

# FELDER

— seit 1979 —

## LÖTTECHNIK

# PROGRAMA DE SUMINISTRO

La tecnología para el soldado, la soldadura blanda y la soldadura fuerte.



### Uniones de alta calidad de Oberhausen

FELDER GMBH es sinónimo de productos de primera categoría desde hace más de 30 años. Gracias a que nuestro abanico de productos y nuestras prestaciones de servicio se orientan perfectamente a las necesidades de nuestros clientes, somos el socio idóneo en nuestra especialidad: el desarrollo y la producción de soldaduras, pastas de soldadura y fundentes para la soldadura blanda y la soldadura fuerte. Nuestro programa de suministros es tan amplio como nuestros campos de aplicación; a modo de ejemplo, nuestros productos se aplican en la tecnología solar y doméstica, en la construcción de tejados, en la técnica de carrocerías, en múltiples aplicaciones industriales y en la industria electrónica sofisticada.

Ya sea para un canalón de zinc en el tejado, el tubo de cobre en la pared o la placa de circuitos impresos en aparatos electrónicos modernos: con nuestros productos de soldadura lo damos siempre todo, y los retos diarios nos sirven para superarnos y crecer. Por esto parece lógico que los terrenos de nuestra empresa y nuestras localidades tengan que crecer paralelamente. El terreno contiguo de Lipperfeld forma parte de nuestro emplazamiento desde 2012; ahora podemos por tanto comenzar a ampliar nuestro moderno laboratorio, las oficinas y las naves de fabricación y almacenamiento en Oberhausen. Está proyectado que el año 2013 terminen las obras.

Al mismo tiempo que nos expandimos a más de 7000 m<sup>2</sup>, por supuesto seguimos trabajando con la misma fiabilidad de siempre con nuestros socios y para nuestros clientes en el interior y el extranjero. En las últimas décadas nos hemos consolidado como el líder innovador en el mercado. Nuestro éxito económico y la clientela que vemos aumentar como consecuencia de ello corroboran nuestro trabajo. Somos uno de los fabricantes europeos más importantes de soldaduras y fundentes; por lo que, obviamente, nuestro moderno laboratorio somete a nuestros productos a un continuo control de calidad, y nuestro alto estándar de calidad satisface las directivas ISO 9001:2008. Controlamos también estrictamente los aspectos relevantes para el medio ambiente y contamos con la acreditación según ISO 14001:2004.

El esmero que aplicamos en el asesoramiento de los clientes y en las soluciones de problemas específicas para el cliente es algo natural para nosotros. Nuestro amplio abanico de productos nos convierte en un socio potente de la industria y el comercio. FELDER GMBH está convencido de que con este alto nivel nos aseguraremos nuestra posición en el mercado del futuro.

Estaremos encantados de iniciar una colaboración.

### FELDER GMBH

Löttechnik

Im Lipperfeld 11  
D-46047 Oberhausen

**Tel.** +49 (0) 208 8 50 35 0  
**Fax** +49 (0) 208 2 60 80

**Internet** [www.felder.de](http://www.felder.de)  
**Correo electrónico** [info@felder.de](mailto:info@felder.de)



## Contenido

- 4 Soldaduras blandas en hilos y barras
- 5 Soldaduras blandas de aluminio / metales antifricción / lana de plomo
- 6-9 Alambres de soldadura blanda con núcleo de fundente, alambre de aportación ISO-Core®
- 10 Alambres macizos / soldaduras blandas especiales
- 11 Soldaduras para fontanería Cu-Rotin®
- 12-14 Pastas de soldadura para fontanería y fundentes para la instalación de tubos de cobre
- 15 Pasta de soldadura blanda y de estañado / pasta de soldadura blanda solar / pastas blandas de aluminio
- 16 Fundentes para trabajos de soldadura generales
- 17-19 Líquido de soldar para la tecnología de cubrición de tejados
- 20 Espiga de soldadura "SP" / barras de estearina / fundente para soldadura blanda de aluminio
- 21-23 Fundentes para soldadura fuerte
- 24-25 Soldaduras fuertes de cobre
- 26-27 Soldaduras fuertes de plata / soldadura fuerte para materiales estratificados
- 27-29 Soldaduras fuertes de latón / soldaduras fuertes de latón especial / soldaduras fuertes de alpaca
- 30 Varillas de aportación de cobre y de bronce
- 31 Varillas para soldadura de aluminio
- 32 Varillas para soldadura autógena
- 33 Botellas de líquido de soldar / botellas de ácido / pinceles para líquido de soldar / vellón de limpieza
- 34 Estaño vidrioso / piedra de amoníaco / Tinner / malla de desoldar
- 35 Vaselina blanca / esteras aislantes térmicas / cepillos para interior de tubos
- 36-38 Cáñamo / productos para el sellado de roscas
- 39-40 Pegamento para plásticos / aislamiento acústico
- 41 Lubricante
- 42-44 Spray de localización de fugas / productos de spray / Silicona
- 45 Silicona / acrílico y accesorios
- 46 Sprays separadores y de pintura para metales
- 47 Aspectos interesantes

¡Ofrecemos servicios integrales! Si no encontrara lo que necesita en este prospecto, rogamos se ponga en contacto con nuestro departamento de ventas. Será un placer ayudarlo.

## Estaño para soldar en barras

De acuerdo con la normativa DIN EN ISO 9453

Forma de suministro	Dimensiones	Embalaje
Barra triangular	aprox. 10 x 10 x 10 x 400 mm	25,0 kg
Barra prensada	aprox. 8 x 10 x 400 mm	25,0 kg



Art. n°	Aleación	Intervalo de fusión	Descripción y aplicación
12250122	S-Pb74Sn25Sb1	185 - 263 °C	Barras triangulares, estaño para carrocería
12251000	S-Pb74Sn25Sb1	185 - 263 °C	Barras prensadas, estaño para carrocería
12310120	S-Pb70Sn30	183 - 255 °C	Barras triangulares, construcción de enfriadores, soldadura de acero fino
12360122	S-Pb65Sn35	183 - 245 °C	Barras triangulares, cables bajo plomo, zinc y aleaciones de zinc
12410122	S-Pb60Sn40	183 - 235 °C	Latón de tejador para canalones de cobre y de zinc
12510120	S-Pb50Sn50Sb	185 - 216 °C	Latón de tejador, soldaduras generales en la artesanía del metal
12610120	S-Sn60Pb40Sb	183 - 190 °C	Latón de tejador, soldaduras generales en la artesanía del metal
12970120	S-Sn97Cu3	230 - 250 °C	Estaño para soldar sin plomo para canalones de cobre (sin junta remachada), soldadura para equipos electrónicos
12940120	S-Sn99Cu1	227 °C	Soldadura para equipos electrónicos sin plomo*
5512941026	Sn100Ni+	227 °C	Soldadura para equipos electrónicos sin plomo*, desaleación mínima de hierro / cobre
12950120	S-Sn97Ag3	221 - 224 °C	Soldadura para equipos electrónicos sin plomo*
12840120	S-Sn95,5Ag3,8Cu0,7	217 °C	Soldadura para equipos electrónicos sin plomo*
12990120	Sn99,9	232 °C	Estaño puro
12911000	Sn92Cu8	230 - aprox. 350 °C	Barras prensadas, estaño sin plomo para carrocería
13761000	Sn90Zn7Cu3	200 - 280 °C	Barras prensadas, estaño sin plomo para carrocería

Nuestras soldaduras sin plomo se corresponden con la directiva RoHS y por tanto también con la Ley alemana sobre aparatos eléctricos y electrónicos (ElektroG).

\* Todas las soldaduras para equipos electrónicos están disponibles en otras formas de suministro: barras de 400 g (330x20x10 mm), barras de 1,0 kg (330x20x20 mm), bloques de 3,5 kg (545x47x20 mm).

## Hilo de estaño para soldar

De acuerdo con la normativa DIN EN ISO 9453

Forma de suministro	Dimensiones	Embalaje
Barras de 500 mm	2-3 mm	25,0 kg
Barras de 500 mm	3-4 mm	25,0 kg
Barras de 500 mm	4-5 mm	25,0 kg
Barras de 500 mm	5-6 mm	25,0 kg



Aleación	Intervalo de fusión	Descripción y aplicación
S-Pb70Sn30	183 - 255 °C	Construcción de enfriadores
S-Pb65Sn35	183 - 245 °C	Construcción de enfriadores
S-Pb60Sn40	183 - 235 °C	Construcción de enfriadores
S-Pb50Sn50Sb	183 - 216 °C	Estaño para soldadura en Tiffany
S-Sn60Pb40Sb	183 - 190 °C	Estaño para soldadura en Tiffany

## Soldadura blanda de aluminio

### Aleaciones de estaño-zinc como soldadura por fricción

Barras triangulares de 400 mm cada una

Para soldar aluminio aconsejamos además nuestro alambre de soldadura blanda con núcleo de fundente ISO-Core® "AL" (ver la página 9) y nuestra pasta de soldadura blanda de aluminio (ver la página 15).



Art. n°	Aleación	Intervalo de fusión	Embalaje	Forma de suministro
13600120	S-Sn60Zn40	200 - 340 °C	20 kg	Barra triangular
13610120	S-Sn70Zn30	200 - 325 °C	20 kg	Barra triangular
13630120	S-Sn90Zn10	200 - 250 °C	20 kg	Barra triangular
13463033	ZnAl4	382 - 387 °C	15 kg	Alambre de 3,0 mm x 335 mm

## Metal antifricción

### De acuerdo con la normativa DIN ISO 4381

Para el vertido de semicojinetes



Art. n°	Aleación	Embalaje	Forma de suministro
13090055	PbSb14SnCuAs (WM9)	1 ud.	Bloque de 8 - 10 kg
13100055	PbSb15Sn10 (WM10)	1 ud.	Bloque de 8 - 10 kg
13800055	SnSb12Cu6Pb (WM80)	1 ud.	Bloque de 8 - 10 kg

## Lana de plomo

### Calidad de raspado

Para el sellado de tubos de cerámica

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
13009199	50,0 kg	Saco



## Alambre de aportación ISO-Core® “RA”, “RA-05”, “RA-AT”

### Alambre de soldadura blanda activado con halógeno con núcleo de fundente

Fundente de acuerdo con DIN EN 29454.1, 1.1.2.B o DIN EN 61190-1-3, ROM1 alambre de aportación estándar para soldes manuales en la electrotecnia, proporción estándar de fundente de 2,5 %  
Contenido de halógeno RA: 1,0%, RA-05: < 0,5%, RA-AT: 1,5%

**Ø en mm** 0,25 • 0,50 • 0,75 • 1,00 • 1,50 • 2,00 • 3,00 • 4,00

**Carretes** 0,10 • 0,25 • 0,50 • 1,00 • 5,00 • 10,00 • 15,00 kg



Aleación	DIN EN ISO 9453	DIN EN 61190	Intervalo de fusión	Sin plomo/con plomo
Sn95,5Ag3,8Cu0,7	S-Sn95Ag4Cu1	Sn96Ag04Cu0,7	217 °C eutéctica	
Sn97Ag3	S-Sn97Ag3	-	221 - 224 °C	
Sn99,3Cu0,7	S-Sn99Cu1	Sn99Cu.7	227 °C eutéctica	Sin plomo
Sn97Cu3	S-Sn97Cu3	-	230 - 250 °C	
Sn100Ni+	S-Sn99Cu1 (NiGe)	Patente Fujii	227 °C eutéctica	
Sn60Pb40	S-Sn60Pb40	Sn60Pb40	183 - 190 °C	
Sn60Pb38Cu2	S-Sn60Pb39Cu1	Sn60Pb38Cu02	183 - 190 °C	
Pb50Sn50	S-Pb50Sn50	Sn50Pb50	183 - 215 °C	Con plomo
Pb60Sn40	S-Pb60Sn40	Sn40Pb60	183 - 235 °C	
Pb70Sn30	S-Pb70Sn30	Sn30Pb70	183 - 255 °C	

Encontrará otras aleaciones en nuestro programa de suministro de electrónica.

