

FELDER

— seit 1979 —

LÖTTECHNIK

TESLİMAT PROGRAMI

Yumuşak, sert lehimler ve kaynak teknikleri.



Oberhausen'den yüksek kaliteli bağlantılar

FELDER GMBH şirketi 30 yıldan uzun bir süredir birinci sınıf ürünleri ile tanınmaktadır. Ürün portföyümüzün ve servis hizmetlerimizin müşterilerimizin ihtiyaçlarına göre en uygun şekilde uyarlanması bizi uzmanlık alanımızda mükemmel bir ortak haline getirmektedir. Yumuşak ve sert lehim için lehimlerin, lehim macunlarının, lehim pastalarının ve lehim tellerinin geliştirilmesi ve üretimi. Teslimat programı da kullanım alanları gibi çok çeşitlidir. Ürünlerimizi örneğin güneş enerjisi ve yapı teknolojisinde, çatı yapılarında, karoseri tekniğinde, çok sayıda endüstriyel uygulamalarda ve son derece gelişmiş elektronik endüstrisinde bulabilirsiniz.

İster çatıdaki çinko oluklar için, duvardaki bakır borular veya modern elektronik cihazlardaki platinler için olsun, lehim teknolojisi ürünlerimizle her zaman % 100 performans veriyor ve günden güne görevlerimizle büyüyüyoruz. Bu nedenle şirket tesislerimizin ve lokasyonlarımızın da büyümesi gayet doğaldır. Lipperfeld'deki sınır alan 2012 yılından itibaren lokasyonumuza dahil edilmiştir. Bu sayede Oberhausen'deki üretim ve depolama alanlarımızı, modern donanımlı laboratuvarlarımızı ve ofis alanlarımızı genişletebileceğiz. Tamamlanması 2013 yılı için planlanmıştır.

7000 m² üzerinde bir genişleme yaparken tabii ki ortaklarımız ile birlikte yurt içi ve yurt dışındaki müşterilerimiz için çalışmaya devam edeceğiz. Son on yılda kendimizi yenilikçi pazar lideri olarak geliştirdik. Ekonomik başarı ve sürekli artan müşteri çevremiz yaptığımız işin kalitesini belgelemektedir. Lehim ve lehim pastası üretimi alanında Avrupa lideri üreticilerden biri olarak ürünlerimiz modern laboratuvarlarımız tarafından sürekli olarak denetlenmekte ve ISO 9001:2008 direktiflerinin yüksek kalite standartlarını karşılamaktadır. Çevre ile ilgili konular da sürekli olarak izlenmekte ve ISO 14001:2004 uyarınca belgelenmektedir.

İtinai danışmanlık hizmetleri ve müşteriye özgü çözümler bizim için gayet doğaldır. Ürün portföyümüzün büyüklüğü bizi endüstri ve ticaret için güçlü bir ortak haline getirmektedir. FELDER GMBH şirketi gelecekteki piyasa güvencesini bu seviyede görmektedir.

Sizinle birlikte çalışacağımız için mutluluk duyuyoruz.

FELDER GMBH

Lehimleme Teknolojisi
Im Lipperfeld 11
D-46047 Oberhausen

Tel +49 (0) 208 8 50 35 0
Faks +49 (0) 208 2 60 80

Websitesi www.felder.de
E-posta info@felder.de



İçindekiler

- 4 Çubuk ve ip halinde yumuşak lehimler
- 5 Alüminyum yumuşak lehimleri / Yatak metalleri / Kurşun yünü
- 6-9 Lehim pastalı yumuşak lehim telleri Lehim teli ISO-Core®
- 10 Masif teller / Özel yumuşak lehimler
- 11 Fitting lehimi Cu-Rotin®
- 12-14 Bakır boru tesisatları için fitting lehim pastaları ve lehim macunu
- 15 Yumuşak lehim ve kalaylama macunları / Solar yumuşak lehim macunları / Alüminyum yumuşak lehim macunları
- 16 Genel lehim işleri için lehim pastası
- 17-19 Çatı tekniği için lehim suyu
- 20 Lehim pini "SP" / Stearin çubukları / Alüminyum yumuşak lehim pastaları
- 21-23 Sert lehim pastası
- 24-25 Bakır sert lehimler
- 26-27 Gümüş sert lehimler / Katman folyo sert lehim
- 27-29 Pirinç sert lehimler / Özel pirinç sert lehimler / Yeni gümüş sert lehimler
- 30 Bakır ve bronz kaynak telleri
- 31 Alüminyum kaynak telleri
- 32 Otojen kaynak telleri
- 33 Lehim suyu tüpleri / Asit tüpleri / Lehim suyu fırçası / Temizlik keçeleri
- 34 Çinko taşı / Salmiyak taşı / Kalay / Lehim sökme teli
- 35 Beyaz vazelin / Isı paspasları / Boru içi fırçaları
- 36-38 Keten / Dişli sızdırmaz ürünleri
- 39-40 Plastik yapıştırıcı / Ses yalıtımı
- 41 Kaygan maddeler
- 42-44 Kaçak arama spreyi / Sprey ürünler / Silikon
- 45 Silikon / Akril ve aksesuarlar
- 46 Ayırıcı ve metal boya spreyleri
- 47 Faydalı şeyler

Her şey tek elden! Özel ihtiyaç duyduğunuz ürünü bu broşürde bulamamanız halinde lütfen satış bölümümüzle irtibata geçiniz. Size yardımcı olmaktan mutluluk duyarız!

Kurşunsuz lehim teli

DIN EN ISO 9453 uyarınca

Teslimat biçimi	Boyutlar	Amb.
Üç kenar çubuk	yakl. 10 x 10 x 10 x 400 mm	25,0 kg
Presli çubuk	yakl. 8 x 10 x 400 mm	25,0 kg



Ürün no	Alaşım	Erime aralığı	Tanım ve uygulama
12250122	S-Pb74Sn25Sb1	185 - 263 °C	Üç kenar çubuk, karoseri çinkosu
12251000	S-Pb74Sn25Sb1	185 - 263 °C	Presli çubuklar, karoseri çinkosu
12310120	S-Pb70Sn30	183 - 255 °C	Üç kenar çubuklar, radyatör yapımı, paslanmaz çelik lehimleri
12360122	S-Pb65Sn35	183 - 245 °C	Üç kenarlı çubuklar, kurşun kablo kılıfı, çinko ve çinko alaşımları
12410122	S-Pb60Sn40	183 - 235 °C	Bakır ve çinko oluklar için çatı çinkoları
12510120	S-Pb50Sn50Sb	185 - 216 °C	Çatı çinkoları, metal tesisat sanayi genel lehimleri
12610120	S-Sn60Pb40Sb	183 - 190 °C	Çatı çinkoları, metal tesisat sanayi genel lehimleri
12970120	S-Sn97Cu3	230 - 250 °C	Baskı oluklar için kurşunsuz kalay lehim (perçinsiz), elektronik lehim
12940120	S-Sn99Cu1	227 °C	Kurşunsuz elektronik lehim*
5512941026	Sn100Ni+	227 °C	Kurşunsuz elektronik lehim*, Demir / bakır minimal alaşımları
12950120	S-Sn97Ag3	221 - 224 °C	Kurşunsuz elektronik lehim*
12840120	S-Sn95,5Ag3,8Cu0,7	217 °C	Kurşunsuz elektronik lehim*
12990120	Sn99,9	232 °C	Saf çinko
12911000	Sn92Cu8	230 - yakl. 350 °C	Presli çubuklar, kurşunsuz karoseri çinkosu
13761000	Sn90Zn7Cu3	200 - 280 °C	Presli çubuklar, kurşunsuz karoseri çinkosu

Kurşunsuz lehimlerimiz RoHS direktifi ve böylece ElektroG (elektronik yasası) ile uyumludur.

* Tüm elektronik lehimler diğer teslimat biçimlerinde de temin edilebilir: 400 g çubuk (330x20x10 mm), 1,0 kg çubuk (330x20x20 mm), 3,5 kg blok (545x47x20 mm).

İpli çinko lehim

DIN EN ISO 9453 uyarınca

Teslimat biçimi	Boyutlar	Amb.
500 mm çubuk	2-3 mm	25,0 kg
500 mm çubuk	3-4 mm	25,0 kg
500 mm çubuk	4-5 mm	25,0 kg
500 mm çubuk	5-6 mm	25,0 kg



Alaşım	Erime aralığı	Tanım ve uygulama
S-Pb70Sn30	183 - 255 °C	Radyatör yapımı
S-Pb65Sn35	183 - 245 °C	Radyatör yapımı
S-Pb60Sn40	183 - 235 °C	Radyatör yapımı
S-Pb50Sn50Sb	183 - 216 °C	Tiffany çinko lehim
S-Sn60Pb40Sb	183 - 190 °C	Tiffany çinko lehim

Alüminyum yumuşak lehimleri

Sürtme lehimi olarak çinko bakır alaşımları

Beheri 400 mm üç kenar çubukları

Bunların haricinde alüminyum lehimlemeleri için ISO-Core® "AL" (bkz. sayfa 9) yumuşak lehim tellerimizi ve alüminyum yumuşak lehim macunlarımızı (bkz. sayfa 15) tavsiye ederiz.



