
321300	323	520850	157	849554	315	701011500	20	1000000512	156
321523	323	520856	157	854179	171	750004100	17	1000000514	156
321524	323	520857	157	854180	171	751004200	17, 21	1000000529	164
321525	323	520865	157	854181	171	762955300	70	1000000532	254
321526	323	520866	157	854182	171	762955700	70	1000000539	279
321528	323	520867	157	854183	171	766004016	56	1000000540	279
321529	323	530250	170	854184	171	766100016	57	1000000541	279
321530	323	530261	174	854185	171	767056016	59	1000000558	164
322823	334	530310	170	854186	171	767750016	59	1000000569	279
322824	334	540360	169	854187	171	775004000	65, 67	1000000570	279
322825	334	540365	169	854188	171	775504100	65, 67	1000000572	279
322922	334	540620	170	854390	318		*	1000000620	164
323126	317	540621	170	855360	337			1000000626	305
324559	322	540622	170	856907	337			1000000627	164

1900000631   199	N°.	Página	N°.	Página	N°.	Página	N°.	Página	N°.	Página
	1000000629	164	1000001711	230	1000002195	341	1500000790	254	1500002848	189
	1000000631	169	1000001712	230	1000002196	341	1500000792	254	1500002851	189
1000000729	1000000633	169	1000001713	230	1000002197	341	1500000793	254	1500002852	189
1000000727	1000000642	164	1000001714	230	1000002198	341	1500000794	254	1500002853	189
	1000000720	140	1000001727	231	1000002199	341	1500000795	254	1500002876	189
10000000723	1000000721	140	1000001728	231	1000002222	15	1500000817	211	_	
1000000743	1000000722	140	1000001729	231	1000002223	341	1500000914	220	Г	
1000000762	1000000723	140	1000001730	231	1000002242	103	1500000922	185	FF00020	48
1000001764	1000000743	164	1000001731	231	1000002266	113	1500001235	221	FF00025	48
1000000850	1000000762	169	1000001732	231	1000002267	113	1500001236	221	FF00030	48
1000001266   225   1000001747   19   1000002450   340   1500001324   223   FF00050   48   10000001999   260   1000001762   222   1000002763   340   1500001460   337   FF00050   48   1000001000   260   1000001807   111   1000003334   339   1500001461   337   FF00055   68   1000001100   260   1000001807   111   1000003338   339   1500001461   337   FF00055   68   10000011039   305   1000001810   111, 113   1000003338   339   1500001468   337   FF00055   68   1000001139   305   1000001810   111, 113   1200   1500001509   314   FF00097   48   1000001231   228   1000001877   106   1300001312   228   1000001877   106   1300001325   229   100001879   105   1000001256   229   100001924   105   1300003336   339   1500001548   320   FF00100   48   1000001256   229   100001924   105   1300003336   339   1500001548   320   FF00100   48   1000001256   229   100001924   105   1300003336   339   1500001548   320   FF00100   48   1000001256   229   100001925   105   1300003337   339   1500001283   320   FF00100   48   1000001264   147   1000001927   105   1300003349   339   1500002241   228, 228   FF00110   48   1000001273   111, 113   1000001927   105   130000344   339   1500002241   228, 228   FF00110   48   1000001273   111, 113   1000001173   111, 113   1000001174   131   15000000026   281   1500002255   231   FF00110   48   1000001274   111, 113   1000000110   131   15000000067   281   1500002256   231   FF00100   48   1000001393   113   100000010000000000000000000000	1000000764	169	1000001734	323	1000002307	103	1500001299	337	FF00040	48
1000001269   207   1000001788   15   1000002641   340   1500001355   147   FR00655   48   1000001000   260   1000001807   111   1000003334   339   1500001461   337   FF0065   48   1000001010   106   1000001880   111   1000003334   339   1500001461   337   FF0065   48   1000001010   106   1000001810   111   11000003338   339   1500001462   209   FF00075   48   1000001688   305   1000001811   111, 113   1000001334   216   1000001810   115   1000001334   216   1000001810   105   100000134   216   1000001877   106   1000001245   225   1000001877   106   1500001245   225   1000001877   106   1300001245   225   1000001877   105   1300001245   229   1000001924   105   1300001245   229   1000001924   105   1300003336   339   150000183   320   FF00100   48   1000001256   229   1000001925   105   1300003347   339   1500001243   327   FF00100   48   1000001264   147   1000001977   105   1300003347   339   1500002729   340   FF00100   48   1000001273   111, 113   1000001273   115   113   113   1000001273   111, 113   1000001273   117, 113   1000001273   117, 113   1000001273   117, 113   1000001274   117, 113   1000001274   117, 113   1000001274   117, 113   1000001276   238   100000136   338   1500000026   281   1500000225   221   FF00100   48   1000001274   111, 113   1000002016   338   1500000026   281   150000225   221   FF00100   48   1000001394   113   100000216   338   1500000026   281   150000225   231   FF00100   48   100000136   338   150000006   281   150000225   231   FF00100   48   100000136   338   150000006   281   150000025   231   FF00100   48   100000136   338   150000006   281   150000025   231   FF00100   48   100000136   338   150000007   281   150000025   231   FF00100   48   100000136   338   150000007   281   150000025   231   FF00100   48   100000136   338   150000007   281   150000025   231   FF00100   48   100000136   331   150000007   281   150000025   231   FF00100   48   100000136   331   150000007   331   150000007   331   150000007   331   150000007   331   150000007   331   150000007   33	1000000850	140	1000001738	69	1000002449	340	1500001320	337	FF00045	48
10000010099	1000000860	205	1000001747	19	1000002450	340	1500001324	223	FF00050	48
10000011001   106   1000001808   111   1000003338   339   1500001468   337   FF000070   48   10000011093   305   1000001810   111, 113   1000001608   305   1000001810   111, 113   1000001608   305   1000001811   111, 113   11200   1500001509   314   FF00080   48   1000001314   216   1000001840   105   1000001213   285   1000001877   106   1300003338   339   1500001510   314   FF00080   48   1000001225   257   1000001877   106   1300003338   339   1500001510   314   FF00080   48   1000001256   229   1000001879   105   1300003338   339   1500001548   320   FF00090   48   1000001256   229   1000001825   105   1300003338   339   1500001548   320   FF00100   48   1000001257   229   1000001827   105   1300003336   339   1500002183   320   FF00110   48   1000001270   257   1000001827   105   1300003341   339   1500002239   340   1000001270   257   1000001827   105   1300003341   339   1500002239   340   1000001270   111, 113   10000001827   107   1000001270   111, 113   10000001827   107   1000001270   111, 113   1000000189   107   1000001270   111, 113   1000000189   107   1000001270   13000003341   331   1500000026   281   1500002255   231   FF00100   48   1000001824   113   1000000183   131   100000000000000000000000000000	1000000995	207	1000001748	15	1000002641	340	1500001355	147	FF00055	48
10000011391   106   1000001808   111   111,113   1200   1500001482   209   FF00075   48   1000001818   305   1000001810   111,113   1200   1500001472   209   FF00075   48   1000001814   216   1000001840   105   120000056   254   1500001510   314   FF00085   48   1000001245   257   1000001879   105   1300003316   339   1500001543   320   FF00100   48   1000001256   229   1000001924   105   1300003336   339   1500001548   320   FF00100   48   1000001256   229   1000001926   105   1300003337   339   1500001583   320   FF00105   48   1000001256   279   1000001926   105   1300003337   339   1500002182   337   FF00110   48   1000001264   147   1000001925   105   1300003341   339   1500002239   340   FF00110   48   1000001270   257   1000001955   340   1500001273   111, 113   1000001257   130000349   339   1500002233   231   FF00110   48   1000001273   111, 113   1000001205   130000349   339   1500002253   231   FF00130   48   1000001373   111, 113   10000002011   131   150000026   281   1500002255   231   FF00140   48   1000001393   113   10000002011   131   150000026   281   1500002255   231   FF00160   48   1000001394   113   1000000203   338   1500000027   281   1500002255   231   FF00160   48   1000001394   113   1000000203   338   1500000027   281   1500002255   231   FF00160   48   1000001394   113   1000000203   338   1500000027   281   1500002255   231   FF00180   48   1000001394   110   1000000066   111   1500000068   281   1500002256   231   FF00180   48   1000001561   110   1000000665   111   1500000068   281   1500002256   231   FF00180   48   1000001561   110   1000000665   111   1500000063   281   1500002266   231   FF00500   48   1000001550   69   100000208   211   1500000150   201   1500000266   211   1500000155   69   100000208   211   1500000155   200   150000266   231   FF00610   48   1000001554   69   1000002168   301   1500000159   301   1500000155   301   1500000155   301   1500000155   301   1500000155   301   1500000155   301   1500000155   301   1500000155   301   1500000155   301   1500000	1000000999	260	1000001762	222	1000002763	340	1500001460	337	FF00060	48
1000001638   305   1000001810   111, 113   1200   1500001599   314   FF00080   48   1000001341   216   1000001840   105   120000526   254   1500001510   314   FF00080   48   1000001241   285   1000001877   106   13000   1500001545   320   FF00090   48   1500001556   229   1000001845   257   1000001845   257   1000001845   257   1000001845   257   1000001845   257   1000001845   257   1000001845   257   1000001845   257   1000001845   257   1000001845   257   1000001845   257   1000001825   105   1300003337   339   150000183   320   FF00105   48   1000001826   147   1000001925   105   1300003841   339   1500002182   337   FF00110   48   1000001264   147   1000001927   105   1300003841   339   1500002239   340   FF00125   48   1000001273   111, 113   100000100001000   15   150000000124   15000002253   231   FF00130   48   1000001273   111, 113   10000001000   15   15000000024   281   15000002255   231   FF00150   48   1000001394   113   1000000181   131   1500000025   281   15000002255   231   FF00150   48   1000001394   113   1000000201   131   1500000025   281   15000002255   231   FF00160   48   1000001394   113   1000000201   131   1500000025   281   15000002255   231   FF00160   48   1000001394   113   1000000206   328   1500000026   281   15000002255   231   FF00160   48   1000001394   113   1000000036   338   15000000028   281   15000002255   231   FF00160   48   1000001394   113   1000000036   338   1500000008   281   15000002255   231   FF00160   48   1000001394   110   1000000185   338   1500000008   281   15000002255   231   FF00160   48   100000150   110   1000000085   111   1500000037   399   1500000026   281   15000002256   231   FF00160   48   1000001545   69   1000000185   111   1500000037   399   1500000080   281   1500000266   231   150000000000000000000000000000000000	1000001000	260	1000001807	111	1000003334	339	1500001461	337	FF00065	48