## Alambre de aportación ISO-Core® “Clear”

### Alambre de soldadura blanda sin plomo con núcleo de fundente

Fundente de acuerdo con DIN EN 29454.1, 1.2.2.B o DIN EN 61190-1-3, REM1 Alambre de aportación de alta calidad para soldes manuales y automáticos en las industrias de electrotecnia, electromecánica y electrónica. proporción estándar de fundente 3,5 %

**Térmicamente estable - sin salpicaduras - humidificación ideal - residuos transparentes**

**Ø en mm** 0,25 • 0,50 • 0,75 • 1,00 • 1,50 • 2,00 • 3,00 • 4,00

**Carretes** 0,10 • 0,25 • 0,50 • 1,00 • 5,00 • 10,00 • 15,00 kg



Aleación	DIN EN ISO 9453	DIN EN 61190	Intervalo de fusión
Sn95,5Ag3,8Cu0,7	S-Sn95Ag4Cu1	Sn96Ag04Cu0,7	217 °C eutéctica
Sn96,5Ag3Cu0,5	S-Sn96Ag3Cu1	Sn96Ag03Cu0,4	217 - 219 °C
Sn99,3Cu0,7	S-Sn99Cu1	Sn99Cu.7	227 °C eutéctica
Sn100Ni+	S-Sn99Cu1 (NiGe)	Patente Fujii	227 °C eutéctica

Encontrará otras aleaciones en nuestro programa de suministro de electrónica.

**Para soldaduras finas en la electrónica, la electrotecnia y en la construcción de telecomunicaciones y motores eléctricos**

Los alambres de soldadura FELDER ISO-Core® y las soldaduras para equipos electrónicos FELDER ISO-Tin® se fabrican con los mismos componentes de aleaciones de alta pureza en conformidad con las normativas internacionales. Los fundentes se caracterizan por su alta resistencia térmica y no salpican durante el recargue por fusión. Los residuos de fundentes sólidos y de color claro de estos alambres de soldadura no provocan corrosión en los metales no féreos. Por tanto se pueden quedar en la junta soldada. Nuestro RA-AT fue diseñado especialmente para soldaduras mecánicas de ciclos breves y altas temperaturas de soldadura.

## Alambre de aportación ISO-Core® "EL"

### Alambre de soldadura blanda activado exento de halógeno con núcleo de fundente

Fundente según DIN EN 29454.1, 1.1.3.B y DIN EN 61190-1-3, ROLO.

Alambre de aportación estándar no-clean para soldes manuales en la industria electrónica, proporción estándar de fundente de 3,5%.



**Ø en mm** 0,25 • 0,50 • 0,75 • 1,00 • 1,50 • 2,00 • 3,00 • 4,00

**Carretes** 0,10 • 0,25 • 0,50 • 1,00 • 5,00 • 10,00 • 15,00 kg

Aleación	DIN EN ISO 9453	DIN EN 61190	Intervalo de fusión	Sin plomo/con plomo
Sn95,5Ag3,8Cu0,7	S-Sn95Ag4Cu1	Sn96Ag04Cu0,7	217 °C eutéctica	
Sn97Ag3	S-Sn97Ag3	-	221 - 224 °C	
Sn99,3Cu0,7	S-Sn99Cu1	Sn99Cu.7	227 °C eutéctica	sin plomo
Sn97Cu3	S-Sn97Cu3	-	230 - 250 °C	
Sn100Ni+	S-Sn99Cu1 (NiGe)	Patente Fuji	227 °C eutéctica	
Sn60Pb40	S-Sn60Pb40	Sn60Pb40	183 - 190 °C	
Sn60Pb38Cu2	S-Sn60Pb39Cu1	Sn60Pb38Cu02	183 - 215 °C	con plomo
Pb60Sn40	S-Pb60Sn40	Sn40Pb60	183 - 235 °C	

Encontrará otras aleaciones en nuestro programa de suministro de electrónica.

### Alambre de soldadura blanda no-clean para aplicaciones exigentes en la industria electrónica y de electrotecnia

Los fundentes se caracterizan por su alta resistencia térmica y no salpican durante el recargue por fusión.

Los residuos de fundentes sólidos y de color claro de estos alambres de soldadura no provocan corrosiones en los metales no féreos y muestran altos valores de resistencia superficial. Por tanto se pueden quedar en la junta soldada.

Siemens Berlín ha certificado las calidades "EL" y "ELR" en unión con la aleación sin plomo Sn95,5Ag3,8Cu0,7 (organismo de certificación CT MM 6).

### Otros alambres de soldadura activados libres de halógeno disponibles según DIN EN 29454.1, 1.2.3.B o 2.2.3.B:

#### ISO-Core® "ELR"

Alambre de aportación SMD no-clean de pocos residuos, proporción estándar de fundente de 1,0 %. Adaptado especialmente a las exigencias en los trabajos de resoldadura en componentes equipados con SMD. Fundente según DIN EN 29454.1, 2.2.3.B o DIN EN 61190-1-3

#### ISO-Core® "ELS"

Alambre de soldadura para equipos electrónicos no-clean sobre la base de resinas sintéticas, proporción estándar de fundente de 1,0 %. Fundente según DIN EN 29454.1, 1.2.3.B o DIN EN 61190-1-3

## Alambre de aportación ISO-Core® “Kolo”

### Alambre de soldadura blanda activado con halógeno con núcleo de fundente

Fundente de acuerdo con DIN EN 29454.1, 1.1.2.B o DIN EN 61190-1-3, ROM1

alambre de aportación estándar para soldes manuales en la electrotecnia, proporción estándar de fundente de 2,5 %

**Ø en mm** 1,00 • 1,50 • 2,00 • 3,00 • 4,00

**Carretes** 0,10 • 0,25 • 0,50 • 1,00 • 5,00 • 10,00 • 15,00 kg



Aleación	DIN EN ISO 9453	DIN EN 61190	Intervalo de fusión
Pb60Sn40	S-Pb60Sn40	Sn40Pb60	183 - 235 °C
Sn60Pb40	S-Sn60Pb40	Sn60Pb40	183 - 190 °C

Se hallan disponibles otras aleaciones, dimensiones y formas de suministros a petición del cliente.

## Alambre de aportación ISO-Core® “SP”

### Alambre de soldadura blanda con núcleo de fundente de acuerdo con la normativa EN ISO 9453

Fundente según DIN EN 29454.1, 2.1.3.B, estándar 2,5 %.

Para trabajos de soldadura generales en cobre y aleaciones de cobre.

**Ø en mm** 1,00 • 1,50 • 2,00 • 3,00 • 4,00

**Carretes** 0,10 • 0,25 • 0,50 • 1,00 • 5,00 • 10,00 • 15,00 kg



Aleación	DIN EN ISO 9453	DIN EN 61190	Intervalo de fusión
Pb70Sn30	S-Pb70Sn30	Sn30Pb70	183 - 255 °C
Pb60Sn40	S-Pb60Sn40	Sn40Pb60	183 - 235 °C
Sn60Pb40	S-Sn60Pb40	Sn60Pb40	183 - 190 °C
Sn97Cu3	S-Sn97Cu3	Sn97Cu3	230 - 250 °C

Se hallan disponibles otras aleaciones, dimensiones y formas de suministros a petición del cliente.

## Alambre de aportación ISO-Core® “KD”

### Alambre de soldadura blanda con núcleo de fundente de acuerdo con la normativa EN ISO 9453

Fundente según DIN EN 29454.1, 3.1.1.B, estándar 2,5 %.

Para trabajos de soldadura generales en cobre y aleaciones de cobre.

**Ø en mm** 0,25 • 0,50 • 0,75 • 1,00 • 1,50 • 2,00 • 3,00 • 4,00

**Carretes** 0,10 • 0,25 • 0,50 • 1,00 • 5,00 • 10,00 • 15,00 kg



Aleación	DIN EN ISO 9453	DIN EN 61190	Intervalo de fusión
Pb50Sn50	S-Pb50Sn50	Pb50Sn50	185 - 216 °C
Sn60Pb40	S-Sn60Pb40	Sn60Pb40	183 - 190 °C
Sn99,3Cu0,7	S-Sn99Cu1	Sn99Cu1	227 °C

Se hallan disponibles otras aleaciones, dimensiones y formas de suministros a petición del cliente.

## Alambre de aportación ISO-Core® "AL"

Alambre de soldadura blanda con núcleo de fundente para soldar aluminio y aleaciones de aluminio según DIN EN 29454.1, 2.1.2.C

Proporción de fundente: 4 % estándar

Diámetro: 1,5 mm y 2,0 mm

Tamaños de carrete: 0,10 • 0,25 • 0,50 • 1,00 kg



Aleación	DIN EN ISO 9453	Intervalo de fusión
Sn97Cu3	S-Sn97Cu3	230 - 250 °C

Se hallan disponibles otras aleaciones y formas de suministros previa petición.

## Alambre de aportación ISO-Core® "VA"

Alambre de soldadura blanda con núcleo de fundente para soldar acero y acero inoxidable según DIN EN 29454.1, 3.1.1.C

Proporción de fundente: 4 % estándar

Diámetro: 1,0 mm • 1,5 mm • 2,0 mm

Tamaños de carrete: 0,10 • 0,25 • 0,50 • 1,00 kg



Aleación	DIN EN ISO 9453	Intervalo de fusión
Sn96,5Ag3,5	S-Sn96Ag4	221 °C

Se hallan disponibles otras aleaciones y formas de suministros previa petición.

## Soldadura de fontanero a base de colofonia

Alambre de soldadura blanda con núcleo de fundente para soldar cobre y plomo (cable bajo plomo)

Según DIN EN 29454.1, 1.1.1.B.

5,0 mm Ø, en anillos de 1,00 kg y 5,00 kg



Aleación	DIN EN ISO 9453	Intervalo de fusión
Pb70Sn30	S-Pb70Sn30	183 - 254 °C
Pb65Sn35	S-Pb65Sn35	183 - 245 °C
Pb60Sn40	S-Pb60Sn40	183 - 238 °C

## Soldadura de fontanero a base de estearina

Alambre de soldadura blanda con núcleo de fundente para soldar tubos y chapas de plomo

Según DIN EN 29454.1, 2.2.3.B.