Ürün no	Alaşım	Erime aralığı	Amb.	Teslimat biçimi
13600120	S-Sn60Zn40	200 - 340 °C	20 kg	Üç kenar çubuk
13610120	S-Sn70Zn30	200 - 325 °C	20 kg	Üç kenar çubuk
13630120	S-Sn90Zn10	200 - 250 °C	20 kg	Üç kenar çubuk
13463033	ZnAl4	382 - 387 °C	15 kg	Tel 3,0 mm x 335 mm

Yatak metali

DIN ISO 4381 uyarınca

Yatak kabukları dökümleri için



Ürün no	Alaşım	Amb.	Teslimat biçimi
13090055	PbSb14SnCuAs (WM9)	1 Ad	8 - 10 kg Blok
13100055	PbSb15Sn10 (WM10)	1 Ad	8 - 10 kg Blok
13800055	SnSb12Cu6Pb (WM80)	1 Ad	8 - 10 kg Blok

Kurşun yünü

Tıraşlı kalite

Taş boruların sızdırmazlığı için

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
13009199	50,0 kg	Torba



Lehim teli ISO-Core® “RA“, “RA-05“, “RA-AT“

Pasta dolgulu, halojen içerikli, aktifleştirilmiş yumuşak lehim teli

Lehim pastası DIN EN 29454.1, 1.1.2.B
veya DIN EN 61190-1-3 uyarınca, elektroteknikte elle lehim için ROM1
standart lehim teli,
standart lehim pastası oranı % 2,5
Halojen içeriği RA: % 1,0, RA-05: < % 0,5, RA-AT: % 1,5

Ø mm cinsin-0,25 • 0,50 • 0,75 • 1,00 • 1,50 • 2,00 • 3,00 • 4,00
den

Bobinler 0,10 • 0,25 • 0,50 • 1,00 • 5,00 • 10,00 • 15,00 kg



Alaşım	DIN EN ISO 9453	DIN EN 61190	Erime aralığı	kurşunsuz/kurşunlu
Sn95,5Ag3,8Cu0,7	S-Sn95Ag4Cu1	Sn96Ag04Cu0,7	217 °C ötektik	kurşunsuz
Sn97Ag3	S-Sn97Ag3	-	221 - 224 °C	
Sn99,3Cu0,7	S-Sn99Cu1	Sn99Cu.7	227 °C ötektik	
Sn97Cu3	S-Sn97Cu3	-	230 - 250 °C	
Sn100Ni+	S-Sn99Cu1 (NiGe)	Fuji Patent	227 °C ötektik	
Sn60Pb40	S-Sn60Pb40	Sn60Pb40	183 - 190 °C	kurşunlu
Sn60Pb38Cu2	S-Sn60Pb39Cu1	Sn60Pb38Cu02	183 - 190 °C	
Pb50Sn50	S-Pb50Sn50	Sn50Pb50	183 - 215 °C	
Pb60Sn40	S-Pb60Sn40	Sn40Pb60	183 - 235 °C	
Pb70Sn30	S-Pb70Sn30	Sn30Pb70	183 - 255 °C	
Pb93Sn5Ag2	S-Pb93Sn5Ag2	Sn05Pb93Ag02	296 - 301 °C	

Diğer alaşımlar için lütfen elektronik teslimat programımıza bakınız.

Lehim teli ISO-Core® “Clear“

Pasta dolgulu, kurşunsuz lehim teli

DIN EN 29454.1, 1.2.2.B
veya DIN EN 61190-1-3, REM1 uyarınca lehim pastası
Elektroteknik, elektromekanik ve elektronikte elle ve otomasyonlu lehimlerde yüksek
kaliteli lehim teli.

Standart lehim pastası oranı % 3,5

Termik açıdan tutarlı - sıçramaz - optimum nemlendirme - berrak artıklar

Ø mm cinsin-0,25 • 0,50 • 0,75 • 1,00 • 1,50 • 2,00 • 3,00 • 4,00
den

Bobinler 0,10 • 0,25 • 0,50 • 1,00 • 5,00 • 10,00 • 15,00 kg

Alaşım	DIN EN ISO 9453	DIN EN 61190	Erime aralığı
Sn95,5Ag3,8Cu0,7	S-Sn95Ag4Cu1	Sn96Ag04Cu0,7	217 °C ötektik
Sn96,5Ag3Cu0,5	S-Sn96Ag3Cu1	Sn96Ag03Cu0,4	217 - 219 °C
Sn99,3Cu0,7	S-Sn99Cu1	Sn99Cu.7	227 °C ötektik
Sn100Ni+	S-Sn99Cu1 (NiGe)	Fuji Patent	227 °C ötektik

Diğer alaşımlar için lütfen elektronik teslimat programımıza bakınız.

Elektronik, elektroteknik ve de telekomünikasyon ve elektro motorları yapımındaki hassas lehim işleri için

FELDER ISO-Core®-lehim tellerine FELDER ISO-Tin®-elektronik lehimlerini yüksek saflıktaki alaşım bileşenlerinden uluslararası standartlara göre üretir. Lehim pastaları yüksek sıcaklık dayanımları ile öne çıkarlar ve erime esnasında sıçrama yapmazlar! Bu lehim tellerinin açık renkli katı lehim pastası artıkları demir dışı metallerde korozyon yaratmaz. Bu nedenle lehim yerinde kalırlar. RA-AT özellikle kısa çevrim süreleri ve yüksek lehim sıcaklıkları olan makine lehimlemeleri için geliştirilmiştir.



Lehim teli ISO-Core® "EL"

Lehim pastalı, halojensiz, aktifleştirilmiş yumuşak lehim teli

DIN EN 29454.1, 1.1.3.B uyarınca lehim pastası
veya DIN EN 61190-1-3, ROLO.

Elektroteknikte elle lehim için standart lehim teli, standart lehim pastası oranı % 3,5



Ø mm cinsin-0,25 • 0,50 • 0,75 • 1,00 • 1,50 • 2,00 • 3,00 • 4,00
den

Bobinler 0,10 • 0,25 • 0,50 • 1,00 • 5,00 • 10,00 • 15,00 kg

Alaşım	DIN EN ISO 9453	DIN EN 61190	Erime aralığı	Kurşunsuz/kurşunlu
Sn95,5Ag3,8Cu0,7	S-Sn95Ag4Cu1	Sn96Ag04Cu0,7	217 °C ötektik	kurşunsuz
Sn97Ag3	S-Sn97Ag3	-	221 - 224 °C	
Sn99,3Cu0,7	S-Sn99Cu1	Sn99Cu.7	227 °C ötektik	
Sn97Cu3	S-Sn97Cu3	-	230 - 250 °C	
Sn100Ni+	S-Sn99Cu1 (NiGe)	Fuji Patent	227 °C ötektik	kurşunlu
Sn60Pb40	S-Sn60Pb40	Sn60Pb40	183 - 190 °C	
Sn60Pb38Cu2	S-Sn60Pb39Cu1	Sn60Pb38Cu02	183 - 215 °C	
Pb60Sn40	S-Pb60Sn40	Sn40Pb60	183 - 235 °C	
Pb93Sn5Ag2	S-Pb93Sn5Ag2	Sn05Pb93Ag02	296 - 301 °C	

Diğer alaşımlar için lütfen elektronik teslimat programımıza bakınız.

Elektronik ve elektroteknikteki uygulamalar için No-clean yumuşak lehim teli

Lehim pastaları yüksek sıcaklık dayanımları ile öne çıkarlar ve erime esnasında sıçrama yapmazlar!

Bu lehim tellerinin açık renkli katı lehim pastası artıkları demir dışı metallerde korozyon yaratmaz ve yüksek derecede yüzey dayanım değerleri gösterir. Bu nedenle lehim yerinde kalırlar.

Kurşunsuz alaşımlı Sn95,5Ag3,8Cu0,7 bileşiminde "EL" ve "ELR" kaliteleri Siemens Berlin (Sertifikasyon kurumu CT MM 6) tarafından belgelendirilmiştir.

Diğer temin edilebilen halojensiz lehim telleri DIN EN 29454.1, 1.2.3.B ve 2.2.3.B uyarınca:

ISO-Core® "ELR"

Düşük artık maddeli no-clean SMD lehim teli, standart lehim pastası oranı % 1,0.
SMD donatılı yapı gruplarında sonradan yapılan lehimleme işlerinin taleplerine göre özel olarak tasarlanmıştır.
DIN EN 29454.1, 2.2.3.B ve DIN EN 61190-1-3 uyarınca lehim pastası

ISO-Core® "ELS"

Sentetik reçine bazında No-clean elektronik lehim teli, standart lehim pastası oranı % 1,0.
DIN EN 29454.1, 1.2.3.B ve DIN EN 61190-1-3 uyarınca lehim pastası

Lehim teli ISO-Core® “Kolo”

Pasta dolgulu, halojen içerikli, aktifleştirilmiş yumuşak lehim teli

Lehim pastası DIN EN 29454.1, 1.1.2.B veya DIN EN 61190-1-3 uyarınca, elektroteknikte elle lehim için ROM1 standart lehim teli, standart lehim pastası oranı % 2,5

Ø mm cinsin-1,00 • 1,50 • 2,00 • 3,00 • 4,00 den

Bobinler 0,10 • 0,25 • 0,50 • 1,00 • 5,00 • 10,00 • 15,00 kg

Alaşım	DIN EN ISO 9453	DIN EN 61190	Erime aralığı
Pb60Sn40	S-Pb60Sn40	Sn40Pb60	183 - 235 °C
Sn60Pb40	S-Sn60Pb40	Sn60Pb40	183 - 190 °C

Müşteri talebi üzerine diğer alaşımlar, boyutlar ve teslimat biçimleri temin edilebilmektedir.



Lehim teli ISO-Core® “SP”

DIN EN ISO 9453 uyarınca lehim pastalı yumuşak lehim teli

DIN EN 29454.1, 2.1.3.B uyarınca lehim pastası, standart % 2,5. Bakır ve bakır alaşımlarında genel lehim işleri için.

Ø mm cinsin-1,00 • 1,50 • 2,00 • 3,00 • 4,00 den

Bobinler 0,10 • 0,25 • 0,50 • 1,00 • 5,00 • 10,00 • 15,00 kg

Alaşım	DIN EN ISO 9453	DIN EN 61190	Erime aralığı
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

Müşteri talebi üzerine diğer alaşımlar, boyutlar ve teslimat biçimleri temin edilebilmektedir.



Lehim teli ISO-Core® “KD”

DIN EN ISO 9453 uyarınca lehim pastalı yumuşak lehim teli

DIN EN 29454.1, 3.1.1.B uyarınca lehim pastası, standart % 2,5. Bakır ve bakır alaşımlarında genel lehim işleri için.

Ø mm cinsin-0,25 • 0,50 • 0,75 • 1,00 • 1,50 • 2,00 • 3,00 • 4,00 den

Bobinler 0,10 • 0,25 • 0,50 • 1,00 • 5,00 • 10,00 • 15,00 kg

Alaşım	DIN EN ISO 9453	DIN EN 61190	Erime aralığı
Pb50Sn50	S-Pb50Sn50	Pb50Sn50	185 - 216 °C
Sn60Pb40	S-Sn60Pb40	Sn60Pb40	183 - 190 °C
Sn99,3Cu0,7	S-Sn99Cu1	Sn99Cu1	227 °C

Müşteri talebi üzerine diğer alaşımlar, boyutlar ve teslimat biçimleri temin edilebilmektedir.



Lehim teli ISO-Core® "AL"

DIN EN 29454.1, 2.1.2.C uyarınca alüminyum ve alüminyum alaşımlarını lehimlemek için lehim pastalı yumuşak lehim teli

Lehim pastası oranı: % 4 Standart

Çap: 1,5 mm ve 2,0 mm

Bobin boyutları: 0,10 • 0,25 • 0,50 • 1,00 kg



Alaşım	DIN EN ISO 9453	Eriye aralığı
Sn97Cu3	S-Sn97Cu3	230 - 250 °C

Talep üzerine diğey alaşımlar ve teslimat biçimleri temin edilebilmektedir.

