

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Bleifreier Lotdraht Zinn-Silber oder Zinn-Silber-Kupfer Basis mit Harz-basiertem Flussmittel**

Überarbeitet am: 27.04.2021

Materialnummer: 950202

Seite 1 von 12

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Bleifreier Lotdraht Zinn-Silber oder Zinn-Silber-Kupfer Basis mit Harz-basiertem Flussmittel

**Weitere Handelsnamen**mögliche Legierungen: SN96C; SN96Ce; SN97C; SAC305; SAC387; SCA0703; SCAN-Ge0703;  
SnAg3,8Cu0,7; SnAg3Cu0,5; SnAg3; SnAg3,5; SnAg4eingeschlossene Flussmittel: LF 2220 NC; LF 3135 NC; Brilliant B2012; Brilliant B211; F-SW 26Q; F-SW 32Q;  
Cobar 393**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Lotdraht für Weichlotverbindung (bleifrei)

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Firmenname:	Balver Zinn Josef Jost GmbH & Co. KG	
Straße:	Blintroper Weg 11	
Ort:	D-58802 Balve	
Telefon:	+49 2375 915-0	Telefax: +49 2375 915-114
Auskunftgebender Bereich:	cia@balverzinn.com	

**1.4. Notrufnummer:** +49 (0) 700 24 112 112 (Contract-ID:BZW)  
from USA/Canada pls call 011 49 700 24 112 112

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Gemisch ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische**

EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]: keine/keiner

**2.3. Sonstige Gefahren**

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren. Bitte beachten Sie in jedem Fall die Informationen des Sicherheitsdatenblattes.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Chemische Charakterisierung**

Röhrenlot

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Bleifreier Lotdraht Zinn-Silber oder Zinn-Silber-Kupfer Basis mit Harz-basiertem Flussmittel**

Überarbeitet am: 27.04.2021

Materialnummer: 950202

Seite 2 von 12

	GHS-Einstufung		
7440-31-5	Zinn		>90 %
	231-141-8	01-2119486474-28	
7440-22-4	Silber		0,2 - 5 %
	231-131-3	01-2119555669-21	
65997-06-0	Kolophonium, hydriert		1-5 %
	266-041-3		
7440-50-8	Kupfer		0 - 1 %
	231-159-6	01-2119480154-42	

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
7440-31-5	231-141-8	Zinn	>90 %
		inhalativ: LC50 = (>4,75) mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = >2000 mg/kg; oral: LD50 = >2000 mg/kg	
7440-22-4	231-131-3	Silber	0,2 - 5 %
		inhalativ: LC50 = >5,16 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = >2000 mg/kg; oral: LD50 = >2000 mg/kg	
65997-06-0	266-041-3	Kolophonium, hydriert	1-5 %
		oral: LD50 = >5000 mg/kg	
7440-50-8	231-159-6	Kupfer	0 - 1 %
		inhalativ: LC50 = >5,11 mg/l (Stäube oder Nebel)	

**Weitere Angaben**

Das Produkt enthält keine gelisteten SVHC Stoffe > 0,1% gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 § 59 (REACH).

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

**Nach Einatmen**

Bei Unfall durch Einatmen: Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhigstellen. In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.

**Nach Hautkontakt**

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Das geschmolzene Produkt kann schwere Verbrennungen verursachen. Nach Kontakt mit dem geschmolzenen Produkt betroffene Hautpartie rasch mit Wasser kühlen. Verbrennungen durch geschmolzenes Material müssen klinisch behandelt werden.

**Nach Augenkontakt**

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Nach Verschlucken**

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Bleifreier Lotdraht Zinn-Silber oder Zinn-Silber-Kupfer Basis mit Harz-basiertem Flussmittel

Überarbeitet am: 27.04.2021

Materialnummer: 950202

Seite 3 von 12

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Sand  
Löschpulver  
D-Pulver

#### Ungeeignete Löschmittel

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:  
Wasser  
Wasservollstrahl  
Wassersprühstrahl

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen: Gase/Dämpfe, reizend. Kohlenmonoxid. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Stickoxide (NO<sub>x</sub>). Giftiger Metalloxidrauch