1000001124	1000001001	106	1000001808	111	1000003338	339	1500001468	337	FF00070	48
1000001134   216   1000001840   105   1200000526   254   1500001510   314   FF00085   48   1000001231   285   1000001877   106   13000   1500001547   320   FF00090   48   1000001256   229   1000001879   105   1300003336   339   1500001548   320   FF00100   48   1000001257   229   1000001825   105   1300003337   339   150000182   337   FF00110   48   1000001253   147   1000001925   105   1300003337   339   1500002182   337   FF00110   48   1000001264   147   1000001927   105   1300003649   339   1500002241   282, 283   FF00110   48   1000001270   257   1000001955   340   15000001274   111, 113   1000001200   155   150000024   281   1500002255   231   FF00130   48   1000001274   111, 113   1000001200   15   150000024   281   1500002255   231   FF00150   48   1000001394   113   100000216   131   150000026   281   1500002255   231   FF00160   48   1000001475   338   1000000353   333   1500000027   281   1500002257   231   FF00160   48   1000001475   338   1000000313   338   1500000027   281   1500000255   231   FF00160   48   1000001470   280   1000001470   280   1000001471   280   100000233   333   1500000027   281   1500000255   231   FF00180   48   1000001470   280   1000001470   280   1000001431   59   100000233   333   1500000029   281   1500002256   231   FF00180   48   1000001437   280   100000266   111   1500000033   281   1500002260   231   FF00200   48   1000001501   112   100000066   111   1500000033   281   1500002260   231   FF00200   48   1000001548   69   100000266   111   1500000033   281   1500002260   231   FF00300   48   1000001548   69   1000002067   11   1500000033   281   1500002266   231   FF00300   48   1000001546   69   1000002067   11   1500000155   206   1500000266   231   FF00300   48   100000155   69   1000002108   340   1500000120   211   1500000266   231   FF00300   48   100000155   69   1000002108   340   1500000120   211   1500000266   231   FF00500   48   100000155   69   1000002108   340   1500000130   221   150000266   231   FF00500   48   100000155   69   1000002108   340   15	1000001039	305	1000001810	111, 113	1200		1500001472	209	FF00075	48
1000001241   285   1000001877   106   13000	1000001068	305	1000001811	111, 113	1200		1500001509	314	FF00080	48
1000001245   257   1000001879   105   15UU	1000001134	216	1000001840	105	1200000526	254	1500001510	314	FF00085	48
1000001256   229   1000001924   105   1300003336   339   1500001583   320   FF00105   48	1000001231	285	1000001877	106	1200		1500001547	320	FF00090	48
1000001257   229   1000001925   105   1300003337   339   1500002182   337   FF00110   48   1000001264   147   1000001927   105   1300003649   339   1500002239   340   FF00120   48   1000001270   257   1000001955   340   1500002141   282,283   FF00125   48   1000001273   111,113   1000001959   107   150000024   281   1500002253   231   FF00130   48   1000001274   111,113   10000001000   15   1500000024   281   1500000255   231   FF00140   48   1000001393   113   1000002016   131   1500000026   281   1500002255   231   FF00150   48   1000001394   113   1000002016   131   1500000026   281   1500002256   231   FF00150   48   1000001394   113   1000002035   333   1500000027   281   1500000255   231   FF00160   48   1000001425   338   1000002036   328   1500000029   281   1500000259   231   FF00180   48   1000001425   280   1000002037   329   1500000029   281   1500000259   231   FF00180   48   1000001431   59   100000233   333   1500000023   281   1500000266   231   FF00200   48   1000001501   112   100000266   111   1500000030   281   1500000266   231   FF00250   48   1000001502   111   100000266   111   1500000032   281   1500000266   231   FF00350   48   1000001548   69   1000002066   111   1500000032   281   1500000266   231   FF00350   48   1000001550   69   1000002065   111   15000000162   200   150000266   231   FF00350   48   1000001552   69   1000002077   19   1500000116   220   150000266   231   FF00450   48   1000001552   69   1000002109   340   150000116   220   150000266   231   FF00610   48   1000001552   69   1000002109   340   1500000155   201   150000266   231   FF00610   48   1000001555   69   1000002109   340   1500000155   201   150000266   231   FF00610   48   1000001555   69   1000002109   340   1500000155   201   150000266   231   FF00610   48   1000001555   69   1000002109   340   1500000155   201   150000266   231   FF00610   48   1000001555   69   1000002113   103   1500000103   221   150000266   231   FF00616   48   1000001556   69   1000002113   103   1500000103   221   150000266   231	1000001245	257	1000001879	105	1300		1500001548	320	FF00100	48
1000001263	1000001256	229	1000001924	105	1300003336	339	1500001583	320	FF00105	48
1000001264	1000001257	229	1000001925	105	1300003337	339	1500002182	337	FF00110	48
1000001270	1000001263	147	1000001926	105	1300003541	339	1500002239	340	FF00120	48
1000001273   111, 113   1000001959   107   1500000224   281   1500002254   231   FF00150   48   15000001393   113   1000002011   131   1500000025   281   1500002256   231   FF00150   48   1500001393   113   1000002016   131   1500000025   281   1500002256   231   FF00170   48   1500001425   338   1000000235   333   1500000027   281   1500002257   231   FF00180   48   1500001426   280   100000236   328   1500000028   281   1500002259   231   FF00180   48   1500001427   280   100000237   329   1500000029   281   150000259   231   FF00220   48   1500001431   59   1000001431   59   100000265   111   1500000030   281   150000261   231   FF00250   48   1500001502   111   1000001502   111   1000000055   111   1500000030   281   150000263   231   FF00250   48   1000001502   111   100000266   111   1500000032   281   150000263   231   FF00350   48   1000001548   69   100000268   111   1500000032   281   150000266   231   FF00350   48   1000001549   69   1000002077   19   1500000115   220   150000266   231   FF00500   48   1000001550   69   1000002085   211   1500000115   220   150000266   231   FF00500   48   100000155   69   100000208   340   150000115   220   150000266   231   FF00500   48   100000155   69   1000002108   340   150000115   220   150000266   231   FF0050   48   100000155   69   1000002108   340   150000117   220   150000266   231   FF00610   48   1000001554   69   1000002112   103   1500000120   211   150000267   231   FF00610   48   1000001554   69   1000002112   103   1500000120   211   150000267   231   FF00610   48   1000001564   69   1000002114   103   1500000120   211   150000267   231   FF00610   48   1000001564   69   1000002115   103   1500000120   211   150000267   287   FF00610   48   1000001566   69   1000002117   103   1500000135   221   150000267   287   FF00610   48   1000001566   69   1000002118   103   15000000135   221   150000267   287   FF00610   48   1000001566   69   1000002118   103   15000000135   221   150000267   288   150000267   288   150000266   332   FF00630   48   100000	1000001264	147	1000001927	105	1300003649	339	1500002241	282, 283	FF00125	48
1000001274	1000001270	257	1000001955	340	1500		1500002253	231	FF00130	48
1000001393	1000001273	111, 113	1000001959	107	1500		1500002254	231	FF00140	48
1000001394	1000001274	111, 113	1000002002	15	1500000024	281	1500002255	231	FF00150	48
1000001425   338   1000002035   333   150000027   281   150000258   231   FF00180   48   1000001426   280   1000002036   328   150000028   281   1500002259   231   FF00200   48   1000001431   59   1000002038   331   1500000030   281   1500002260   231   FF00220   48   1000001431   59   1000002038   331   1500000030   281   1500002261   231   FF00250   48   1000001501   112   1000002065   111   1500000031   281   150000262   231   FF00280   48   1000001502   111   1000002067   111   1500000032   281   1500002263   231   FF00300   48   1000001548   69   100000268   111   1500000052   206   150000264   231   FF00350   48   1000001548   69   100000269   111   1500000087   337   150000265   231   FF00450   48   1000001549   69   1000002077   19   1500000115   220   150000266   231   FF00450   48   1000001550   69   1000002085   211   1500000116   220   150000268   231   FF00610   48   1000001552   69   1000002108   340   1500000177   220   1500002268   231   FF00610   48   1000001553   69   1000002109   340   1500000120   211   1500002271   231   FF00612   48   1000001553   69   1000002111   103   1500000122   209, 210   1500002454   324   FF00615   48   1000001559   69   1000002113   103   1500000123   209, 210   1500002454   324   FF00615   48   1000001563   70   1000002115   103   1500000135   221   150000267   183   FF00616   48   1000001563   70   1000002116   103   1500000135   221   1500002677   183   FF00616   48   1000001565   69   1000002117   103   1500000103   218   1500002677   183   FF00625   48   1000001567   69   1000002117   103   1500000200   218   1500002827   332   FF00632   48   1000001567   69   100000218   325   1500000203   218   1500002827   332   FF00632   48   1000001567   69   100000218   325   1500000203   217, 218   1500002827   332   FF00632   48   1000001567   69   100000218   325   1500000203   217, 218   1500002827   332   FF00632   48   1000001567   333   100000218   325   1500000237   31   1500002828   332   FF00632   48   1000001665   331   1000002188   325   1500000237   31	1000001393	113	1000002011	131	1500000025	281	1500002256	231	FF00160	48