Lehim teli ISO-Core® "VA"

DIN EN 29454.1, 3.1.1.C uyarınca çelik ve çelik alaşımlarını lehimlemek için lehim pastalı yumuşak lehim teli

Lehim pastası oranı: % 4 Standart

Çap: 1,0 mm • 1,5 mm • 2,0 mm

Bobin boyutları: 0,10 • 0,25 • 0,50 • 1,00 kg



Alaşım	DIN EN ISO 9453	Eriye aralığı
Sn96,5Ag3,5	S-Sn96Ag4	221 °C

Talep üzerine diğey alaşımlar ve teslimat biçimleri temin edilebilmektedir.

Kolofan - Tesisatçı lehimi

DIN EN 29454.1, 1.1.1.B uyarınca bakır ve kurşun (kurşun kalıbı kılıfı) lehimlemek için lehim pastalı yumuşak lehim teli.

5,0 mm Ø, beheri 1,00 kg ve 5,00 kg halkalar



Alaşım	DIN EN ISO 9453	Eriye aralığı
Pb70Sn30	S-Pb70Sn30	183 - 254 °C
Pb65Sn35	S-Pb65Sn35	183 - 245 °C
Pb60Sn40	S-Pb60Sn40	183 - 238 °C

Stearin - Tesisatçı lehimi

DIN EN 29454.1, 2.2.3.B uyarınca kurşun boru ve levhaları lehimlemek için lehim pastalı yumuşak lehim teli

5,0 mm Ø, beheri 1,00 kg ve 5,00 kg halkalar



Alaşım	DIN EN ISO 9453	Eriye aralığı
Pb70Sn30	S-Pb70Sn30	183 - 254 °C
Pb65Sn35	S-Pb65Sn35	183 - 245 °C
Pb60Sn40	S-Pb60Sn40	183 - 238 °C

Lehim teli “Masif“

(lehim pastası dolgusu yok)

Ø mm cinsin-0,25 • 0,50 • 0,75 • 1,00 • 1,50 • 2,00 • 3,00 • 4,00 den

Bobinler 0,10 • 0,25 • 0,50 • 1,00 • 5,00 • 10,00 • 15,00 kg

Halkalar 1,00 • 5,00 kg



Alaşım	DIN EN ISO 9453	DIN EN 61190	Erime aralığı
Sn99,3Cu07	S-Sn99Cu1	Sn99Cu.7	227 °C ötektik
Sn100Ni+	S-Sn99Cu1 (NiGe)	Fuji Patent	227 °C ötektik
Sn97Cu3	S-Sn97Cu3	-	230 - 250 °C
Sn97Ag3	S-Sn97Ag3	-	221-224 °C
Sn95,5Ag3,8Cu0,7	S-Sn95Ag4Cu1	Sn96Ag04Cu0,7	217 °C ötektik
Sn99,9 (saf çinko)	-	Sn99	232 °C
Pb99,9 (kurşun)	-	-	327 °C
Sn60Pb40	S-Sn60Pb40	Sn60Pb40	183 - 190 °C
Sn50Pb50	S-Pb50Sn50	Sn50Pb50	183 - 215 °C
Pb60Sn40	S-Pb60Sn40	Sn40Pb60	183 - 238 °C

FELDER - Özel yumuşak lehimler

Aşağıdaki tabloda bazı önemli erime alaşımları verilmiştir. Tabii ki sizin özel uygulamanıza / erime noktasına uygun erime alaşımları da üretebilmekteyiz. Standart teslimat biçimi: Üç kenar çubuklar, alaşıma göre tel olarak da temin edilebilir.

Erime aralığı °C		Özgül ağırlık g/m ³	Sertlik HB	Çekme dayanımı N/mm ²	Elektrik iletkenlik m / Ω x mm ²
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	-	-	-

Talep üzerine diğer erime alaşımları temin edilebilmektedir.

Fitting lehimi Cu-Rotin®3

İçme suyu ve ısıtma tesisatlarındaki bakır boruların lehimi için (110 °C'ye kadar)

Fitting lehim pastamızla birlikte tercih edilir Cu-Rofix®3-Spezial, DVGW-Arbeitsblatt GW 2 uyarınca Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V. birliği RAL kalite işareti ile belgelendirilmiştir.



Ürün no	Teslimat biçimi	Amb.	Çap	Alaşım	Erime aralığı
14972010	0,100 kg bobin	100 Ad.	2,00 mm	S-Sn97Cu3	230 - 250 °C
149720201	0,250 kg bobin	50 Ad.	2,00 mm	S-Sn97Cu3	230 - 250 °C
14972710	0,100 kg bobin	100 Ad.	2,70 mm	S-Sn97Cu3	230 - 250 °C
149727201	0,250 kg bobin	50 Ad.	2,70 mm	S-Sn97Cu3	230 - 250 °C
14973020	0,250 kg bobin	50 Ad.	3,00 mm	S-Sn97Cu3	230 - 250 °C

Müşteri talebi üzerine diğer boyutlar ve teslimat biçimleri temin edilebilmektedir.

Fitting lehimi Cu-Rotin®4

İçme suyu ve ısıtma tesisatlarındaki bakır boruların lehimi için (110 °C'ye kadar)

Fitting lehim pastamızla birlikte tercih edilir Cu-Rofix®4-Spezial, DVGW-Arbeitsblatt GW 2 uyarınca Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V. birliği RAL kalite işareti ile belgelendirilmiştir.

Lehim yağı "ST" veya lehim suyu "VA-NOX" (sayfa 19) ile birlikte çelik ve paslanmaz çelik lehimleri için de uygundur!



Ürün no	Teslimat biçimi	Amb.	Çap	Alaşım	Erime aralığı
14952010	0,100 kg bobin	100 Ad.	2,00 mm	S-Sn97Ag3	221 - 224 °C
14952020	0,250 kg bobin	50 Ad.	2,00 mm	S-Sn97Ag3	221 - 224 °C
14953010	0,100 kg bobin	100 Ad.	3,00 mm	S-Sn97Ag3	221 - 224 °C
14953020	0,250 kg bobin	50 Ad.	3,00 mm	S-Sn97Ag3	221 - 224 °C

Müşteri talebi üzerine diğer boyutlar ve teslimat biçimleri temin edilebilmektedir.

Fitting lehim macunu

Cu-Rofix®3-Spezial

İçme suyu ve ısıtma tesisatlarındaki bakır boruların lehimi için

DIN EN ISO 9453, S-Sn97Cu3, DIN EN 29454.1, 3.1.1.C (F-SW 21) DVGW-Arbeitsblatt GW7 uyarınca Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V. birliği RAL kalite işareti ile belgelendirilmiştir.

Metal oranı en az % 60. Lehim pastası kalıntıları soğuk suda çözünür ve yıkama ile kolayca giderilir.

DVGW onay işareti: DV-0101 AT 2247



Ürün no	Teslimat biçimi	Amb.	Alaşım	Erime aralığı
229760501	0,100 kg	100 Ad.	S-Sn97Cu3	230 - 250 °C
229760551	0,250 kg kutu, fırça kutulu	50 Ad.	S-Sn97Cu3	230 - 250 °C

Fitting lehim macunu Cu-Rofix®3

İçme suyu ve ısıtma tesisatlarındaki bakır boruların lehimi için

DIN EN ISO 9453, S-Sn97Cu3, DIN EN 29454.1, 3.1.1.C (F-SW 21) DVGW-Arbeitsblatt GW7 uyarınca Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V. birliği RAL kalite işareti ile belgelendirilmiştir.

Metal oranı en az % 60. Lehim pastası kalıntıları soğuk suda çözünür ve yıkama ile kolayca giderilir.

DVGW onay işareti: DV-0101 AT 2244



Ürün no	Teslimat biçimi	Amb.	Alaşım	Erime aralığı
2297605511	0,250 kg kutu	50 Ad.	S-Sn97Cu3	230 - 250 °C

Fitting lehim macunu Cu-Rofix® 4-Spezial /Cu-Rofix® 4

İçme suyu ve ısıtma tesisatlarındaki bakır boruların lehimini için

DIN EN ISO 9453, S-Sn97Ag3, DIN EN 29454.1, 3.1.1.C (F-SW 21) DVGW-Arbeitsblatt GW7 uyarınca Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V. birliği RAL kalite işareti ile belgelendirilmiştir.

Metal oranı en az % 60. Lehim pastası kalıntıları soğuk suda çözünür ve yıkama ile kolayca giderilir.

DVGW onay işareti: DV-0101 BR 5781



Cu-Rofix® 4-Spezial

Ürün no	Teslimat biçimi	Amb.	Alaşım	Erime aralığı
229560501	0,100 kg kutu	100 Ad.	S-Sn97Ag3	221 - 240 °C
229560551	0,250 kg kutu, fırça kutulu	50 Ad.	S-Sn97Ag3	221 - 240 °C

Cu-Rofix® 4

Ürün no	Teslimat biçimi	Amb.	Alaşım	Erime aralığı
22956055	0,250 kg kutu	50 Ad.	S-Sn97Ag3	221 - 240 °C

Yumuşak lehim pastası Cu-Roplus®

İçme suyu ve ısıtma tesisatlarındaki bakır boruların lehimini için

DIN EN 29454.1, 3.1.1.C (F-SW 21) uyarınca macunumsu lehim pastası DVGW-Arbeitsblatt GW7 uyarınca Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V. birliği RAL kalite işareti ile belgelendirilmiştir.

Lehim pastası kalıntıları soğuk suda çözünür ve yıkama ile kolayca giderilir.

DVGW onay işareti: DV 0101 AT 2243



Ürün no	Teslimat biçimi	Amb.
24310199	70 g tüp	100 Ad.
24310150	0,100 kg kutu, fırça kutulu	50 Ad.

yumuşak lehim pastası Cu-Roflux® 39

İçme suyu ve ısıtma tesisatlarındaki bakır boruların lehimi için

DIN EN 29454.1, 3.1.1.A (F-SW 21) uyarınca sıvı lehim pastası

DVGW-Arbeitsblatt GW7 uyarınca Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V. birliği RAL kalite işareti ile belgelendirilmiştir.

Lehim pastası kalıntıları soğuk suda çözünür ve yıkama ile kolayca giderilir.

DVGW onay işareti: DV-0101 AT 2246



Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi	İçindekiler
24300150	50 Ad.	Fırça başlıklı şişe	0,100 kg
24300155	45 Ad.	Fırça başlıklı şişe	0,250 kg
24300160	30 Ad.	Şişe	0,500 kg
24300170	15 Ad.	Şişe	1,000 kg
24300185	1 Ad.	Bidon	30,000 kg
24300122	12 Ad.	Simple-fix	25 ml

Yumuşak lehim pastası Cu-Roclean

pH nötr • cilt dostu • çevre dostu İçme suyu ve ısıtma tesisatlarındaki bakır boruların lehimi için

DIN EN 29454.1, 2.1.2.C (F-SW 25) uyarınca çinko klorür içermeyen lehim pastası

DVGW-Arbeitsblatt GW7 uyarınca Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V. birliği RAL kalite işareti ile belgelendirilmiştir.

