

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.11.2010

überarbeitet am: 19.11.2010

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname:** Fittingslötpaste "Cu-Rofix 3 spezial"
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**
Flussmittel für Lötungen
Lötlegierung
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
FELDER GMBH
Im Lipperfeld 11
D-46047 Oberhausen

Tel.: 0208/8 50 35-0
Fax.: 0208/2 60 80
<http://www.felder.de>
e-mail: info@felder.de
- **Auskunftgebender Bereich:**
Labor
(Mo-Do. 8:00-16:00/ Fr. 8:00-13:00)
Tel.: +49(0)208/ 8 50 35-0
e-mail: jkoch@felder.de
- **Notrufnummer:**
24 Std.-Notfallauskunft:
Giftnotruf Berlin Beratung in Deutsch und Englisch
Tel.: 030/30686 790



2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS05 Ätzwirkung

Hautätz. 1B H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.



GHS07

STOT einm. 3 H335+H336 Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Aqu. chron. 3 H412

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



Xi; Reizend

R36/37/38: Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.

R52/53: Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.11.2010

überarbeitet am: 19.11.2010

Handelsname: Fittingslötpaste "Cu-Rofix 3 spezial"

(Fortsetzung von Seite 1)

- Klassifizierungssystem:

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

- Kennzeichnungselemente
- Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

- Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:

Xi Reizend

- R-Sätze:

36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.

52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

- S-Sätze:

1/2 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

25 Berührung mit den Augen vermeiden.

26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

29/56 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/ Gesichtsschutz tragen.

46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

- Sonstige Gefahren
- Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

- **PBT:** Nicht anwendbar.

- **vPvB:** Nicht anwendbar.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- Chemische Charakterisierung: Gemische

- **Beschreibung:** Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.

- Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 7646-85-7 EINECS: 231-592-0	Zinkchlorid  C R34;  Xn R22;  N R50/53 Hautätz. 1B, H314; Aqu. akut 1, H400; Aqu. chron. 1, H410; Akut Tox. 4, H302	<10%
CAS: 36653-82-4 EINECS: 253-149-0	Cetylalkohol	<10%
CAS: 7440-50-8 EINECS: 231-159-6	Kupfer	<2,5%

- Zusätzliche Hinweise:

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
- Allgemeine Hinweise:

Betroffene an die frische Luft bringen.

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

- Nach Einatmen:

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.11.2010

überarbeitet am: 19.11.2010

Handelsname: Fittingslötpaste "Cu-Rofix 3 spezial"

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Nach Hautkontakt:**
*Nach Kontakt mit dem geschmolzenen Produkt rasch mit kaltem Wasser abkühlen.
 Erstarrtes Produkt nicht von der Haut abziehen.
 Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
 Ärztlicher Behandlung zuführen.*
- **Nach Augenkontakt:**
*Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
 Unverletztes Auge schützen.
 Ärztlicher Behandlung zuführen.*
- **Nach Verschlucken:**
*Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
 Sofort Arzt hinzuziehen.*
- **Hinweise für den Arzt:**
- **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
*Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
 CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl bekämpfen.*
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
*Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
 Chlorwasserstoff (HCl)*
- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
*Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
 Explosions- und Brandgase nicht einatmen.*

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
*Persönliche Schutzkleidung tragen.
 Für ausreichende Lüftung sorgen.
 Produkt bildet mit Wasser rutschige Beläge.*
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
*Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
 Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
 Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.*
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** *Für ausreichende Lüftung sorgen.*
- **Verweis auf andere Abschnitte**
*Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.
 Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.
 Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.*

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.11.2010

überarbeitet am: 19.11.2010

Handelsname: Fittingslötpaste "Cu-Rofix 3 spezial"

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** *Atemschutzgeräte bereithalten.*
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** *Keine besonderen Anforderungen.*
- **Zusammenlagerungshinweise:** *Getrennt von Lebensmitteln lagern.*
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Vor Frost schützen.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Spezifische Endanwendungen** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

- Zu überwachende Parameter

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

7440-31-5 Zinn

MAK	vgl. Abschn. IIb
-----	------------------

7646-85-7 Zinkchlorid

MAK	vgl. Abschn. IIb; Rauch
-----	-------------------------

36653-82-4 Cetylalkohol

AGW	200 mg/m ³ , 20 ml/m ³ 1(I);AGS
-----	--

7440-50-8 Kupfer

MAK	0,1E mg/m ³
-----	------------------------

- Zusätzliche Hinweise:

*Legende: AG=Arbeitsplatzgrenzwert. E=einatembare Fraktion, A= Alveolengängige Fraktion.
 | Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I,II) für Kurzzeitwerte. " = " = Momentanwert.*

| BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende. bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionende:...Stunden. | Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv. Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AG u. BG nicht befürchtet zu werden, DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommision).

Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

- Begrenzung und Überwachung der Exposition

- Persönliche Schutzausrüstung:

- Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

*Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
 Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.*

- Atemschutz:

*Filter B
 Filter P1*

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.11.2010

überarbeitet am: 19.11.2010

Handelsname: Fittingslötpaste "Cu-Rofix 3 spezial"

(Fortsetzung von Seite 4)

- Handschutz:

Schutzhandschuhe

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

- Handschuhmaterial

Nitrilkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm

- Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten. Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 374 Teil III werden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt. Es wird daher eine maximale Tragezeit die 50 % der Durchbruchzeit entspricht empfohlen.

Wert für die Permeation: Level ≥ 6

- Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille

- Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**- Allgemeine Angaben****- Aussehen:**

Form:	Pastös
Farbe:	Dunkelgrau
- Geruch:	Charakteristisch
- Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.

- pH-Wert (100 g/l) bei 20°C: 6,5

- Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	230-250°C
Siedepunkt/Siedebereich:	100°C

- Flammpunkt: 135°C

- Entzündlichkeit (fest, gasförmig): Nicht bestimmt.

- Zündtemperatur:

Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt.

- Selbstentzündlichkeit: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

- Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

- Explosionsgrenzen:

Untere:	Nicht bestimmt.
Obere:	Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.11.2010

überarbeitet am: 19.11.2010

Handelsname: Fittingslötpaste "Cu-Rofix 3 spezial"

(Fortsetzung von Seite 5)

- Dampfdruck bei 20°C:	23 hPa
- Dichte:	Nicht bestimmt.
- Relative Dichte	Nicht bestimmt.
- Dampfichte	Nicht anwendbar.
- Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar.
- Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Unlöslich.
- Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht bestimmt.
- Viskosität:	
Dynamisch:	Nicht anwendbar.
Kinematisch:	Nicht anwendbar.
- Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	0,0 %
Wasser:	23,6 %
VOC (EU)	0,0 % 0,00 %
- Festkörpergehalt:	76,4 %
- Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10 Stabilität und Reaktivität

- Reaktivität
- Chemische Stabilität
- Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- Möglichkeit gefährlicher Reaktionen *Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.*
- Zu vermeidende Bedingungen *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*
- Unverträgliche Materialien: *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*
- Gefährliche Zersetzungsprodukte:
*Reizende Gase/Dämpfe
Chlorwasserstoff (HCl)
Chlor
Ammoniak*

11 Toxikologische Angaben

- Angaben zu toxikologischen Wirkungen
- Akute Toxizität:

- Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

7646-85-7 Zinkchlorid

Oral	LD50	350 mg/kg (rat)
------	------	-----------------

- Primäre Reizwirkung:
- an der Haut: *Reizt die Haut und die Schleimhäute.*
- am Auge: *Reizwirkung.*
- Sensibilisierung: *Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.*
- Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.11.2010

überarbeitet am: 19.11.2010

Handelsname: Fittingslötpaste "Cu-Rofix 3 spezial"

Reizend

(Fortsetzung von Seite 6)

12 Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Sonstige Hinweise:**
 - Fischtoxizität: LC50/96h >100 mg/L
 - Daphnientoxizität: EC50/48h 33 mg/L
 - Algtoxizität: IC50/72h 73 mg/L
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:** Schädlich für Fische.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
 - Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend
 - Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
 - Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.
 - schädlich für Wasserorganismen
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
 - Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Europäischer Abfallkatalog**
- 06 03 13* feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVSEB (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVSEB Klasse:** -
- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -
- **Marine pollutant:** Nein
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** -
- **UN "Model Regulation":** -
- **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.11.2010

überarbeitet am: 19.11.2010

Handelsname: Fittingslötpaste "Cu-Rofix 3 spezial"

(Fortsetzung von Seite 7)

- **Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**
Nicht anwendbar.

15 Rechtsvorschriften

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

- **Nationale Vorschriften:**

- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
III	50-100

- **Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.**

- **Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.**

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R34 Verursacht Verätzungen.

R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

- **Ansprechpartner: Janina Koch**

- **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

- * **Daten gegenüber der Vorversion geändert**