1000001426   280   1000002036   328   150000028   281   1500002259   231   FF00200   488   1000001427   280   1000002037   329   1500000029   281   1500002260   231   FF00220   488   1000001501   112   1000002065   111   1500000030   281   1500002261   231   FF00250   488   1000001501   112   100000265   111   1500000031   281   1500002262   231   FF00280   488   1000001502   111   100000267   111   1500000032   281   1500002263   231   FF00280   488   1000001545   69   100000268   111   1500000052   206   1500002264   231   FF00350   488   1000001549   69   1000002077   19   1500000155   220   1500002265   231   FF00400   488   1000001550   69   1000002077   19   1500000115   220   1500002266   231   FF00450   488   1000001550   69   1000002085   211   1500000116   220   1500002267   231   FF00500   488   1000001552   69   1000002108   340   1500000117   220   1500002268   231   FF00610   488   1000001553   69   1000002109   340   1500000120   211   1500002271   231   FF00612   488   1000001554   69   1000002111   103   1500000120   209, 210   1500002453   324   FF00614   488   1000001554   69   1000002112   103   1500000123   209, 210   1500002453   324   FF00615   488   1000001554   69   1000002113   103   1500000123   209, 210   1500002454   324   FF00615   488   1000001564   69   1000002114   103   1500000135   221   1500002614   208   FF00618   488   1000001563   70   1000002116   103   1500000135   221   1500002614   208   FF00618   488   1000001564   69   1000002116   103   1500000135   221   1500002677   183   FF00626   488   1000001565   69   1000002117   103   1500000200   218   1500002827   332   FF00625   488   1000001667   69   1000002118   325   1500000203   217, 218   1500002826   332   FF00635   488   1000001667   333   100000218   325   1500000237   31   1500002826   332   FF00635   488   1000001669   329   1000002181   325   1500000237   31   1500002826   332   FF00635   488   1000001661   323   1000002188   305   1500000459   153, 156   1500002855   189   FF00645   488   1000001652   103,	1000001394	113	1000002016	131	1500000026	281	1500002257	231	FF00170	48
1000001427   280   1000002037   329   150000029   281   1500002260   231   FF00220   48   1000001431   59   1000002088   331   150000030   281   1500002261   231   FF00250   48   1000001501   112   1000002065   111   1500000031   281   1500002262   231   FF00280   48   1000001502   111   1000002067   111   1500000032   281   1500002263   231   FF00360   48   1000001545   69   1000002068   111   1500000052   206   1500002264   231   FF00350   48   1000001548   69   1000002069   111   1500000087   337   1500002265   231   FF00450   48   1000001549   69   1000002077   19   1500000115   220   1500002266   231   FF00450   48   1000001551   69   1000002085   211   1500000116   220   1500002266   231   FF00500   48   1000001551   69   1000002108   340   1500000117   220   1500002266   231   FF00500   48   1000001552   69   1000002109   340   1500000117   220   1500002268   231   FF00610   48   1000001553   69   1000002111   103   1500000120   211   1500002271   231   FF00612   48   1000001554   69   1000002112   103   1500000123   209, 210   1500002453   324   FF00614   48   1000001554   69   1000002113   103   1500000135   220   210   1500002454   324   FF00615   48   1000001561   70   1000002114   103   1500000135   221   150000266   209   FF00618   48   1000001563   70   1000002116   103   1500000135   221   1500002676   183   FF00616   48   1000001564   69   1000002117   103   1500000135   221   1500002676   183   FF00626   48   1000001566   69   1000002117   103   1500000200   218   1500002677   183   FF00626   48   1000001567   69   1000002117   103   1500000200   218   1500002825   332   FF00630   48   1000001567   69   1000002118   103   1500000200   218   1500002826   332   FF00630   48   1000001567   69   1000002118   325   1500000237   31   15000002826   332   FF00630   48   1000001567   69   1000002180   325   1500000237   31   1500002826   332   FF00630   48   1000001560   331   1000002182   325   1500000237   31   15000002826   332   FF00630   48   1000001560   331   1000002188   325   1500000237   31	1000001425	338	1000002035	333	1500000027	281	1500002258	231	FF00180	48
1000001431   59   1000002038   331   150000030   281   1500002261   231   FF00250   48   1000001501   112   100000265   111   150000031   281   1500002262   231   FF00360   48   1000001502   111   100000267   111   1500000032   281   1500002263   231   FF00300   48   1000001545   69   100000268   111   1500000052   206   1500002264   231   FF00350   48   1000001548   69   1000002069   111   150000087   337   1500002266   231   FF00350   48   1000001549   69   1000002077   19   1500000115   220   1500002266   231   FF00450   48   1000001550   69   1000002085   211   1500000116   220   1500002266   231   FF00500   48   1000001551   69   1000002108   340   1500000117   220   1500002268   231   FF00610   48   1000001552   69   1000002109   340   1500000120   211   1500002271   231   FF00612   48   1000001554   69   1000002111   103   1500000122   209, 210   1500002263   324   FF00614   48   1000001554   69   1000002112   103   1500000123   209, 210   1500002453   324   FF00615   48   1000001554   69   1000002113   103   1500000134   141   1500002613   208   FF00616   48   1000001563   70   1000002115   103   1500000135   221   150000264   324   FF00615   48   1000001563   70   1000002115   103   1500000135   221   1500002667   209   FF00620   48   1000001566   69   1000002117   103   1500000157   218   1500002667   209   FF00620   48   1000001566   69   1000002116   103   1500000157   218   1500002667   183   FF00625   48   1000001566   69   1000002118   103   1500000200   218   1500002667   183   FF00626   48   1000001566   69   1000002119   103   1500000202   218   1500002825   332   FF00630   48   1000001566   69   1000002118   325   1500000263   31   1500000282   332   FF00630   48   1000001660   331   1000002182   325   1500000267   31   1500002826   332   FF00630   48   1000001660   331   1000002182   325   1500000267   31   1500002826   332   FF00630   48   1000001650   331   1000002182   325   1500000267   31   1500000286   332   FF00635   48   1000001650   331   1000002188   325   1500000267   31   15000	1000001426	280	1000002036	328	1500000028	281	1500002259	231	FF00200	48
1000001501   112   1000002065   111   1500000031   281   1500002262   231   FF00280   48   1000001502   111   1000002067   111   1500000032   281   1500002263   231   FF00300   48   1000001545   69   1000002068   111   1500000052   206   1500002264   231   FF00350   48   1000001548   69   1000002069   111   1500000087   337   1500002265   231   FF00450   48   1000001549   69   1000002077   19   1500000115   220   1500002266   231   FF00450   48   1000001550   69   1000002085   211   1500000116   220   1500002267   231   FF00500   48   1000001551   69   1000002108   340   1500000117   220   1500002268   231   FF00610   48   1000001552   69   1000002109   340   1500000120   211   150000271   231   FF00612   48   1000001554   69   1000002111   103   1500000122   209, 210   1500002453   324   FF00614   48   1000001559   69   1000002112   103   1500000123   209, 210   1500002454   324   FF00615   48   1000001559   69   1000002113   103   1500000135   221   1500002613   208   FF00616   48   1000001563   70   1000002115   103   1500000136   221   1500002614   208   FF00618   48   1000001563   70   1000002116   103   1500000136   221   1500002676   183   FF00620   48   1000001566   69   1000002117   103   1500000156   221   1500002676   183   FF00626   48   1000001566   69   1000002117   103   1500000100   218   1500002677   183   FF00626   48   1000001567   69   1000002118   103   1500000000   218   1500000267   183   FF00626   48   1000001567   69   1000002118   103   1500000000   218   1500000267   183   FF00626   48   1000001664   329   1000002180   325   1500000237   31   1500000282   332   FF00630   48   1000001669   331   1000002182   325   1500000237   31   1500000288   332   FF00635   48   1000001650   331   1000002182   325   1500000237   31   1500000288   332   FF00635   48   1000001650   331   1000002182   325   1500000359   255   1500000289   332   FF00635   48   1000001650   331   1000002189   305   1500000359   153,156   1500002845   189   FF00645   48   1000001650   331   1000002189   305   1500000459	1000001427	280	1000002037	329	1500000029		1500002260	231	FF00220	48
1000001502         1111         1000002067         111         150000032         281         1500002263         231         FF00300         48           1000001545         69         100000268         111         1500000052         206         1500002264         231         FF00350         48           1000001548         69         1000002069         111         1500000087         337         1500002265         231         FF00400         48           1000001549         69         1000002085         211         1500000115         220         1500002267         231         FF00500         48           1000001550         69         1000002108         340         1500000117         220         1500002268         231         FF00610         48           1000001552         69         1000002108         340         150000017         220         1500002268         231         FF00610         48           1000001552         69         1000002108         340         1500000120         211         1500002271         231         FF00612         48           1000001553         69         1000002111         103         1500000122         209,210         1500002453         324         FF00615	1000001431	59	1000002038	331	1500000030	281	1500002261	231	FF00250	48
1000001545         69         1000002068         111         1500000052         206         1500002264         231         FF00350         48           100001548         69         100002069         111         1500000087         337         1500002265         231         FF00400         48           1000001549         69         100002077         19         1500000115         220         1500002266         231         FF00450         48           1000001550         69         1000002085         211         1500000116         220         1500002267         231         FF00500         48           1000001551         69         1000002109         340         150000017         220         1500002268         231         FF00610         48           1000001552         69         1000002111         103         1500000172         211         1500002271         231         FF00612         48           1000001553         69         1000002111         103         1500000123         209,210         1500002453         324         FF00614         48           1000001554         69         1000002113         103         1500000134         141         1500002613         208         FF00616	1000001501	112	1000002065	111			1500002262		FF00280	48