Lehim pastası kalıntıları soğuk suda çözünür ve yıkama ile kolayca giderilir.



Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi	İçindekiler
24350152	50 Ad.	Kutu	0,125 kg

Yumuşak lehim ve kalaylama macunları

Karoseri sacları kalaylaması için

DIN EN ISO 9453 uyarınca alaşımlar,
 DIN EN 29454.1, 3.1.1.C (F-SW 21) uyarınca lehim pastası, metal oranı % 60-70
 Kullanıma hazır metal macun

Amb.	Teslimat biçimi	İçindekiler
50 Ad.	Şişe	0,100 kg
45 Ad.	Şişe	0,250 kg
30 Ad.	Şişe	0,500 kg
15 Ad.	Şişe	1,000 kg
10 Ad.	Fırça başlıklı teneke kutu	1,000 kg



Alaşım	Erime aralığı	Açıklamalar
S-Pb74Sn25Sb1	186 - 260 °C	yalnızca 1,000 kg tüpte temin edilebilir
S-Pb60Sn40	183 - 215 °C	
S-Sn60Pb40	183 - 190 °C	
S-Sn97Cu3	230 - 250 °C	"Kurşunsuz" - RoHS uyumlu
S-Sn99,9%	232 °C	"Kurşunsuz" - RoHS uyumlu

Solar - Yumuşak lehim macunu FK 115

Lehim pastası kalıntılarının gaz salınımı en aza indirilmiştir.
 Lehim macunu %100 halojen olup, bakır levha kaplaması halojenler tarafından hasar görmeyecektir. Tüm lehim macunlarını farklı lehim pastası oranlarıyla teslim etmekteyiz, bu sayede viskozite, müşterilerimizin üretim süreçlerine en uygun şekilde uyarlanabilmektedir. DIN EN 29454.1, 1.1.3.B uyarınca lehim pastası - Metal içeriği % 70-85.

Rapperswill Solar Teknolojisi Enstitüsü tarafından sertifikalandırılmıştır



Ürün açıklaması	Alaşım	Erime aralığı	Teslimat biçimi
Solar - Yumuşak lehim macunu FK 115	S-Sn97Cu3	230-250 °C	1,000 kg'lık kartuş 12,500 kg / 25,000 kg'lık metal kova

Alüminyum - yumuşak lehim macunu

Alüminyum ile alüminyum ve alüminyum ile bakır lehimlemesi için.
 Tercihen soğutma ve klima alanlarında kullanılır.

Lehim pastası kalıntıları koroziftir. Su ile yıkanarak kolayca çıkarılabilirler.



Ürün açıklaması	Alaşım	Erime aralığı	Teslimat biçimi
Alüminyum yumuşak lehim macunları	S-Sn97Cu3	230-250 °C	0,100 kg ve 0,250 kg şişe 0,900 kg'lık kartuş 12,500 kg / 25,000 kg'lık metal kova

Lehim suyu

Alüminyum ve paslanmaz çelik hariç tüm metal yüzeylerde genel lehim işleri için lehim pastası.

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



Ürün no	Teslimat biçimi	Amb.	Açıklamalar
24220021	Şişe	100 Ad.	25 ml fırça başlıklı şişe
24220036	Şişe	100 Ad.	50 ml fırça başlıklı şişe
24220051	Şişe	100 Ad.	100 ml şişe
24220056	Şişe	45 Ad.	250 ml şişe
24220061	Şişe	20 Ad.	500 ml şişe
24220071	Şişe	15 Ad.	1000 ml şişe
24220086	Bidon	1 Ad	25,000 l bidon

Lehim yağı

Bakır ve bakır alaşımlarında genel lehim işleri için lehim pastası.

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



Ürün no	Teslimat biçimi	Amb.	Açıklamalar
24310010	Kutu	200 Ad.	20 g kutu
243100351	Kutu	200 Ad.	50 g kutu
243100501	Kutu	150 Ad.	100 g kutu
243100551	Kutu	50 Ad.	250 g kutu
24310060	Şişe	25 Ad.	0,500 kg şişe
24310070	Şişe	16 Ad.	1,000 kg şişe
24310075	Kova	1 Ad	5,000 kg kova

Lehim jeli "Allround"

Çatı tesisatlarındaki haddelenmiş metallerde kullanım için yumuşak lehim pastası

DIN EN 29454.1, 3.1.1.A



Ürün no	Teslimat biçimi	Amb.	Açıklamalar
24120045	Simple-fix	12 Ad.	75 g Simple-fix
24120060	Şişe	20 Ad.	0,500 kg fırça başlıklı şişe

Lehim suyu "ZD"

Yeni ve oksidasyonlu titan çinko, çelik levha ve ince çinkoların yumuşak lehim için lehim pastası

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



Ürün no	Teslimat biçimi	Amb.	Açıklamalar
24110050	Şişe	50 Ad.	0,100 kg fırça başlıklı şişe
24110055	Şişe	45 Ad.	0,250 kg fırça başlıklı şişe
24110060	Şişe	30 Ad.	0,500 kg şişe
24110070	Şişe	15 Ad.	1,000 kg şişe
24110085	Bidon	1 Ad.	25,000 l bidon
24110022	Simple-fix	12 Ad.	25 ml Simple-fix

Lehim suyu "ZD - Spezial"

Yüksek oksidasyonlu çinko levha, çelik levha ve ince çinkoların yumuşak lehim için lehim pastası

DIN EN 29454.1, 3.1.1.A



Ürün no	Teslimat biçimi	Amb.	Açıklamalar
24110270	Şişe	15 Ad.	1,000 kg şişe
24110222	Simple-fix	12 Ad.	25 ml Simple-fix

Lehim suyu "ZD - pro"

RHEINZINK® "haddelenmiş", RHEINZINK® "patinalı - pro" mavi-gri ve barut gri ve de NedZink "Nova" yumuşak lehimleri için lehim pastasının EN 29454.1, 3.2.2.A (F-SW 11)

Ürün no	Teslimat biçimi	Amb.	Açıklamalar
24110550	Şişe	50 Ad.	0,100 kg fırça başlıklı şişe
24110570	Şişe	15 Ad.	1,000 kg şişe
24110522	Simple-fix	12 Ad.	25 ml Simple-fix



Çözücü madde "pro"

Aşağıdakilerin ön işleme için RHEINZINK® "patinalı -pro" ve "barut gri"

Ürün no	Teslimat biçimi	Amb.	Açıklamalar
24890070	Şişe	15 Ad.	1,000 kg şişe
24890022	Simple-fix	12 Ad.	25 ml Simple-fix



Lehim suyu - Çözücü madde - Set "pro"

Şunlardan oluşur:

Lehim suyu "ZD - pro", 25 ml Simple-fix

Çözücü madde "pro", 25 ml Simple-fix

Ürün no	Teslimat biçimi	Amb.	Açıklamalar
363624110522	Simple-fix	30 Ad.	Set içinde 2 x 25 ml Simple-fix



Lehim suyu "ZD - Quartz"

VM-ZINC®, QUARTZ-ZINC® ve ANTHRA-ZINC® yumuşak lehimleri için lehim pastası
DIN EN 29454.1, 3.2.2.A (F-SW 11)

Ürün no	Teslimat biçimi	Amb.	Açıklamalar
24110670	Şişe	15 Ad.	1,000 kg şişe
24110622	Simple-fix	12 Ad.	25 ml Simple-fix



Lehim yağı "ST"

Çelik ve paslanmaz çelik yumuşak lehimi için lehim pastası
DIN EN 29454.1, 3.2.2.A (F-SW11)

Paslanmaz çelik yumuşak lehimleri için ISO-Core® "VA" lehim tellerimizi kullanmanızı öneririz.

Ürün no	Teslimat biçimi	Amb.	Açıklama
24100051	Şişe	100 Ad.	100 ml fırça başlıklı şişe
24100056	Şişe	45 Ad.	250 ml şişe
24100061	Şişe	20 Ad.	500 ml şişe
24100022	Simple-fix	12 Ad.	25 ml Simple-fix



Lehim suyu "VA-NOX"

Paslanmaz çelik çatı şeritlerinin yumuşak lehimi için lehim pastası
DIN EN 29454.1, 3.2.1.A (F-SW 11) - çinko klorür içermez

"Edelstahl Rostfrei" bilgilendirme kurumu tarafından önerilmiştir

Ürün no	Teslimat biçimi	Amb.	Açıklama
24010070	Şişe	15 Ad.	1000 ml şişe
24010022	Simple-fix	12 Ad.	25 ml Simple-fix



Lehim suyu "KD"

Bakır oluklar ve iniş boruları yumuşak lehimi için lehim pastası
DIN EN 29454.1, 3.1.1.A (F-SW 21)

Ürün no	Teslimat biçimi	Amb.	Açıklama
24300050	Şişe	50 Ad.	0,100 kg fırça başlıklı şişe
24300055	Şişe	45 Ad.	0,250 kg fırça başlıklı şişe
24300060	Şişe	30 Ad.	0,500 kg şişe
24300070	Şişe	15 Ad.	1,000 kg şişe
24300022	Simple-fix	12 Ad.	25 ml Simple-fix



Lehim pini "SP"

Bakır, bakır alaşımları, çinko, galvanize çelik levha ve demirlerin yumuşak lehim için lehim pastası

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

Lehim folyosu ile kaplanmış yumuşak lehim pastası. Elektrik tesisatları ve özellikle kablo lehimlemeleri için uygundur.



Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi	Boyutlar
24310035	100 Ad.	Pin	Lehim pini, 20 x 200 mm

Stearin - Çubuklar

Kurşun boru ve saçların yumuşak lehim için lehim pastası

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



Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi	Boyutlar
24400135	1 Ad.	Çubuk	Çubuk, 20 x 140 mm

Alüminyum yumuşak lehim pastası

Alüminyum ve alüminyum alaşımlarının yumuşak lehim için lehim pastası

DIN EN 29454.1, 2.1.3.C (F-LW 2)



Ürün no	Amb.	İçindekiler	Teslimat biçimi	Etki sıcaklığı
24510050	100 Ad.	0,100 kg	Şişe	200 - 300 °C
24510055	45 Ad.	0,250 kg	Şişe	200 - 300 °C
24510060	30 Ad.	0,500 kg	Şişe	200 - 300 °C
24510070	15 Ad.	1,000 kg	Şişe	200 - 300 °C

Cu-Rosil®gümüş lehimler için lehim pastası

İçme suyu, ısıtma, gaz ve yağ tesisatlarında bakır boruların pirinç ve kızıl döküm fittingleri ile birlikte lehimleme için sert lehim pastası

Macun, DIN EN 1045 - FH 10, Etki sıcaklığı: 500-800 °C
 DVGW onay işareti: DV 0101 AT 2245



Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
26100050	50 Ad.	0,100 kg kutu
26100055	50 Ad.	0,250 kg kutu
26100060	25 Ad.	0,500 kg kutu
26100070	16 Ad.	1,000 kg kutu



“CuFe No 1“ gümüş lehimini için lehim pastası

Bakır, bakır alaşımları, çelik ve paslanmaz çelik lehimleri için sert lehim macunu

Macun, DIN EN 1045 - FH 10, Etki sıcaklığı: 500-800 °C

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
261000501	50 Ad.	0,100 kg kutu
261000551	50 Ad.	0,250 kg kutu
261000601	25 Ad.	0,500 kg kutu
261000701	16 Ad.	1,000 kg kutu



“CuFe P“ gümüş lehimini için lehim pastası

Bakır, bakır alaşımları, çelik ve paslanmaz çelik lehimleri için sert lehim tozu

Toz, DIN EN 1045 - FH 10, Etki sıcaklığı: 500-800 °C

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
26150050	50 Ad.	0,100 kg kutu
26150055	50 Ad.	0,250 kg kutu
26150060	25 Ad.	0,500 kg kutu
26150070	16 Ad.	1,000 kg kutu



“CuFe No 1 Spezial“ gümüş lehimini için lehim pastası

Sert metal, paslanmaz ve kıvılcım dayanımlı çeliklerin lehimlenmesi için sert lehim macunu

Macun, DIN EN 1045 - FH 12, Etki sıcaklığı: 500-800 °C

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
261000509	50 Ad.	0,100 kg kutu
261000559	50 Ad.	0,250 kg kutu
261000609	25 Ad.	0,500 kg kutu
261000709	16 Ad.	1,000 kg kutu



Sert lehim tozu "UNIVERSAL"

Bakır, bakır alaşımları ve çelik sert lehimlemeleri ve pirinç kaynakları için

DIN EN 1045 - FH 21, Etki sıcaklığı: 800-1100 °C

Çalışma sıcaklıkları 800 °C üzerinde olan sert lehimlerle birlikte kullanılır.

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
26200050	50 Ad.	0,100 kg kutu
26200055	50 Ad.	0,250 kg kutu
26200060	25 Ad.	0,500 kg kutu
26200070	16 Ad.	1,000 kg kutu



Sert lehim macunu "UNIVERSAL"

Bakır, bakır alaşımları ve çelik sert lehimlemeleri ve pirinç kaynakları için

DIN EN 1045 - FH 21, Etki sıcaklığı: 800-1100 °C

Çalışma sıcaklıkları 800 °C üzerinde olan sert lehimlerle birlikte kullanılır.

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
26250050	50 Ad.	0,100 kg kutu
26250055	50 Ad.	0,250 kg kutu
26250060	25 Ad.	0,500 kg kutu
26250070	16 Ad.	1,000 kg kutu



Alüminyum sert lehim tozu "No 1"

Alüminyum ve alüminyum alaşımlarının higroskopik florür bazında sert lehimlemesi ve kaynağı için lehim pastası

DIN EN 1045 - FL 10, Etki sıcaklığı: 480-750 °C

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
26400050	50 Ad.	0,100 kg kutu
26400055	50 Ad.	0,250 kg kutu
26400060	25 Ad.	0,500 kg kutu
26400070	16 Ad.	1,000 kg kutu



Alüminyum kaynak tozu

Saf alüminyumların otojen kaynakları için lehim pastası

Etki sıcaklığı: 500-750 °C

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
26420050	50 Ad.	0,100 kg kutu
26420055	50 Ad.	0,250 kg kutu
26420060	25 Ad.	0,500 kg kutu
26420070	16 Ad.	1,000 kg kutu



Çelik için serpmeye tozu

Demir ve alaşımsız çeliklerin kürlenmesi için azotlu serpmeye tozu

Etki sıcaklığı: 800 °C'den itibaren

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
26510060	25 Ad.	0,500 kg kutu
26510070	16 Ad.	1,000 kg kutu



Aşındırıcı madde 148

Sert lehim pastası kalıntılarının temizlenmesi için

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
26600070	1 Ad	1,000 l şişe
26600076	1 Ad	5,000 l bidon



Bakır sert lehim Cu-Rophos® 94

Bakır, bakır bileşiklerinin yağ, gaz ve sıvı gaz tesisatlarında ve de 28 x 1,5 mm boru ölçüleri üzerinde olan ısıtma ve içme suyu tesisatlarında lehim pastasız lehimlemeler için.

DIN EN ISO 17672, CuP 179; (L-CuP6, DIN 8513) DVGW çalışma sayfası GW2



Ürün no	Ölçüler	Amb.	Teslimat biçimi
330115501	1,50 mm dört köşe x 500 mm	25,0 kg	1,0 kg karton
330120501	2,00 mm dört köşe x 500 mm	25,0 kg	1,0 kg karton
330130501	3,00 mm dört köşe x 500 mm	25,0 kg	1,0 kg karton

Bakır sert lehim Cu-Rophos® 2

Bakır, bakır bileşiklerinin yağ, gaz ve sıvı gaz tesisatlarında ve de 28 x 1,5 mm boru ölçüleri üzerinde olan ısıtma ve içme suyu tesisatlarında lehim pastasız lehimlemeler için.

DIN EN ISO 17672, CuP 279; (L-Ag2P, DIN 8513) DVGW çalışma sayfası GW2



Ürün no	Ölçüler	Amb.	Teslimat biçimi
333115501	1,50 mm dört köşe x 500 mm	25,0 kg	1,0 kg karton
333120501	2,00 mm dört köşe x 500 mm	25,0 kg	1,0 kg karton
333130501	3,00 mm dört köşe x 500 mm	25,0 kg	1,0 kg karton

Bakır sert lehim Cu-Rophos® 5

Soğutma ve klima tekniğinde bakır boruların sert lehimleri için

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

DVGW çalışma sayfası GW2



Ürün no	Ölçüler	Amb.	Teslimat biçimi
33331550	1,50 mm dört köşe x 500 mm	25,0 kg	1,0 kg karton
33332050	2,00 mm dört köşe x 500 mm	25,0 kg	1,0 kg karton
33333050	3,00 mm dört köşe x 500 mm	25,0 kg	1,0 kg karton

Bakır sert lehim Cu-Rophos® 15

Soğutma ve klima tekniğinde bakır boruların sert lehimleri için

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

DVGW çalışma sayfası GW2



Ürün no	Ölçüler	Amb.	Teslimat biçimi
33401550	1,50 mm dört köşe x 500 mm	25,0 kg	1,0 kg karton
33402050	2,00 mm dört köşe x 500 mm	25,0 kg	1,0 kg karton
33403050	3,00 mm dört köşe x 500 mm	25,0 kg	1,0 kg karton

Cu-Rophos sert bakır lehimleri ile pirinç veya kızıl dökümde lehim yapılması halinde ek olarak Cu-Rosil® lehim pastamızın kullanılması gerekir.



Ürün tanımı	DIN EN ISO 17672	Bileşenler (Ağırlık-%)			Çalışma sıcaklığı	Lehimin çekme dayanımı (N/mm ²)	Yoğunluk (g/cm ³)	Kullanım alanı °C cinsinden	Aşağıdaki temel mad- delerin sert lehimleri için
		Ag	Cu	P					
Cu-Rophos®94 (CP 203)	CuP179	-	94	6	760 °C	250	8,1	-50 ila +150	Bakır ile bakır (lehim pastası olmadan)
Cu-Rophos®93 (CP 202)	CuP181	-	93	7	730 °C	250	8,1		Gümüş lehim pastaları ile pirinç, kızıl döküm ve bakır-çinko alaşımları Cu-Rosil®
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	-50 ila +150	Kükürt içeren akışkan- larda kullanılmamalıdır
Cu-Rophos®5 (CP 104)	CuP281	5	89	6	710 °C	250	8,2	-50 ila +150	
Cu-Rophos®15 (CP 102)	CuP284	15	80	5	700 °C	250	8,4	-70 ila +150	200 °C'ye kadar sıcaklı- ğa dayanıklı
Cu-Rophos®18 (CP 101)	CuP286	18	75	7	650 °C	250	8,4		

Diğer alaşımlar ve ölçüler talep üzerine temin edilebilir.

Teslimat biçimi

500 mm çubuk, 1 kg fabrikasyon halkası, bobin üzerinde teller, 0,05 mm kalınlıktan itibaren bantlar, maks. genişlik 70 mm, tel ek parçalar, halka veya çubuk olarak, banttı kalıp parçaları, plaka veya disk olarak.

Boyutlar

1,5 mm x 2,0 mm
3,0 mm x 4,0 mm

Cu-Rophos® - NanoTech

Cu-Rophos®94 - 2 - 5 - 15 sert bakır lehimlerini ilave olarak "NanoTech" kalitesinde temin edilebilir. Özel bir üretim prosesi ile lehimdeki fosfor içeriği mikrokristal parçalar halinde kontrol edilebilmektedir. Bu sayede lehim, NanoTech alaşımlarının özel avantajlarını kazanmış olur.