5,0 mm Ø, en anillos de 1,00 kg y 5,00 kg



Aleación	DIN EN ISO 9453	Intervalo de fusión
Pb70Sn30	S-Pb70Sn30	183 - 254 °C
Pb65Sn35	S-Pb65Sn35	183 - 245 °C
Pb60Sn40	S-Pb60Sn40	183 - 238 °C

## Alambre de aportación “macizo”

(Sin núcleo de fundente)

**Ø en mm** 0,25 • 0,50 • 0,75 • 1,00 • 1,50 • 2,00 • 3,00 • 4,00

**Carretes** 0,10 • 0,25 • 0,50 • 1,00 • 5,00 • 10,00 • 15,00 kg

**Anillos** 1,00 • 5,00 kg



Aleación	DIN EN ISO 9453	DIN EN 61190	Intervalo de fusión
Sn99,3Cu07	S-Sn99Cu1	Sn99Cu.7	227 °C eutéctica
Sn100Ni+	S-Sn99Cu1 (NiGe)	Patente Fuji	227 °C eutéctica
Sn97Cu3	S-Sn97Cu3	-	230 - 250 °C
Sn97Ag3	S-Sn97Ag3	-	221-224 °C
Sn95,5Ag3,8Cu0,7	S-Sn95Ag4Cu1	Sn96Ag04Cu0,7	217 °C eutéctica
Sn99,9 (estaño puro)	-	Sn99	232 °C
Pb99,9 (plomo)	-	-	327 °C
Sn60Pb40	S-Sn60Pb40	Sn60Pb40	183 - 190 °C
Sn50Pb50	S-Pb50Sn50	Sn50Pb50	183 - 215 °C
Pb60Sn40	S-Pb60Sn40	Sn40Pb60	183 - 238 °C

## Soldaduras blandas especiales FELDER

En la tabla siguiente se enumeran algunas de las aleaciones para fundición más importantes. Por supuesto, también produciremos la aleación para fundición que requiera para su campo de aplicación o punto de fusión especiales. Forma de suministro estándar: Barras triangulares, según la aleación también disponibles en forma de alambre.

Intervalo de fusión en °C		Peso esp. g/m <sup>3</sup>	Dureza HB	Resistencia a la tracción N/mm <sup>2</sup>	Conductividad eléctrica m / Ω x mm <sup>2</sup>
Solidus	Liquidus				
47	47	9,40	-	-	-
69	71	9,50	10	44,1	2,3
70	70	9,60	10	44,1	2,3
72	72	8,00	-	-	-
92	92	10,40	6	38,3	1,5
95	95	9,70	9	38,8	1,5
138	138	8,10	19	57,9	4,0
145	145	8,50	14	38,8	7,6
158	158	7,50	22	64,7	8,9
221	221	7,30	15	45,1	7,5
292	292	11,10	-	-	-
299	304	11,20	-	-	-
303	303	11,30	-	-	-
304	304	11,10	10	31,4	4,7
304	304	11,00	10	28,5	4,7
309	309	11,30	-	-	-

Se hallan disponibles otras aleaciones para fundición previa petición.

## Soldadura para fontanería Cu-Rotin®3

Para la soldadura blanda de tubos de cobre en las instalaciones de agua potable y calefacción (hasta 110 °C)

Preferiblemente en unión con nuestra pasta de soldadura para fontanería Cu-Rofix®3-Spezial de acuerdo con la hoja de trabajo GW 2 del organismo alemán de certificación DVGW, distinguido con el sello de calidad RAL de la Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V. (asociación alemana de calidad en tubos de cobre).



Art. n°	Forma de suministro	Embalaje	Diámetro	Aleación	Intervalo de fusión
14972010	Carrete de 0,100 kg	100 uds.	2,00 mm	S-Sn97Cu3	230 - 250 °C
149720201	Carrete de 0,250 kg	50 uds.	2,00 mm	S-Sn97Cu3	230 - 250 °C
14972710	Carrete de 0,100 kg	100 uds.	2,70 mm	S-Sn97Cu3	230 - 250 °C
149727201	Carrete de 0,250 kg	50 uds.	2,70 mm	S-Sn97Cu3	230 - 250 °C
14973020	Carrete de 0,250 kg	50 uds.	3,00 mm	S-Sn97Cu3	230 - 250 °C

Se hallan disponibles otras dimensiones y formas de suministros a petición del cliente.

## Soldadura para fontanería Cu-Rotin®4

Para la soldadura blanda de tubos de cobre en las instalaciones de agua potable y calefacción (hasta 110 °C)

Preferiblemente en unión con nuestra pasta de soldadura para fontanería Cu-Rofix®4-Spezial de acuerdo con la hoja de trabajo GW 2 del organismo alemán de certificación DVGW, distinguido con el sello de calidad RAL de la Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V. (asociación alemana de calidad en tubos de cobre).

Apropiado también para soldar acero y acero inoxidable en unión con nuestro aceite de soldadura "ST" o nuestro líquido de soldar "VA-NOX" (página 19).



Art. n°	Forma de suministro	Embalaje	Diámetro	Aleación	Intervalo de fusión
14952010	Carrete de 0,100 kg	100 uds.	2,00 mm	S-Sn97Ag3	221 - 224 °C
14952020	Carrete de 0,250 kg	50 uds.	2,00 mm	S-Sn97Ag3	221 - 224 °C
14953010	Carrete de 0,100 kg	100 uds.	3,00 mm	S-Sn97Ag3	221 - 224 °C
14953020	Carrete de 0,250 kg	50 uds.	3,00 mm	S-Sn97Ag3	221 - 224 °C

Se hallan disponibles otras dimensiones y formas de suministros a petición del cliente.

## Pasta de soldadura para fontanería

### Cu-Rofix® 3-Spezial

#### Para la soldadura blanda de tubos de cobre en las instalaciones de agua potable y calefacción

DIN EN ISO 9453, S-Sn97Cu3, DIN EN 29454.1, 3.1.1.C (F-SW 21) de acuerdo con la hoja de trabajo GW7 del organismo alemán de certificación DVGW, distinguido con el sello de calidad RAL de la Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V. (asociación alemana de calidad en tubos de cobre). Proporción mínima de metal 60 %. Los residuos de fundentes sólidos son solubles en agua fría, se pueden eliminar fácilmente lavándose. Homologación DVGW: DV-0101 AT 2247



Art. n°	Forma de suministro	Embalaje	Aleación	Intervalo de fusión
229760501	0,100 kg	100 uds.	S-Sn97Cu3	230 - 250 °C
229760551	Bote de 0,250 kg con portapincel	50 uds.	S-Sn97Cu3	230 - 250 °C

## Pasta de soldadura para fontanería

### Cu-Rofix® 3

#### Para la soldadura blanda de tubos de cobre en las instalaciones de agua potable y calefacción

DIN EN ISO 9453, S-Sn97Cu3, DIN EN 29454.1, 3.1.1.C (F-SW 21) de acuerdo con la hoja de trabajo GW7 del organismo alemán de certificación DVGW, distinguido con el sello de calidad RAL de la Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V. (asociación alemana de calidad en tubos de cobre). Proporción mínima de metal 60 %. Los residuos de fundentes sólidos son solubles en agua fría, se pueden eliminar fácilmente lavándose. Homologación DVGW: DV-0101 AT 2244



Art. n°	Forma de suministro	Embalaje	Aleación	Intervalo de fusión
2297605511	Bote de 0,250 kg	50 uds.	S-Sn97Cu3	230 - 250 °C

## Pasta de soldadura para fontanería Cu-Rofix® 4-Spezial / Cu-Rofix® 4

**Para la soldadura blanda de tubos de cobre en las instalaciones de agua potable y calefacción**

DIN EN ISO 9453, S-Sn97Ag3, DIN EN 29454.1, 3.1.1.C (F-SW 21) de acuerdo con la hoja de trabajo GW7 del organismo alemán de certificación DVGW, distinguido con el sello de calidad RAL de la Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V. (asociación alemana de calidad en tubos de cobre). Proporción mínima de metal 60 %. Los residuos de fundentes sólidos son solubles en agua fría, se pueden eliminar fácilmente lavándose.

Homologación DVGW: DV-0101 BR 5781



### Cu-Rofix® 4-Spezial

Art. n°	Forma de suministro	Embalaje	Aleación	Intervalo de fusión
229560501	Bote de 0,100 kg	100 uds.	S-Sn97Ag3	221 - 240 °C
229560551	Bote de 0,250 kg con portapincel	50 uds.	S-Sn97Ag3	221 - 240 °C

### Cu-Rofix® 4

Art. n°	Forma de suministro	Embalaje	Aleación	Intervalo de fusión
22956055	Bote de 0,250 kg	50 uds.	S-Sn97Ag3	221 - 240 °C

## Fundente para soldadura blanda

### Cu-Roplus®

**Para la soldadura blanda de tubos de cobre en las instalaciones de agua potable y calefacción**

Fundente pastoso según DIN EN 29454.1, 3.1.1.C (F-SW 21) de acuerdo con la hoja de trabajo GW7 del organismo alemán de certificación DVGW, distinguido con el sello de calidad RAL de la Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V. (asociación alemana de calidad en tubos de cobre). Los residuos de fundentes sólidos son solubles en agua fría, se pueden eliminar fácilmente lavándose.

Homologación DVGW: DV 0101 AT 2243



Art. n°	Forma de suministro	Embalaje
24310199	Tubo de 70 g	100 uds.
24310150	Bote de 0,100 kg con portapincel	50 uds.

## Fundente para soldadura blanda

### Cu-Roflux®39

#### Para la soldadura blanda de tubos de cobre en las instalaciones de agua potable y calefacción

Fundente líquido según DIN EN 29454.1, 3.1.1.A (F-SW 21) de acuerdo con la hoja de trabajo GW7 del organismo alemán de certificación DVGW, distinguido con el sello de calidad RAL de la Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V. (asociación alemana de calidad en tubos de cobre).

Los residuos de fundentes sólidos son solubles en agua fría, se pueden eliminar fácilmente lavándose. Homologación DVGW: DV-0101 AT 2246



Art. nº	Embalaje	Forma de suministro	Contenido
24300150	50 uds.	Botella con portapincel	0,100 kg
24300155	45 uds.	Botella con portapincel	0,250 kg
24300160	30 uds.	Botella	0,500 kg
24300170	15 uds.	Botella	1,000 kg
24300185	1 ud.	Bidón	30,000 kg
24300122	12 uds.	Simple-fix	25 ml

## Fundente para soldadura blanda

### Cu-Roclean

pH neutro • buena tolerancia para la piel • no contaminante

#### Para la soldadura blanda de tubos de cobre en las instalaciones de agua potable y calefacción

Fundente sin cloruro de zinc según DIN EN 29454.1, 2.1.2.C (F-SW 25) de acuerdo con la hoja de trabajo GW7 del organismo alemán de certificación DVGW, distinguido con el sello de calidad RAL de la Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V. (asociación alemana de calidad en tubos de cobre)..

Los residuos de fundentes sólidos son solubles en agua fría, se pueden eliminar fácilmente lavándose.