1000001548         69         1000002069         111         1500000087         337         1500002265         231         FF00400         48           1000001549         69         1000002085         211         1500000115         220         1500002266         231         FF00450         48           1000001550         69         1000002108         340         1500000117         220         1500002268         231         FF00500         48           1000001551         69         1000002109         340         1500000120         211         1500002271         231         FF00610         48           1000001553         69         1000002111         103         1500000122         209, 210         1500002453         324         FF00612         48           1000001554         69         1000002113         103         1500000123         209, 210         1500002454         324         FF00615         48           1000001559         69         1000002113         103         1500000134         141         1500002613         208         FF00616         48           1000001561         70         1000002114         103         1500000135         221         1500002614         208         FF006	1000001502	111	1000002067	111	1500000032	281	1500002263	231	FF00300	48
1000001549         69         1000002077         19         1500000115         220         1500002266         231         FF00450         48           1000001550         69         1000002085         211         1500000116         220         1500002267         231         FF00500         48           1000001551         69         1000002108         340         1500000120         211         1500002271         231         FF00610         48           1000001552         69         1000002111         103         1500000122         209, 210         1500002453         324         FF00612         48           1000001554         69         1000002112         103         1500000123         209, 210         1500002454         324         FF00615         48           1000001559         69         1000002113         103         1500000134         141         1500002454         324         FF00616         48           1000001561         70         1000002114         103         1500000135         221         1500002614         208         FF00616         48           100001563         70         1000002116         103         1500000157         218         15000002676         183         FF0062	1000001545	69	1000002068	111	1500000052	206	1500002264	231	FF00350	48
1000001550         69         1000002085         211         1500000116         220         1500002267         231         FF00500         48           1000001551         69         1000002108         340         1500000117         220         1500002268         231         FF00610         48           1000001552         69         1000002109         340         1500000120         211         1500002271         231         FF00612         48           1000001553         69         1000002111         103         1500000122         209, 210         1500002453         324         FF00614         48           1000001554         69         1000002112         103         1500000123         209, 210         1500002454         324         FF00615         48           1000001559         69         1000002113         103         1500000134         141         1500002613         208         FF00616         48           1000001561         70         1000002114         103         1500000135         221         1500002614         208         FF00618         48           1000001564         69         1000002116         103         1500000157         218         1500002676         183         FF006	1000001548	69	1000002069	111		337	1500002265	231	FF00400	48
1000001551         69         1000002108         340         1500000117         220         1500002268         231         FF00610         48           1000001552         69         1000002109         340         1500000120         211         1500002271         231         FF00612         48           1000001553         69         1000002111         103         1500000122         209, 210         1500002453         324         FF00614         48           1000001554         69         1000002112         103         1500000133         209, 210         1500002454         324         FF00615         48           1000001559         69         1000002113         103         1500000134         141         1500002613         208         FF00616         48           1000001561         70         1000002114         103         1500000135         221         1500002614         208         FF00618         48           1000001563         70         1000002115         103         1500000136         221         1500002616         209         FF00620         48           1000001564         69         1000002116         103         1500000267         218         1500002676         183         FF006	1000001549	69	1000002077	19	1500000115	220	1500002266	231	FF00450	48
1000001552         69         1000002109         340         1500000120         211         1500002271         231         FF00612         48           1000001553         69         1000002111         103         1500000122         209, 210         1500002453         324         FF00614         48           1000001554         69         1000002112         103         1500000123         209, 210         1500002454         324         FF00615         48           1000001559         69         1000002113         103         1500000134         141         1500002613         208         FF00616         48           1000001561         70         1000002114         103         1500000135         221         1500002614         208         FF00618         48           1000001563         70         1000002115         103         1500000136         221         1500002616         209         FF00620         48           1000001564         69         1000002116         103         1500000200         218         1500002676         183         FF00624         48           1000001566         69         1000002118         103         1500000200         218         1500002677         183         FF006	1000001550	69	1000002085	211	1500000116	220	1500002267	231	FF00500	48
1000001553         69         1000002111         103         1500000122         209, 210         1500002453         324         FF00614         48           1000001554         69         1000002112         103         1500000123         209, 210         1500002454         324         FF00615         48           1000001559         69         1000002113         103         1500000134         141         1500002613         208         FF00616         48           1000001561         70         1000002114         103         1500000135         221         1500002614         208         FF00618         48           1000001563         70         1000002115         103         1500000136         221         1500002616         209         FF00620         48           1000001564         69         1000002116         103         1500000157         218         1500002637         287         FF00624         48           1000001565         69         1000002117         103         1500000200         218         1500002676         183         FF00625         48           1000001567         69         1000002118         103         1500000202         218         1500002824         332         FF006	1000001551	69	1000002108	340	1500000117	220	1500002268	231	FF00610	48
1000001554         69         1000002112         103         1500000123         209, 210         1500002454         324         FF00615         48           1000001559         69         1000002113         103         1500000134         141         1500002613         208         FF00616         48           1000001561         70         1000002114         103         1500000135         221         1500002614         208         FF00618         48           1000001563         70         1000002115         103         1500000136         221         1500002616         209         FF00620         48           1000001564         69         1000002116         103         1500000207         218         1500002637         287         FF00624         48           1000001565         69         1000002117         103         1500000200         218         1500002676         183         FF00625         48           1000001566         69         1000002118         103         1500000201         218         1500002677         183         FF00625         48           1000001567         69         1000002119         103         1500000202         218         1500002824         332         FF00628 <td>1000001552</td> <td>69</td> <td>1000002109</td> <td>340</td> <td>1500000120</td> <td>211</td> <td>1500002271</td> <td>231</td> <td>FF00612</td> <td>48</td>	1000001552	69	1000002109	340	1500000120	211	1500002271	231	FF00612	48
1000001559         69         1000002113         103         1500000134         141         1500002613         208         FF00616         48           1000001561         70         1000002114         103         1500000135         221         1500002614         208         FF00618         48           1000001563         70         1000002115         103         1500000136         221         1500002616         209         FF00620         48           1000001564         69         1000002116         103         1500000200         218         1500002676         183         FF00624         48           1000001566         69         1000002118         103         1500000200         218         1500002676         183         FF00625         48           1000001566         69         1000002118         103         1500000202         218         1500002677         183         FF00626         48           1000001647         333         1000002120         103         1500000202         218         1500002824         332         FF00630         48           1000001648         328         1000002180         325         1500000236         31         1500002826         332         FF00635	1000001553	69	1000002111	103		209, 210	1500002453	324	FF00614	48
1000001561         70         1000002114         103         1500000135         221         1500002614         208         FF00618         48           1000001563         70         1000002115         103         1500000136         221         1500002616         209         FF00620         48           1000001564         69         1000002116         103         1500000200         218         1500002637         287         FF00624         48           1000001565         69         1000002117         103         1500000200         218         1500002676         183         FF00625         48           1000001566         69         1000002118         103         1500000201         218         1500002677         183         FF00626         48           1000001567         69         1000002119         103         1500000202         218         1500002824         332         FF00628         48           1000001647         333         1000002180         325         150000023         217, 218         1500002825         332         FF00630         48           1000001648         328         1000002181         325         1500000237         31         1500002827         332         FF00635 <td>1000001554</td> <td>69</td> <td>1000002112</td> <td>103</td> <td>1500000123</td> <td>209, 210</td> <td>1500002454</td> <td>324</td> <td>FF00615</td> <td>48</td>	1000001554	69	1000002112	103	1500000123	209, 210	1500002454	324	FF00615	48