- mükemmel ıslanma
- sıçramasız akış
- gözeneksiz lehim yerleri

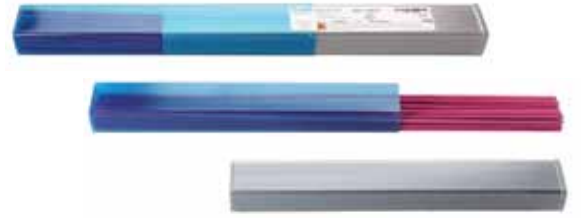


Kadmiyum içermeyen gümüş sert lehimler



Teslimat biçimi Boyutlar

500 mm çubuk, 1 kg fabrikasyon halkaları, bobin telleri, lehim kalıp parçaları	1,0 mm 1,5 mm
DIN EN 1045 - FH10 uyarınca 1,5 mm çaplardan itibaren lehim pastası kaplamalı	2,0 mm 3,0 mm



Ürün tanımı	DIN EN ISO 17672	Bileşim (Ağırlık-%)					Çalışma sıcaklığı	Lehimin çekme dayanımı (N/mm ²)	Yoğunluk (g/cm ³)	Aşağıdaki temel maddelerin sert lehimleri için
		Ag	Cu	Zn	Ni	Artık				
AG 207 (L-Ag12)	Ag 212	12	48	40	-	-	830	400	8,5	Çelik, bakır, bakır alaşımı, nikel, nikel alaşımları, temper döküm
AG 206 (L-Ag20)	BCu44ZnAg(Si) ISO 3677	20	45	35	-	-	810	400	8,7	
AG 205 (L-Ag25)	Ag 225	25	40	35	-	-	780	400	8,8	300 °C'ye kadar sıcaklığa dayanıklı
AG 203 (L-Ag44)	Ag 244	44	30	26	-	-	730	450	9,1	Çelik, bakır, bakır alaşımı, nikel, nikel alaşımları, temper döküm
AG 107 (L-Ag30Sn)	Ag 130	30	36	32	-	2 Sn	740	430	8,8	
AG 106 (L-Ag34Sn)	Ag 134	34	36	27,5	-	2,5 Sn	710	430	9,0	200 °C'ye kadar sıcaklığa dayanıklı
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	*çelik ile sınırlıdır
Ag 502 (L-Ag49)	Ag 449	49	16	23	7,5	4,5 Mn	690	300	8,9	Çelik, volfram ve molibden temel maddeleri üzerine sert metal
Ag 401 (L-Ag72)	Ag 272	72	28	-	-	-	780	340	10,0	Çelik, Paslanmaz çelik, bakır, nikel ve nikel alaşımları
Ag 403 (L-Ag56InNi)	B-Ag56CuInNi ISO 3677	56	26	-	4	14 In	730	300	9,5	

FELDER - Katman folyo lehim AG 502 (L-Ag49Cu)

Bakır ara katmanlı yavaş eriyen gümüş lehim, alet çeliği üzerine sert metal lehimleri için

Bakır katmanı, sert metal ve çeliğin çok farklı genleşme katsayıları nedeniyle lehim yerinde ortaya çıkan streslerin azaltılmasına yarar.

Bu uygulama için "CuFe No 1 Spezial" sert gümüş lehim için lehim pastamızı öneririz.

Ürün tanımı ve özellikleri	Teslimat biçimi	Bant kalınlığı
AG 502 (L-Ag49Cu) Çalışma sıcaklığı: 690 °C Sürekli çalışma sıcaklığı: 200 °C Lehimin çekme dayanımı: min. 340 N/mm ²	Maks. 70 mm genişliğe kadar bantlar, kalıp parçaları plaka veya disk olarak	0,2 mm 0,3 mm 0,4 mm

Sert pirinç lehim

Bakır, nikel ve çelik sert lehimleri ve de pirinç ve bronz kaynakları için

ISO 3677, B-Cu60Zn(Si)(Mn);
DIN EN ISO 17672, Cu 670 (önceden L-CuZn40, DIN 8513)
Yoğunluk: 8,4 g/m³



Ürün no	Ölçüler	Açıklama	Çalışma sıcaklığı	Amb.
30001500	1,50 mm x 1000 mm	Çubuklar, masif	yakl. 900°C	25 kg
30002000	2,00 mm x 1000 mm	Çubuklar, masif	yakl. 900°C	25 kg
30002500	2,50 mm x 1000 mm	Çubuklar, masif	yakl. 900°C	25 kg
30003000	3,00 mm x 1000 mm	Çubuklar, masif	yakl. 900°C	25 kg
30004000	4,00 mm x 1000 mm	Çubuklar, masif	yakl. 900°C	25 kg
30005000	5,00 mm x 1000 mm	Çubuklar, masif	yakl. 900°C	25 kg
30006000	6,00 mm x 1000 mm	Çubuklar, masif	yakl. 900°C	25 kg

Müşteri talebi üzerine diğer boyutlar temin edilebilmektedir.

Pirinç sert lehim "G"

Bakır, nikel ve çelik sert lehimleri ve de pirinç ve bronz kaynakları için

ISO 3677, B-Cu60Zn(Si)(Mn), DIN EN ISO 17672, Cu 670
(önceden L-CuZn40, DIN 8513), Çalışma sıcaklığı yakl. 900 °C
DIN EN 1045 - FH 21 uyarınca lehim pastası dolgulu



Ürün no	Amb.	Ölçüler	Açıklama
30022550	5 kg	2,50 x 2,50 x 500 mm	Çubuklar, lehim pastası dolgulu
30024050	5 kg	4,00 x 4,00 x 500 mm	Çubuklar, lehim pastası dolgulu

Pirinç sert lehim "UM"

Bakır, nikel ve çelik sert lehimleri ve de pirinç ve bronz kaynakları için

ISO 3677, B-Cu60Zn(Si)(Mn), DIN EN ISO 17672, Cu 670
(önceden L-CuZn40, DIN 8513), Çalışma sıcaklığı yakl. 900 °C
DIN EN 1045 - FH 21 uyarınca lehim pastası kaplamalı



Ürün no	Amb.	Ölçüler	Açıklama
30012050	5 kg	2,00 mm x 500 mm	Çubuklar, lehim pastası kaplamalı
30012550	5 kg	2,50 mm x 500 mm	Çubuklar, lehim pastası kaplamalı
30013050	5 kg	3,00 mm x 500 mm	Çubuklar, lehim pastası kaplamalı
30014050	5 kg	4,00 mm x 500 mm	Çubuklar, lehim pastası kaplamalı

Özel sert pirinç lehimi

Bakır, nikel ve çelik sert lehimleri ve de pirinç ve bronz kaynakları için

ISO 3677, B-Cu59ZnSn(Ni)(Mn)(Si) DIN EN ISO 17672, Cu 681
(önceden L-CuZn39Sn, DIN 8513), Çalışma sıcaklığı yakl. 900 °C
Yoğunluk: 8,4 g/m³

- Galvanize çelik levhaların sert lehimleri için -



Ürün no	Amb.	Ölçüler	Açıklama
30102050	25 kg	2,00 mm x 500 mm	Çubuklar, masif
30103050	25 kg	3,00 mm x 500 mm	Çubuklar, masif
30104050	25 kg	4,00 mm x 500 mm	Çubuklar, masif

Özel pirinç sert lehim "G"

Bakır, nikel ve çelik sert lehimleri ve de pirinç ve bronz kaynakları için

ISO 3677, B-Cu59ZnSn(Ni)(Mn)(Si) DIN EN ISO 17672, Cu 681
(önceden L-CuZn39Sn, DIN 8513), Çalışma sıcaklığı yakl. 900 °C
DIN EN 1045 - FH 21

- Özellikle galvanize çelik levhaların sert lehimleri için uygundur -

Ürün no	Amb.	Ölçüler	Açıklama
30122550	5 kg	2,50 mm x 500 mm	Çubuklar, delikli, lehim pastası dolgulu
30123550	5 kg	3,50 mm x 500 mm	Çubuklar, delikli, lehim pastası dolgulu



Özel pirinç sert lehim "UM"

Bakır, nikel ve çelik sert lehimleri ve de pirinç ve bronz kaynakları için

ISO 3677, B-Cu59ZnSn(Ni)(Mn)(Si) DIN EN ISO 17672, Cu 681
(önceden L-CuZn39Sn, DIN 8513), Çalışma sıcaklığı yakl. 900 °C
lehim pastası kaplamalı, DIN EN 1045 - FH 21

- Özellikle galvanize çelik levhaların sert lehimleri için uygundur -

Ürün no	Amb.	Ölçüler	Açıklama
30112050	5 kg	2,00 mm x 500 mm	Çubuklar, lehim pastası kaplamalı
30112550	5 kg	2,50 mm x 500 mm	Çubuklar, lehim pastası kaplamalı
30113050	5 kg	3,00 mm x 500 mm	Çubuklar, lehim pastası kaplamalı



Yeni gümüş sert lehim

Çelik, temper döküm, nikel, nikel alaşımları ve dökme demir sert lehimleri için

ISO 3677, B-Cu48ZnNi(Si), DIN EN ISO 17672, Cu 773
(önceden L-CuNi10Zn42, DIN 8513), Çalışma sıcaklığı yakl. 900 °C, Yoğunluk: 8,7 g/m³

Ürün no	Amb.	Ölçüler	Açıklama
30202000	25 kg	2,00 mm x 1000 mm	Çubuklar, masif
30203000	25 kg	3,00 mm x 1000 mm	Çubuklar, masif
30204000	25 kg	4,00 mm x 1000 mm	Çubuklar, masif



Yeni gümüş sert lehim "UM"

Çelik, temper döküm, nikel, nikel alaşımları ve dökme demir sert lehimleri için

ISO 3677, B-Cu48ZnNi(Si), DIN EN ISO 17672, Cu 773
(önceden L-CuNi10Zn42, DIN 8513), Çalışma sıcaklığı yakl. 900 °C
lehim pastası kaplamalı, DIN EN 1045 - FH 21

Ürün no	Amb.	Ölçüler	Açıklama
30212050	5 kg	2,00 mm x 500 mm	Çubuklar, lehim pastası kaplamalı
30212550	5 kg	2,50 mm x 500 mm	Çubuklar, lehim pastası kaplamalı
30213050	5 kg	3,00 mm x 500 mm	Çubuklar, lehim pastası kaplamalı
30214050	5 kg	4,00 mm x 500 mm	Çubuklar, lehim pastası kaplamalı



Bakır kaynak teli

S-Cu99,9 • S-CuSn • S-CuSi3 • S-CuAg

DIN 1733

1000 mm çubuklar, 25,0 kg karton



Ürün no	Çap	Alaşım	Yoğunluk/ g/m ³	Erime aralığı	Uygulama
31002000	2,00 mm	S-Cu99,9	8,9	yakl. 1.080 °C	Bakır maddeleri kaynağı
31003000	3,00 mm				
31004000	4,00 mm				
31012000	2,00 mm	S-CuSn	8,9	1.020 - 1.050 °C	Bakır boruların WIG kaynağı
31013000	3,00 mm				
31014000	4,00 mm				
31022000	2,00 mm	S-CuSi3	8,5	910 - 1.025 °C	CuMn, CuSiMn, CuZn alaşımları kaynağı
31023000	3,00 mm				
31024000	4,00 mm				
31032000	2,00 mm	S-CuAg	8,9	1.070 - 1.080 °C	Bakır boruların gaz kaynağı
31033000	3,00 mm				
31034000	4,00 mm				

Bronz kaynak teli

S-CuSn6 • S-CuSn12

DIN 1733

1000 mm çubuklar, 25,0 kg karton



Ürün no	Çap	Alaşım	Yoğunluk/ g/m ³	Erime aralığı	Uygulama
31042000	2,00 mm	S-CuSn6	8,7	910 - 1.040 °C	CuSn alaşımları kaynağı, Toz kaynağı
31043000	3,00 mm				
31044000	4,00 mm				
31052000	2,00 mm	S-CuSn12	8,6	825 - 990 °C	CuSn alaşımları kaynağı, Özellikle aşınmaya karşı dayanıklı yüzeyler için uygundur
31053000	3,00 mm				
31054000	4,00 mm				