Art. nº	Embalaje	Forma de suministro	Contenido
24350152	50 uds.	Bote	0,125 kg

## Pasta de soldadura blanda y de estañado

### Entre otros, para el estañado de chapas de carrocería

Aleaciones según DIN EN ISO 9453, fundente según DIN EN 29454.1, 3.1.1.C (F-SW 21), proporción de metal 60 - 70% pasta metálica lista para el uso

Embalaje	Forma de suministro	Contenido
50 uds.	Botella	0,100 kg
45 uds.	Botella	0,250 kg
30 uds.	Botella	0,500 kg
15 uds.	Botella	1,000 kg
10 uds.	Lata con portapincel	1,000 kg



Aleación	Intervalo de fusión	Observaciones
S-Pb74Sn25Sb1	186 - 260 °C	Disponible solamente en la botella de 1,000 kg
S-Pb60Sn40	183 - 215 °C	
S-Sn60Pb40	183 - 190 °C	
S-Sn97Cu3	230 - 250 °C	"Sin plomo" - cumple con la directiva RoHS
S-Sn99,9%	232 °C	"Sin plomo" - cumple con la directiva RoHS

## Pasta de soldadura blanda solar FK 115

La desgasificación de los residuos de fundentes sólidos se ha reducido a un mínimo. La pasta de soldadura es 100 % libre de halógeno, de manera que el recubrimiento de la chapa de cobre ya no puede ser dañada por los halógenos. Suministramos nuestras pastas de soldadura con distintas proporciones de fundentes, con lo que podemos adaptar la viscosidad al proceso de producción de nuestros clientes de modo óptimo. Fundente según DIN EN 29454.1, 1.1.3.B - proporción de metal 70-85 %.

Certificado por el Instituto de Técnica Solar de Rapperswil



Designación del producto	Aleación	Intervalo de fusión	Forma de suministro
Pasta de soldadura blanda solar FK 115	S-Sn97Cu3	230-250 °C	Cartuchos de 1,000 kg Cubos de chapa de 12,500 kg / 25,000 kg

## Pasta de soldadura blanda de aluminio

### Para la soldadura blanda de aluminio en aluminio y aluminio en cobre

#### Se aplica preferentemente en áreas frías y climatizadas.

Los residuos de fundentes sólidos son corrosivos. Pueden eliminarse fácilmente lavándose con agua.



Designación del producto	Aleación	Intervalo de fusión	Forma de suministro
Pasta de soldadura blanda de aluminio	S-Sn97Cu3	230-250 °C	Botellas de 0,100 kg y 0,250 kg Cartuchos de 0,900 kg Cubos de chapa de 12,500 kg / 25,000 kg

## Líquido de soldar

Fundente para trabajos de soldadura generales en todas las superficies metálicas a excepción del aluminio y el acero inoxidable.

DIN EN 29454.1, 3.1.1.A (F-SW 12)



Art. nº	Forma de suministro	Embalaje	Observaciones
24220021	Botella	100 uds.	Botella de 25 ml con portapincel
24220036	Botella	100 uds.	Botella de 50 ml con portapincel
24220051	Botella	100 uds.	Botella de 100 ml
24220056	Botella	45 uds.	Botella de 250 ml
24220061	Botella	20 uds.	Botella de 500 ml
24220071	Botella	15 uds.	Botella de 1000 ml
24220086	Bidón	1 ud.	Bidón de 25,000 l

## Grasa de soldadura

Fundentes para trabajos de soldadura blanda generales en cobre y aleaciones de cobre.

DIN EN 29454.1, 3.1.1.C (F-SW 21)



Art. nº	Forma de suministro	Embalaje	Observaciones
24310010	Bote	200 uds.	Bote de 20 g
243100351	Bote	200 uds.	Bote de 50 g
243100501	Bote	150 uds.	Bote de 100 g
243100551	Bote	50 uds.	Bote de 250 g
24310060	Botella	25 uds.	Botella de 0,500 kg
24310070	Botella	16 uds.	Botella de 1,000 kg
24310075	Cubo	1 ud.	Cubo de 5,000 kg

## Gel de soldadura "Allround"

Fundente para la soldadura blanda de todos los metales laminados al blanco en la artesanía de tejadores

DIN EN 29454.1, 3.1.1.A



Art. n°	Forma de suministro	Embalaje	Observaciones
24120045	Simple-fix	12 uds.	75 g Simple-fix
24120060	Botella	20 uds.	Botella de 0,500 kg con portapincel

## Líquido de soldar "ZD"

Fundente para la soldadura blanda de zinc-titanio nuevo y oxidado, chapa de acero galvanizada y zinc fino

DIN EN 29454.1, 3.2.2.A (F-SW 11)



Art. n°	Forma de suministro	Embalaje	Observaciones
24110050	Botella	50 uds.	Botella de 0,100 kg con portapincel
24110055	Botella	45 uds.	Botella de 0,250 kg con portapincel
24110060	Botella	30 uds.	Botella de 0,500 kg
24110070	Botella	15 uds.	Botella de 1,000 kg
24110085	Bidón	1 ud.	Bidón de 25,000 kg
24110022	Simple-fix	12 uds.	25 ml Simple-fix

## Líquido de soldar "ZD - Spezial"

Fundente para la soldadura blanda de chapa de zinc muy oxidada, chapa de acero galvanizada y zinc fino

DIN EN 29454.1, 3.1.1.A



Art. n°	Forma de suministro	Embalaje	Observaciones
24110270	Botella	15 uds.	Botella de 1,000 kg
24110222	Simple-fix	12 uds.	25 ml Simple-fix

## Líquido de soldar “ZD - pro“

Fundente para la soldadura blanda de RHEINZINK® "laminado al blanco", RHEINZINK® "previamente expuesto a la intemperie- pro" gris azulado y gris pizarra así como NedZink "Nova"DIN EN 29454.1, 3.2.2.A (F-SW 11)

Art. n°	Forma de suministro	Embalaje	Observaciones
24110550	Botella	50 uds.	Botella de 0,100 kg con portapincel
24110570	Botella	15 uds.	Botella de 1,000 kg
24110522	Simple-fix	12 uds.	25 ml Simple-fix



## Disolvente “pro“

Para el tratamiento previo de RHEINZINK® "previamente expuesto a la intemperie-pro" y "gris pizarra"

Art. n°	Forma de suministro	Embalaje	Observaciones
24890070	Botella	15 uds.	Botella de 1,000 kg
24890022	Simple-fix	12 uds.	25 ml Simple-fix



## Kit líquido de soldar - disolvente “pro“

Compuesto de:

Líquido de soldar “ZD - pro“, 25 ml Simple-fix

Disolvente “pro“, 25 ml Simple-fix

Art. n°	Forma de suministro	Embalaje	Observaciones
363624110522	Simple-fix	30 uds.	2 x 25 ml de Simple-fix en un kit



## Líquido de soldar “ZD - Quart“

Fundente para la soldadura blanda de VM-ZINC®, QUARTZ-ZINC® y ANTHRA-ZINC®

DIN EN 29454.1, 3.2.2.A (F-SW 11)

Art. n°	Forma de suministro	Embalaje	Observaciones
24110670	Botella	15 uds.	Botella de 1,000 kg
24110622	Simple-fix	12 uds.	25 ml Simple-fix



## Aceite de soldadura “ST”

### Fundente para la soldadura blanda de acero y acero inoxidable

DIN EN 29454.1, 3.2.2.A (F-SW11)

Para la soldadura blanda de acero inoxidable recomendamos también nuestro alambre de aportación con núcleo de fundente ISO-Core® “VA”.

Art. n°	Forma de suministro	Embalaje	Descripción
24100051	Botella	100 uds.	Botella de 100 ml con portapincel
24100056	Botella	45 uds.	Botella de 250 ml
24100061	Botella	20 uds.	Botella de 500 ml
24100022	Simple-fix	12 uds.	25 ml Simple-fix



## Líquido de soldar “VA-NOX”

### Fundente para la soldadura blanda de telas de cubierta de acero inoxidable

DIN EN 29454.1, 3.2.1.A (F-SW 11) - sin cloruro de zinc

Recomendado por el puesto de información "acero inoxidable desoxidado"

Art. n°	Forma de suministro	Embalaje	Descripción
24010070	Botella	15 uds.	Botella de 1000 ml
24010022	Simple-fix	12 uds.	25 ml Simple-fix



## Líquido de soldar “KD”

### Fundente para la soldadura blanda de canalones de cobre y tubos de bajada de cobre

DIN EN 29454.1, 3.1.1.A (F-SW 21)

Art. n°	Forma de suministro	Embalaje	Descripción
24300050	Botella	50 uds.	Botella de 0,100 kg con portapincel
24300055	Botella	45 uds.	Botella de 0,250 kg con portapincel
24300060	Botella	30 uds.	Botella de 0,500 kg
24300070	Botella	15 uds.	Botella de 1,000 kg
24300022	Simple-fix	12 uds.	25 ml Simple-fix



## Espiga de soldadura "SP"

Fundente para la soldadura blanda de cobre, aleaciones de cobre, zinc, chapa de acero galvanizada y hierro

DIN EN 29454.1, 3.1.1.C (F-SW21)

Fundente para soldadura blanda envuelto con una lámina de estaño para soldadura. Apropriado especialmente para instalaciones eléctricas, en especial soldaduras de cables.



Art. nº	Embalaje	Forma de suministro	Dimensiones
24310035	100 uds.	Espiga	Espiga de soldadura, 20 x 200 mm

## Barras de estearina

Fundente para la soldadura blanda de tubos y chapas de plomo

DIN EN 29454.1, 3.1.1.C (F-SW 21)



Art. nº	Embalaje	Forma de suministro	Dimensiones
24400135	1 ud.	Barra	Barra, 20 x 140 mm

## Fundente para soldadura blanda de aluminio

Fundente para la soldadura blanda de aluminio y aleaciones de aluminio

DIN EN 29454.1, 2.1.2.C (F-LW 2)



Art. nº	Embalaje	Contenido	Forma de suministro	Temperatura efectiva
24510050	100 uds.	0,100 kg	Botella	200 - 300 °C
24510055	45 uds.	0,250 kg	Botella	200 - 300 °C
24510060	30 uds.	0,500 kg	Botella	200 - 300 °C
24510070	15 uds.	1,000 kg	Botella	200 - 300 °C

## Fundente para soldaduras de plata

### Cu-Rosil®

Fundente para soldadura fuerte, para soldar tubos de cobre en las instalaciones de agua potable, calefacción, gas y aceite en unión con valvulería de latón y de fundición roja

Pasta, DIN EN 1045 - FH 10, temperatura efectiva: 500-800 °C

Homologación DVGW: DVO101 AT 2245



Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
26100050	50 uds.	Bote de 0,100 kg
26100055	50 uds.	Bote de 0,250 kg
26100060	25 uds.	Bote de 0,500 kg
26100070	16 uds.	Bote de 1,000 kg

## Fundentes para soldaduras de plata “CuFe n° 1”

Pasta de soldadura fuerte para soldar cobre, aleaciones de cobre, acero y acero inoxidable

Pasta, DIN EN 1045 - FH 10, temperatura efectiva: 500-800 °C

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
261000501	50 uds.	Bote de 0,100 kg
261000551	50 uds.	Bote de 0,250 kg
261000601	25 uds.	Bote de 0,500 kg
261000701	16 uds.	Bote de 1,000 kg



## Fundentes para soldaduras de plata “CuFe P”

Polvo de soldadura fuerte para soldar cobre, aleaciones de cobre, acero y acero inoxidable

Polvo, DIN EN 1045 - FH 10, temperatura efectiva: 500-800 °C

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
26150050	50 uds.	Bote de 0,100 kg
26150055	50 uds.	Bote de 0,250 kg
26150060	25 uds.	Bote de 0,500 kg
26150070	16 uds.	Bote de 1,000 kg



## Fundentes para soldaduras de plata “CuFe n° 1 Spezial”

Pasta de soldadura fuerte para soldar metales duros, aceros inoxidables y aceros resistentes a las escorias

Pasta, DIN EN 1045 - FH 12, temperatura efectiva: 500-800 °C

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
261000509	50 uds.	Bote de 0,100 kg
261000559	50 uds.	Bote de 0,250 kg
261000609	25 uds.	Bote de 0,500 kg
261000709	16 uds.	Bote de 1,000 kg



## Polvo de soldadura fuerte “UNIVERSAL”

Para la soldadura fuerte de cobre, aleaciones de cobre y acero así como para soldar latón

DIN EN 1045 - FH 21, temperatura efectiva: 800-1100 °C

Se aplica en unión con soldaduras fuertes con temperaturas de trabajo por encima de los 800 °C.

