

# FELDER

— seit 1979 —

## LÖTTECHNIK

# LIEFERPROGRAMM

Die Technik zum Weichlöten, Hartlöten und Schweißen.





### Hochwertige Verbindungen aus Oberhausen

Die FELDER GMBH steht seit der Gründung 1979 für erstklassige Produkte. Die perfekte Ausrichtung unserer Produktpalette und Serviceleistungen auf die Bedürfnisse unserer Kunden macht uns zum perfekten Partner auf unserem Spezialgebiet: die Entwicklung und Produktion von Loten, Lötpasten und Flussmitteln zum Weichlöten und Hartlöten. Das Lieferprogramm ist dabei ebenso vielfältig wie die Einsatzgebiete. So finden unsere Produkte beispielsweise in der Solar- und Haustechnik, in der Dachung, in der Karosserietechnik, bei vielen Industrieanwendungen sowie in der hoch entwickelten Elektronikindustrie ihren Einsatz.

Egal ob für eine Zinkrinne am Dach, das Kupferrohr an der Wand oder die Platine in modernen Elektronikgeräten - mit unseren Löttechnikprodukten geben wir immer 100% und wachsen tagtäglich mit unseren Aufgaben. 1986 erfolgte der Umzug in die neue Produktionsstätte nach Oberhausen. Weitere Erweiterungen und Modernisierungen ließen jedoch nicht lange auf sich warten und folgten in den Jahren 1991, 2005 und zuletzt mit einer nahezu Verdoppelung der Produktionsfläche 2013/2014. Inzwischen hat sich die FELDER GMBH zum Marktführer entwickelt und produziert auf über 7000 m<sup>2</sup> die komplette Produktpalette rund um die Löttechnik in Oberhausen.

Der wirtschaftliche Erfolg und der konsequent wachsende Kundenkreis bestätigen uns in unserer Arbeit. Als einer der europaweit führenden Hersteller von Loten, Lötpasten und Flussmitteln unterliegen unsere Produkte selbstverständlich der ständigen Qualitätsüberwachung durch unser modernes Labor und entsprechen einem hohen Qualitätsstandard nach den Richtlinien der ISO 9001. Auch die umweltrelevanten Aspekte werden streng überwacht und sind nach ISO 14001 zertifiziert.

Sorgfältige Beratung und kundenspezifische Problemlösungen sind für uns selbstverständlich. Die große Produktpalette macht uns zu einem leistungsstarken Partner für Industrie und Handel. Auf diesem hohen Niveau sieht die FELDER GMBH die Marktsicherung für die Zukunft.

Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit.

### 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](http://www.felder.de)  
**Mail** [info@felder.de](mailto:info@felder.de)



## Inhalt

- 4** Weichlote, Stangen und Fäden
- 5** Aluminium-Weichlote / Lagermetalle / Bleiwolle
- 6-9** Flussmittelgefüllte Weichlötdrähte Lötendraht **ISO-Core®**
- 10** Massivdrähte / Sonderweichlote
- 11** Fittingslote **Cu-Rotin®**
- 12-14** Fittingslötpasten und Flussmittel für die Kupferrohrinstallation
- 15** Weichlöt- und Verzinnungspasten / Solar- Weichlotpaste / Aluminium-Weichlotpasten
- 16** Flussmittel für allgemeine Lötarbeiten
- 17-19** Lötwasser für die Bedachungstechnik
- 20** Lötstift "SP" / Stearin-Stangen / Aluminium-Weichlötflussmittel
- 21-23** Hartlötflussmittel
- 24-25** Kupferhartlote
- 26-27** Silberhartlote / Schichtfolienhartlot
- 27-29** Messinghartlote / Sondermessinghartlote / Neusilberhartlote
- 30** Kupfer- und Bronzeschweißdrähte
- 31** Aluminiumschweißdrähte
- 32** Autogenschweißdrähte
- 33** Lötwasserflaschen / Säureflaschen / Lötwasserpinsel / Reinigungsvlies
- 34** Zinnstein / Salmiakstein / Tinner / Entlötlitze
- 35** Weiße Vaseline / Wärmeschutzmatten / Rohrrinnenbürsten
- 36-38** Hanf / Gewindedichtprodukte
- 39** Schallschutz
- 40** Gleitmittel
- 42-43** Lecksuchspray / Sprayprodukte / Silikon
- 44** Silikon und Zubehör
- 45** Trenn- und Metallfarbsprays
- 46** Nützliches

Alles aus einer Hand! Sollten Sie Ihren speziellen Bedarf in diesem Prospekt nicht finden, setzen Sie sich bitte mit unserem Verkauf in Verbindung. Wir helfen Ihnen gerne!

## Stangenlötzinn

nach DIN EN ISO 9453

| Lieferform       | Abmessungen               | VE      |
|------------------|---------------------------|---------|
| Dreikantstange   | ca. 10 x 10 x 10 x 400 mm | 25,0 kg |
| gepresste Stange | ca. 8 x 10 x 400 mm       | 25,0 kg |



| Art.-Nr.   | Legierung        | Schmelzbereich   | Beschreibung und Anwendung                                         |
|------------|------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 12250122   | Pb74Sn25Sb1      | 185 - 263 °C     | Dreikantstangen, Karosseriezin                                     |
| 12251000   | Pb74Sn25Sb1      | 185 - 263 °C     | gepresste Stangen, Karosseriezin                                   |
| 12310120   | Pb70Sn30         | 183 - 255 °C     | Dreikantstangen, Kühlerbau, Lötungen von Edelstahl                 |
| 12330120   | Pb67Sn33         | 183 - 242 °C     | Dreikantstangen, Bleikabelmantel, Zink und Zink-Legierungen        |
| 12360122   | Pb65Sn35         | 183 - 245 °C     | Dreikantstangen, Bleikabelmantel, Zink und Zink-Legierungen        |
| 12410122   | Pb60Sn40         | 183 - 235 °C     | Dachdeckerzinn für Kupfer- und Zink-Rinnen                         |
| 12510120   | Pb50Sn50Sb       | 185 - 216 °C     | Dachdeckerzinn, allgemeine Lötungen im Metallhandwerk              |
| 12610120   | Sn60Pb40Sb       | 183 - 190 °C     | Dachdeckerzinn, allgemeine Lötungen im Metallhandwerk              |
| 13631000   | Sn90Zn10         | 199 - 203 °C     | bleifreies Dachdeckerzinn für Zink-Rinnen, gepresste Stangen       |
| 12970120   | Sn97Cu3          | 230 - 250 °C     | bleifreies Lötzinn für Kupfer-Rinnen (ohne Nietung), Elektroniklot |
| 12940120   | Sn99Cu1          | 227 °C           | bleifreies Elektroniklot*                                          |
| 5512941026 | Sn100Ni+         | 227 °C           | bleifreies Elektroniklot*, minimale Ablegierung von Eisen / Kupfer |
| 12950120   | Sn97Ag3          | 221 - 224 °C     | bleifreies Elektroniklot*                                          |
| 12840120   | Sn95,5Ag3,8Cu0,7 | 217 °C           | bleifreies Elektroniklot*                                          |
| 12990120   | Sn99,9           | 232 °C           | Reinzinn                                                           |
| 12911000   | Sn92Cu8          | 230 - ca. 350 °C | gepresste Stangen, bleifreies Karosseriezin                        |
| 13761000   | Sn90Zn7Cu3       | 200 - 280 °C     | gepresste Stangen, bleifreies Karosseriezin                        |

Unsere bleifreien Lote entsprechen der Richtlinie RoHS und somit auch dem ElektroG.

\* Alle Elektroniklote sind in weiteren Lieferformen erhältlich: 400 g Stangen (330x20x10 mm), 1,0 kg Stangen (330x20x20 mm), 3,5 kg Blöcke (545x47x20 mm).

## Fadenlötzinn

nach DIN EN ISO 9453

| Lieferform   | Abmessungen                    | VE      |
|--------------|--------------------------------|---------|
| 500 mm Stäbe | 2-3 mm, 3-4 mm, 4-5 mm, 5-6 mm | 25,0 kg |



| Legierung  | Schmelzbereich | Beschreibung und Anwendung |
|------------|----------------|----------------------------|
| Pb70Sn30   | 183 - 255 °C   | Kühlerbau                  |
| Pb65Sn35   | 183 - 245 °C   | Kühlerbau                  |
| Pb60Sn40   | 183 - 235 °C   | Kühlerbau                  |
| Pb50Sn50Sb | 183 - 216 °C   | Tiffanylötzinn             |
| Sn60Pb40Sb | 183 - 190 °C   | Tiffanylötzinn             |



## Aluminium-Weichlot

### Zinn-Zink-Legierungen als Reibelot

Dreikantstangen à 400 mm

Des Weiteren empfehlen wir zum Löten von Aluminium unseren flussmittelgefüllten Weichlötdraht **ISO-Core® "AL"** (siehe Seite 9) und unsere Aluminium-Weichlötpaste (siehe Seite 15).



| Art.-Nr. | Legierung | Schmelzbereich | VE    | Lieferform            |
|----------|-----------|----------------|-------|-----------------------|
| 13600120 | Sn60Zn40  | 200 - 340 °C   | 20 kg | Dreikantstange        |
| 13610120 | Sn70Zn30  | 200 - 325 °C   | 20 kg | Dreikantstange        |
| 13630120 | Sn90Zn10  | 200 - 250 °C   | 20 kg | Dreikantstange        |
| 13463033 | ZnAl4     | 382 - 387 °C   | 15 kg | Draht 3,0 mm x 335 mm |

## Lagermetall

### nach DIN ISO 4381

zum Ausgießen von Lagerschalen



| Art.-Nr. | Legierung          | VE   | Lieferform      |
|----------|--------------------|------|-----------------|
| 13090055 | PbSb14SnCuAs (WM9) | 1 St | 8 - 10 kg Block |
| 13100055 | PbSb15Sn10 (WM10)  | 1 St | 8 - 10 kg Block |
| 13800055 | SnSb12Cu6Pb (WM80) | 1 St | 8 - 10 kg Block |

## Bleiwolle

### geschabte Qualität

zum Abdichten von Steingutrohren

| Art.-Nr. | VE      | Lieferform |
|----------|---------|------------|
| 13009199 | 50,0 kg | Sack       |



## Lötdraht ISO-Core® "RA", "RA-05"

### Flussmittelgefüllter, halogenhaltig aktivierter Weichlötdraht

Flussmittel nach DIN EN 29454.1, 1.1.2.B

bzw. DIN EN 61190-1-3, ROM1

Standardlötendraht für Handlötungen in der Elektrotechnik,

Standardflussmittelanteil 2,5 %

Halogengehalt RA: 1,0%, RA-05: < 0,5%

**Ø in mm** 0,15 • 0,25 • 0,50 • 0,75 • 1,00 • 1,50 • 2,00 • 3,00 • 4,00

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



| Legierung         | DIN EN ISO 9453:2014 | DIN EN 61190  | Schmelzbereich    | bleifrei/-haltig               |
|-------------------|----------------------|---------------|-------------------|--------------------------------|
| Sn95,5Ag3,8Cu0,7  | Sn95,5Ag3,8Cu0,7     | Sn96Ag04Cu0,7 | 217 °C eutektisch | bleifrei                       |
| Sn97Ag3           | Sn97Ag3              | -             | 221 - 224 °C      |                                |
| Sn99,3Cu0,7       | Sn99,3Cu0,7          | Sn99Cu.7      | 227 °C eutektisch |                                |
| Sn97Cu3           | Sn97Cu3              | -             | 230 - 250 °C      |                                |
| Sn100Ni+ / SN100C | Sn99,25Cu0,7Ni0,05   | -             | 227 °C eutektisch |                                |
| Sn99Ag+           | Sn99Cu0,7Ag0,3(NiGe) | -             | 217 - 227 °C      |                                |
| Sn60Pb40          | Sn60Pb40E            | Sn60Pb40      | 183 - 190 °C      | bleihaltig                     |
| Sn60Pb38Cu2       | Sn60Pb39Cu1          | Sn60Pb38Cu02  | 183 - 190 °C      |                                |
| Pb50Sn50          | Pb50Sn50E            | Sn50Pb50      | 183 - 215 °C      |                                |
| Pb60Sn40          | Pb60Sn40             | Sn40Pb60      | 183 - 238 °C      |                                |
| Pb93Sn5Ag2        | Pb93Sn5Ag2           | Sn05Pb93Ag02  | 296 - 301 °C      | RoHS-konform - Pb-Anteil > 85% |

Weitere Legierungen auf Anfrage.