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

#### Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

#### Allgemeine Hinweise

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

#### Einsatzkräfte

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

#### Für Rückhaltung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.  
Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

#### Für Reinigung

Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

#### Weitere Angaben

Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.  
Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7  
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8  
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Bleifreier Lotdraht Zinn-Silber oder Zinn-Silber-Kupfer Basis mit Harz-basiertem Flussmittel**

Überarbeitet am: 27.04.2021

Materialnummer: 950202

Seite 4 von 12

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.  
Rauch nicht einatmen. Staub nicht einatmen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

**Weitere Angaben zur Handhabung**

Schutz- und Hygienemaßnahmen: Siehe Abschnitt 8.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen lagern mit: Explosivstoffe. Entzündend (oxidierend) wirkende feste Stoffe. Entzündend (oxidierend) wirkende flüssige Stoffe. Radioaktive Stoffe. Ansteckungsgefährliche Stoffe.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Die Verpackung trocken und gut verschlossen halten, um Verunreinigung und Absorption von Feuchtigkeit zu vermeiden.

Empfohlene Lagerungstemperatur: 20°C

Schützen gegen: Frost. UV-Einstrahlung/Sonnenlicht. Hitze. Feuchtigkeit

Lagerklasse nach TRGS 510: 10-13

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Siehe Abschnitt 1.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
7440-22-4	Silber		0,1 E		8(II)	

**DNEL-/DMEL-Werte**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
7440-31-5	Zinn			
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	3,476 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut		inhalativ	systemisch	3,476 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	11,75 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, akut		inhalativ	systemisch	11,75 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	80 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, akut		dermal	systemisch	133,3 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut		dermal	systemisch	80 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	133,3 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut		oral	systemisch	80 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	80 mg/kg KG/d

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Bleifreier Lotdraht Zinn-Silber oder Zinn-Silber-Kupfer Basis mit Harz-basiertem Flussmittel**

Überarbeitet am: 27.04.2021

Materialnummer: 950202

Seite 5 von 12

7440-22-4	Silber		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	0,04 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	1,2 mg/kg KG/d
65997-06-0	Kolophonium, hydriert		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	17 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	117 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	10 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	35 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	10 mg/kg KG/d
7440-50-8	Kupfer		
Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	systemisch	273 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut	dermal	systemisch	273 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	systemisch	20 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	1 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	137 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	137 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	20 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	1 mg/m <sup>3</sup>

**PNEC-Werte**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
Umweltkompartiment		
7440-22-4	Silber	
Süßwasser		0,00004 mg/l
Meeressediment		438,13 mg/kg
Süßwassersediment		438,13 mg/kg
Meerwasser		0,00086 mg/l
Mikroorganismen in Kläranlagen		0,025 mg/l
Boden		1,41 mg/kg
65997-06-0	Kolophonium, hydriert	
Süßwasser		0,0016 mg/l
Meerwasser		0,00016 mg/l
Süßwassersediment		0,007 mg/kg
Meeressediment		0,0007 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		1000 mg/l
Boden		0,00045 mg/kg
7440-50-8	Kupfer	
Süßwasser		0,0078 mg/l
Meerwasser		0,0052 mg/l
Süßwassersediment		87 mg/kg
Meeressediment		678 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		0,23 mg/l
Boden		65 mg/kg

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Bleifreier Lotdraht Zinn-Silber oder Zinn-Silber-Kupfer Basis mit Harz-basiertem Flussmittel**

Überarbeitet am: 27.04.2021

Materialnummer: 950202

Seite 6 von 12

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor der Handhabung des Produkts eine Hautschutzcreme auftragen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

**Handschutz**

Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

bei größeren Lötarbeiten: wärmeisolierend.

Die einzusetzenden Handschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Verordnung (EU) 2016/425 und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen.

Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren. Vor Gebrauch auf Dichtheit / Undurchlässigkeit überprüfen.

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

**Körperschutz**

Schutzkleidung (hitzebeständig)

**Atemschutz**

Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich .

Atemschutz ist erforderlich bei:

Unzureichender Belüftung

Grenzwertüberschreitung

Geeignetes Atemschutzgerät: Partikelfiltergerät (DIN EN 143) Filtertyp: P2/3

Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/Dampf/Aerosol/Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann. Bei Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden!

Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:	fest	
Farbe:	metallisch, silbern	
Geruch:	geruchlos	
pH-Wert:		nicht anwendbar
<b>Zustandsänderungen</b>		
Schmelzpunkt:		nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:		nicht bestimmt
Sublimationstemperatur:		nicht bestimmt

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Bleifreier Lotdraht Zinn-Silber oder Zinn-Silber-Kupfer Basis mit Harz-basiertem Flussmittel**

Überarbeitet am: 27.04.2021

Materialnummer: 950202

Seite 7 von 12

Erweichungspunkt:	nicht bestimmt
Flammpunkt:	nicht bestimmt
<b>Entzündbarkeit</b>	
Feststoff/Flüssigkeit:	nicht bestimmt
<b>Explosionsgefahren</b>	
keine/keiner	
Untere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
Zündtemperatur:	nicht bestimmt
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	
Feststoff:	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt
<b>Brandfördernde Eigenschaften</b>	
keine/keiner	
Dampfdruck:	nicht bestimmt
Dichte:	nicht bestimmt
Schüttdichte:	nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit:	unlöslich
<b>Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln</b>	
unlöslich	
Dyn. Viskosität:	nicht bestimmt
Kin. Viskosität:	nicht bestimmt
<b>9.2. Sonstige Angaben</b>	
Festkörpergehalt:	nicht bestimmt

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Es liegen keine Informationen vor.

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Es liegen keine Informationen vor.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Im Brandfall können entstehen: Giftiger Metalloxidrauch

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Es liegen keine Informationen vor.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Bleifreier Lotdraht Zinn-Silber oder Zinn-Silber-Kupfer Basis mit Harz-basiertem Flussmittel**

Überarbeitet am: 27.04.2021

Materialnummer: 950202

Seite 8 von 12

**Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
7440-31-5	Zinn				
	oral	LD50 >2000 mg/kg	Ratte	ECHA Dossier	
	dermal	LD50 >2000 mg/kg	Ratte	ECHA Dossier	
	inhalativ (4 h) Aerosol	LC50 (>4,75) mg/l	Ratte	ECHA Dossier	
7440-22-4	Silber				
	oral	LD50 >2000 mg/kg	Ratte	ECHA Dossier	
	dermal	LD50 >2000 mg/kg	Ratte	ECHA Dossier	
	inhalativ (4 h) Aerosol	LC50 >5,16 mg/l	Ratte	ECHA Dossier	
65997-06-0	Kolophonium, hydriert				
	oral	LD50 >5000 mg/kg	Ratte.	RTECS	
7440-50-8	Kupfer				
	inhalativ (4 h) Aerosol	LC50 >5,11 mg/l	Ratte	ECHA Dossier	

**Reiz- und Ätzwirkung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: nicht reizend.

Schwere Augenschädigung/-reizung: nicht reizend.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut: nicht sensibilisierend.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Keine Daten verfügbar

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine Daten verfügbar

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle



**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Bleifreier Lotdraht Zinn-Silber oder Zinn-Silber-Kupfer Basis mit Harz-basiertem Flussmittel**

Überarbeitet am: 27.04.2021

Materialnummer: 950202

Seite 9 von 12

	Bewertung			
65997-06-0	Kolophonium, hydriert			
	OECD Guideline 301 B	0,95%	28	ECHA Dossier
	Das Produkt ist biologisch nicht leicht abbaubar.			