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
26200050	50 uds.	Bote de 0,100 kg
26200055	50 uds.	Bote de 0,250 kg
26200060	25 uds.	Bote de 0,500 kg
26200070	16 uds.	Bote de 1,000 kg



## Pasta de soldadura fuerte “UNIVERSAL”

Para la soldadura fuerte de cobre, aleaciones de cobre y acero así como para soldar latón

DIN EN 1045 - FH 21, temperatura efectiva: 800-1100 °C

Se aplica en unión con soldaduras fuertes con temperaturas de trabajo por encima de los 800 °C.

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
26250050	50 uds.	Bote de 0,100 kg
26250055	50 uds.	Bote de 0,250 kg
26250060	25 uds.	Bote de 0,500 kg
26250070	16 uds.	Bote de 1,000 kg



## Polvo de soldadura fuerte para aluminio “N°1”

Fundente para la soldadura fuerte y la soldadura de aluminio y aleaciones de aluminio, sobre la base de fluoruros higroscópicos

DIN EN 1045 - FL 10, temperatura efectiva: 480-750 °C

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
26400050	50 uds.	Bote de 0,100 kg
26400055	50 uds.	Bote de 0,250 kg
26400060	25 uds.	Bote de 0,500 kg
26400070	16 uds.	Bote de 1,000 kg



## Polvo de soldadura para aluminio

**Fundente para la soldadura autógena de aluminio puro**

Temperatura efectiva: 500-750 °C

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
26420050	50 uds.	Bote de 0,100 kg
26420055	50 uds.	Bote de 0,250 kg
26420060	25 uds.	Bote de 0,500 kg
26420070	16 uds.	Bote de 1,000 kg



## Polvo endurecedor para esparcir para acero

**Polvo endurecedor de nitrógeno para endurecer hierro y aceros no aleados**

Temperatura efectiva: a partir de 800 °C

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
26510060	25 uds.	Bote de 0,500 kg
26510070	16 uds.	Bote de 1,000 kg



## Decapante 148

**Para eliminar restos de fundentes de soldadura dura**

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
26600070	1 ud.	Botella de 1,000 l
26600076	1 ud.	Bidón de 5,000 l



## Soldadura fuerte de cobre Cu-Rophos® 94

Para soldar sin fundente uniones de cobre-cobre en la instalación de aceite, gas y gas líquido, así como en las instalaciones de calefacción y agua potable con tubos de más de 28 x 1,5 mm de dimensiones.

DIN EN ISO 17672, CuP 179; (L-CuP6, DIN 8513) de acuerdo con la hoja de trabajo GW2 del organismo alemán de certificación DVGW



Art. n°	Dimensiones	Embalaje	Forma de suministro
330115501	1,50 mm cuadrado x 500 mm	25,0 kg	Caja de 1,0 kg
330120501	2,00 mm cuadrado x 500 mm	25,0 kg	Caja de 1,0 kg
330130501	3,00 mm cuadrado x 500 mm	25,0 kg	Caja de 1,0 kg

## Soldadura fuerte de cobre Cu-Rophos® 2

Para soldar sin fundente uniones de cobre-cobre en la instalación de aceite, gas y gas líquido, así como en las instalaciones de calefacción y agua potable con tubos de más de 28 x 1,5 mm de dimensiones.

DIN EN ISO 17672, CuP 279; (L-Ag2P, DIN 8513) de acuerdo con la hoja de trabajo GW2 del organismo alemán de certificación DVGW



Art. n°	Dimensiones	Embalaje	Forma de suministro
333115501	1,50 mm cuadrado x 500 mm	25,0 kg	Caja de 1,0 kg
333120501	2,00 mm cuadrado x 500 mm	25,0 kg	Caja de 1,0 kg
333130501	3,00 mm cuadrado x 500 mm	25,0 kg	Caja de 1,0 kg

## Soldadura fuerte de cobre Cu-Rophos® 5

Para la soldadura fuerte de tubos de cobre en la tecnología del frío y de climatización

DIN EN ISO 17672, CuP 281; (L-Ag5P, DIN 8513)

De acuerdo con la hoja de trabajo GW2 del organismo alemán de certificación DVGW



Art. n°	Dimensiones	Embalaje	Forma de suministro
33331550	1,50 mm cuadrado x 500 mm	25,0 kg	Caja de 1,0 kg
33332050	2,00 mm cuadrado x 500 mm	25,0 kg	Caja de 1,0 kg
33333050	3,00 mm cuadrado x 500 mm	25,0 kg	Caja de 1,0 kg

## Soldadura fuerte de cobre Cu-Rophos® 15

Para la soldadura fuerte de tubos de cobre en la tecnología del frío y de climatización

DIN EN ISO 17672, CuP 284; (L-Ag15P, DIN 8513)

De acuerdo con la hoja de trabajo GW2 del organismo alemán de certificación DVGW



Art. n°	Dimensiones	Embalaje	Forma de suministro
33401550	1,50 mm cuadrado x 500 mm	25,0 kg	Caja de 1,0 kg
33402050	2,00 mm cuadrado x 500 mm	25,0 kg	Caja de 1,0 kg
33403050	3,00 mm cuadrado x 500 mm	25,0 kg	Caja de 1,0 kg

Al soldar con nuestras soldaduras fuertes de cobre Cu-Rophos en latón o fundición roja deberá utilizarse además nuestro fundente Cu-Rosil®.



Designación del artículo	DIN EN ISO 17672	Composición (% de peso)			Temperatura de trabajo	Resistencia a la tracción de la soldadura (N/mm <sup>2</sup> )	Densidad (g/cm <sup>3</sup> )	Gama de aplicación en °C	Para la soldadura fuerte de los siguientes metales de base
		Ag	Cu	P					
Cu-Rophos®94 (CP 203)	CuP179	-	94	6	760 °C	250	8,1	de -50 a +150	Cobre en cobre (sin fundente)
Cu-Rophos®93 (CP 202)	CuP181	-	93	7	730 °C	250	8,1		Latón, fundición roja y aleaciones de cobre-estaño con fundentes para soldaduras de plata
Cu-Rophos®92 (CP 201)	CuP182	-	92	8	720 °C	250	8,0		
Cu-Rophos®2 (CP 105)	CuP279	2	91,5	6,5	740 °C	250	8,1	de -50 a +150	plata <b>Cu-Rosil®</b>
Cu-Rophos®5 (CP 104)	CuP281	5	89	6	710 °C	250	8,2	de -50 a +150	No se debe utilizar con medios que contienen azufre
Cu-Rophos®15 (CP 102)	CuP284	15	80	5	700 °C	250	8,4	de -70 a +150	
Cu-Rophos®18 (CP 101)	CuP286	18	75	7	650 °C	250	8,4		Resistente al calor hasta 200 °C

Se hallan disponibles otras aleaciones y dimensiones previa petición.

#### Forma de suministro

Barras de 500 mm, 1 kg de anillos de fabricación, alambre en carretes, cintas con un grosor a partir de 0,05 mm, anchura máxima 70 mm, piezas preformadas de alambre, en forma de anillos o cortes, piezas preformadas de cinta, en forma de plaquetas o discos.

#### Dimensiones

1,5 mm • 2,0 mm  
3,0 mm • 4,0 mm

## Cu-Rophos® - NanoTech

Las soldaduras fuertes de cobre Cu-Rophos® 94 - 2 - 5 - 15 las ofrecemos adicionalmente en la calidad "NanoTech". Gracias a un proceso especial de producción, la proporción de fósforo en la soldadura está distribuida de modo controlado en micro partículas definidas. Con ello, la soldadura fuerte posee las ventajas especiales de las aleaciones NanoTech.

- Una humidificación excepcional
- Un fluido sin salpicaduras
- juntas soldadas sin poros





### Forma de suministro

### Dimensiones

Barras de 500 mm, 1 kg de anillos de fabricación, alambre en carretes, piezas preformadas de soldadura

Revestido de fundente según DIN EN 1045 - FH10 a partir de 1,5 mm de diámetro

1,0 mm  
1,5 mm  
2,0 mm  
3,0 mm



Designación del artículo	DIN EN ISO 17672	Composición (% de peso)					Temperatura de trabajo	Resistencia a la tracción de la soldadura (N/mm <sup>2</sup> )	Densidad (g/cm <sup>3</sup> )	Para la soldadura fuerte de los siguientes metales de base
		Ag	Cu	Zn	Ni	Resto				
AG 207 (L-Ag12)	Ag 212	12	48	40	-	-	830	400	8,5	Acero, cobre, aleaciones de cobre, níquel, fundición maleable
AG 206 (L-Ag20)	BCu44ZnAg(Si) ISO 3677	20	45	35	-	-	810	400	8,7	Acero, cobre, aleaciones de cobre, níquel, fundición maleable
AG 205 (L-Ag25)	Ag 225	25	40	35	-	-	780	400	8,8	Resistente al calor hasta 300 °C
AG 203 (L-Ag44)	Ag 244	44	30	26	-	-	730	450	9,1	Acero, cobre, aleaciones de cobre, níquel, fundición maleable
AG 107 (L-Ag30Sn)	Ag 130	30	36	32	-	2 Sn	740	430	8,8	aleaciones de níquel, fundición maleable
AG 106 (L-Ag34Sn)	Ag 134	34	36	27,5	-	2,5 Sn	710	430	9,0	resistente al calor hasta 200 °C
AG 105 (L-Ag40Sn)	Ag 140	40	30	28	-	2 Sn	690	400	9,1	
AG 104 (L-Ag45Sn)	Ag 145	45	27	25,5	-	2,5 Sn	670	400	9,2	
AG 102* (L-Ag55Sn)	Ag 156	56	22	17	-	5 Sn	650	400	9,4	*Relativamente para acero inoxidable
Ag 502 (L-Ag49)	Ag 449	49	16	23	7,5	4,5 Mn	690	300	8,9	Metal duro en materiales de acero, wolframio y molibdeno
Ag 401 (L-Ag72)	Ag 272	72	28	-	-	-	780	340	10,0	Acero, acero inoxidable, cobre, níquel y aleaciones de níquel
Ag 403 (L-Ag56InNi)	B-Ag56CuInNi ISO 3677	56	26	-	4	14 In	730	300	9,5	

## Soldadura para materiales estratificados FELDER AG 502 (L-Ag49Cu)

**Soldadura de plata de baja fusión con capa intermedia de cobre para soldar metales fuertes en acero de herramientas**

La capa de cobre sirve para reducir las tensiones generadas en la junta soldada, debido a que los coeficientes de dilatación de los materiales metal duro y acero son muy distintos.