1000001563         70         1000002115         103         1500000136         221         1500002616         209         FF00620         48           1000001564         69         1000002116         103         1500000157         218         1500002637         287         FF00624         48           1000001565         69         1000002117         103         1500000200         218         1500002676         183         FF00625         48           1000001566         69         1000002118         103         1500000201         218         1500002677         183         FF00626         48           1000001567         69         1000002119         103         1500000202         218         1500002824         332         FF00628         48           1000001647         333         1000002120         103         1500000203         217, 218         1500002825         332         FF00630         48           1000001648         328         1000002180         325         1500000236         31         1500002826         332         FF00632         48           1000001650         331         1000002182         325         1500000255         63         1500002828         332         FF00638 </td <td>1000001559</td> <td>69</td> <td>1000002113</td> <td>103</td> <td>1500000134</td> <td>141</td> <td>1500002613</td> <td>208</td> <td>FF00616</td> <td>48</td>	1000001559	69	1000002113	103	1500000134	141	1500002613	208	FF00616	48
1000001564         69         1000002116         103         1500000157         218         1500002637         287         FF00624         48           1000001565         69         1000002117         103         1500000200         218         1500002676         183         FF00625         48           1000001566         69         1000002118         103         1500000201         218         1500002677         183         FF00626         48           1000001567         69         1000002119         103         1500000202         218         1500002824         332         FF00628         48           1000001647         333         1000002120         103         1500000203         217, 218         1500002825         332         FF00630         48           1000001648         328         1000002180         325         1500000236         31         1500002826         332         FF00632         48           1000001650         331         1000002182         325         1500000237         31         1500002827         332         FF00638         48           1000001651         323         1000002188         305         1500000439         235         15000002845         189         FF00640	1000001561	70	1000002114	103	1500000135	221	1500002614	208	FF00618	48
1000001565         69         1000002117         103         1500000200         218         1500002676         183         FF00625         48           1000001566         69         1000002118         103         1500000201         218         1500002677         183         FF00626         48           1000001567         69         1000002119         103         1500000202         218         1500002824         332         FF00628         48           1000001647         333         1000002120         103         1500000203         217, 218         1500002825         332         FF00630         48           1000001648         328         1000002180         325         1500000236         31         1500002826         332         FF00632         48           1000001649         329         1000002181         325         1500000237         31         1500002827         332         FF00635         48           1000001650         331         1000002182         325         1500000255         63         1500002828         332         FF00638         48           1000001651         323         1000002188         305         1500000439         235         15000002845         189         FF00640	1000001563	70	1000002115	103	1500000136	221	1500002616	209	FF00620	48
1000001566         69         1000002118         103         1500000201         218         1500002677         183         FF00626         48           1000001567         69         1000002119         103         1500000202         218         1500002824         332         FF00628         48           1000001647         333         1000002120         103         1500000203         217, 218         1500002825         332         FF00630         48           1000001648         328         1000002180         325         1500000236         31         1500002826         332         FF00632         48           1000001649         329         1000002181         325         1500000237         31         1500002827         332         FF00635         48           1000001650         331         1000002182         325         1500000255         63         1500002828         332         FF00638         48           1000001651         323         1000002188         305         1500000439         235         1500002829         332         FF00640         48           1000001652         103, 105         1000002189         305         1500000459         153, 156         1500002845         189         <	1000001564	69	1000002116	103	1500000157	218	1500002637	287	FF00624	48
1000001567         69         1000002119         103         1500000202         218         1500002824         332         FF00628         48           1000001647         333         1000002120         103         1500000203         217, 218         1500002825         332         FF00630         48           1000001648         328         1000002180         325         1500000236         31         1500002826         332         FF00632         48           1000001649         329         1000002181         325         1500000237         31         1500002827         332         FF00635         48           1000001650         331         1000002182         325         1500000255         63         1500002828         332         FF00638         48           1000001651         323         1000002188         305         1500000439         235         1500002829         332         FF00640         48           1000001652         103, 105         1000002189         305         1500000459         153, 156         1500002845         189         FF00645         48	1000001565	69	1000002117	103	1500000200	218	1500002676	183	FF00625	48
1000001647       333       1000002120       103       1500000203       217, 218       1500002825       332       FF00630       48         1000001648       328       1000002180       325       1500000236       31       1500002826       332       FF00632       48         1000001649       329       1000002181       325       1500000237       31       1500002827       332       FF00635       48         1000001650       331       1000002182       325       1500000255       63       1500002828       332       FF00638       48         1000001651       323       1000002188       305       1500000439       235       1500002829       332       FF00640       48         1000001652       103, 105       1000002189       305       1500000459       153, 156       1500002845       189       FF00645       48	1000001566	69	1000002118	103	1500000201	218	1500002677	183	FF00626	48
1000001648       328       1000002180       325       1500000236       31       1500002826       332       FF00632       48         1000001649       329       1000002181       325       1500000237       31       1500002827       332       FF00635       48         1000001650       331       1000002182       325       1500000255       63       1500002828       332       FF00638       48         1000001651       323       1000002188       305       1500000439       235       1500002829       332       FF00640       48         1000001652       103, 105       1000002189       305       1500000459       153, 156       1500002845       189       FF00645       48	1000001567	69	1000002119	103	1500000202	218	1500002824	332	FF00628	48
1000001649     329     1000002181     325     1500000237     31     1500002827     332     FF00635     48       1000001650     331     1000002182     325     1500000255     63     1500002828     332     FF00638     48       1000001651     323     1000002188     305     1500000439     235     1500002829     332     FF00640     48       1000001652     103, 105     1000002189     305     1500000459     153, 156     1500002845     189     FF00645     48	1000001647	333	1000002120	103	1500000203	217, 218	1500002825	332	FF00630	48
1000001650     331     1000002182     325     1500000255     63     1500002828     332     FF00638     48       1000001651     323     1000002188     305     1500000439     235     1500002829     332     FF00640     48       1000001652     103, 105     1000002189     305     1500000459     153, 156     1500002845     189     FF00645     48	1000001648	328	1000002180	325	1500000236	31	1500002826	332	FF00632	48
1000001651     323     1000002188     305     1500000439     235     1500002829     332     FF00640     48       1000001652     103, 105     1000002189     305     1500000459     153, 156     1500002845     189     FF00645     48	1000001649	329	1000002181	325	1500000237	31	1500002827	332	FF00635	48
1000001652 103, 105 1000002189 305 1500000459 153, 156 1500002845 189 FF00645 48	1000001650	331	1000002182	325	1500000255		1500002828	332	FF00638	48
	1000001651	323	1000002188	305	1500000439	235	1500002829	332	FF00640	48
1000001653 103, 211, 105 1000002190 15 1500000696 205 1500002846 189 FF00650 48	1000001652	103, 105	1000002189	305	1500000459	153, 156	1500002845	189	FF00645	48
	1000001653	103, 211, 105	1000002190	15	1500000696	205	1500002846	189	FF00650	48
1000001654 103, 105 1000002194 306 1500000789 254 1500002847 189 FF00655 48	1000001654	103, 105	1000002194	306	1500000789	254	1500002847	189	FF00655	48