## Lötdraht ISO-Core® "EL"

### Flussmittelgefüllter, halogenfrei aktivierter Weichlötdraht

Flussmittel nach DIN EN 29454.1, 1.1.3.B

bzw. DIN EN 61190-1-3, ROL0.

No-clean Standardlötendraht für Handlötungen in der Elektronik, Standardflussmittelanteil 3,5 %.

**Ø in mm** 0,15 • 0,25 • 0,50 • 0,75 • 1,00 • 1,50 • 2,00 • 3,00 • 4,00

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



| Legierung         | DIN EN ISO 9453:2014 | DIN EN 61190  | Schmelzbereich    | bleifrei/-haltig               |
|-------------------|----------------------|---------------|-------------------|--------------------------------|
| Sn95,5Ag3,8Cu0,7* | Sn95,5Ag3,8Cu0,7     | Sn96Ag04Cu0,7 | 217 °C eutektisch | bleifrei                       |
| Sn97Ag3           | Sn97Ag3              | -             | 221 - 224 °C      |                                |
| Sn99,3Cu0,7       | Sn99,3Cu0,7          | Sn99Cu.7      | 227 °C eutektisch |                                |
| Sn97Cu3           | Sn97Cu3              | -             | 230 - 250 °C      |                                |
| Sn100Ni+ / SN100C | Sn99,25Cu0,7Ni0,05   | -             | 227 °C eutektisch |                                |
| Sn99Ag+           | Sn99Cu0,7Ag0,3(NiGe) | -             | 217 - 227 °C      |                                |
| Sn60Pb40          | Sn60Pb40E            | Sn60Pb40      | 183 - 190 °C      | bleihaltig                     |
| Sn60Pb38Cu2       | Sn60Pb39Cu1          | Sn60Pb38Cu02  | 183 - 215 °C      |                                |
| Pb93Sn5Ag2        | Pb93Sn5Ag2           | Sn05Pb93Ag02  | 296 - 301 °C      | RoHS-konform - Pb-Anteil > 85% |

Die Qualitäten "EL" und "ELR" sind von Siemens Berlin (Zertifizierungsstelle CT MM 6) qualifiziert worden.



## Lötdraht ISO-Core® "Clear"

### Flussmittelgefüllter, bleifreier Weichlötdraht

Flussmittelrückstände nach DIN EN 61190-1-3 • REL1

Hochqualifizierter Lötendraht für Hand- und Automatenlötungen in der Elektrotechnik, Elektromechanik und Elektronik.

Standardflussmittelanteil 3,5 %

**Thermisch stabil - spritzfrei - optimale Benetzung - glasklare Rückstände**

**Ø in mm** 0,15 • 0,25 • 0,50 • 0,75 • 1,00 • 1,50 • 2,00 • 3,00 • 4,00

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



| Legierung         | DIN EN ISO 9453:2014 | DIN EN 61190  | Schmelzbereich    |
|-------------------|----------------------|---------------|-------------------|
| Sn95,5Ag3,8Cu0,7  | Sn95,5Ag3,8Cu0,7     | Sn96Ag04Cu0,7 | 217 °C eutektisch |
| Sn96,5Ag3Cu0,5    | Sn96,5Ag3Cu0,5       | Sn96Ag03Cu0,4 | 217 - 219 °C      |
| Sn99,3Cu0,7       | Sn99,3Cu0,7          | Sn99Cu.7      | 227 °C eutektisch |
| Sn100Ni+ / SN100C | Sn99,25Cu0,7Ni0,05   | -             | 227 °C eutektisch |
| Sn99Ag+           | Sn99Cu0,7Ag0,3NiGe   | -             | 217 - 227 °C      |
| Sn98Ag+           | Sn98Ag1,2Cu0,7NiGe   | -             | 217 - 222 °C      |

Weitere Legierungen auf Anfrage.

Hochwertiger bleifreier Lötendraht für Hand- und Automatenlötungen in der Elektrotechnik, Elektromechanik und Elektronik. Das Flussmittel zeichnet sich durch **hohe Temperaturbeständigkeit** aus und **spritzt nicht** während des Aufschmelzens. Eine **optimale Benetzung** sowie **normübertreffende Ausbreitungswerte** machen diesen bleifreien Lötendraht zu einem Spitzenprodukt unter den Röhrenloten.

**Die neue Flussmittelrezeptur „Clear“ ist auf Basis synthetischer Harze (frei von Kolophonium) aufgebaut und wurde auf die neuen Bedürfnisse der bleifreien Löttechnik perfekt abgestimmt:**

- **hohe Benetzungsgeschwindigkeit und Ausbreitung** auf allen, in der Elektronik gängigen Oberflächen
- **keine (schmerzhaften) Flussmittelspritzer** auf der Baugruppe, Anlagenteilen oder den Händen der Anwender
- **glasklare Flussmittelrückstände** zur Optimierung des optischen Eindruckes
- **geringste Ausgasung und neutraler Geruch** vermindert die Arbeitsplatzbelastung
- **leicht entfernbare Rückstände an Lötspitzen**, diese lassen sich mit konventionellen Mitteln (FELDER Tinner, Lötschwamm, Metallwolle) entfernen
- **100MΩ-Test bestanden** - auch in der Baugruppenfertigung einsetzbar
- **Die Standzeit der LötKolbenspitzen verlängert sich merklich**

### Weitere lieferbare, halogenfrei aktivierte Lötdrähte nach DIN EN 29454.1, 1.2.3.B bzw. 2.2.3.B:

#### ISO-Core® "ELR"

Rückstandsarmer no-clean SMD-Lötendraht, Standardflussmittelanteil 1,0 %.  
Speziell angepasst auf die Anforderungen bei Nachlötarbeiten an SMD-bestückten Baugruppen.  
Flussmittel nach DIN EN 29454.1, 2.2.3.B bzw. DIN EN 61190-1-3 • ORLO

#### ISO-Core® "ELS"

No-clean Elektroniklötendraht auf Basis synthetischer Harze, Standardflussmittelanteil 1,0 %.  
Flussmittel nach DIN EN 29454.1, 1.2.3.B bzw. DIN EN 61190-1-3 • RELO

## Lötdraht ISO-Core® "Kolo"

### Flussmittelgefüllter, halogenhaltig aktivierter Weichlötdraht

Flussmittel nach DIN EN 29454.1, 1.1.1.B

Bzw. DIN EN 61190-1-3, ROLO

Standardflussmittelanteil 3,5%

Für Lötungen in der Elektronik und im Fernmeldebau

Ø in mm 1,00 • 1,50 • 2,00 • 3,00 • 4,00

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



| Legierung | DIN EN ISO 9453 | DIN EN 61190 | Schmelzbereich |
|-----------|-----------------|--------------|----------------|
| Pb60Sn40  | Pb60Sn40        | Sn40Pb60     | 183 - 235 °C   |
| Sn60Pb40  | Sn60Pb40        | Sn60Pb40     | 183 - 190 °C   |

Weitere Legierungen, Abmessungen und Lieferformen sind auf Kundenwunsch lieferbar.

## Lötdraht ISO-Core® "SP"

### Flussmittelgefüllter Weichlötdraht nach DIN EN ISO 9453

Flussmittel nach DIN EN 29454.1, 2.1.3.B, Standard 2,5 %.

Für allgemeine Lötarbeiten an Kupfer und Kupferlegierungen.

Ø in mm 1,00 • 1,50 • 2,00 • 3,00 • 4,00

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



| Legierung | DIN EN ISO 9453 | DIN EN 61190 | Schmelzbereich |
|-----------|-----------------|--------------|----------------|
| Pb70Sn30  | Pb70Sn30        | Sn30Pb70     | 183 - 255 °C   |
| Pb60Sn40  | Pb60Sn40        | Sn40Pb60     | 183 - 235 °C   |
| Sn60Pb40  | Sn60Pb40        | Sn60Pb40     | 183 - 190 °C   |
| Sn97Cu3   | Sn97Cu3         | Sn97Cu3      | 230 - 250 °C   |

Weitere Legierungen, Abmessungen und Lieferformen sind auf Kundenwunsch lieferbar.

## Lötdraht ISO-Core® "KD"

### Flussmittelgefüllter Weichlötdraht nach DIN EN ISO 9453

Flussmittel nach DIN EN 29454.1, 3.1.1.B, Standard 2,5 %.

Für allgemeine Lötarbeiten an Kupfer und Kupferlegierungen.

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

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



| Legierung   | DIN EN ISO 9453 | DIN EN 61190 | Schmelzbereich |
|-------------|-----------------|--------------|----------------|
| Pb50Sn50    | Pb50Sn50        | Pb50Sn50     | 185 - 216 °C   |
| Sn60Pb40    | Sn60Pb40        | Sn60Pb40     | 183 - 190 °C   |
| Sn99,3Cu0,7 | Sn99Cu1         | Sn99Cu1      | 227 °C         |

Weitere Legierungen, Abmessungen und Lieferformen sind auf Kundenwunsch lieferbar.

## Lötendraht ISO-Core® "AL"

**Flussmittelgefüllter Weichlötendraht zum Löten von Aluminium und Aluminiumlegierungen nach DIN EN 29454.1, 2.1.2.C**

Flussmittelanteil: 4 % Standard

Durchmesser: 1,5 mm und 2,0 mm

Spulengrößen: 0,10 • 0,25 • 0,50 • 1,00 kg



| Legierung | DIN EN ISO 9453 | Schmelzbereich |
|-----------|-----------------|----------------|
| Sn97Cu3   | Sn97Cu3         | 230 - 250 °C   |

Weitere Legierungen und Lieferformen sind auf Wunsch lieferbar.

## Lötendraht ISO-Core® "VA"

**Flussmittelgefüllter Weichlötendraht zum Löten von Stahl und Edelstahl nach DIN EN 29454.1, 3.1.1.C**

Flussmittelanteil: 4 % Standard

Durchmesser: 1,0 mm • 1,5 mm • 2,0 mm

Spulengrößen: 0,10 • 0,25 • 0,50 • 1,00 kg



| Legierung   | DIN EN ISO 9453 | Schmelzbereich |            |
|-------------|-----------------|----------------|------------|
| Sn96,5Ag3,5 | Sn96Ag4         | 221 °C         | bleifrei   |
| Sn60Pb40    | Sn60Pb40        | 183 - 190 °C   | bleihaltig |

Weitere Legierungen und Lieferformen sind auf Wunsch lieferbar.

## Kolophonium - Klempnerlot

**Flussmittelgefüllter Weichlötendraht zum Löten von Kupfer und Blei (Bleimantelkabel)**

nach DIN EN 29454.1, 1.1.1.B.

5,0 mm Ø, in Ringen à 1,00 kg und 5,00 kg



| Legierung | DIN EN ISO 9453 | Schmelzbereich |
|-----------|-----------------|----------------|
| Pb70Sn30  | Pb70Sn30        | 183 - 254 °C   |
| Pb65Sn35  | Pb65Sn35        | 183 - 245 °C   |
| Pb60Sn40  | Pb60Sn40        | 183 - 238 °C   |

## Stearin - Klempnerlot

**Flussmittelgefüllter Weichlötendraht zum Löten von Bleirohren und -blechen**

nach DIN EN 29454.1, 2.2.3.B.