**Recomendamos para estas aplicaciones nuestro fundente para soldaduras fuertes de plata “CuFe n° 1 Spezial”.**

Designación del artículo y propiedades	Forma de suministro	Grosor de cinta
AG 502 (L-Ag49Cu)		0,2 mm
Temperatura de trabajo: 690 °C	Cintas hasta un máx. de 70 mm de anchura,	0,3 mm
Temperatura de servicio continuo: 200 °C	Piezas preformadas como plaquetas o discos	0,4 mm
Resistencia a la tracción de la soldadura: 340 N/mm <sup>2</sup> mín.		

## Soldadura fuerte de latón

**Para la soldadura fuerte de cobre, níquel y acero así como para la soldadura de latón y bronce**

ISO 3677, B-Cu60Zn(Si)(Mn);

DIN EN ISO 17672, Cu 670 (antes L-CuZn40, DIN 8513)

Densidad: 8,4 g/m<sup>3</sup>



Art. n°	Dimensiones	Descripción	Temperatura de trabajo	Embalaje
30001500	1,50 mm x 1000 mm	Barras, macizas	aprox. 900 °C	25 kg
30002000	2,00 mm x 1000 mm	Barras, macizas	aprox. 900 °C	25 kg
30002500	2,50 mm x 1000 mm	Barras, macizas	aprox. 900 °C	25 kg
30003000	3,00 mm x 1000 mm	Barras, macizas	aprox. 900 °C	25 kg
30004000	4,00 mm x 1000 mm	Barras, macizas	aprox. 900 °C	25 kg
30005000	5,00 mm x 1000 mm	Barras, macizas	aprox. 900 °C	25 kg
30006000	6,00 mm x 1000 mm	Barras, macizas	aprox. 900 °C	25 kg

**Se hallan disponibles otras dimensiones a petición del cliente.**

## Soldadura fuerte de latón "G"

Para la soldadura fuerte de cobre, níquel y acero  
así como para la soldadura de latón y bronce

ISO 3677, B-Cu60Zn(Si)(Mn), DIN EN ISO 17672, Cu 670  
(antes L-CuZn40, DIN 8513), temperatura de trabajo aprox. 900 °C  
con núcleo de fundente según DIN EN 1045 - FH 21



Art. n°	Emba-laje	Dimensiones	Descripción
30022550	5 kg	2,50 x 2,50 x 500 mm	Barras, con núcleo de fundente
30024050	5 kg	4,00 x 4,00 x 500 mm	Barras, con núcleo de fundente

## Soldadura fuerte de latón "UM"

Para la soldadura fuerte de cobre, níquel y acero  
así como para la soldadura de latón y bronce

ISO 3677, B-Cu60Zn(Si)(Mn), DIN EN ISO 17672, Cu 670  
(antes L-CuZn40, DIN 8513), temperatura de trabajo aprox. 900 °C  
revestido de fundente según DIN EN 1045 - FH 21



Art. n°	Emba-laje	Dimensiones	Descripción
30012050	5 kg	2,00 mm x 500 mm	Barras, revestidas de fundente
30012550	5 kg	2,50 mm x 500 mm	Barras, revestidas de fundente
30013050	5 kg	3,00 mm x 500 mm	Barras, revestidas de fundente
30014050	5 kg	4,00 mm x 500 mm	Barras, revestidas de fundente

## Soldadura fuerte de latón especial

Para la soldadura fuerte de cobre, níquel y acero  
así como para la soldadura de latón y bronce

ISO 3677, B-Cu59ZnSn(Ni)(Mn)(Si) DIN EN ISO 17672, Cu 681  
(antes L-CuZn39Sn, DIN 8513), temperatura de trabajo aprox. 900 °C  
Densidad: 8,4 g/m<sup>3</sup>

**-Apropiada para la soldadura fuerte de chapa de acero galvanizada-**



Art. n°	Emba-laje	Dimensiones	Descripción
30102050	25 kg	2,00 mm x 500 mm	Barras, macizas
30103050	25 kg	3,00 mm x 500 mm	Barras, macizas
30104050	25 kg	4,00 mm x 500 mm	Barras, macizas

## Soldadura fuerte de latón especial “G”

Para la soldadura fuerte de cobre, níquel y acero así como la soldadura de latón y bronce

ISO 3677, B-Cu59ZnSn(Ni)(Mn)(Si) DIN EN ISO 17672, Cu 681 (antes L-CuZn39Sn, DIN8513), temperatura de trabajo aprox. 900 °C con núcleo de fundente, DIN EN 1045 - FH 21

**-Apropiada especialmente para la soldadura fuerte de chapa de acero galvanizada-**



Art. n°	Embalaje	Dimensiones	Descripción
30122550	5 kg	2,50 mm x 500 mm	Barras, trenzadas, con núcleo de fundente
30123550	5 kg	3,50 mm x 500 mm	Barras, trenzadas, con núcleo de fundente

## Soldadura fuerte de latón especial “UM”

Para la soldadura fuerte de cobre, níquel y acero así como la soldadura de latón y bronce

ISO 3677, B-Cu59ZnSn(Ni)(Mn)(Si) DIN EN ISO 17672, Cu 681 (antes L-CuZn39Sn, DIN8513), temperatura de trabajo aprox. 900 °C revestido de fundente, DIN EN 1045 - FH 21

**-Apropiada especialmente para la soldadura fuerte de chapa de acero galvanizada-**



Art. n°	Embalaje	Dimensiones	Descripción
30112050	5 kg	2,00 mm x 500 mm	Barras, revestidas de fundente
30112550	5 kg	2,50 mm x 500 mm	Barras, revestidas de fundente
30113050	5 kg	3,00 mm x 500 mm	Barras, revestidas de fundente

## Soldadura fuerte de alpaca

Para la soldadura fuerte de acero, fundición maleable, níquel, aleaciones de níquel y fundición gris

ISO 3677, B-Cu48ZnNi(Si), DIN EN ISO 17672, Cu 773 (antes L-CuNi10Zn42, DIN 8513), temperatura de trabajo aprox. 900 °C, densidad: 8,7 g/m<sup>3</sup>



Art. n°	Embalaje	Dimensiones	Descripción
30202000	25 kg	2,00 mm x 1000 mm	Barras, macizas
30203000	25 kg	3,00 mm x 1000 mm	Barras, macizas
30204000	25 kg	4,00 mm x 1000 mm	Barras, macizas

## Soldadura fuerte de alpaca “UM”

Para la soldadura fuerte de acero, fundición maleable, níquel, aleaciones de níquel y fundición gris

ISO 3677, B-Cu48ZnNi(Si), DIN EN ISO 17672, Cu 773 (antes L-CuNi10Zn42, DIN 8513), temperatura de trabajo aprox. 900 °C revestido de fundente, DIN EN 1045 - FH 21



Art. n°	Embalaje	Dimensiones	Descripción
30212050	5 kg	2,00 mm x 500 mm	Barras, revestidas de fundente
30212550	5 kg	2,50 mm x 500 mm	Barras, revestidas de fundente
30213050	5 kg	3,00 mm x 500 mm	Barras, revestidas de fundente
30214050	5 kg	4,00 mm x 500 mm	Barras, revestidas de fundente

## Varilla de aportación de cobre

S-Cu99,9 • S-CuSn • S-CuSi3 • S-CuAg

DIN 1733

Barras de 1000 mm, cajas de 25,0 kg



Art. nº	Diámetro	Aleación	Densidad / g/m <sup>3</sup>	Intervalo de fusión	Aplicación
31002000	2,00 mm	S-Cu99,9	8,9	aprox. 1.080 °C	Soldado de materiales de cobre
31003000	3,00 mm				
31004000	4,00 mm				
31012000	2,00 mm	S-CuSn	8,9	1.020 - 1.050 °C	Soldado TIG de tubos de cobre
31013000	3,00 mm				
31014000	4,00 mm				
31022000	2,00 mm	S-CuSi3	8,5	910 - 1.025 °C	Soldado de aleaciones CuMn, CuSiMn y CuZn
31023000	3,00 mm				
31024000	4,00 mm				
31032000	2,00 mm	S-CuAg	8,9	1.070 - 1.080 °C	Soldadura con gas de tubos de cobre
31033000	3,00 mm				
31034000	4,00 mm				

## Varilla de aportación de bronce

S-CuSn6 • S-CuSn12

DIN 1733

Barras de 1000 mm, cajas de 25,0 kg



Art. nº	Diámetro	Aleación	Densidad / g/m <sup>3</sup>	Intervalo de fusión	Aplicación
31042000	2,00 mm	S-CuSn6	8,7	910 - 1.040 °C	Soldadura de aleaciones CuSn, soldaduras de recargue
31043000	3,00 mm				
31044000	4,00 mm				
31052000	2,00 mm	S-CuSn12	8,6	825 - 990 °C	Soldadura de aleaciones CuSn, apropiado especialmente para recargues resistentes al desgaste
31053000	3,00 mm				
31054000	4,00 mm				

## Varillas para soldadura de aluminio FELDER

Para la soldadura y soldadura fuerte de aluminio y aleaciones de aluminio

Formas de suministro	Diámetro
Barras de 1000 mm	1,5 mm
	2,0 mm
	3,0 mm
	4,0 mm
	5,0 mm
0,5 kg, 2,0 kg, 7,0 kg Carretes	0,8 mm
	1,0 mm
	1,2 mm
	1,6 mm
	2,4 mm



Aleación DIN 1732	Material n°	Temperatura de trabajo	Para la soldadura de los siguientes metales de base	Procedimientos de soldar apropiados* recomendados**
S-AI99,5	3.0259	aprox. 650 - 660 °C	AI99 / AI99,5 E-AI99,5 E-AIMgSi	Soldadura con gas TIG* MIG*
S-AI99,8	3.0286	aprox. 660 °C	AI99,7 / AI99,8 E-AI99,5 E-AIMgSi	TIG** MIG** Soldadura con gas
S-AI99,5Ti	3.0805	aprox. 650 - 660 °C	AI99 / AI99,5 AlMn	Soldadura con gas** TIG** MIG**
S-AIMn	3.0516	aprox. 650 - 660 °C	AlMn / AlMgMn AlMg1 / AlMg2 AlMg5 / AlMg23	Soldadura con gas** TIG* MIG**
S-AIMg3	3.3536	aprox. 580 - 640 °C	AlMg1-3 AlMgMn / AlMgSi0,5 G-AIMg3(Cu)	TIG** MIG* Soldadura con gas**
S-AIMg5	3.3536	aprox. 560 - 630 °C	AlMg3 / AlMg5 AlMgMn / AlMg4,5Mn AlMg3Si / AlMgSi1 Aleaciones AlZnMg G-AIMg3(Cu) / G-AIMg5	TIG** MIG* Soldadura con gas*
S-AIMg4,5Mn	3.3548	aprox. 560 - 630 °C	AlMg4,5Mn AlMg3 / AlMg5 AlZnMg1 G-AIMg3 / G-AIMg5 AlMgSi0,5 / AlMgSi1	TIG** MIG* Soldadura con gas**
S-AISi5	3.2245	aprox. 570 - 630 °C	Aleaciones AlZnMg, AlCuMg Aleaciones de fundición AlSi con máx. 7 % Si	TIG** MIG** Soldadura con gas**
S-AISi12	3.2585	aprox. 570 - 585 °C	Aleaciones de fundición AlSi con más de 7 % Si	TIG** MIG* Soldadura con gas**