### Numérico

N°.	Página	N°.	Página
FF00660	48	FF44050	47
FF00665	48	FF44060	47
FF00670	48	FF44070	47
FF00675	48	FF44080	47
FF00680	48	FF44090	47
FF00685	48	FF44100	47
FF00690	48	FF44110	47
FF00695	48	FF44120	47
FF00700	48	FF44130	47
FF00705	48	FF44140	47
FF00710	48	FF44150	47
FF00715	48	FF44160	47
FF00720	48	FF44170	47
FF00725	48	FF44180	47
FF00730	48	FF44200	47
FF30030	45	FF44220	47
FF30250	43	FF44250	47
FF34200	43	FF44300	47
FF34260	43	FF44620	47
FF34500	45	FF44630	47
FF35015	49	FF44640	47
FF35026	39, 50	FF44650	47
FF35029	50	FF44660	47
FF35040	50	FF44670	47
FF35045	50	FF44680	47
FF35050	50	FF44690	47
FF35055	50	FF44700	47
FF35060	50	FF44710	47
FF35065	50	FF44720	47
FF35070	50	FF44730	47
FF35075	50	FF44806	46
FF35080	49	FF44808	46
FF35091	49	FF44810	46
FF35092	49	FF44812	46
FF35095	49	FF44814	46
FF35101	49	FF44815	46, 49
FF35120	49	FF44816	46
FF35121	49	FF44818	46
FF35122	49	FF44820	46, 49
FF35126	49	FF44822	46
FF35129	49	FF44824	46
FF35130	49	FF44825	46
FF35144	51	FF44826	46
FF35190	49	FF44828	46
FF35200	49	FF44830	46
FF35210	51	FF44832	46
FF35301	39, 50	FF44835	46
FF35302	39, 50	FF44836	46
FF35700	39, 50	FF44838	46
FF35710	49	FF44840	46
FF35730	50 49	FF44842	46 46
FF35740 FF35750	49 39	FF44845 FF44850	46
FF35750 FF35751	39	FF44855	46
FF40056	50	FF44860	46
FF40036	39	FF44865	46
FF40150 FF40220	43	FF44865 FF44867	46
FF40220 FF40400	43, 45	FF50007	49
FF44030	45, 45	FF50007 FF50008	49
FF44040	47	FF55131	50
טדטדר וו	47	1133131	- 50

FF55201	50
FF55374	51
FF55388	51
FF55447	51
FF55448	51
FF60150	39
R	
R08730516	283
R17300416	288
R2301500	57
R2403200	56
R2403300	56
R2403400	56
R2403500	56
R6112500	182
R7128100	325
R7128200	325
R7128300	325
R7128400	325
R7128500	325
V	
V12102000	181
V12110016	181

N°.

Página

N°.

Página



# Leyenda

# **Abreviaturas**

Abreviatura	Descripción
A/S	Acetileno / Oxígeno
ABS	Acrilonitrilo- Butadieno- Estireno
ADR	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
AG	Plata
AL	Aluminio
AMS	Acetileno-Maxigas-Oxígeno
AS	Antideslizante
В	Gasolina, Gas
BGV	Normativas de las asociaciones comerciales, profesionales de salud y seguridad
BSP	Tubería estándar británica, Estándar sin rosca, de acuerdo con la norma DIN ISO 228
BSPP	Tubería estándar británica, rosca paralela, tosca de tubería cilíndrica
BSPT	Rosca de tubería estándar británica cónica
BSR	Tubería de sierra de cinta
BSW	Whithworth estándar británico
вти	Unidad térmica británica
CE	Comunidad Europea
CEN	Comité Europeo de Estandarización
CFC	Clorofluorurocarbonos
CFM	Pies cúbicos por minuto
CFT	Tecnología de fuerza constante
CL	Bloqueo de canal
CNC	Control numérico por ordenador
CU	Cobre
DK	Clase de presión
DN	Diámetro Nominal
DVGW	Asociación alemana para aplicaciones de gas y agua
DVS	Asociación alemana de soldadura
EAN	Codificación europea por barras
EPT	Transmisión de potencia blindada
FE	Hierro
FS	Manguera guía
GW	Gas / Agua
HCFC	Hidroclorofluorocarbonos
HD	Alta presión
HFC	Hidrofluorocarbonos
HFCKW	Hidroclorofluorocarbonos vírgenes
HFKW	Hidrofluorocarbonos vírgenes
нм	Carburo
HRC	Dureza Rockwell
HSS	Aceros rápidos
HZ	Herzios
IP	Protección internacional
ISO	Organización Internacional para la estandarización
Kcal	Kilocaloría
KSO	Optimizador de hendidura capilar
L	Grande
LCD	Pantalla de cristal líquido

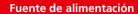
# Leyenda

# **Abreviaturas**

Abreviatura	Descripción
LED	Diodo de emisión de luz
МІМ	Moldeado por inyección
MPa	Mega pascales
MS	Latón
MSR	Tubo multicapa
NM	Newton Metro
NPT	Rosca de tubería nacional (estándar EE.UU.)
РВ	Polibutileno
PD	Controlador de potencia
PD-E	Motorización electrónica
PE	Polietileno
PEX	Polietileno reticulado
PL	Plastic
PP	Polypropylene
PS	Profesional
PSI	Libra fuerza por pulgada cuadrada
PVC	Cloruro de polivinilo
PVDF	Fluorido de polivinilideno
RC	RODIACUT
SAE	Sociedad de ingenieros de automoción
SD-	Card Tarjeta de memoria digital segura
SDR	Índice de dimensión estándar
SMK	Espiral con alma de plástico
SML	Programa de Super Metal
SP	Tenazas estándar
SP	Rendimiento especial
SPK	Tenazas estándar con mangos de plástico
SS	Corte rápido
SW	Tamaño de la llave de tuercas
TC	Cortatubos
TFT	Transistor de capa delgada
TiN	Capa de nitruro de titanio
TRGI	Directrices técnicas para instalaciones de gas
TRWI	Directrices técnicas para instalaciones de agua
TÜV	Asociación de la inspección técnica
UKS	Sierra circular orbital
UNC	Rosca grande unificada  Rosca pequeña unificada
VA VCR	(Stahl) Acero inoxidable, Acero resistente a la oxidación  Grabación de vídeo casete
VDE	Asociación registrada de tecnología eléctrica, electrónica e información
VPE	Unidad de embalaje
WG	Gas caliente
ZN	Zinc
ZPZ	Bits por pulgada
ZVSHK	Asociación central alemana de fontanería, calefacción y aire acondicionado
- V 31 11/	7 Sociation Central dictional de fontanena, calciacción y alle acondicionado



# **Pictogramas**





230 V



115 V



110 V



Trifásico 400V



Batería cargada



Longitud cable 5 m



Para red y batería



Para batería



Cargador de batería



Plataforma de batería ROTHENBERGER

#### Proceso de trabajo



Puede usarse por encima de la



Puede usarse en espacios



Adecuado para espacios



Soldadura básica blanda hasta 450°C



Soldadura de 450°C a 1100°C



Soldadura autógena máx. 1100 ° C



Corte rápido



deformación



Corte



Corte en húmedo



Hasta 50% de ahorro de tiempo.



Potátil



Rota 360°



de la llama

#### Características del Producto



Diseño ergonómico



De acuerdo con las normas DIN



VDE aprovado



Manómetro de Propano



Manómetro de Oxígeno



Manómetro de Acetileno



Absorción de impactos



On/Off



LFD



robusta



Posibilidad de ampliar la manguera



Piezoeléctrico



Válvula economizadora



Válvula de bola para manguera a presión



Ventana de inspección



Lonaitud de manguera de presión



Interruptor de parada de emergencia



Botón de bloqueo



Acoplamiento a bayoneta



Unión de empuje



Unión a rosca



Manómetro de presión ajustable



Manómetro de presión class 1-6



Manómetro de presión



Soportes de . Ilenado



Expositor de sobremesa



Punto de equilibrio



Longitud de



Medida de precisión en ars.