FELDER-Alüminyum kaynak telleri

Alüminyum ve alüminyum alaşımlarının kaynağı ve sert lehim için

Teslimat biçimi	Çap
1000 mm çubuk	1,5 mm
	2,0 mm
	3,0 mm
	4,0 mm
	5,0 mm
0,5 kg, 2,0 kg, 7,0 kg Bobinler	0,8 mm
	1,0 mm
	1,2 mm
	1,6 mm
	2,4 mm



Alaşım DIN 1732	Malzeme no	Çalışma sıcaklığı	Aşağıdaki temel maddelerin kaynağı için	Uygun* önerilen** Kaynak yöntemi
S-AI99,5	3.0259	yakl. 650 - 660 °C	Al99 / Al99,5 E-AI99,5 E-AIMgSi	WIG* MIG* Gaz kaynağı
S-AI99,8	3.0286	yakl. 660 °C	Al99,7 / Al99,8 E-AI99,5 E-AIMgSi	WIG** MIG** Gaz kaynağı
S-AI99,5Ti	3.0805	yakl. 650 - 660 °C	Al99 / Al99,5 AlMn	WIG** MIG** Gaz kaynağı**
S-AIMn	3.0516	yakl. 650 - 660 °C	AlMn / AlMgMn AlMg1 / AlMg2 AlMg5 / AlMg23	WIG** MIG* Gaz kaynağı**
S-AIMg3	3.3536	yakl. 580 - 640 °C	AlMg1-3 AlMgMn / AlMgSi0,5 G-AIMg3(Cu)	WIG** MIG* Gaz kaynağı**
S-AIMg5	3.3536	yakl. 560 - 630 °C	AlMg3 / AlMg5 AlMgMn / AlMg4,5Mn AlMg3Si / AlMgSi1 AlZnMg alaşımları G-AIMg3(Cu) / G-AIMg5	WIG** MIG* Gaz kaynağı*
S-AIMg4,5Mn	3.3548	yakl. 560 - 630 °C	AlMg4,5Mn AlMg3 / AlMg5 AlZnMg1 G-AIMg3 / G-AIMg5 AlMgSi0,5 / AlMgSi1	WIG** MIG* Gaz kaynağı**
S-AISi5	3.2245	yakl. 570 - 630 °C	AlZnMg-, AlCuMg- Alaşımlar Maks. % 7 Si ile AlSi döküm alaşımları	WIG** MIG** Gaz kaynağı**
S-AISi12	3.2585	yakl. 570 - 585 °C	% 7 üzerinde Si ile AlSi döküm alaşımları	WIG** MIG* Gaz kaynağı**

Otojen kaynak teli G I

Boru ve sacların bağlantı kaynakları için, normal taleplerde

DIN 8554, Grup G I



Ürün no	Ölçüler	Açıklama	Çekme dayanımı	Amb.
28101000	1,00 mm x 1000 mm	Çubuklar	380 N/mm ²	25 kg karton
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			

Otojen kaynak teli G II

Boru ve sacların bağlantı kaynakları için, yüksek taleplerde

DIN 8554, Grup G II



Ürün no	Ölçüler	Açıklama	Çekme dayanımı	Amb.
28202000	2,00 mm x 1000 mm	Çubuklar	420 N/mm ²	25 kg karton
28202500	2,50 mm x 1000 mm			
28203000	3,00 mm x 1000 mm			
28204000	4,00 mm x 1000 mm			

Otojen kaynak teli G III

Boru ve sacların bağlantı kaynakları için, daha yüksek taleplerde

DIN 8554, Grup G III



Ürün no	Ölçüler	Açıklama	Çekme dayanımı	Amb.
28302000	2,00 mm x 1000 mm	Çubuklar	440 N/mm ²	25 kg karton
28302500	2,50 mm x 1000 mm			
28303000	3,00 mm x 1000 mm			
28304000	4,00 mm x 1000 mm			

Lehim suyu tüpü - Asit tüpü

Sonradan doldurmak için, plastikten



Ürün no	Teslimat biçimi	Amb.	Açıklama
27110000	Lehim suyu tüpü (sarı)	150 Ad.	İçerik 150 ml, zemin boyutu 60 x 60 mm
27120000	Asit tüpü (mavi)	150 Ad.	İçerik 150 ml, zemin boyutu 60 x 60 mm

Lehim suyu fırçası

Levhalı veya doğal fırçalı veya plastik fırçalı olarak



Ürün no	Amb.	Açıklama
27130000	100 Ad.	Levhalı veya doğal fırçalı veya plastik fırçalı lehim suyu fırçası, yakl. 10 mm genişliğinde
27130027	50 Ad.	Plastik fırça, 120 mm uzun, tel uzunluğu 15 mm

Temizlik keçesi Cu-Rovlies

Metal içermez, lehim yerinin mekanik temizliği için



Ürün no	Amb.	Ölçüler	Teslimat biçimi
27140000	250 Ad.	yakl. 130 mm x 60 mm	10 adet paketlerle
27140025	250 Ad.	yakl. 130 mm x 60 mm	Karton içinde
27141000	1 Ad	yakl. 130 mm x 10 mm	Rulo ürünü

Çinko taşı

Çatı yapım alanında bakır parçaların temizlenmesi ve kalaylanması için - salmi-yaksız - kurşunsuz

Ürün no	Boyut	Amb.	Açıklama
27100009	Çinko taşı	50 Ad.	100 g in teneke kutu



Salmiyak taşı

Lehim uçlarını temizlemek için

Ürün no	Boyut	Amb.	Açıklama
27100001	Taş No 1	300 Ad.	65 x 45 x 20 mm
27100002	Taş No 2	150 Ad.	65 x 45 x 40 mm
27100004	Taş No 4	100 Ad.	100 x 50 x 25 mm plastik kutu
27100008	Taş No 8	200 Ad.	100 g in teneke kutu



Kalay

Lehim uçlarının temizlenmesi ve kalaylanması için

Elektronikte lehim ucu temizliği için

Ürün no	Boyut	Amb.	Açıklama
27100011	Kalay-Kurşun-suz	1 Ad	Kalay-Kurşunsuz, 15 g kutu



Lehim sökme teli

Yapı parçalarında lehim sökme ve baskılı devrelerde artık lehimlerin temizlenmesi için lehim pastasına batırılmış bakır tel

Ürün no	Boyut	Amb.	Açıklama
27161000	1,0 mm	100 Ad.	1,6 m katlanır bobin
27161500	1,5 mm	100 Ad.	1,6 m katlanır bobin
27162000	2,0 mm	100 Ad.	1,6 m katlanır bobin
27162500	2,5 mm	100 Ad.	1,6 m katlanır bobin
27163000	3,0 mm	100 Ad.	1,6 m katlanır bobin
27162030	2,0 mm	1 Ad	30 m bobin
27162530	2,5 mm	1 Ad	30 m bobin



Beyaz vazelin

Koruyucu madde, örn. akü kutupları, akü bağlantı kabloları ve araç antenleri gibi elektrik bağlantıları için, reçine ve asit içermez



Ürün no	Amb.	Açıklama
27180030	200 Ad.	40 g kutu
27180097	100 Ad.	60 g tüp

Isı yalıtım paspası

- yanmaz ve alev dayanıklı
- asbest ve seramik içermez

700 °C'ye kadar sıcaklığa dayanıklı



Ürün no	Amb.	Ölçüler
27300000	1 Ad	500 mm x 330 mm

Boru iç fırçaları

Ahşap saplı ve paslanmaz çelik kaplama

Karton paketli, bakır bağlantı parçalarının mekanik temizliği için



Ürün no	Amb.	Ölçüler
27149004	100 Ad.	12 mm
27149000	100 Ad.	15 mm
27149001	100 Ad.	18 mm
27149002	100 Ad.	22 mm
27149003	100 Ad.	28 mm
27149005	100 Ad.	35 mm

Boru dişi için sızdırmazlık keteni

1a kalite,

Sıcak su, soğuk su, ısıtma ve gaz tesisatlarında metal dişi bağlantılarının sızdırmazlığı için

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27550055	62 Ad.	yakl. 220 g örgülerle paketlenmiş (1 ambalaj birimi yakl. 12,6 kg)



Keten dispenseri

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27550040	25 Ad.	40 g plastik dispenser
27550039	1 Ad.	Dispenser için 40 g yedek bobin
27550052	12 Ad.	80 g plastik dispenser
27550053	1 Ad.	Dispenser için 80 g yedek bobin



Keten bobinleri

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27550050	1 Ad.	80 g karton çekirdeğe sarı
27550051	1 Ad.	80 g FELDER plastik dispenser, boş



Keten düğümü

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27550100	8 Ad.	100 g folyoya sarı



FELDER dış conta macunu

Ketenli metal dış bağlantıları için,

DIN EN 751-2 uyarınca DVGW tarafından gaz ve içme suyu hatları bina tesisatları için izinlidir.

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27400051	100 Ad.	150 g tüp



PTFE diş conta bantları

DVGW onaylı

DIN EN 751-3 uyarınca, ince ve kaba dişler için

İnce diş FRp (DN ≤ 10)

Kaba diş GRp (10 ≤ DN ≤ 50)



Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27510112	250 Ad.	Sınıf FRp, 0,1 mm kalın, 60 g/m ²
27510113	250 Ad.	Sınıf GRp, 0,1 mm kalın, 100 g/m ²

Delik pastası 2000

Kürlenmeyen sızdırmazlık pastası

Gaz ve içme suyu hatları bina tesisatlarında ve su ısıtma tesislerindeki metal diş bağlantıları için, DIN DVGW onay işareti NV-5142BL0134

Keten ile kullanım +130 °C'ye kadar

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27400055	20 Ad.	250 g tüp
27400056	18 Ad.	400 g kutu
27400057	18 Ad.	850 g kutu



Yapı tapası

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27700001	100 Ad.	Plastik, ½" mavi
27700002	100 Ad.	Plastik, ½" kırmızı
27700010	100 Ad.	Pirinç dişli plastik, ½" mavi
27700011	100 Ad.	Pirinç dişli plastik, ½" kırmızı
27700012	100 Ad.	Pirinç dişli plastik, ¾" mavi
27700013	100 Ad.	Pirinç dişli plastik, ¾" kırmızı



Loctite® 55

DVGW onay işaretli diş conta ipi,

¼" ila 6" arasındaki dişler için kürlenmeyen yiv conta maddesi

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27510114	48 Ad.	150 m kutu



NEO-FERMIT UNIVERSAL

Ketenli metal dış bağlantıları için,
DIN EN 751-2 uyarınca DVGW tarafından gaz ve içme suyu hatları bina tesisatları için izinlidir.