## Varilla para soldadura autógena G I

Para la soldadura por unión de tubos y chapas con exigencia normal

DIN 8554, grupo G I



Art. nº	Dimensiones	Descripción	Resistencia a la tracción	Embalaje
28101000	1,00 mm x 1000 mm	Barras	380 N/mm <sup>2</sup>	Cajas de 25 kg
28101500	1,50 mm x 1000 mm			
28102000	2,00 mm x 1000 mm			
28102500	2,50 mm x 1000 mm			
28103000	3,00 mm x 1000 mm			
28104000	4,00 mm x 1000 mm			
28105000	5,00 mm x 1000 mm			
28106000	6,00 mm x 1000 mm			

## Varilla para soldadura autógena G II

Para la soldadura por unión de tubos y chapas con exigencia mayor

DIN 8554, grupo G II



Art. nº	Dimensiones	Descripción	Resistencia a la tracción	Embalaje
28202000	2,00 mm x 1000 mm	Barras	420 N/mm <sup>2</sup>	Cajas de 25 kg
28202500	2,50 mm x 1000 mm			
28203000	3,00 mm x 1000 mm			
28204000	4,00 mm x 1000 mm			

## Varilla para soldadura autógena G III

Para la soldadura por unión de tubos y chapas con exigencia alta

DIN 8554, grupo G III



Art. nº	Dimensiones	Descripción	Resistencia a la tracción	Embalaje
28302000	2,00 mm x 1000 mm	Barras	440 N/mm <sup>2</sup>	Cajas de 25 kg
28302500	2,50 mm x 1000 mm			
28303000	3,00 mm x 1000 mm			
28304000	4,00 mm x 1000 mm			

## Botella de líquido de soldar - botella de ácido

Para rellenar, en materia sintética



Art. n°	Forma de suministro	Embalaje	Descripción
27110000	Botella de líquido de soldar (amarilla)	150 uds.	Contenido 150 ml, tamaño del fondo 60 x 60 mm
27120000	Botella de ácido (azul)	150 uds.	Contenido 150 ml, tamaño del fondo 60 x 60 mm

## Pincel para líquido de soldar

Con vástago de chapa y cerdas naturales o bien pincel de plástico



Art. n°	Embalaje	Descripción
27130000	100 uds.	Pincel para líquido de soldar con vástago de chapa y cerdas naturales, aprox. 10 mm de ancho
27130027	50 uds.	Pincel de plástico, 120 mm de largo, longitud de las cerdas 15 mm

## Vellón de limpieza Cu-Rovlies

Exento de metal, para la limpieza mecánica de la junta soldada



Art. n°	Embalaje	Dimensiones	Forma de suministro
27140000	250 uds.	aprox. 130 mm x 60 mm	Paquetes de 10 unidades
27140025	250 uds.	aprox. 130 mm x 60 mm	Sueltas en la caja
27141000	1 ud.	aprox. 130 mm x 10 m	En rollo

## Estaño vidrioso

Para limpiar y estañar piezas de cobre en el sector de tejedor - sin amoníaco - sin plomo

Art. n°	Tamaño	Embalaje	Descripción
27100009	Estaño vidrioso	50 uds.	100 g en latas



## Piedras de amoníaco

Para limpiar toberas de soplete

Art. n°	Tamaño	Embalaje	Descripción
27100001	Piedra n° 1	300 uds.	65 x 45 x 20 mm
27100002	Piedra n° 2	150 uds.	65 x 45 x 40 mm
27100004	Piedra n° 4	100 uds.	100 x 50 x 25 mm en bote de plástico
27100008	Piedra n° 8	200 uds.	100 g en lata



## Tinner

Para limpiar y estañar toberas de soplete

Para la limpieza de toberas de soplete en la electrónica

Art. n°	Tamaño	Embalaje	Descripción
27100011	Tinner sin plomo	1 ud.	Tinner sin plomo, bote de 15 g



## Malla de desoldar

Malla de cobre empapada de fundente para desoldar componentes y eliminar soldadura excesiva en circuitos impresos

Art. n°	Tamaño	Embalaje	Descripción
27161000	1,0 mm	100 uds.	Carrete plegable de 1,6 m
27161500	1,5 mm	100 uds.	Carrete plegable de 1,6 m
27162000	2,0 mm	100 uds.	Carrete plegable de 1,6 m
27162500	2,5 mm	100 uds.	Carrete plegable de 1,6 m
27163000	3,0 mm	100 uds.	Carrete plegable de 1,6 m
27162030	2,0 mm	1 ud.	Carrete de 30 m
27162530	2,5 mm	1 ud.	Carrete de 30 m



## Vaselina blanca

Agente protector, apropiado especialmente para conexiones eléctricas, como p. ej. polos de pilas, cables de conexión de baterías y antenas de automóviles, libre de resina y de ácido



Art. n°	Embalaje	Descripción
27180030	200 uds.	Bote de 40 g
27180097	100 uds.	Tubo de 60 g

## Estera aislante térmica

- Incombustible y antiinflamable
- Exento de amianto y de fibra cerámica

Termorresistente hasta 700 °C



Art. n°	Embalaje	Dimensiones
27300000	1 ud.	500 mm x 330 mm

## Cepillos para el interior de tubos

Con asa de madera y cerdas de acero inoxidable

Empaquetados en cajas, para la limpieza mecánica de valvulería de cobre



Art. n°	Embalaje	Dimensiones
27149004	100 uds.	12 mm
27149000	100 uds.	15 mm
27149001	100 uds.	18 mm
27149002	100 uds.	22 mm
27149003	100 uds.	28 mm
27149005	100 uds.	35 mm

## Cáñamo de sellado para roscas de tubo

### De máxima calidad,

Para sellar conexiones de roscas metálicas en instalaciones de agua caliente, agua fría, calefacción y gas

Art. nº	Embalaje	Forma de suministro
27550055	62 uds.	Atados en manojos de aprox. 220 g cada uno (1 embalaje aprox. 12,6 kg)



## Distribuidor de cáñamo

Art. nº	Embalaje	Forma de suministro
27550040	25 uds.	40 g, en un distribuidor de plástico
27550039	1 ud.	40 g, carrete de repuesto para distribuidor
27550052	12 uds.	80 g, en un distribuidor de plástico
27550053	1 ud.	80 g, carrete de repuesto para distribuidor



## Carretes de cáñamo

Art. nº	Embalaje	Forma de suministro
27550050	1 ud.	80 g, envuelto suelto en núcleo de cartón
27550051	1 ud.	Distribuidor de plástico FELDER de 80 g, sin contenido



## Bobinas de cáñamo

Art. nº	Embalaje	Forma de suministro
27550100	8 uds.	100 g, enrolladas en láminas



## Pasta de sellado de roscas FELDER

### Para conexiones de roscas con cáñamo,

Según DIN EN 751-2 de la DVGW, homologado para instalaciones domésticas de tuberías de gas y de agua potable.

Art. nº	Embalaje	Forma de suministro
27400051	100 uds.	Tubo de 150 g



## Cintas de sellado de rosca en PTFE

### Verificado por la DVGW

Según DIN EN 751-3, para rosca fina y gruesa  
Rosca fina FRp (DN ≤ 10)  
Rosca gruesa GRp (10 ≤ DN ≤ 50)



Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27510112	250 uds.	Clase FRp, 0,1 mm de grosor, 60 g/m <sup>2</sup>
27510113	250 uds.	Clase GRp, 0,1 mm de grosor, 100 g/m <sup>2</sup>

## Pasta Locher 2000

### Pasta de sellado que no se endurece

Para conexiones de roscas metálicas en la instalación doméstica, el abastecimiento de gas y de agua y en instalaciones de calefacción de agua, homologación DIN DVGW NV-5142BL0134

Se utiliza con cáñamo hasta +130 °C

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27400055	20 uds.	Tubo de 250 g
27400056	18 uds.	Bote de 400 g
27400057	18 uds.	Bote de 850 g



## Tapón de construcción

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27700001	100 uds.	Materia sintética, 1/2" azul
27700002	100 uds.	Materia sintética, 1/2" rojo
27700010	100 uds.	Materia sintética con rosca de latón, 1/2", azul
27700011	100 uds.	Materia sintética con rosca de latón, 1/2", rojo
27700012	100 uds.	Materia sintética con rosca de latón, 3/4", azul
27700013	100 uds.	Materia sintética con rosca de latón, 3/4", rojo



## Loctite® 55

### Hilo de sellado de rosca con homologación DVGW,

Agente de sellado de rosca sin endurecerse para sellar roscas de 1/4" hasta 6"

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27510114	48 uds.	Bote de 150 m



## NEO-FERMIT UNIVERSAL

### Para conexiones de roscas con cáñamo,

Según DIN EN 751-2 de la DVGW, homologado para instalaciones domésticas de tuberías de gas y de agua potable.

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27400040	100 uds.	Tubo de 90 g
27400050	15 uds.	Tubo de 150 g
27400058	15 uds.	Tubo de 325 g
27400059	24 uds.	Bote de 450 g
27400065	18 uds.	Bote de 800 g



## PLASTIC-FERMIT blanco

### Masa de sellado moldeable de plasticidad permanente sobre la base de plástico

Masilla para la instalación de instalaciones sanitarias

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27450055	24 uds.	Bote de 0,250 kg
27450060	30 uds.	Bote de 0,500 kg
27450070	18 uds.	Bote de 1,000 kg



## MASILLA PARA CALDERA REFRACTARIA

### MARCA FROSCH

Con garantía de refractario contra llamas vivas y temperaturas por encima de 1000 °C, p. ej. para sellar contra gases de combustión, al usarse en equipos de calderas, hornos y hogares.

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27460055	24 uds.	Bote de 0,250 kg
27460060	30 uds.	Bote de 0,500 kg
27460070	18 uds.	Bote de 1,000 kg



## FERMITEX

### Limpiador de tubos químico

Elimina de modo sencillo, rápido y fiable atascamientos, malos olores y bacterias peligrosas en tubos de desagüe, también descongela tuberías heladas.

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27450470	12 uds.	Bote de 1,000 kg



## FERMIT-Spezial

Pasta de sellado de roscas para tratamiento con cáñamo, para usar en instalaciones de calefacción, agua y aire comprimido.

No se debe utilizar para instalaciones de gas y de agua potable en la instalación doméstica.