5,0 mm Ø, in Ringen à 1,00 kg



| Legierung | DIN EN ISO 9453 | Schmelzbereich |
|-----------|-----------------|----------------|
| Pb70Sn30  | Pb70Sn30        | 183 - 254 °C   |
| Pb65Sn35  | Pb65Sn35        | 183 - 245 °C   |
| Pb60Sn40  | Pb60Sn40        | 183 - 238 °C   |



## Lötdraht "Massiv"

(ohne Flussmittelfüllung)

|                |                                                       |
|----------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Ø in mm</b> | 0,25 • 0,50 • 0,75 • 1,00 • 1,50 • 2,00 • 3,00 • 4,00 |
| <b>Spulen</b>  | 0,10 • 0,25 • 0,50 • 1,00 • 5,00 • 10,00 • 15,00 kg   |
| <b>Ringe</b>   | 1,00 • 5,00 kg                                        |



| Legierung         | DIN EN ISO 9453    | DIN EN 61190  | Schmelzbereich    |
|-------------------|--------------------|---------------|-------------------|
| Sn99,3Cu07        | Sn99Cu1            | Sn99Cu.7      | 227 °C eutektisch |
| Sn100Ni+          | Sn99,25Cu0,7Ni0,05 | Fuji Patent   | 227 °C eutektisch |
| Sn97Cu3           | Sn97Cu3            | -             | 230 - 250 °C      |
| Sn97Ag3           | Sn97Ag3            | -             | 221-224 °C        |
| Sn95,5Ag3,8Cu0,7  | Sn95Ag4Cu1         | Sn96Ag04Cu0,7 | 217 °C eutektisch |
| Sn99,9 (Reinzinn) | -                  | Sn99          | 232 °C            |
| Sn60Pb40          | Sn60Pb40           | Sn60Pb40      | 183 - 190 °C      |
| Sn50Pb50          | Pb50Sn50           | Sn50Pb50      | 183 - 215 °C      |
| Pb60Sn40          | Pb60Sn40           | Sn40Pb60      | 183 - 238 °C      |

### Bleidraht

|               |   |   |        |
|---------------|---|---|--------|
| Pb99,9 (Blei) | - | - | 327 °C |
|---------------|---|---|--------|

## FELDER - Sonderweichlote

In der folgenden Tabelle sind einige der wichtigsten Schmelzlegierungen aufgelistet. Selbstverständlich fertigen wir auch für Ihren speziellen Anwendungsfall / Schmelzpunkt die passende Schmelzlegierung. Standardlieferform: Dreikantstangen, je nach Legierung auch als Draht lieferbar.

| Solidus °C | Liquidus °C | spez. Gew. g/m³ | Härte - HB | Zugf. N/mm² | elek. Leitf. m / Ω x mm² |
|------------|-------------|-----------------|------------|-------------|--------------------------|
| 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           | -          | -           | -                        |

Weitere Schmelzlegierungen sind auf Wunsch lieferbar.

## Fittingslot Cu-Rotin®3

zum Weichlöten von Kupferrohren in der Trinkwasser- und Heizungsinstallation (bis 110 °C)

bevorzugt in Verbindung mit unserer Fittingslötpaste Cu-Rofix®3-Spezial gemäß DVGW-Arbeitsblatt GW 2 ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V..



| Art.-Nr.  | Lieferform     | VE     | Durchmesser | Legierung | Schmelzbereich |
|-----------|----------------|--------|-------------|-----------|----------------|
| 14972010  | 0,100 kg Spule | 100 St | 2,00 mm     | Sn97Cu3   | 230 - 250 °C   |
| 149720201 | 0,250 kg Spule | 50 St  | 2,00 mm     | Sn97Cu3   | 230 - 250 °C   |
| 14972710  | 0,100 kg Spule | 100 St | 2,70 mm     | Sn97Cu3   | 230 - 250 °C   |
| 149727201 | 0,250 kg Spule | 50 St  | 2,70 mm     | Sn97Cu3   | 230 - 250 °C   |
| 14973020  | 0,250 kg Spule | 50 St  | 3,00 mm     | Sn97Cu3   | 230 - 250 °C   |

Weitere Abmessungen und Lieferformen sind auf Kundenwunsch lieferbar.

## Fittingslot Cu-Rotin®4

zum Weichlöten von Kupferrohren in der Trinkwasser- und Heizungsinstallation (bis 110 °C)

bevorzugt in Verbindung mit unserer Fittingslötpaste Cu-Rofix®4-Spezial gemäß DVGW-Arbeitsblatt GW 2 ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V..

Auch zum Löten von Stahl und Edelstahl in Verbindung mit unserem Lötöl "ST" bzw. Lötwasser "VA-NOX" (Seite 19) geeignet!



| Art.-Nr. | Lieferform     | VE     | Durchmesser | Legierung | Schmelzbereich |
|----------|----------------|--------|-------------|-----------|----------------|
| 14952010 | 0,100 kg Spule | 100 St | 2,00 mm     | Sn97Ag3   | 221 - 224 °C   |
| 14952020 | 0,250 kg Spule | 50 St  | 2,00 mm     | Sn97Ag3   | 221 - 224 °C   |
| 14953010 | 0,100 kg Spule | 100 St | 3,00 mm     | Sn97Ag3   | 221 - 224 °C   |
| 14953020 | 0,250 kg Spule | 50 St  | 3,00 mm     | Sn97Ag3   | 221 - 224 °C   |

Weitere Abmessungen und Lieferformen sind auf Kundenwunsch lieferbar.

## Fittingslötpaste Cu-Rofix®3-Spezial

zum Weichlöten von Kupferrohren in der Trinkwasser- und Heizungsinstallation

DIN EN ISO 9453, Sn97Cu3, DIN EN 29454.1, 3.1.1.C (F-SW 21)  
gem. DVGW-Arbeitsblatt GW7, ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V..  
Metallanteil mindestens 60 %. Die Flussmittlrückstände sind kaltwasserlöslich und problemlos durch Spülung zu entfernen.  
DVGW-Prüfzeichen: DV-0101 AT 2247



| Art.-Nr.  | Lieferform                     | VE     | Legierung | Schmelzbereich |
|-----------|--------------------------------|--------|-----------|----------------|
| 229760501 | 0,100 kg                       | 100 St | Sn97Cu3   | 230 - 250 °C   |
| 229760551 | 0,250 kg Dose mit Pinselköcher | 50 St  | Sn97Cu3   | 230 - 250 °C   |

## Fittingslötpaste Cu-Rofix®3

zum Weichlöten von Kupferrohren in der Trinkwasser- und Heizungsinstallation

DIN EN ISO 9453, Sn97Cu3, DIN EN 29454.1, 3.1.1.C (F-SW 21)  
gem. DVGW-Arbeitsblatt GW7, ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V..  
Metallanteil mindestens 60 %. Die Flussmittlrückstände sind kaltwasserlöslich und problemlos durch Spülung zu entfernen.  
DVGW-Prüfzeichen: DV-0101 AT 2244



| Art.-Nr.  | Lieferform    | VE    | Legierung | Schmelzbereich |
|-----------|---------------|-------|-----------|----------------|
| 229760559 | 0,250 kg Dose | 50 St | Sn97Cu3   | 230 - 250 °C   |



## Fittingslötpaste Cu-Rofix® 4-Spezial / Cu-Rofix® 4

**zum Weichlöten von Kupferrohren in der Trinkwasser- und Heizungsinstallation**

DIN EN ISO 9453, Sn97Ag3, DIN EN 29454.1, 3.1.1.C (F-SW 21)  
gem. DVGW-Arbeitsblatt GW7, ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V..  
Metallanteil mindestens 60 %. Die Flussmittlrückstände sind kaltwasserlöslich und problemlos durch Spülung zu entfernen.  
DVGW-Prüfzeichen: DV-0101 BR 5781



### Cu-Rofix® 4-Spezial

| Art.-Nr.  | Lieferform                     | VE     | Legierung | Schmelzbereich |
|-----------|--------------------------------|--------|-----------|----------------|
| 229560501 | 0,100 kg Dose                  | 100 St | Sn97Ag3   | 221 - 240 °C   |
| 229560551 | 0,250 kg Dose mit Pinselköcher | 50 St  | Sn97Ag3   | 221 - 240 °C   |

### Cu-Rofix® 4

| Art.-Nr. | Lieferform    | VE    | Legierung | Schmelzbereich |
|----------|---------------|-------|-----------|----------------|
| 22956055 | 0,250 kg Dose | 50 St | Sn97Ag3   | 221 - 240 °C   |

## Weichlötflussmittel Cu-Roplus®

**zum Weichlöten von Kupferrohren in der Trinkwasser- und Heizungsinstallation**

Pastöses Flussmittel nach DIN EN 29454.1, 3.1.1.C (F-SW 21)  
gem. DVGW-Arbeitsblatt GW7, ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V..  
Die Flussmittlrückstände sind kaltwasserlöslich und problemlos durch Spülung zu entfernen.  
DVGW-Prüfzeichen: DV 0101 AT 2243



| Art.-Nr. | Lieferform | VE    |
|----------|------------|-------|
| 24310199 | 70 g Dose  | 50 St |

## Weichlötflussmittel Cu-Roflux®39

### zum Weichlöten von Kupferrohren in der Trinkwasser- und Heizungsinstallation

Flüssiges Flussmittel nach DIN EN 29454.1, 3.1.1.A (F-SW 21)  
gem. DVGW-Arbeitsblatt GW7, ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen  
der Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V..  
Die Flussmittelmittelrückstände sind kaltwasserlöslich und problemlos durch  
Spülung zu entfernen.  
DVGW-Prüfzeichen: DV-0101 AT 2246

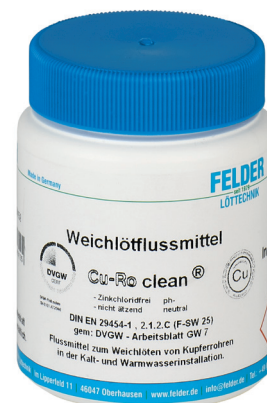


| Art.-Nr. | VE    | Lieferform                | Inhalt    |
|----------|-------|---------------------------|-----------|
| 24300150 | 50 St | Flasche mit Pinseleinsatz | 0,100 kg  |
| 24300155 | 45 St | Flasche mit Pinseleinsatz | 0,250 kg  |
| 24300160 | 30 St | Flasche                   | 0,500 kg  |
| 24300170 | 15 St | Flasche                   | 1,000 kg  |
| 24300185 | 1 St  | Kanister                  | 30,000 kg |
| 24300122 | 12 St | Simple-fix                | 25 ml     |

## Weichlötflussmittel Cu-Roclean

### pH-neutral • hautverträglich • umweltverträglich zum Weichlöten von Kupferrohren in der Trinkwasser- und Heizungsinstallation

Zinkchloridfreies Flussmittel nach DIN EN 29454.1, 2.1.2.C (F-SW 25)  
gem. DVGW-Arbeitsblatt GW7, ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen  
der Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V..  
Die Flussmittelmittelrückstände sind kaltwasserlöslich und problemlos durch  
Spülung zu entfernen.



| Art.-Nr. | VE    | Lieferform | Inhalt   |
|----------|-------|------------|----------|
| 24350152 | 50 St | Dose       | 0,125 kg |

## Weichlöt- und Verzinnungspaste

### u.a. für die Verzinnung von Karosserieblechen

Legierungen nach DIN EN ISO 9453,  
 Flussmittel nach DIN EN 29454.1, 3.1.1.C (F-SW 21), Metallanteil 60 - 70%  
 gebrauchsfertige Metallpaste

| VE    | Lieferform                 | Inhalt   |
|-------|----------------------------|----------|
| 50 St | Flasche                    | 0,100 kg |
| 25 St | Flasche                    | 0,250 kg |
| 25 St | Flasche                    | 0,500 kg |
| 15 St | Flasche                    | 1,000 kg |
| 10 St | Blehdose mit Pinseleinsatz | 1,000 kg |



| Legierung   | Schmelzbereich | Bemerkungen                           |
|-------------|----------------|---------------------------------------|
| Pb74Sn25Sb1 | 186 - 260 °C   | nur in der 1,000 kg Flasche verfügbar |
| Pb60Sn40    | 183 - 215 °C   |                                       |
| Sn60Pb40    | 183 - 190 °C   |                                       |
| Sn97Cu3     | 230 - 250 °C   | „bleifrei“ - RoHS-konform             |
| Sn99,9%     | 232 °C         | „bleifrei“ - RoHS-konform             |

## Solar - Weichlötpaste FK 115

Die Ausgasung der Flussmittelrückstände wurde auf ein Minimum reduziert.  
 Die Lotpaste ist 100 % halogenfrei, so dass die Beschichtung des Kupferbleches  
 nicht mehr durch Halogene beschädigt werden kann. Wir liefern unsere Lotpasten  
 mit unterschiedlichen Flussmittelanteilen und können somit die Viskosität dem  
 Produktionsablauf unserer Kunden optimal anpassen. Flussmittel nach  
 DIN EN 29454.1, 1.1.3.B - Metallanteil 70-85 %.