Balanza máx, kilos



Maleta de transporte



Atención al mensaje de seguridad



Atención a la seguridad industrial



**Pantalla** táctil



Con conexión USB



Con función



Con función fotografía



Tarjeta de memoria



WiFi



ROCASE



DURA LAZR TEC Proceso de endurecido por láser

**15** 

# **Pictogramas**

Transmisión de potencia continua ROTHENBEGER

La Tecnología EPT (transmisión de fuerza continua) del cabezal proporciona las siguientes ventajas:

#### Palanca oculta:

Protección contra la suciedad y daños mecánicos externos

#### Eficiencia energética a través de la transmisión de fuerza optimizada:

Flujo de fuerza ergonómico y altamente optimizado en relación con la fuerza de la mano del usuario, lo que reduce el esfuerzo.



El recubrimiento TiN dorado (Titannitrid-recubrimiento) del cabezal de expansión ofrece los siguientes beneficios técnicos:

#### Alta durabilidad 2.300 HV:

Protección contra el desgaste abrasivo

#### Menor valor de fricción en comparación con el acero:

Menos esfuerzo

#### Buena resistencia química:

Buena protección contra la corrosión

#### Resistencia al desgaste universal:

Duradero



#### Transmisión de potencia continua ROTHENBEGER

#### La tecnología CFT (transmisión de fuerza constante)

garantiza una fuerza axial de prensado constante durante todo el intervalo de prensado. Un requisito muy importante en la producción de uniones prensadas selladas.

Garantías CFT:

#### **ROMAX Compact TT**

19-21 kN para 40,000 ciclos de prensado

#### **ROMAX AC ECO**

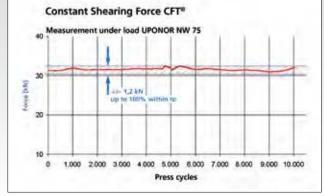
32-34 kN para 10,000 ciclos de prensado

#### **ROMAX 4000**

32-34 kN para 40,000 ciclos de prensado

#### **ROMAX 3000 AC**

32-34 kN para 20,000 ciclos de prensado





#### ROTHENBERGER DURAMAG Technology

La Tecnología DURAMAG (cuerpo de magnesio de alta tecnología) ofrece los siguientes beneficio:

- Rendimiento mejorado
- Mayor estabilidad con un peso considerablemente menor

Unidades de empaquetado 🗇 1 (12) = 1 Caja, Contenido 12 unidades

DURA = Duradero MAG = Magnesio





# Servicio de atención al cliente

#### **ROTHENBERGER WZ.**

Crta. Durango - Elorrio, km 2 • 48220 Abadiano - Bizkaia Apartado 117 • 48200 Durango (España) Tel.: 94 621 01 01 • Fax: 94 621 01 02 ventas@rothenberger.com

# **Delegaciones**

### **Delegación Norte**

Crta. Durango - Elorrio, km 2 • 48220 Abadiano - Bizkaia Tel.: 607 371 672 norte@rothenberger.com

### **Delegación Noroeste**

Avda. de los Cubos, 52 1-B ◆ 24007 León Tel.: 609 419 478 noroeste@rothenberger.com

#### **Delegación Noreste**

Benjamin Franklin, 34 Pol. Ind. Cogullada Guardatodo - BOX 102 50014 Zaragoza Tel.: 696 623 223 • Fax: 976 13 49 86 noreste@rothenberger.com

### **Delegación Cataluña**

C/ Zamora, 46 Bajo • 08191 Rubi - Barcelona Tel.: 93 207 69 75 / 660 400 650 catalunya@rothenberger.com

#### **Delegación Baleares**

Tel.: 607 274 944 baleares@rothenberger.com

#### **Delegación Canarias**

Tel.: 662 952 311 canarias@rothenberger.com

### **Delegación Centro**

San Máximo, 31 Planta 2 - Nave 1 28041 Madrid Tel.: 91 500 19 01 • Fax: 91 500 20 12 centro@rothenberger.com

### **Delegación Levante**

C/ Ricardo Llopis, 4 - Bajo • 46183 La Eliana - Valencia Tel.: 648 035 488 levante@rothenberger.com

### **Delegación Sur**

C/ Cazalleja de almanzor, 24 - A • 41960 Gines - Sevilla Tel.: 660 390 729 sur@rothenberger.com

### **Delegación Sureste**

Pol. Ind. San Luis C/ Bahía Blanca - BOX 1089 ◆ 29006 Málaga Tel.: 670 365 026 sureste@rothenberger.com

### **Delegación Portugal**

Tel.: +351 91 868 38 94 portugal@rothenberger.com

#### S.A.T. ROTHENBERGER S.A.

Ctra.: Durango - Elorrio Km 2 • 48220 Abadiano - Bizkaia

el.: Administración +34 94 621 01 45 Reparaciones +34 94 621 01 06

Fax.: +34 94 621 01 33

### S.A.T. Delegación Norte

#### Servicio Post-Venta ROTHENBERGER S.A.

Ctra.: Durango - Elorrio Km 2 • 48220 Abadiano - Bizkaia

Tel.: 94 621 01 06 Fax.: 94 621 01 33

### S.A.T. Delegación Noreste

#### ELECTROMECÁNICAS ZARAGOZA, S.L.

C/ Barcelona, 96 • 50017 Zaragoza e-mail: info@electromecanicaszaragoza.com

Tel.: 976 53 15 60 Fax: 976 48 86 52

### S.A.T. Delegación Cataluña

#### **MECAELECTRIC BCN**

Ricard, 23 • 08004 Barcelona e-mail: mecaelectricbcn@gmail.com

Tel.: 93 008 46 52

### S.A.T. Delegación Baleares

#### **Técnica Manteniment Industrial**

Carrer sor Patrocini, 38 • 07198 Son Ferriol - Mallorca

e-mail: info@martiamengual.com Tel. y Fax: 971 42 83 03

### S.A.T. Delegación Madrid

#### TECNO IZQUIERDO, S.A.

Avda. del Manzanares, 222 • 28026 - Madrid e-mail: tecno.izquierdo@telefonica.net

Tel.: 91 475 91 58 Fax: 91 792 09 41

### S.A.T. Delegación Levante

#### DANIEL GARCÍA E HIJOS, S.L.

Pol.Ind. Barrio del Cristo - C/ Solidaridad, nº 15

46960 Aldaya - Valencia Tel.: 96 127 51 15 Fax: 96 127 40 74

### S.A.T. Delegación Canarias

### DRG / DOMINGO GONZALEZ RODRÍGUEZ

C/ Las Cruces, 24 – Geneto 38296 La Laguna - Tenerife e-mail: drgsl1@hotmail.com Tel.: 922 63 23 86 Fax: 922 63 32 57

### S.A.T. Delegación Portugal

#### FIEL TECNICA, LDA

Praceta S.João Bosco, 8 - 8A 2735-482 Cacem - Portugal e-mail: geral@fieltecnica.pt Tel.: 219 134 725 Fax: 219 134 723

# Servicio de asistencia técnica oficial ROTHENBERGER

La forma más rápida y sencilla de reparar sus máquinas y equipos ROTHENBERGER

- Servicio directo al usuario
- Tarifas fijas sin necesidad de presupuestos
- Garantía de reparación de 6 meses
- Reparaciones en 2 días de media<sup>1)</sup>
- Portes incluidos en factura<sup>2)</sup>

Asistencia Técnica - Reparación Teléfono: **94 621 01 06** sat@rothenberger.com

<sup>1)</sup> Desde la recepción de la máquina hasta fecha de envío. 2) Con nuestro transportista habitual.



### **Notas**





# ROTHENBERGER

#### Aviso legal

Este catálogo es una publicación de: **ROTHENBERGER WZ** Ctra. Durango-Elorrio km. 2 48220 Abadiano (Vizcaya)

Se ha dedicado una atención especial a la recopilación del catálogo y la descripción de los productos. No obstante, no se pueden descartar los posibles errores. ROTHENBERGER excluye por este motivo toda responsabilidad por posibles errores presentes a pesar de la cuidadosa revisión.

Como consecuencia de los desarrollos técnicos y las adaptaciones de nuestros productos a las necesidades y deseos de nuestros clientes, se pueden modificar el diseño, las disposiciones, los datos de rendimiento, características, dimensiones y peso de los productos sin compromiso o comunicación previa.