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27410060	24 uds.	Bote de 0,650 kg



## Pegamento FERMITAC

**Pegamento de contacto universal para PVC duro,**  
Diversos plásticos, madera y fieltro

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27440058	50 uds.	Bote de 125 ml con pincel
27440059	45 uds.	Bote de 250 ml con pincel



## Limpiador de PVC duro FERMITAC

**Agente limpiador para tubos, manguitos y válvulas de PVC duro**

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27440251	18 uds.	Bote de 125 ml

## FERMITOL líquido

**Agente de sellado líquido para resina sintética**  
Resistente al aceite

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27430050	32 uds.	Bote de 0,125 kg
27430055	18 uds.	Bote de 0,250 kg
27430060	10 uds.	Bote de 0,500 kg
27430070	1 ud.	Bote de 1,000 kg



## Cintas de montaje en zic-zac

**Cinta de montaje flexible para todas las cerámicas de instalaciones sanitarias**

en caja distribuidora, autoadhesivo por un lado, formato 36 x 3 mm

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27900051	25 uds.	9 m por rollo



## Cinta de aislamiento acústico para bañeras

**Perfil de tope con costura desgarrable discontinua para bañeras**

Tiras de PE, autoadhesivas por un lado, blancas, formato 50 x 4

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27900053	25 uds.	Longitud de 3,30 m



## Placa de piso con aislamiento acústico para inodoros de pie RG 100

**En espuma de polietileno de celda cerrada**  
sin accesorios

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27900050	25 uds.	Cajas de 25 unidades



## Kit de aislamiento acústico para inodoros de pared y bidés

con certificado de inspección

Grosor 4 mm

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27900025	15 uds.	Cajas de 15 unidades



## Kit de aislamiento acústico para urinarios

550 RG 70/5 hasta 630 mm

En espuma de polietileno de celda cerrada, con certificado de inspección, material de fijación incluido

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27900040	25 uds.	Cajas de 25 unidades



## Kit de aislamiento acústico para lavabos

550 RG 70/5

En espuma de polietileno de celda cerrada, con certificado de inspección, material de fijación incluido

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27900030	25 uds.	Cajas de 25 unidades



## Kit de aislamiento acústico para muebles de lavabo

750 RG 70/5

en espuma de polietileno de celda cerrada, con certificado de inspección, material de fijación incluido

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27900031	25 uds.	Cajas de 25 unidades



## Kit de aislamiento acústico para muebles de lavabo doble

840 RG 70/5

en espuma de polietileno de celda cerrada, con certificado de inspección, material de fijación incluido

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27900032	25 uds.	Cajas de 25 unidades



## Lubricante FELDER para manguitos de conexión

Lubricante para todos los tubos enchufables

- Excelente efecto lubricante
- No se derrama
- No contiene ácidos ni lejías
- No irrita la piel
- biodegradable
- ligeramente perfumado

Art. n°	Embalaje Forma de suministro	
27180155	30 uds.	Botella dosificadora de 250 g
27180160	20 uds.	Botella dosificadora de 500 g



## Lubricante FELDER

Para el montaje de conexiones de materias sintéticas con manguito de conexión y anillo de goma

Art. n°	Embalaje Forma de suministro	
27180350	50 uds.	Tubo de 150 g
27180355	50 uds.	Tubo de 250 g
27180360	24 uds.	Tubo de 500 g
27180371	1 ud.	Bote de 1,000 kg
27180373	1 ud.	Cubo de 5,000 kg



Previa petición el lubricante también se puede suministrar con una homologación DVGW. No obstante, esto es necesario solamente si se utiliza para tuberías de alimentación de agua potable.

## Spray de localización de fugas

### Con homologación DVGW

Medio de control de la estanqueidad

Art. nº	Embalaje	Forma de suministro
27150000	12 uds.	Pulverizador de 400 ml
27150075	1 ud.	Bidón de 5 l
27150100	1 ud.	Bidón de 10 l
27150105	1 ud.	Botella de bombeo de 0,5 sin contenido
27150106	1 ud.	Botella de bombeo de 0,5 con contenido

## Spray de localización de fugas

Protegida contra las heladas hasta -15 °C

Art. nº	Embalaje	Forma de suministro
27151000	12 uds.	Pulverizador de 400 ml



## Spray limpiador de quemadores

### Spray de limpieza y desengrase

Para todas las partes del quemador de extrema suciedad

Art. nº	Embalaje	Forma de suministro
27680061	12 uds.	Pulverizador de 500 ml



## Espuma de limpieza universal para caldera

### Limpiador especial para calderas de gas y de aceite

(P. ej. mantenimiento de termos de gas)

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27660061	12 uds.	Pulverizador de 500 ml



## Spray de aceite de corte

### Con homologación DVGW

Inocuo, la combinación de sustancias activas no contiene aditivos agresivos, protege contra la corrosión

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27230000	12 uds.	Pulverizador de 400 ml



## Spray desoxidante, libre de ácido

### Protege contra la corrosión

Inhibe la humedad

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27220000	12 uds.	Pulverizador de 400 ml



## Prensa de cartuchos de mano - SKELETT

### Prensa de cartuchos hexagonal

Calidad industrial y artesanal para cartuchos de 310 ml

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27630201	24 uds.	sueeltas en la caja



## SILICONA PARA SANITARIOS FELDER universal

### De reticulación acética, DIN 18545 E

Masa selladora de juntas de elasticidad permanente con efecto inhibidor de hongos y bacterias, colores estándar: transparente, blanco, manhattan otros colores para sanitarios previa petición

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27600060	20 uds.	Cartucho de 310 ml



## Silicona para altas temperaturas

### Resistencia térmica de forma duradera hasta 183 °C

Brevemente hasta 300 °C, color: rojo

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27610060	20 uds.	Cartucho de 310 ml



## Silicona "Neutral"

### De reticulación neutra

Y sin olor, DIN EN 18545,  
para el montaje de ventanas y cristales  
colores estándar: transparente y blanco

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27620060	20 uds.	Cartucho de 310 ml



## ACRÍLICO

### Material sellador de juntas

En base de dispersión acrílica para juntas de empalme en interiores,  
colores estándar: transparente, gris, blanco

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27630160	20 uds.	Cartucho de 310 ml



## Glättfix

### Espátula de plástico

Para alisar todo tipo de masas de sellado

Art. n°	Embalaje	Forma de suministro
27630202	1 ud.	Sueltas en la caja



## Spray separador

Spray separador para el soldeo manual por gas de protección y electrodos, evita la generación de incrustaciones en las boquillas del quemador y el gripado de las salpicaduras de soldadura

Pulverizadores de 400 ml

Art. n°	Embalaje	Descripción
27170000	12 uds.	<b>Spray de silicona</b> Spray separador con silicona
27172000	12 uds.	<b>Spray separador, sin silicona</b> Spray separador sin silicona



## Spray de pintura para metales

Forma una capa de protección anticorrosiva de secado rápido duradera en todas las superficies de metal, madera, cerámica, vidrio, etc.

Pulverizadores de 400 ml

Art. n°	Embalaje	Descripción
27210000	12 uds.	<b>Spray de zinc</b> Capa protectora de polvo de zinc microfino
27211000	12 uds.	<b>Spray de aluminio</b> Ideal para trabajos de revisión (p. ej. costuras de soldadura directa e indirecta)
27215000	12 uds.	<b>Spray con mezcla de aluminio-zinc</b> Capa protectora de polvo de zinc microfino
27212000	12 uds.	<b>Spray de acero inoxidable</b> Termorresistente brevemente hasta 300 °C
27213000	12 uds.	<b>Spray de bronce</b> Ideal para trabajos de revisión (p. ej. costuras de soldadura directa e indirecta)
27214000	12 uds.	<b>Spray de latón</b> Ideal para trabajos de revisión (p. ej. costuras de soldadura directa e indirecta)



## Aleaciones de soldadura dura - pesos en gramos, por metro

Aleación	Densidad	0,5 mm Ø	1,0 mm Ø	1,5 mm Ø	2,0 mm Ø	3,0 mm Ø
L-Ag 20	8,7	1,71 g	6,83 g	15,37 g	27,32 g	61,47 g
L-Ag 25	8,8	1,73 g	6,91 g	15,54 g	27,63 g	62,17 g
L-Ag30Sn	8,8	1,73 g	6,91 g	15,54 g	27,63 g	62,17 g
L-Ag34Sn	9,0	1,77 g	7,07 g	15,90 g	28,26 g	63,59 g
L-Ag40Sn	9,1	1,79 g	7,14 g	16,07 g	28,57 g	64,29 g
L-Ag44	9,1	1,79 g	7,14 g	16,07 g	28,57 g	64,29 g
L-Ag45Sn	9,2	1,81 g	7,22 g	16,25 g	28,89 g	65,00 g
L-Ag55Sn	9,4	1,84 g	7,38 g	16,60 g	29,72 g	66,41 g

## Aleaciones de soldadura blanda - pesos en gramos, por metro

Aleación	Densidad	0,5 mm Ø	1,0 mm Ø	1,5 mm Ø	2,0 mm Ø	3,0 mm Ø
Pb60Sn40	9,3	1,83 g	7,30 g	16,43 g	29,20 g	65,70 g
Pb50Sn50	8,9	1,75 g	6,99 g	15,72 g	27,95 g	62,88 g
Sn60Pb40	8,5	1,67 g	6,67 g	15,01 g	26,69 g	60,05 g
Sn99Cu1/Sn100Ni+	7,3	1,43 g	5,73 g	12,89 g	22,92 g	51,57 g
Sn97Cu3	7,3	1,43 g	5,73 g	12,89 g	22,92 g	51,57 g
Sn97Ag3	7,4	1,45 g	5,81 g	13,07 g	23,34 g	52,28 g
Sn96,5Ag3Cu0,5	7,5	1,47 g	5,89 g	13,25 g	23,55 g	52,99 g
Sn95,5Ag3,8Cu0,7	7,5	1,47 g	5,89 g	13,25 g	23,55 g	52,99 g
Sn99,9	7,3	1,43 g	5,73 g	12,89 g	22,92 g	51,57 g
Pb99,9	11,36	2,23 g	8,92 g	20,06 g	35,67 g	80,26 g

## Fórmulas de interés

Aplicación	Fórmula
Alambre redondo - g/m	$\frac{\varnothing^2 * \pi * densidad}{4}$
Barras cuadradas - g/m	$\square^2 * densidad$
Cinta - g/m	$anchura * grosor * densidad$
Anillos de soldadura - g/1000 ud.	$\left(\frac{alambre\varnothing}{2}\right)^2 * \pi * (alambre\varnothing + interior\ del\ anillo\varnothing) * \pi * densite$

(Aviso: todas las dimensiones en mm • Densidad en g/cm<sup>3</sup>)

# FELDER

— seit 1979 —

## LÖTTECHNIK

**FELDER GMBH**

Löttechnik

Im Lipperfeld 11

D-46047 Oberhausen

**Tel.** +49 (0) 208 8 50 35 0

**Fax** +49 (0) 208 2 60 80

**Internet** [www.felder.de](http://www.felder.de)

**Correo electrónico** [info@felder.de](mailto:info@felder.de)