Zertifiziert vom Institut für Solartechnik in Rapperswil



| Produktbezeichnung         | Legierung | Schmelzbereich | Lieferform                                                  |
|----------------------------|-----------|----------------|-------------------------------------------------------------|
| Solar-Weichlötpaste FK 115 | Sn97Cu3   | 230-250 °C     | Kartuschen à 1,000 kg<br>Blecheimer à 12,500 kg / 25,000 kg |

## Aluminium - Weichlötpaste

zum Weichlöten von Aluminium an Aluminium und Aluminium an Kupfer  
 Wird bevorzugt im Kälte- und Klimabereich eingesetzt.

Die Flussmittelrückstände sind korrosiv. Sie können problemlos durch Spülung mit Wasser  
 entfernt werden.



| Produktbezeichnung      | Legierung | Schmelzbereich | Lieferform                                                                                      |
|-------------------------|-----------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aluminium-Weichlötpaste | Sn97Cu3   | 230-250 °C     | Flaschen à 0,100 kg und 0,250 kg<br>Kartuschen à 0,900 kg<br>Blecheimer à 12,500 kg / 25,000 kg |

## Lötwasser

Flussmittel für allgemeine Lötarbeiten an allen metallischen Oberflächen mit Ausnahme von Aluminium und Edelstahl

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



| Art.-Nr. | Lieferform | VE     | Bemerkungen                     |
|----------|------------|--------|---------------------------------|
| 24220036 | Flasche    | 100 St | 50 ml Flasche mit Pinseleinsatz |
| 24220051 | Flasche    | 50 St  | 100 ml Flasche                  |
| 24220056 | Flasche    | 20 St  | 250 ml Flasche                  |
| 24220061 | Flasche    | 30 St  | 500 ml Flasche                  |
| 24220071 | Flasche    | 15 St  | 1000 ml Flasche                 |
| 24220086 | Kanister   | 1 St   | 25,000 l Kanister               |

## Lötfett

Flussmittel für allgemeine Weichlötarbeiten an Kupfer- und Kupferlegierungen

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



| Art.-Nr.  | Lieferform | VE     | Bemerkungen      |
|-----------|------------|--------|------------------|
| 24310010  | Dose       | 200 St | 20 g Dose        |
| 243100351 | Dose       | 50 St  | 50 g Dose        |
| 243100501 | Dose       | 50 St  | 100 g Dose       |
| 243100551 | Dose       | 20 St  | 250 g Dose       |
| 24310060  | Flasche    | 15 St  | 0,500 kg Flasche |
| 24310070  | Flasche    | 15 St  | 1,000 kg Flasche |
| 24310075  | Eimer      | 1 St   | 5,000 kg Eimer   |



## Lötgel "Allround"

Flussmittel zum Weichlöten von allen walzblanken Metallen im Dachdeckerhandwerk

DIN EN 29454.1, 3.1.1.A



| Art.-Nr. | Lieferform | VE    | Bemerkungen                        |
|----------|------------|-------|------------------------------------|
| 24120045 | Simple-fix | 12 St | 75 g Simple-fix                    |
| 24120060 | Flasche    | 45 St | 0,500 kg Flasche mit Pinseleinsatz |

## Lötwasser "ZD"

Flussmittel zum Weichlöten von neuem und oxidiertem Titanzink, verzinktem Stahlblech und Feinzink

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



| Art.-Nr. | Lieferform | VE    | Bemerkungen                        |
|----------|------------|-------|------------------------------------|
| 24110050 | Flasche    | 50 St | 0,100 kg Flasche mit Pinseleinsatz |
| 24110055 | Flasche    | 45 St | 0,250 kg Flasche mit Pinseleinsatz |
| 24110060 | Flasche    | 30 St | 0,500 kg Flasche                   |
| 24110070 | Flasche    | 15 St | 1,000 kg Flasche                   |
| 24110085 | Kanister   | 1 St  | 25,000 kg Kanister                 |
| 24110022 | Simple-fix | 12 St | 25 ml Simple-fix                   |

## Lötwasser "ZD - Spezial"

Flussmittel zum Weichlöten von stark oxidiertem Zinkblech, verzinktem Stahlblech und Feinzink

DIN EN 29454.1, 3.1.1.A



| Art.-Nr. | Lieferform | VE    | Bemerkungen      |
|----------|------------|-------|------------------|
| 24110270 | Flasche    | 15 St | 1,000 kg Flasche |
| 24110222 | Simple-fix | 12 St | 25 ml Simple-fix |

## Lötlösung "ZD - pro"

Flussmittel zum Weichlöten von RHEINZINK® „walzblank“, RHEINZINK® „vorbewittert - pro“ blaugrau und schiefergrau sowie NedZink „Nova“ DIN EN 29454.1, 3.2.2.A (F-SW 11)

| Art.-Nr. | Lieferform | VE    | Bemerkungen                        |
|----------|------------|-------|------------------------------------|
| 24110550 | Flasche    | 50 St | 0,100 kg Flasche mit Pinseleinsatz |
| 24110570 | Flasche    | 15 St | 1,000 kg Flasche                   |
| 24110522 | Simple-fix | 12 St | 25 ml Simple-fix                   |



## Lösemittel "pro"

zur Vorbehandlung von RHEINZINK® „vorbewittert-pro“ und „schiefergrau“

| Art.-Nr. | Lieferform | VE    | Bemerkungen      |
|----------|------------|-------|------------------|
| 24890070 | Flasche    | 15 St | 1,000 kg Flasche |
| 24890022 | Simple-fix | 12 St | 25 ml Simple-fix |



## Lötlösung - Lösemittel - Set "pro"

Bestehend aus:

Lötlösung "ZD - pro", 25 ml Simple-fix

Lösemittel "pro", 25 ml Simple-fix

| Art.-Nr.     | Lieferform | VE    | Bemerkungen                 |
|--------------|------------|-------|-----------------------------|
| 363624110522 | Simple-fix | 30 St | 2 x 25 ml Simple-fix im Set |



## Lötlösung "ZD - Quartz"

Flussmittel zum Weichlöten von VM-ZINC®, QUARTZ-ZINC® und ANTHRA-ZINC® DIN EN 29454.1, 3.2.2.A (F-SW 11)

| Art.-Nr. | Lieferform | VE    | Bemerkungen      |
|----------|------------|-------|------------------|
| 24110670 | Flasche    | 15 St | 1,000 kg Flasche |
| 24110622 | Simple-fix | 12 St | 25 ml Simple-fix |



## Lötöl "ST"

### Flussmittel zum Weichlöten von Stahl und Edelstahl

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

Zum Weichlöten von Edelstahl empfehlen wir auch unseren flussmittelgefüllten Löt看draht ISO-Core® "VA".

| Art.-Nr. | Lieferform | VE    | Beschreibung     |
|----------|------------|-------|------------------|
| 24100051 | Flasche    | 50 St | 100 ml Flasche   |
| 24100056 | Flasche    | 25 St | 250 ml Flasche   |
| 24100061 | Flasche    | 20 St | 500 ml Flasche   |
| 24100022 | Simple-fix | 12 St | 25 ml Simple-fix |



## Löt看wasser "VA-NOX"

### Flussmittel zum Weichlöten von Edelstahldachbahnen

DIN EN 29454.1, 3.2.1.A (F-SW 11) - zinkchloridfrei

empfohlen durch die Informationsstelle „Edelstahl Rostfrei“

| Art.-Nr. | Lieferform | VE    | Beschreibung     |
|----------|------------|-------|------------------|
| 24010070 | Flasche    | 15 St | 1000 ml Flasche  |
| 24010022 | Simple-fix | 12 St | 25 ml Simple-fix |



## Löt看wasser "KD"

### Flussmittel zum Weichlöten von Kupferrinnen und -fallrohren

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

| Art.-Nr. | Lieferform | VE    | Beschreibung                       |
|----------|------------|-------|------------------------------------|
| 24300050 | Flasche    | 50 St | 0,100 kg Flasche mit Pinseleinsatz |
| 24300055 | Flasche    | 45 St | 0,250 kg Flasche mit Pinseleinsatz |
| 24300060 | Flasche    | 30 St | 0,500 kg Flasche                   |
| 24300070 | Flasche    | 15 St | 1,000 kg Flasche                   |
| 24300022 | Simple-fix | 12 St | 25 ml Simple-fix                   |



## Lötstift "SP"

Flusmittel zum Weichlöten von Kupfer, Kupferlegierungen, Zink, verzinktem Stahlblech und Eisen

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

Weichlötflusmittel umhüllt mit einer Lötzinnfolie. Besonders geeignet für die elektrische Installation, insbesondere Kabellötungen.



| Art.-Nr. | VE    | Lieferform | Abmessungen |
|----------|-------|------------|-------------|
| 24320035 | 12 St | Stift      | ca. 50 g    |

## Stearin - Stangen

Flusmittel zum Weichlöten von Bleirohren und -blechen

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



| Art.-Nr. | VE  | Lieferform | Abmessungen         |
|----------|-----|------------|---------------------|
| 24400135 | 1St | Stange     | Stange, 20 x 140 mm |

## Aluminium-Weichlötflusmittel

Flusmittel zum Weichlöten von Aluminium und Aluminiumlegierungen

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



| Art.-Nr. | VE     | Inhalt   | Lieferform | Wirktemperatur |
|----------|--------|----------|------------|----------------|
| 24510050 | 100 St | 0,100 kg | Flasche    | 200 - 300 °C   |
| 24510055 | 45 St  | 0,250 kg | Flasche    | 200 - 300 °C   |
| 24510060 | 30 St  | 0,500 kg | Flasche    | 200 - 300 °C   |
| 24510070 | 15 St  | 1,000 kg | Flasche    | 200 - 300 °C   |

## Aluminium-Weichlötflusmittel „ZnAl“

Flusmittel zum Weichlöten von Aluminium und Aluminiumlegierungen bzw. Aluminium mit Kupfer

Magnesiumgehalt <1,2%

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



| Art.-Nr. | VE     | Inhalt   | Lieferform | Wirktemperatur |
|----------|--------|----------|------------|----------------|
| 24520050 | 100 St | 0,100 kg | Flasche    | 430 - 500 °C   |
| 24520055 | 45 St  | 0,250 kg | Flasche    | 430 - 500 °C   |



## Flussmittel für Silberlote Cu-Rosil®

**Hartlötflussmittel zum Löten von Kupferrohren in der Trinkwasser-, Heizungs-, Gas- und Ölinstallation in Verbindung mit Messing- und Rotgussfittings**  
Paste, DIN EN 1045 - FH 10, Wirktemperatur: 500-800 °C  
DVGW-Prüfzeichen: DV 0101 AT 2245



| Art.-Nr. | VE    | Lieferform    |
|----------|-------|---------------|
| 26100050 | 50 St | 0,100 kg Dose |
| 26100055 | 50 St | 0,250 kg Dose |
| 26100060 | 25 St | 0,500 kg Dose |
| 26100070 | 15 St | 1,000 kg Dose |



## Flussmittel für Silberlote "CuFe Nr. 1"

**Hartlötpaste zum Löten von Kupfer, Kupferlegierungen, Stahl und Edelstahl**  
Paste, DIN EN 1045 - FH 10, Wirktemperatur: 500-800 °C

| Art.-Nr.  | VE    | Lieferform    |
|-----------|-------|---------------|
| 261000501 | 50 St | 0,100 kg Dose |
| 261000551 | 50 St | 0,250 kg Dose |
| 261000601 | 25 St | 0,500 kg Dose |
| 261000701 | 15 St | 1,000 kg Dose |



## Flussmittel für Silberlote "CuFe P"

**Hartlötpulver zum Löten von Kupfer, Kupferlegierungen, Stahl und Edelstahl**  
Pulver, DIN EN 1045 - FH 10, Wirktemperatur: 500-800 °C

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform    |
|----------|-------|---------------|
| 26150050 | 50 St | 0,100 kg Dose |
| 26150055 | 50 St | 0,250 kg Dose |
| 26150060 | 25 St | 0,500 kg Dose |
| 26150070 | 15 St | 1,000 kg Dose |



## Flussmittel für Silberlote "CuFe Nr. 1 Spezial"

**Hartlötpaste zum Löten von Hartmetallen, rostfreien und zunderfesten Stählen**  
Paste, DIN EN 1045 - FH 12, Wirktemperatur: 500-800 °C

| Art.-Nr.  | VE    | Lieferform    |
|-----------|-------|---------------|
| 261000509 | 50 St | 0,100 kg Dose |
| 261000559 | 50 St | 0,250 kg Dose |
| 261000609 | 25 St | 0,500 kg Dose |
| 261000709 | 15 St | 1,000 kg Dose |



## Hartlötpulver "UNIVERSAL"

zum Hartlöten von Kupfer, Kupferlegierungen und Stahl  
sowie zum Schweißen von Messing

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

Einzusetzen in Verbindung mit Hartloten, deren Arbeitstemperaturen oberhalb 800 °C liegen.