No estamos obligados a modificar correspondientemente los productos ya suministrados. Del mismo modo nos reservamos el derecho a retirar artículos de nuestro programa de suministros.

Con esta Tarifa dejan de ser válidas todas las ediciones anteriores. Las indicaciones de las normas no son obligatorias.

Las indicaciones para el trabajo y los consejos para el uso y la seguridad no son obligatorias y no cambian de ninguna forma las prescripciones legales o de otro tipo, como p. ej. las de las cooperativas de trabajo, en los países correspondientes.

Ninguna parte de esta tarifa podrá ser reproducida sin la autorización previa por escrito de ROTHENBERGER WZ de ningún modo (mediante reimpresión, fotocopia, microfilm o cualquier otro método, ni podrá pasarse a un código de lectura mecánica o ser guardado en un sistema electrónico y modificado) ni traducirlo en un lenguaje legible por máquina o guardarlo en sistemas electrónicos y procesarlo allí. Se prohíbe toda modificación o añadido al catálogo. Reservados los derechos en todos los países.

### ROTHENBERGER Worldwide

Australia ROTHENBERGER Australia Pty Ltd

Unit 6, 13 Hoyle Avenue Castle Hill • NSW 2154 Tel. + 61 2 / 98 99 75 77

rothenberger@rothenberger.com.au www.rothenberger.com.au

Austria ROTHENBERGER Werkzeuge und Maschinen Handelsgesellschaft m.b.H.
Gewerbeparkstraße 9 • A-5081 Anif
Tel. + 43 6246 / 72 0 91 - 250 • Fax + 43 6246 / 72 0 91 - 215 office@rothenberger.at www.rothenberger.at

Bélgica ROTHENBERGER Benelux b.v.b.a.
Antwerpsesteenweg 59 • B-2630 Aartselaar
Tel. + 32 3 / 8 77 22 77 • Fax + 32 3 / 8 77 03 94
info@rothenberger.be
www.rothenberger.be

Brasil ROTHENBERGER do Brasil LTDA
Av. Fagundes de Oliveira, 538 - Galpão A4
09950-300 - Diadema / SP - Brasil
Tel. + 55 11 / 4044-4748 • Fax + 55 11 / 4044-5051
vendas@rothenberger.com.br

www.rothenberger.com.br

Bulgaria ROTHENBERGER Bulgaria EOOD

Boul. Sitnjakovo 79 • BG-1111 Sofia Tel. + 35 9 / 2 9 46 14 59 • Fax + 35 9 / 2 9 46 12 05 info@rothenberger.bg

China ROTHENBERGER Pipe Tools (Shanghai) Co., Ltd. Room 2124, AngLi Mansion ● 697 Guang Fu Lin Road SongJiang District, Shanghai 201613, China office@rothenberger.cn

República ROTHENBERGER CZ
Checa Prumyslova 1306/7, 102 00 Praha 10
Tel. + 420 271 730 183 • Fax + 420 267 310 187
prodej@rothenberger.cz
www.rothenberger.cz

Francia ROTHENBERGER France S.A. 24, rue des Drapiers, BP 45033 • F-57071 Metz Cedex 3 Tel. + 33 3 / 87 74 92 92 • Fax + 33 3 / 87 74 94 03 info-fr@rothenberger.com

www.rothenberger.fr

Alemania ROTHENBERGER Deutschland GmbH Industriestraße 7 • 65779 Kelkheim/Germany Tel. + 49 6195 / 800 81 00 • +49 6195 / 800 37 39 verkauf-deutschland@rothenberger.com

www.rothenberger.com

ROTHENBERGER Werkzeuge Produktion GmbH Lilienthalstraße 71 - 87 • D-37235 Hessisch-Lichtenau Tel. + 49 56 02 / 93 94 - 0 • Fax + 49 56 02 / 93 94 36

Grecia ROTHENBERGER Hellas S.A.
Agias Kyriakis 45 • 17564 Paleo Faliro • Greece
Tel. + 30 210 94 02 049 • + 30 210 94 07 302 / 3
Fax + 30 210 94 07 322

ro-he@otenet.gr

www.rothenberger.com

Hungría ROTHENBERGER Hungary Kft.
Gubacsi út 26 • H-1097 Budapest
Tel. + 36 1 / 3 47 - 50 40 • Fax + 36 1 / 3 47 - 50 59
info@rothenberger.hu

www.rothenberger.hu

India ROTHENBERGER India Pvt. Ltd

Plot No 17, Sector - 37, Pace city-l Gurugram, Haryana - 122 001, India Tel. + 91124-4618900 • Fax + 91124-4019471 contactus@rothenbergerindia.com

www.rothenberger.in/en/

Italia ROTHENBERGER Italiana s.r.l. Via G. Reiss Romoli 17 - 19 • I-20019 Settimo Milanese Tel. + 39 02 / 33 50 601 • Fax + 39 02 / 33 50 0151

info@rothenberger.it www.rothenberger.it

Holanda ROTHENBERGER Nederland by

Postbus 45 • NL-5120 AA Rijen Tel. + 31 1 61 / 29 35 79 • Fax + 31 1 61 / 29 39 08

info@rothenberger.nl www.rothenberger.nl

Polonia ROTHENBERGER Polska Sp. z o.o.
Ul. Annopol 4A • Budynek C • PL-03-236 Warszawa
Tel. + 48 22 / 2 13 59 00 • Fax + 48 22 / 2 13 59 01
biuro@rothenberger.pl

Rusia ROTHENBERGER Russia

Avtosavodskaya str. 25 115280 Moscow, Russia Tel./Fax. + 7 495 / 792 59 44 info@rothenberger.ru www.rothenberger.ru

Escandinavia ROTHENBERGER Scandinavia A/S Smedevænget 8 • DK-9560 Hadsund, Denmark Tel. + 45 98 15 75 66 • Fax + 45 98 15 68 23 roscan@rothenberger.dk

www.rothenberger.se/dk/

Sudáfrica ROTHENBERGER-TOOLS SA (PTY) Ltd.
P.O. Box 4360 • Edenvale 1610
165 Vanderbijl Street, Meadowdale Germiston
Gauteng (Johannesburg), South Africa
Tel. + 27 11 / 3 72 96 31 • Fax + 27 11 / 3 72 96 32
info@rothenberger.co.za

España ROTHENBERGER S.A.

Ctra. Durango-Elorrio, Km 2 • E-48220 Abadiano (Vizcaya) (P.O. Box) 117 • E-48200 Durango (Vizcaya) Tel. + 34 94 / 6 21 01 00 • Fax + 34 94 / 6 21 01 31

export@rothenberger.es www.rothenberger.es

Suiza ROTHENBERGER (Schweiz) AG

Herostr. 9 • CH-8048 Zürich Tel. + 41 44 / 435 30 30 • Fax + 41 44 / 401 06 08 info@rothenberger-werkzeuge.ch

Turquía ROTHENBERGER TÜRKİYE ROTHENBERGER Center, Barboros Bulvarı No:9

TR- 34775 Şerifali / Ümraniye İstanbul Tel: + 90 216 449 24 85 • Fax: + 90 216 449 24 87 rothenberger@rothenberger.com.tr

www.rothenberger.com.tr

EAU ROTHENBERGER Middle East FZCO
PO Box 261190 • Jebel Ali Free Zone
Dubai, United Arab Emirates
Tel. + 971 / 48 83 97 77 • Fax + 971 / 48 83 97 57

office@rothenberger.ae

ROTHENBERGER EQUIPMENT TRADING & SERVICES LLC

PO Box 91208 • Mussafah Industrial Area Abu Dhabi, United Arab Emirates Tel. + 971 / 25 50 01 54 • Fax + 971 / 25 50 01 53

service center@rothenberger.ae

**UK** ROTHENBERGER UK Limited

2, Kingsthorne Park, Henson Way Kettering • GB-Northants NN16 8PX Tel. + 44 15 36 / 31 03 00 • Fax + 44 15 36 / 31 06 00

info@rothenberger.co.uk

USA ROTHENBERGER USA L.L.C. 7130 Clinton Road • Loves Park, IL 61111, USA Tel. + 1 / 80 05 45 76 98 • Fax + 1 / 81 56 33 08 79 customerservice-us@rothenberger.com

www.rothenberger-usa.com



4100000724 1.01 MKT ROTHENBEGER SPAIN 01/2019

# Visitanos en:

rothenberger.es

f facebook.com/ROIberia

### **ROTHENBERGER**

Ctra. Durango-Elorrio, km 2 48220 Abadiño - Bizkaia

Tel.: + 34 94 621 01 01 Fax: + 34 94 621 01 02 ventas@rothenberger.com