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27400040	100 Ad.	90 g tüp
27400050	15 Ad.	150 g tüp
27400058	15 Ad.	325 g tüp
27400059	24 Ad.	450 g kutu
27400065	18 Ad.	800 g kutu

PLASTIC-FERMIT beyaz

Plastik bazında kalıcı plastik, yoğrulabilir sızdırmazlık macunu
Sihhi tesis tesisatları için sızdırmazlık kiti

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27450055	24 Ad.	0,250 kg kutu
27450060	30 Ad.	0,500 kg kutu
27450070	18 Ad.	1,000 kg kutu

ATEŞE DAYANIKLI KAZAN MACUNU

FROSCHEMARKE
1000 °C üzerinde açık ateşe karşı garantili olarak dayanıklıdır, örn. baca gazları sızdırmazlığında, kazan tesisleri, fırın ve ocaklarda kullanımda.

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27460055	24 Ad.	0,250 kg kutu
27460060	30 Ad.	0,500 kg kutu
27460070	18 Ad.	1,000 kg kutu

FERMITEX

Kimyasal boru temizleyici
Tıkanmaları, kötü kokuları ve drenajlardaki bakterileri kolay, hızlı ve güvenilir bir şekilde giderir, donmuş tesisatları açar.

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27450470	12 Ad.	1,000 kg kutu

FERMIT-Spezial

Keten ile işleme için yiv conta macunu,
Isıtma, su ve basınçlı hava hatlarında kullanım için.
Bina tesisatları gaz ve içme suyu tesislerinde kullanılması uygun değildir.

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27410060	24 Ad.	0,650 kg kutu



FERMITAC Yapıştırıcı

Sert PVC için universal kontak yapıştırıcı,
Ayrıca çeşitli plastikler, ahşap ve keçe için

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27440058	50 Ad.	Fırçalı 125 ml kutu
27440059	45 Ad.	Fırçalı 250 ml kutu



FERMITAC Sert PVC temizleyici

Sert PVC'den boru, manşon ve bağlantı parçaları için temizlik maddesi

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27440251	18 Ad.	125 ml kutu

FERMITOL sıvı

Sıvı yapay plastik conta malzemesi
Yağa dayanıklı

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27430050	32 Ad.	0,125 kg kutu
27430055	18 Ad.	0,250 kg kutu
27430060	10 Ad.	0,500 kg kutu
27430070	1 Ad.	1,000 kg kutu



Geçişli montaj şeridi

Her türlü sıhhi seramik için esnek montaj bandı
Dispenser kartonda, tek taraflı kendinden yapışır, format 36 x 3 mm

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27900051	25 Ad.	9 m / Rulo



Küvet ses yalıtım bandı

Dikişli küvet tahdit profili
PE şeritleri, tek taraflı kendinden yapışır, format 50 x 4 mm

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27900053	25 Ad.	Uzunluk 3,30 m



Ses yalıtımı zemin plakası, WC RG 100 için

Kapalı PE köpükten
Aksesuarsız

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27900050	25 Ad.	Kartonda 25 adet



Duvar WC ve bideleri için ses koruması seti

Onay sertifikalı

Kalınlık 4 mm

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27900025	15 Ad.	Kartonda 15 adet



Pisuarlar için ses koruma seti

550 RG 70/5 ila 630 mm

Kapalı PE köpükten, onay sertifikalı, sabitleme malzemesi dahil

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27900040	25 Ad.	Kartonda 25 adet



Lavabolar için ses koruma seti

550 RG 70/5

Kapalı PE köpükten, onay sertifikalı, sabitleme malzemesi dahil

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27900030	25 Ad.	Kartonda 25 adet



Havzalar için ses koruma seti

750 RG 70/5

Kapalı PE köpükten, onay sertifikalı, sabitleme malzemesi dahil

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27900031	25 Ad.	Kartonda 25 adet



Çift havzalar için ses koruma seti

840 RG 70/5

Kapalı PE köpükten, onay sertifikalı, sabitleme malzemesi dahil

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27900032	25 Ad.	Kartonda 25 adet



Soket manşonları için FELDER kayganlaştırıcı

Takılabilir tüm borular için kayganlaştırıcı

- Mükemmel kayma etkisi
- Dışarı akmaz
- Asit ve baz içermez
- Cildi tahriş etmez
- Biyolojik olarak bozunabilir
- Hafif parfümlü

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27180155	30 Ad.	250 g dozaj şişesi
27180160	20 Ad.	500 g dozaj şişesi



FELDER kayganlaştırıcı

Soket manşonlu ve lastik halkalı plastik bağlantıların mo

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27180350	50 Ad.	150 g tüp
27180355	50 Ad.	250 g tüp
27180360	24 Ad.	500 g tüp
27180371	1 Ad.	1,000 kg kutu
27180373	1 Ad.	5,000 kg kova



Talep üzerine kayganlaştırıcı bir DVGW ruhsatı ile temin edilebilir.
Bu ancak içme suyu taşıyan besleme hatları için gereklidir.

Kaçak arama spreyi

DVGW onay işaretli

Sızdırmazlık kontrol malzemesi

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27150000	12 Ad.	400 ml sprej kutu
27150075	1 Ad	5 l bidon
27150100	1 Ad	10 l bidon
27150105	1 Ad	Boş kap olarak 0,5 l pompa tüpü
27150106	1 Ad	İçerikli 0,5 l pompa tüpü

Kaçak arama spreyi

-15 °C'ye donmaya dirençli

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27151000	12 Ad.	400 ml sprej kutu



Brülör temizleyici sprej

Temizlik ve yağ giderme spreyi

Çok kirlenmiş tüm brülör parçaları için

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27680061	12 Ad.	500 ml sprej kutu



Üniversal kazan temizleme köpüğü

Gaz ve yağ ile çalışan kazan tesisleri için özel temizleyici
(örn. gazlı ısıtıcıların bakımı)

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27660061	12 Ad.	500 ml sprej kutu



Kesme yağı spreji

DVGW onay işaretli

Gıda güvenli, etki maddesi kombinasyonu aşındırıcı katkıları içermez, korozyona karşı koruyucu etkili

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27230000	12 Ad.	400 ml sprej kutu



Pas giderici sprej, asitsiz

Korozyondan korur

Sıvı itici

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27220000	12 Ad.	400 ml sprej kutu



El tabancası - SKELETT

Açık 6 köşe iskelet tabancası

310 ml kartuşlar için endüstri ve tesisat kalitesi

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27630201	24 Ad.	Karton içinde



FELDER-SIHHİ-SİLİKON Üniversal

Asetik bağlı, DIN 18545 E

Mantar ve bakteri önleyici etkisi ile kalıcı elastik derz dolgu maddesi,
Standart renkler: şeffaf, beyaz, manhattan
Diğer sihi renkler talep üzerine

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27600060	20 Ad.	310 ml kartuş



Yüksek ısı silikon

183 °C'ye kadar sıcaklığa kalıcı dayanıklılık

Kısa süreli 300 °C'ye kadar, renk: kırmızı

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27610060	20 Ad.	310 ml kartuş



Silikon "Nötr"

Nötr bağlı

ve nötr kokulu, DIN EN 18545,
Pencere ve cam yapımı için
Standart renkler: Şeffaf ve beyaz

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27620060	20 Ad.	310 ml kartuş



ACRYL

Derz dolgu maddesi

Akril dispersiyon bazında, iç meknlardaki bağlantı derzleri için,
standart renkler: şeffaf, gri, beyaz

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27630160	20 Ad.	310 ml kartuş



Glättfix

Plastik spatula

Her türlü dolgu macununun düzleştirilmesi için

Ürün no	Amb.	Teslimat biçimi
27630202	1 Ad	Karton içinde



Ayırma spreyi

Koruma gazı ve manüel elektrot kaynakları için ayırıcı sprej, brülör düzelerinin kabuklanmasını ve kaynak uçlarının sabit yanmasını engeller

400 ml sprej kutu

Ürün no	Amb.	Açıklama
27170000	12 Ad.	Silikon sprej Silikonlu ayırma spreji
27172000	12 Ad.	Ayırıcı sprej, silikonsuz Silikonsuz ayırıcı sprej



Metal boya spreyi

Her türlü metal yüzeyde, ahşap, seramik, cam, vb. yüzeylerde hızlı kuruyan kalıcı yapıştırıcı bir korozyon koruma katmanı oluşturur.

400 ml sprej kutu

Ürün no	Amb.	Açıklama
27210000	12 Ad.	Çinko spreji Mikro hassas çinko tozundan koruma katman
27211000	12 Ad.	Alüminyum sprej Düzeltilme işleri için ideal (örn. lehim ve kaynak dikişleri)
27215000	12 Ad.	Çinko-Alüminyum-Mix-Sprej Mikro hassas çinko tozundan koruma katman
27212000	12 Ad.	Paslanmaz çelik spreji Kısa süreli 300 °C'ye kadar sıcaklığa dayanıklı
27213000	12 Ad.	Bakır spreji Düzeltilme işleri için ideal (örn. lehim ve kaynak dikişleri)
27214000	12 Ad.	Pirinç spreji Düzeltilme işleri için ideal (örn. lehim ve kaynak dikişleri)



Sert lehim alaşımları - Ağırlıklar metre başına gram olarak

Alaşım	Yoğunluk	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

Yumuşak lehim alaşımları - Ağırlıklar metre başına gram olarak

Alaşım	Yoğunluk	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

Faydalı formüller

Uygulama

Formül

Yuvarlak tel - g/m

$$\frac{\emptyset^2 * \pi * \text{Yoğunluk}}{4}$$

Dört köşe çubuk - g/m

$$\emptyset^2 * \text{Yoğunluk}$$

Bant - g/m

$$\text{Genişlik} * \text{Kalınlık} * \text{Yoğunluk}$$

Lehim halkası - g/1000 Ad. $\left(\frac{\text{Tel } \emptyset}{2}\right)^2 * \pi * (\text{Tel } \emptyset + \text{Halka içi } \emptyset) * \pi * \text{Yoğunluk}$

(Bilgi: Tüm ölçüler mm cinsinden • Yoğunluk g/cm³ olarak)

FELDER

— seit 1979 —

LÖTTECHNIK

FELDER GMBH
Löttechnik
Im Lipperfeld 11
D-46047 Oberhausen

Fon +49 (0) 208 8 50 35 0
Fax +49 (0) 208 2 60 80

Web www.felder.de
Mail info@felder.de