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform    |
|----------|-------|---------------|
| 26200050 | 50 St | 0,100 kg Dose |
| 26200055 | 25 St | 0,250 kg Dose |
| 26200060 | 30 St | 0,500 kg Dose |
| 26200070 | 15 St | 1,000 kg Dose |



## Hartlötpaste "UNIVERSAL"

zum Hartlöten von Kupfer, Kupferlegierungen und Stahl  
sowie zum Schweißen von Messing

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

Einzusetzen in Verbindung mit Hartloten, deren Arbeitstemperaturen oberhalb 800 °C liegen.

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform    |
|----------|-------|---------------|
| 26250050 | 50 St | 0,100 kg Dose |
| 26250055 | 25 St | 0,250 kg Dose |
| 26250060 | 30 St | 0,500 kg Dose |
| 26250070 | 15 St | 1,000 kg Dose |



## Hartlötpaste "DIY"

zum Hartlöten von Kupfer, Kupferlegierungen und Stahl  
sowie zum Schweißen von Messing

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

Einzusetzen in Verbindung mit Hartloten, deren Arbeitstemperaturen oberhalb 800 °C liegen.  
Freiverkäuflich für den DIY-Bereich.

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform    |
|----------|-------|---------------|
| 26270050 | 50 St | 0,100 kg Dose |
| 26270055 | 25 St | 0,250 kg Dose |
| 26270060 | 30 St | 0,500 kg Dose |
| 26270070 | 15 St | 1,000 kg Dose |



## Aluminium-Hartlötpulver "Nr.1"

Flussmittel zum Hartlöten und Schweißen von Aluminium und  
Aluminiumlegierungen, basierend auf hygroskopischen Fluoriden

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

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform    |
|----------|-------|---------------|
| 26400050 | 50 St | 0,100 kg Dose |
| 26400055 | 25 St | 0,250 kg Dose |
| 26400060 | 30 St | 0,500 kg Dose |
| 26400070 | 15 St | 1,000 kg Dose |



## Aluminium-Schweißpulver

### Flussmittel zum Autogenschweißen von Reinaluminium

Wirktemperatur: 500-750 °C

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform    |
|----------|-------|---------------|
| 26420050 | 50 St | 0,100 kg Dose |
| 26420055 | 30 St | 0,250 kg Dose |
| 26420060 | 30 St | 0,500 kg Dose |
| 26420070 | 15 St | 1,000 kg Dose |



## Aufstreuhärtepulver für Stahl

### Stickstoffhärtepulver zum Härten von Eisen und unlegierten Stählen

Wirktemperatur: ab 800 °C

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform    |
|----------|-------|---------------|
| 26510060 | 30 St | 0,500 kg Dose |
| 26510070 | 15 St | 1,000 kg Dose |



## Beizmittel 148

### zum Entfernen von Hartlötflussmittelrückständen

| Art.-Nr. | VE   | Lieferform       |
|----------|------|------------------|
| 26600070 | 1 St | 1,000 l Flasche  |
| 26600076 | 1 St | 5,000 l Kanister |



## Kupferhartlot Cu-Rophos® 94

Zum flussmittelfreien Löten von Kupfer-Kupfer-Verbindungen in der Öl-, Gas- und Flüssiggasinstallation sowie in der Heizungs- und Trinkwasserinstallation über 28 x 1,5 mm Rohrabmessung  
DIN EN ISO 17672, CuP 179; (L-CuP6, DIN 8513) gem. DVGW-Arbeitsblatt GW2



| Art.-Nr.  | Abmessung                 | VE      | Lieferform    |
|-----------|---------------------------|---------|---------------|
| 330115501 | 1,50 mm vierkant x 500 mm | 25,0 kg | 1,0 kg Karton |
| 330120501 | 2,00 mm vierkant x 500 mm | 25,0 kg | 1,0 kg Karton |
| 330130501 | 3,00 mm vierkant x 500 mm | 25,0 kg | 1,0 kg Karton |

## Kupferhartlot Cu-Rophos® 2

Zum flussmittelfreien Löten von Kupfer-Kupfer-Verbindungen in der Öl-, Gas- und Flüssiggasinstallation sowie in der Heizungs- und Trinkwasserinstallation über 28 x 1,5 mm Rohrabmessung  
DIN EN ISO 17672, CuP 279; (L-Ag2P, DIN 8513) gem. DVGW-Arbeitsblatt GW2



| Art.-Nr.  | Abmessung                 | VE      | Lieferform    |
|-----------|---------------------------|---------|---------------|
| 333115501 | 1,50 mm vierkant x 500 mm | 25,0 kg | 1,0 kg Karton |
| 333120501 | 2,00 mm vierkant x 500 mm | 25,0 kg | 1,0 kg Karton |
| 333130501 | 3,00 mm vierkant x 500 mm | 25,0 kg | 1,0 kg Karton |

## Kupferhartlot Cu-Rophos® 5

zum Hartlöten von Kupferrohren in der Kälte- und Klimatechnik  
DIN EN ISO 17672, CuP 281; (L-Ag5P, DIN 8513)  
gem. DVGW-Arbeitsblatt GW2



| Art.-Nr. | Abmessung                 | VE      | Lieferform    |
|----------|---------------------------|---------|---------------|
| 33331550 | 1,50 mm vierkant x 500 mm | 25,0 kg | 1,0 kg Karton |
| 33332050 | 2,00 mm vierkant x 500 mm | 25,0 kg | 1,0 kg Karton |
| 33333050 | 3,00 mm vierkant x 500 mm | 25,0 kg | 1,0 kg Karton |

## Kupferhartlot Cu-Rophos® 15

zum Hartlöten von Kupferrohren in der Kälte- und Klimatechnik  
DIN EN ISO 17672, CuP 284; (L-Ag15P, DIN 8513)  
gem. DVGW-Arbeitsblatt GW2



| Art.-Nr. | Abmessung                 | VE      | Lieferform    |
|----------|---------------------------|---------|---------------|
| 33401550 | 1,50 mm vierkant x 500 mm | 25,0 kg | 1,0 kg Karton |
| 33402050 | 2,00 mm vierkant x 500 mm | 25,0 kg | 1,0 kg Karton |
| 33403050 | 3,00 mm vierkant x 500 mm | 25,0 kg | 1,0 kg Karton |

Bei Lötungen mit unseren Cu-Rophos-Kupferhartloten an Messing oder Rotguss muss zusätzlich unser Flussmittel Cu-Rosil® eingesetzt werden.





| Artikelbezeichnung                                 | DIN EN<br>ISO 17672 | Zusammensetzung<br>(Gewichts-%) |      |     | Arbeits-<br>temperatur | Zugfestigkeit<br>der Lötung<br>(N/mm²) | Dichte<br>(g/cm³) | Einsatz-<br>bereich<br>in °C | Zum Hartlöten<br>von folgenden<br>Grundwerkstoffen                                                           |
|----------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------|------|-----|------------------------|----------------------------------------|-------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    |                     | Ag                              | Cu   | P   |                        |                                        |                   |                              |                                                                                                              |
| <b>Cu-Rophos®94</b><br>(CP 203)                    | CuP179              | -                               | 94   | 6   | 760 °C                 | 250                                    | 8,1               | -50 bis<br>+150              | Kupfer an Kupfer<br>(ohne Flussmittel)                                                                       |
| <b>Cu-Rophos®93</b><br>(CP 202)                    | CuP181              | -                               | 93   | 7   | 730 °C                 | 250                                    | 8,1               |                              | Messing, Rotguss und<br>Kupfer-Zinn-<br>Legierungen mit<br>Flussmittel für<br>Silberlote<br><b>Cu-Rosil®</b> |
| <b>Cu-Rophos®0</b><br>(AWS-BCuP-2)                 |                     | -                               | 92,7 | 7,3 | 730 °C                 | 250                                    | 8,1               |                              |                                                                                                              |
| <b>Cu-Rophos®92</b><br>(CP 201)                    | CuP182              | -                               | 92   | 8   | 720 °C                 | 250                                    | 8,0               |                              |                                                                                                              |
| <b>Cu-Rophos®2</b><br>(CP 105)                     | CuP279              | 2                               | 91,5 | 6,5 | 740 °C                 | 250                                    | 8,1               | -50 bis<br>+150              | nicht verwenden bei<br>schwefelhaltigen<br>Medien                                                            |
| <b>Cu-Rophos®5</b><br>(CP 104)                     | CuP281              | 5                               | 89   | 6   | 710 °C                 | 250                                    | 8,2               | -50 bis<br>+150              |                                                                                                              |
| <b>Cu-Rophos®DYN</b><br>(Fließbeig. ähnlich CP102) |                     | 6                               | 87,9 | 6,1 | 700 °C                 | 250                                    | 8,8               | -60 bis<br>+150 °C           | warmfest bis 200 °C                                                                                          |
| <b>Cu-Rophos®15</b><br>(CP 102)                    | CuP284              | 15                              | 80   | 5   | 700 °C                 | 250                                    | 8,4               | -70 bis<br>+150              |                                                                                                              |
| <b>Cu-Rophos®18</b><br>(CP 101)                    | CuP286              | 18                              | 75   | 7   | 650 °C                 | 250                                    | 8,4               |                              |                                                                                                              |

### Lieferform

500 mm Stäbe, 1 kg Fabrikationsringe, Draht auf Spulen, Bänder ab 0,05 mm Stärke, max. Breite 70 mm, Formteile aus Draht, als Ringe oder Abschnitte, Formteile aus Band, als Plättchen oder Scheiben.

## Cu-Rophos® - NanoTech

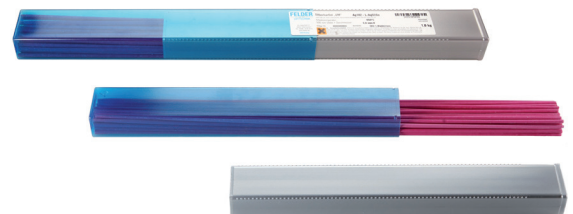
Die Kupferhartlote Cu-Rophos® 94 - 2 - 5 - 15 bieten wir zusätzlich in der Qualität „NanoTech“ an. Durch einen besonderen Produktionsprozess ist der Phosphoranteil im Lot in definierte mikrokleine Teilchen kontrolliert verteilt. Hierdurch erhält das Hartlot die besonderen Vorteile der NanoTech - Legierungen.

- hervorragende Benetzung
- spritzfreies Abfließen
- porenfreie Lötstellen





| Lieferform                                                              | Abmessungen      |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 500 mm Stäbe, 1 kg Fabrikationsringe,<br>Draht auf Spulen, Lotformteile | 1,0 mm<br>1,5 mm |
| flussmittelummantelt nach DIN EN 1045 - FH10<br>ab 1,5 mm Durchmesser   | 2,0 mm<br>3,0 mm |



| Artikel-<br>bezeichnung | DIN EN ISO<br>17672       | Zusammensetzung<br>(Gewichts-%) |    |      |     |        | Arbeits-<br>temperatur | Zugfestigkeit<br>der Lötung<br>(N/mm <sup>2</sup> ) | Dichte<br>(g/cm <sup>3</sup> ) | Zum Hartlöten von<br>folgenden<br>Grundwerkstoffen                                  |
|-------------------------|---------------------------|---------------------------------|----|------|-----|--------|------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                           | Ag                              | Cu | Zn   | Ni  | Rest   |                        |                                                     |                                |                                                                                     |
| AG 207<br>(L-Ag12)      | Ag 212                    | 12                              | 48 | 40   | -   | -      | 830                    | 400                                                 | 8,5                            | Stahl, Kupfer,<br>Kupferlegierungen,<br>Nickel,<br>Nickellegierungen,<br>Temperguss |
| AG 206<br>(L-Ag20)      | BCu44ZnAg(Si)<br>ISO 3677 | 20                              | 45 | 35   | -   | -      | 810                    | 400                                                 | 8,7                            |                                                                                     |
| AG 205<br>(L-Ag25)      | Ag 225                    | 25                              | 40 | 35   | -   | -      | 780                    | 400                                                 | 8,8                            |                                                                                     |
| AG 203<br>(L-Ag44)      | Ag 244                    | 44                              | 30 | 26   | -   | -      | 730                    | 450                                                 | 9,1                            | warmfest bis 300 °C                                                                 |
| AG 107<br>(L-Ag30Sn)    | Ag 130                    | 30                              | 36 | 32   | -   | 2 Sn   | 740                    | 430                                                 | 8,8                            |                                                                                     |
| AG 106<br>(L-Ag34Sn)    | Ag 134                    | 34                              | 36 | 27,5 | -   | 2,5 Sn | 710                    | 430                                                 | 9,0                            |                                                                                     |
| AG 105<br>(L-Ag40Sn)    | Ag 140                    | 40                              | 30 | 28   | -   | 2 Sn   | 690                    | 400                                                 | 9,1                            | warmfest bis 200 °C                                                                 |
| AG 104<br>(L-Ag45Sn)    | Ag 145                    | 45                              | 27 | 25,5 | -   | 2,5 Sn | 670                    | 400                                                 | 9,2                            |                                                                                     |
| AG 102<br>(L-Ag55Sn)    | Ag 156                    | 56                              | 22 | 17   | -   | 5 Sn   | 650                    | 400                                                 | 9,4                            |                                                                                     |
| Ag 502<br>(L-Ag49)      | Ag 449                    | 49                              | 16 | 23   | 7,5 | 4,5 Mn | 690                    | 300                                                 | 8,9                            | bedingt für Edelstahl                                                               |
| Ag 401<br>(L-Ag72)      | Ag 272                    | 72                              | 28 | -    | -   | -      | 780                    | 340                                                 | 10,0                           |                                                                                     |
| Ag 403<br>(L-Ag56InNi)  | B-Ag56CuInNi<br>ISO 3677  | 56                              | 26 | -    | 4   | 14 In  | 730                    | 300                                                 | 9,5                            |                                                                                     |

## FELDER - Schichtfolienlot AG 502 (L-Ag49Cu)

**Niedrig schmelzendes Silberlot mit Kupferzwischenschicht für das Löten von Hartmetallen auf Werkzeugstahl**

Die Kupferschicht dient zur Reduzierung der auftretenden Spannungen in der Lötstelle bedingt durch die stark unterschiedlichen Ausdehnungskoeffizienten der Werkstoffe Hartmetall und Stahl.

**Für diese Anwendungen empfehlen wir unser Flussmittel für Silberhartlote "CuFe Nr. 1 Spezial".**

| Artikelbezeichnung und Eigenschaften                 | Lieferform                            | Bandstärke |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------|
| AG 502 (L-Ag49Cu)                                    |                                       | 0,2 mm     |
| Arbeitstemperatur: 690 °C                            | Bänder bis max. 70 mm Breite,         | 0,3 mm     |
| Dauereinsatztemperatur: 200 °C                       | Formteile als Plättchen oder Scheiben | 0,4 mm     |
| Zugfestigkeit der Lötung: min. 340 N/mm <sup>2</sup> |                                       |            |

## Messinghartlot

**zum Hartlöten von Kupfer, Nickel und Stahl  
sowie zum Schweißen von Messing und Bronze**

ISO 3677, B-Cu60Zn(Si)(Mn);  
DIN EN ISO 17672, Cu 670 (früher L-CuZn40, DIN 8513)  
Dichte: 8,4 g/m<sup>3</sup>



| Art.-Nr. | Abmessung         | Beschreibung  | Arbeitstemperatur | VE    |
|----------|-------------------|---------------|-------------------|-------|
| 30001500 | 1,50 mm x 1000 mm | Stäbe, massiv | ca. 900 °C        | 25 kg |
| 30002000 | 2,00 mm x 1000 mm | Stäbe, massiv | ca. 900 °C        | 25 kg |
| 30002500 | 2,50 mm x 1000 mm | Stäbe, massiv | ca. 900 °C        | 25 kg |
| 30003000 | 3,00 mm x 1000 mm | Stäbe, massiv | ca. 900 °C        | 25 kg |
| 30004000 | 4,00 mm x 1000 mm | Stäbe, massiv | ca. 900 °C        | 25 kg |
| 30005000 | 5,00 mm x 1000 mm | Stäbe, massiv | ca. 900 °C        | 25 kg |
| 30006000 | 6,00 mm x 1000 mm | Stäbe, massiv | ca. 900 °C        | 25 kg |

## Messinghartlot "G"

zum Hartlöten von Kupfer, Nickel und Stahl  
sowie zum Schweißen von Messing und Bronze

ISO 3677, B-Cu60Zn(Si)(Mn), DIN EN ISO 17672, Cu 670  
(früher L-CuZn40, DIN 8513), Arbeitstemperatur ca. 900 °C  
flussmittelgefüllt nach DIN EN 1045 - FH 21



| Art.-Nr. | VE   | Abmessung            | Beschreibung              |
|----------|------|----------------------|---------------------------|
| 30022550 | 5 kg | 2,50 x 2,50 x 500 mm | Stäbe, flussmittelgefüllt |
| 30024050 | 5 kg | 4,00 x 4,00 x 500 mm | Stäbe, flussmittelgefüllt |

## Messinghartlot "UM"

zum Hartlöten von Kupfer, Nickel und Stahl  
sowie zum Schweißen von Messing und Bronze

ISO 3677, B-Cu60Zn(Si)(Mn), DIN EN ISO 17672, Cu 670  
(früher L-CuZn40, DIN 8513), Arbeitstemperatur ca. 900 °C  
flussmittelummantelt nach DIN EN 1045 - FH 21



| Art.-Nr. | VE   | Abmessung        | Beschreibung                |
|----------|------|------------------|-----------------------------|
| 30012050 | 5 kg | 2,00 mm x 500 mm | Stäbe, flussmittelummantelt |
| 30012550 | 5 kg | 2,50 mm x 500 mm | Stäbe, flussmittelummantelt |
| 30013050 | 5 kg | 3,00 mm x 500 mm | Stäbe, flussmittelummantelt |
| 30014050 | 5 kg | 4,00 mm x 500 mm | Stäbe, flussmittelummantelt |

## Sondermessinghartlot

zum Hartlöten von Kupfer, Nickel und Stahl  
sowie zum Schweißen von Messing und Bronze

ISO 3677, B-Cu59ZnSn(Ni)(Mn)(Si) DIN EN ISO 17672, Cu 681  
(früher L-CuZn39Sn, DIN 8513), Arbeitstemperatur ca. 900 °C  
Dichte: 8,4 g/m<sup>3</sup>

-zum Hartlöten von verzinktem Stahlblech geeignet-



| Art.-Nr. | VE    | Abmessung        | Beschreibung  |
|----------|-------|------------------|---------------|
| 30102050 | 25 kg | 2,00 mm x 500 mm | Stäbe, massiv |
| 30103050 | 25 kg | 3,00 mm x 500 mm | Stäbe, massiv |
| 30104050 | 25 kg | 4,00 mm x 500 mm | Stäbe, massiv |



## Sondermessinghartlot "G"

zum Hartlöten von Kupfer, Nickel und Stahl sowie zum Schweißen von Messing und Bronze

ISO 3677, B-Cu59ZnSn(Ni)(Mn)(Si) DIN EN ISO 17672, Cu 681  
 früher L-CuZn39Sn, DIN8513), Arbeitstemperatur ca. 900 °C  
 flussmittelgefüllt, DIN EN 1045 - FH 21

**-besonders zum Hartlöten von verzinktem Stahlblech geeignet-**

| Art.-Nr. | VE   | Abmessung        | Beschreibung                        |
|----------|------|------------------|-------------------------------------|
| 30122550 | 5 kg | 2,50 mm x 500 mm | Stäbe, gedrillt, flussmittelgefüllt |
| 30123550 | 5 kg | 3,50 mm x 500 mm | Stäbe, gedrillt, flussmittelgefüllt |



## Sondermessinghartlot "UM"

zum Hartlöten von Kupfer, Nickel und Stahl sowie zum Schweißen von Messing und Bronze

ISO 3677, B-Cu59ZnSn(Ni)(Mn)(Si), DIN EN ISO 17672, Cu 681  
 (früher L-CuZn39Sn, DIN8513), Arbeitstemperatur ca. 900 °C  
 flussmittelummantelt, DIN EN 1045 - FH 21

**-besonders zum Hartlöten von verzinktem Stahlblech geeignet-**

| Art.-Nr. | VE   | Abmessung        | Beschreibung                |
|----------|------|------------------|-----------------------------|
| 30112050 | 5 kg | 2,00 mm x 500 mm | Stäbe, flussmittelummantelt |
| 30112550 | 5 kg | 2,50 mm x 500 mm | Stäbe, flussmittelummantelt |
| 30113050 | 5 kg | 3,00 mm x 500 mm | Stäbe, flussmittelummantelt |



## Neusilberhartlot

zum Hartlöten von Stahl, Temperguss, Nickel, Nickellegierungen und Gusseisen

ISO 3677, B-Cu48ZnNi(Si), DIN EN ISO 17672, Cu 773  
 (früher L-CuNi10Zn42, DIN 8513), Arbeitstemperatur ca. 900 °C, Dichte: 8,7 g/m³

| Art.-Nr. | VE    | Abmessung        | Beschreibung  |
|----------|-------|------------------|---------------|
| 30202050 | 25 kg | 2,00 mm x 500 mm | Stäbe, massiv |
| 30203050 | 25 kg | 3,00 mm x 500 mm | Stäbe, massiv |
| 30204050 | 25 kg | 4,00 mm x 500 mm | Stäbe, massiv |



## Neusilberhartlot "UM"

zum Hartlöten von Stahl, Temperguss, Nickel, Nickellegierungen und Gusseisen

ISO 3677, B-Cu48ZnNi(Si), DIN EN ISO 17672, Cu 773  
 (früher L-CuNi10Zn42, DIN 8513), Arbeitstemperatur ca. 900 °C  
 flussmittelummantelt, DIN EN 1045 - FH 21

| Art.-Nr. | VE   | Abmessung        | Beschreibung                |
|----------|------|------------------|-----------------------------|
| 30212050 | 5 kg | 2,00 mm x 500 mm | Stäbe, flussmittelummantelt |
| 30212550 | 5 kg | 2,50 mm x 500 mm | Stäbe, flussmittelummantelt |
| 30213050 | 5 kg | 3,00 mm x 500 mm | Stäbe, flussmittelummantelt |
| 30214050 | 5 kg | 4,00 mm x 500 mm | Stäbe, flussmittelummantelt |



## Kupferschweißdraht

**S-Cu99,9 • S-CuSn • S-CuSi3 • S-CuAg**

DIN 1733

1000 mm Stäbe, 25,0 kg Kartons



| Art.-Nr. | Durchmesser | Legierung | Dichte / g/m <sup>3</sup> | Schmelzbereich   | Anwendung                                      |
|----------|-------------|-----------|---------------------------|------------------|------------------------------------------------|
| 31002000 | 2,00 mm     | S-Cu99,9  | 8,9                       | ca. 1.080 °C     | Schweißen von Kupferwerkstoffen                |
| 31003000 | 3,00 mm     |           |                           |                  |                                                |
| 31012000 | 2,00 mm     | S-CuSn    | 8,9                       | 1.020 - 1.050 °C | WIG-Schweißen von Kupferrohren                 |
| 31013000 | 3,00 mm     |           |                           |                  |                                                |
| 31022000 | 2,00 mm     | S-CuSi3   | 8,5                       | 910 - 1.025 °C   | Schweißen von CuMn-, CuSiMn-, CuZn-Legierungen |
| 31023000 | 3,00 mm     |           |                           |                  |                                                |
| 31032000 | 2,00 mm     | S-CuAg    | 8,9                       | 1.070 - 1.080 °C | Gas-Schweißen von Kupferrohren                 |
| 31033000 | 3,00 mm     |           |                           |                  |                                                |
| 31034000 | 4,00 mm     |           |                           |                  |                                                |

## Bronzeschweißdraht

**S-CuSn6 • S-CuSn12**

DIN 1733

1000 mm Stäbe, 25,0 kg Kartons

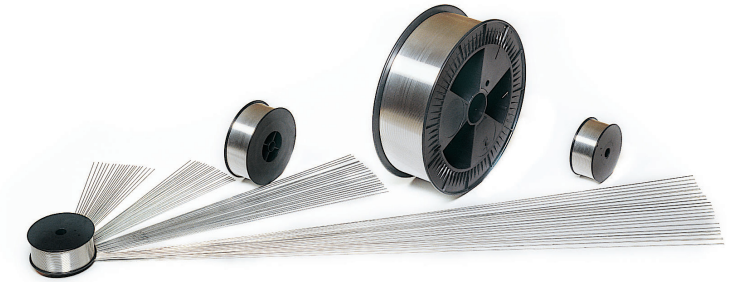


| Art.-Nr. | Durchmesser | Legierung | Dichte / g/m <sup>3</sup> | Schmelzbereich | Anwendung                                                                           |
|----------|-------------|-----------|---------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 31042000 | 2,00 mm     | S-CuSn6   | 8,7                       | 910 - 1.040 °C | Schweißen von CuSn-Legierungen, Auftragschweißungen                                 |
| 31043000 | 3,00 mm     |           |                           |                |                                                                                     |
| 31052000 | 2,00 mm     | S-CuSn12  | 8,6                       | 825 - 990 °C   | Schweißen von CuSn-Legierungen, besonders geeignet für verschleißfeste Auftragungen |
| 31053000 | 3,00 mm     |           |                           |                |                                                                                     |

## FELDER-Aluminiumschweißdrähte

zum Schweißen und Hartlöten von Aluminium und Aluminiumlegierungen

| Lieferformen                     | Durchmesser |
|----------------------------------|-------------|
| 1000 mm Stäbe                    | 1,5 mm      |
|                                  | 2,0 mm      |
|                                  | 3,0 mm      |
|                                  | 4,0 mm      |
|                                  | 5,0 mm      |
| 0,5 kg, 2,0 kg, 7,0 kg<br>Spulen | 0,8 mm      |
|                                  | 1,0 mm      |
|                                  | 1,2 mm      |
|                                  | 1,6 mm      |
|                                  | 2,4 mm      |
|                                  |             |



| Legierung<br>DIN 1732 | Werkstoff Nr. | Arbeitstemperatur | Zum Schweißen von folgen-<br>den Grundwerkstoffen                                                       | geeignete*<br>empfohlene**<br>Schweißverfahren |
|-----------------------|---------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| S-Al99,5              | 3.0259        | ca. 650 - 660 °C  | Al99 / Al99,5<br>E-Al99,5<br>E-AlMgSi                                                                   | WIG*<br>MIG*<br>Gasschweißen                   |
| S-Al99,8              | 3.0286        | ca. 660 °C        | Al99,7 / Al99,8<br>E-Al99,5<br>E-AlMgSi                                                                 | WIG**<br>MIG**<br>Gasschweißen                 |
| S-Al99,5Ti            | 3.0805        | ca. 650 - 660 °C  | Al99 / Al99,5<br>AlMn                                                                                   | WIG**<br>MIG**<br>Gasschweißen**               |
| S-AlMn                | 3.0516        | ca. 650 - 660 °C  | AlMn / AlMgMn<br>AlMg1 / AlMg2<br>AlMg5 / AlMg23                                                        | WIG**<br>MIG*<br>Gasschweißen**                |
| S-AlMg3               | 3.3536        | ca. 580 - 640 °C  | AlMg1-3<br>AlMgMn / AlMgSi0,5<br>G-AlMg3(Cu)                                                            | WIG**<br>MIG*<br>Gasschweißen**                |
| S-AlMg5               | 3.3536        | ca. 560 - 630 °C  | AlMg3 / AlMg5<br>AlMgMn / AlMg4,5Mn<br>AlMg3Si / AlMgSi1<br>AlZnMg-Legierungen<br>G-AlMg3(Cu) / G-AlMg5 | WIG**<br>MIG*<br>Gasschweißen*                 |
| S-AlMg4,5Mn           | 3.3548        | ca. 560 - 630 °C  | AlMg4,5Mn<br>AlMg3 / AlMg5<br>AlZnMg1<br>G-AlMg3 / G-AlMg5<br>AlMgSi0,5 / AlMgSi1                       | WIG**<br>MIG*<br>Gasschweißen**                |
| S-AlSi5               | 3.2245        | ca. 570 - 630 °C  | AlZnMg-, AlCuMg-<br>Legierungen<br>AlSi-Gusslegierungen mit max.<br>7 % Si                              | WIG**<br>MIG**<br>Gasschweißen**               |
| S-AlSi12              | 3.2585        | ca. 570 - 585 °C  | AlSi-Gusslegierungen mit mehr<br>als 7 % Si                                                             | WIG**<br>MIG*<br>Gasschweißen**                |

## Autogenschweißdraht G I

zum Verbindungsschweißen von Rohren und Blechen  
bei normaler Anforderung

DIN 8554, Gruppe G I



| Art.-Nr. | Abmessung         | Beschreibung | Zugfestigkeit         | VE            |
|----------|-------------------|--------------|-----------------------|---------------|
| 28101000 | 1,00 mm x 1000 mm | Stäbe        | 380 N/mm <sup>2</sup> | 25 kg Kartons |
| 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 |              |                       |               |

## Autogenschweißdraht G II

zum Verbindungsschweißen von Rohren und Blechen  
bei höherer Anforderung

DIN 8554, Gruppe G II



| Art.-Nr. | Abmessung         | Beschreibung | Zugfestigkeit         | VE            |
|----------|-------------------|--------------|-----------------------|---------------|
| 28202000 | 2,00 mm x 1000 mm | Stäbe        | 420 N/mm <sup>2</sup> | 25 kg Kartons |
| 28202500 | 2,50 mm x 1000 mm |              |                       |               |
| 28203000 | 3,00 mm x 1000 mm |              |                       |               |
| 28204000 | 4,00 mm x 1000 mm |              |                       |               |

## Autogenschweißdraht G III

zum Verbindungsschweißen von Rohren und Blechen  
bei hoher Anforderung

DIN 8554, Gruppe G III



| Art.-Nr. | Abmessung         | Beschreibung | Zugfestigkeit         | VE            |
|----------|-------------------|--------------|-----------------------|---------------|
| 28302000 | 2,00 mm x 1000 mm | Stäbe        | 440 N/mm <sup>2</sup> | 25 kg Kartons |
| 28302500 | 2,50 mm x 1000 mm |              |                       |               |
| 28303000 | 3,00 mm x 1000 mm |              |                       |               |
| 28304000 | 4,00 mm x 1000 mm |              |                       |               |

## Lötwasserflasche - Säureflasche

zum Nachfüllen, aus Kunststoff



| Art.-Nr. | Lieferform              | VE     | Beschreibung                         |
|----------|-------------------------|--------|--------------------------------------|
| 27111000 | Lötwasserflasche (blau) | 100 St | Inhalt 125 ml, Bodengröße 75 x 55 mm |
| 27121000 | Säureflasche (gelb)     | 100 St | Inhalt 125 ml, Bodengröße 75 x 55 mm |

## Lötwasserpinsel

mit Blechschaft und Naturborsten  
oder als Kunststoffpinzel



| Art.-Nr. | VE     | Beschreibung                                                      |
|----------|--------|-------------------------------------------------------------------|
| 27130000 | 100 St | Lötwasserpinsel mit Blechschaft und Naturborsten, ca. 10 mm breit |
| 27130027 | 50 St  | Kunststoffpinzel, 120 mm lang, Besatzlänge 15 mm                  |

## Reinigungsvlies Cu-Rovlies

metallfrei, zur mechanischen Reinigung der Lötstelle



| Art.-Nr. | VE     | Abmessung          | Lieferform           |
|----------|--------|--------------------|----------------------|
| 27140000 | 250 St | ca. 130 mm x 60 mm | abgepackt à 10 Stück |
| 27140025 | 250 St | ca. 130 mm x 60 mm | lose im Karton       |
| 27141000 | 1 St   | ca. 130 mm x 10 m  | Rollenware           |



## Zinnstein

zum Reinigen und Verzinnen von Kupferstücken im Dachdeckerbereich - salmiakfrei - bleifrei

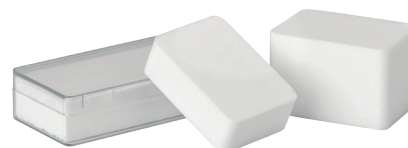
| Art.-Nr. | Größe     | VE    | Beschreibung        |
|----------|-----------|-------|---------------------|
| 27100009 | Zinnstein | 50 St | 100 g in Blechdosen |



## Salmiaksteine

zum Reinigen von Lötspitzen

| Art.-Nr. | Größe       | VE     | Beschreibung                    |
|----------|-------------|--------|---------------------------------|
| 27100001 | Stein Nr. 1 | 300 St | 65 x 45 x 20 mm                 |
| 27100002 | Stein Nr. 2 | 150 St | 65 x 45 x 40 mm                 |
| 27100004 | Stein Nr. 4 | 100 St | 100 x 50 x 25 mm in Plastikdose |
| 27100008 | Stein Nr. 8 | 200 St | 100 g in Blechdose              |



## Tinner

zum Reinigen und Verzinnen von Lötspitzen  
zur Lötspitzenreinigung in der Elektronik

| Art.-Nr. | Größe           | VE   | Beschreibung               |
|----------|-----------------|------|----------------------------|
| 27100011 | Tinner-Bleifrei | 1 St | Tinner-Bleifrei, 15 g Dose |



## Entlötlitze

flussmittelgetränkte Kupferlitze zum Auslöten von Bauteilen und zur Beseitigung überschüssigen Lotes auf gedruckten Schaltungen

| Art.-Nr. | Größe  | VE     | Beschreibung     |
|----------|--------|--------|------------------|
| 27161000 | 1,0 mm | 100 St | 1,6 m Klappspule |
| 27161500 | 1,5 mm | 100 St | 1,6 m Klappspule |
| 27162000 | 2,0 mm | 100 St | 1,6 m Klappspule |
| 27162500 | 2,5 mm | 100 St | 1,6 m Klappspule |
| 27163000 | 3,0 mm | 100 St | 1,6 m Klappspule |
| 27162030 | 2,0 mm | 1 St   | 30 m Spule       |
| 27162530 | 2,5 mm | 1 St   | 30 m Spule       |



## Weiß Vaseline

Schuttmittel, speziell geeignet für elektrische Anschlüsse, wie z.B. Batteriepole, Batterieanschlusskabel und Autoantennen, harz- und säurefrei

| Art.-Nr. | VE     | Beschreibung |
|----------|--------|--------------|
| 27180030 | 200 St | 40 g Dose    |
| 27180097 | 100 St | 60 g Tube    |



## Wärmeschutzmatte

- flamsicher
- asbest- und keramikfaserfrei

hitzebeständig bis 700 °C

| Art.-Nr. | VE   | Abmessung       |
|----------|------|-----------------|
| 27300000 | 1 St | 500 mm x 330 mm |



## Rohr-Innenbürsten

mit Holzgriff und rostfreiem Edelstahlbesatz

abgepackt im Karton, zur mechanischen Reinigung von Kupferfittings

| Art.-Nr. | VE     | Abmessung |
|----------|--------|-----------|
| 27149004 | 100 St | 12 mm     |
| 27149000 | 100 St | 15 mm     |
| 27149001 | 100 St | 18 mm     |
| 27149002 | 100 St | 22 mm     |
| 27149003 | 100 St | 28 mm     |
| 27149005 | 100 St | 35 mm     |



## Dichtungshanf für Rohrgewinde

### 1a Qualität,

zum Abdichten von metallenen Gewindeverbindungen bei Warmwasser-, Kaltwasser-, Heizungs- und Gasinstallationen

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform                                            |
|----------|-------|-------------------------------------------------------|
| 27550055 | 62 St | gebunden in Zöpfen zu ca. 220 g<br>(1 VE ca. 12,6 kg) |



## Hanfspender

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform                   |
|----------|-------|------------------------------|
| 27550040 | 25 St | 40 g im Kunststoff-Dispenser |
| 27550052 | 12 St | 80 g im Kunststoff-Dispenser |



## Hanfspulen

| Art.-Nr. | VE   | Lieferform                                  |
|----------|------|---------------------------------------------|
| 27550050 | 1 St | 80 g lose auf Pappkern gewickelt            |
| 27550051 | 1 St | 80 g FELDER Kunststoff-Spender, ohne Inhalt |



## Hanfknäuel

| Art.-Nr. | VE   | Lieferform               |
|----------|------|--------------------------|
| 27550100 | 8 St | 100 g gewickelt in Folie |



## FELDER Gewindedichtpaste

### für metallene Gewindeverbindungen mit Hanf

nach DIN EN 751-2 vom DVGW für Hausinstallationen von Gas- und Trinkwasserleitungen zugelassen.

| Art.-Nr. | VE     | Lieferform |
|----------|--------|------------|
| 27400051 | 100 St | 150 g Tube |



## PTFE-Gewindedichtbänder

### DVGW-geprüft

nach DIN EN 751-3, für Fein- und Grobgewinde  
 Feingewinde FRp ( $DN \leq 10$ )  
 Grobgewinde GRp ( $10 \leq DN \leq 50$ )



| Art.-Nr. | VE     | Lieferform                                     |
|----------|--------|------------------------------------------------|
| 27510112 | 250 St | Klasse FRp, 0,1 mm stark, 60 g/m <sup>2</sup>  |
| 27510113 | 250 St | Klasse GRp, 0,1 mm stark, 100 g/m <sup>2</sup> |

## Locherpaste 2000

### nicht aushärtende Dichtungspaste

für metallene Gewindeverbindungen in der Hausinstallation, der Gas- und Trinkwasser-  
 versorgung sowie bei Wasserheizungsanlagen, DIN DVGW-Prüfzeichen NV-5142BL0134  
 Verwendung mit Hanf bis +130 °C

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform |
|----------|-------|------------|
| 27400055 | 20 St | 250 g Tube |
| 27400056 | 18 St | 400 g Dose |
| 27400057 | 18 St | 850 g Dose |



## Baustopfen

| Art.-Nr. | VE     | Lieferform                                |
|----------|--------|-------------------------------------------|
| 27700001 | 100 St | Kunststoff, 1/2" blau                     |
| 27700002 | 100 St | Kunststoff, 1/2" rot                      |
| 27700010 | 100 St | Kunststoff mit Messinggewinde, 1/2", blau |
| 27700011 | 100 St | Kunststoff mit Messinggewinde, 1/2", rot  |
| 27700012 | 100 St | Kunststoff mit Messinggewinde, 3/4", blau |
| 27700013 | 100 St | Kunststoff mit Messinggewinde, 3/4", rot  |



## Loctite® 55

### Gewindedichtfaden mit DVGW-Prüfzeichen

nicht aushärtendes Gewindedichtmittel zum Abdichten von Gewinden ab 1/4" bis 6"

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform   |
|----------|-------|--------------|
| 27510114 | 48 St | Dose à 150 m |



## NEO-FERMIT UNIVERSAL

### für metallene Gewindeverbindungen mit Hanf

nach DIN EN 751-2 vom DVGW für Hausinstallationen von Gas- und Trinkwasserleitungen zugelassen.

| Art.-Nr. | VE     | Lieferform |
|----------|--------|------------|
| 27400040 | 100 St | 90 g Tube  |
| 27400050 | 15 St  | 150 g Tube |
| 27400058 | 15 St  | 325 g Tube |
| 27400059 | 24 St  | 450 g Dose |
| 27400065 | 18 St  | 800 g Dose |



## PLASTIC-FERMIT weiß

### dauerplastische, knetbare Dichtungsmasse auf Kunststoffbasis

Dichtungskitt zur Installation sanitärer Anlagen

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform    |
|----------|-------|---------------|
| 27450055 | 24 St | 0,250 kg Dose |
| 27450060 | 30 St | 0,500 kg Dose |
| 27450070 | 18 St | 1,000 kg Dose |



## FEUERFESTER KESSEL-KITT

### FROSCHMARKE

ist garantiert feuerfest gegen offenes Feuer und Temperaturen bis über 1000 °C, z.B. zum Abdichten gegen Rauchgase, beim Einsatz an Kesselanlagen, Öfen und Herden.

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform    |
|----------|-------|---------------|
| 27460055 | 24 St | 0,250 kg Dose |
| 27460060 | 30 St | 0,500 kg Dose |



## FERMITEX

### chemischer Rohrreiniger

beseitigt einfach, schnell und zuverlässig Verstopfungen, üble Gerüche und gefährliche Bakterien in Abflüssen, taut auch gefrorene Leitungen wieder auf.

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform    |
|----------|-------|---------------|
| 27450470 | 12 St | 1,000 kg Dose |





## FERMITOL flüssig

flüssiges Kunstharzdichtungsmittel  
beständig gegen Öl

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform    |
|----------|-------|---------------|
| 27430050 | 32 St | 0,125 kg Dose |
| 27430055 | 18 St | 0,250 kg Dose |



## Zick-Zack Montagestreifen

Flexibles Montageband für jede Sanitärkeramik  
im Spenderkarton, einseitig selbstklebend, Format 36 x 3 mm

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform  |
|----------|-------|-------------|
| 27900051 | 25 St | 9 m / Rolle |



## Wannen-Schalldämmband

Badewannen-Anschlagprofil mit Reißnaht  
PE-Streifen, einseitig selbstklebend, weiß, Format 50 x 4

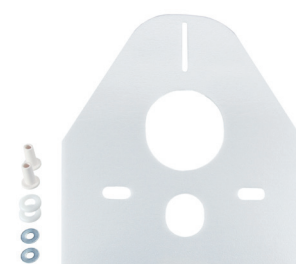
| Art.-Nr. | VE    | Lieferform   |
|----------|-------|--------------|
| 27900053 | 25 St | Länge 3,30 m |



## Schallschutz-Set für Wand-WC und Bidet

mit Prüfzeugnis  
Dicke 4 mm

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform         |
|----------|-------|--------------------|
| 27900025 | 15 St | Kartons à 15 Stück |



## FELDER-Gleitmittel für Steckmuffen

### Gleitmittel für alle steckbaren Rohre

- hervorragende Gleitwirkung
- läuft nicht aus
- frei von Säuren und Laugen
- nicht hautreizend
- biologisch abbaubar
- leicht parfümiert

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform          |
|----------|-------|---------------------|
| 27180155 | 30 St | 250 g Dosierflasche |
| 27180160 | 20 St | 500 g Dosierflasche |



## FELDER-Gleitmittel

### für die Montage von Kunststoffverbindungen mit Steckmuffe und Gummiring

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform    |
|----------|-------|---------------|
| 27180350 | 50 St | 150 g Tube    |
| 27180355 | 50 St | 250 g Tube    |
| 27180360 | 24 St | 500 g Tube    |
| 27180371 | 1 St  | 1,000 kg Dose |



## Lecksuchspray

mit DVGW-Prüfzeichen

Dichtigkeitsprüfmittel

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform       |
|----------|-------|------------------|
| 27150000 | 12 St | 400 ml Spraydose |
| 27150075 | 1 St  | 5 l Kanister     |
| 27150100 | 1 St  | 10 l Kanister    |

## Lecksuchspray

frostsicher bis -15 °C

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform       |
|----------|-------|------------------|
| 27151000 | 12 St | 400 ml Spraydose |



## Brennerreiniger-Spray

Reinigungs- und Entfettungsspray

für alle stark verschmutzten Brenner Teile

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform       |
|----------|-------|------------------|
| 27680061 | 12 St | 500 ml Spraydose |



## Universal-Kessel-Reiniger-Schaum

**Spezialreiniger für gas- und ölbetriebene Kesselanlagen**  
(z.B. Wartung von Gasthermen)

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform       |
|----------|-------|------------------|
| 27660061 | 12 St | 500 ml Spraydose |



## Schneidöl-Spray

**mit DVGW-Prüfzeichen**

lebensmittelecht, Wirkstoffkombination enthält keine aggressiven Zusätze, wirkt korrosionsschützend

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform       |
|----------|-------|------------------|
| 27230000 | 12 St | 400 ml Spraydose |



## Rostlöser-Spray, säurefrei

**schützt vor Korrosion**

feuchtigkeitsverdrängend

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform       |
|----------|-------|------------------|
| 27220000 | 12 St | 400 ml Spraydose |



## Handpistole - SKELETT

### offene 6-kant-Skelettpistole

Industrie- und Handwerkerqualität für 310 ml Kartuschen

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform     |
|----------|-------|----------------|
| 27630201 | 24 St | lose im Karton |



## FELDER-SANITÄR-SILIKON Universal

### essigvernetzend, DIN 18545 E

dauerelastische Fugendichtmasse mit pilz- und bakterienhemmender Wirkung,  
 Standardfarben: transparent, weiß, manhattan  
 weitere Sanitärfarben auf Anfrage

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform       |
|----------|-------|------------------|
| 27600060 | 20 St | 310 ml Kartusche |



## Hochtemperatur-Silikon

### dauerhafte Temperaturbeständigkeit bis 183 °C

kurzfristig bis 300 °C, Farbe: rot

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform       |
|----------|-------|------------------|
| 27610060 | 20 St | 310 ml Kartusche |





### Silikon „Neutral“

#### neutralvernetzend

und geruchsneutral, DIN EN 18545,  
für den Fenster- und Glasbau  
Standardfarben: transparent und weiß

| Art.-Nr. | VE    | Lieferform       |
|----------|-------|------------------|
| 27620060 | 20 St | 310 ml Kartusche |



### Glättfix

#### Kunststoffspachtel

zum Abglätten von Dichtmassen aller Art

| Art.-Nr. | VE   | Lieferform     |
|----------|------|----------------|
| 27630202 | 1 St | lose im Karton |



## Trennspray

**Trennspray für die Schutzgas- und Elektrodenhandschweißung, verhindert die Verkrustung der Brennerdüsen und das Festbrennen von Schweißspitzen**  
 400 ml Spraydosen

| Art.-Nr. | VE    | Beschreibung                                               |
|----------|-------|------------------------------------------------------------|
| 27170000 | 12 St | <b>Silikonspray</b><br>silikonhaltiges Trennspray          |
| 27172000 | 12 St | <b>Trennspray, silikonfrei</b><br>silikonfreies Trennspray |



## Metall-Farb-Spray

**bildet eine schnelltrocknende und dauerhaft festhaltende Korrosionsschutzschicht auf allen Metalloberflächen, Holz, Keramik, Glas, etc.**  
 400 ml Spraydosen

| Art.-Nr. | VE    | Beschreibung                                                                           |
|----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 27210000 | 12 St | <b>Zink-Spray</b><br>Schutzschicht aus mikrofeinem Zinkstaub                           |
| 27211000 | 12 St | <b>Aluminium-Spray</b><br>ideal für Ausbesserungsarbeiten (z.B. Löt- und Schweißnähte) |
| 27215000 | 12 St | <b>Zink-Alu-Mix-Spray</b><br>Schutzschicht aus mikrofeinem Zinkstaub                   |
| 27212000 | 12 St | <b>Edelstahl-Spray</b><br>kurzfristig hitzebeständig bis 300 °C                        |
| 27213000 | 12 St | <b>Kupferspray</b><br>ideal für Ausbesserungsarbeiten (z.B. Löt- und Schweißnähte)     |
| 27214000 | 12 St | <b>Messing-Spray</b><br>ideal für Ausbesserungsarbeiten (z.B. Löt- und Schweißnähte)   |



## Hartlotlegierungen - Gewichte in Gramm je Meter

| Legierung | Dichte | 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  |

## Weichlotlegierungen - Gewichte in Gramm je Meter

| Legierung        | Dichte | 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  |

## Nützliche Formeln

| Anwendung            | Formel                                                                                                       |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Draht rund - g/m     | $\frac{\varnothing^2 * \pi * Dichte}{4}$                                                                     |
| Stäbe vierkant - g/m | $\square^2 * Dichte$                                                                                         |
| Band - g/m           | $Breite * Stärke * Dichte$                                                                                   |
| Lotringe - g/1000 St | $\left(\frac{Draht\varnothing}{2}\right)^2 * \pi * (Draht\varnothing + Ringinnen\varnothing) * \pi * Dichte$ |

(Hinweis: Alle Abmessungen in mm • Dichte in g/cm³)





# 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](http://www.felder.de)  
**Mail** [info@felder.de](mailto:info@felder.de)