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlungen zur Entsorgung**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen. Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV/AVV:

**Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt**

160304 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse; anorganische Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 03 03 fallen

**Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt**

160304 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse; anorganische Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 03 03 fallen

**Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung**

150106 VERPACKUNGSABFALL, AUFS AUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); gemischte Verpackungen

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)****14.1. UN-Nummer:** Nicht eingeschränkt**14.2. Ordnungsgemäße** Nicht eingeschränkt**UN-Versandbezeichnung:****14.3. Transportgefahrenklassen:** Nicht eingeschränkt**14.4. Verpackungsgruppe:** Nicht eingeschränkt**Binnenschifftransport (ADN)****14.1. UN-Nummer:** Nicht eingeschränkt**14.2. Ordnungsgemäße** Nicht eingeschränkt**UN-Versandbezeichnung:****14.3. Transportgefahrenklassen:** Nicht eingeschränkt

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Bleifreier Lotdraht Zinn-Silber oder Zinn-Silber-Kupfer Basis mit Harz-basiertem Flussmittel**

Überarbeitet am: 27.04.2021

Materialnummer: 950202

Seite 10 von 12

<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	Nicht eingeschränkt
<b>Seeschiffstransport (IMDG)</b>	
<b>14.1. UN-Nummer:</b>	Nicht eingeschränkt
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	Nicht eingeschränkt
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	Nicht eingeschränkt
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	Nicht eingeschränkt
<b>Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)</b>	
<b>14.1. UN-Nummer:</b>	Nicht eingeschränkt
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	Nicht eingeschränkt
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	Nicht eingeschränkt
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	Nicht eingeschränkt
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	
UMWELTGEFÄHRDEND:	Nein
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	
Nicht eingeschränkt	
<b>14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b>	
Nicht eingeschränkt	

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften**

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie

**Zusätzliche Hinweise**

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2020/878)  
Das Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].  
REACH 1907/2006 Anhang XVII, Nr. (Gemisch): nicht relevant

**Nationale Vorschriften**

Wassergefährdungsklasse: - - nicht wassergefährdend  
Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

**Zusätzliche Hinweise**

Technisches Merkblatt beachten.  
A 008: „Persönliche Schutzausrüstungen“ BGV A 5: Unfallverhütungsvorschrift „Erste Hilfe“ BGR 189 „Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung“ (vorherige ZH 1/105) BGR 190 „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“ (vorherige ZH 1/701) BGR 192 „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“ (vorherige ZH 1/703) BGR 195 „Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen“ (vorherige ZH 1/706) BGR 197 „Benutzung von Hautschutz“ (vorherige ZH 1/708)

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Änderungen**

Rev. 1.00; 22.05.2015, Neuerstellung  
Rev. 1.1; 24.11.2016, Änderungshinweise - Kapitel: 1, 2, 3, 16.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Bleifreier Lotdraht Zinn-Silber oder Zinn-Silber-Kupfer Basis mit Harz-basiertem Flussmittel**

Überarbeitet am: 27.04.2021

Materialnummer: 950202

Seite 11 von 12

Rev. 2.0; 13.04.2018, Änderungen in Kapitel: 15  
 Rev. 2.1; 18.02.2019, Änderungshinweise - Kapitel: 2  
 Rev. 2.2; 27.04.2021, Änderungshinweise - Kapitel: 1-16

**Abkürzungen und Akronyme**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)  
 AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen  
 AGW: Arbeitsplatzgrenzwert  
 AVV: Abfallverzeichnisverordnung  
 CAS: Chemical Abstracts Service  
 CLP: Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures  
 DNEL: Derived No Effect Level  
 d: day(s)  
 EAKV: Europäisches Abfallverzeichnis gemäß Entwurf Abfallverzeichnisverordnung  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial chemical Substances  
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
 ECHA: European Chemicals Agency  
 EWC: European Waste Catalogue  
 IARC: INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER  
 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)  
 h: hour  
 LOAEL: Lowest observed adverse effect level  
 LOAEC: Lowest observed adverse effect concentration  
 LC50: Lethal concentration, 50 percent  
 LD50: Lethal dose, 50 percent  
 NOAEL: No observed adverse effect level  
 NOAEC: No observed adverse effect concentration  
 NLP: No-Longer Polymers  
 N/A: not applicable  
 OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development  
 PNEC: predicted no effect concentration  
 PBT: Persistent bioaccumulative toxic  
 RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail )  
 REACH: Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals  
 SVHC: substance of very high concern  
 TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe  
 UN: United Nations  
 VOC: Volatile Organic Compounds  
 VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe  
 WGK: Wassergefährdungsklasse

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

**Weitere Angaben**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] - Einstufungsverfahren:  
 Gesundheitsgefahren: Berechnungsverfahren.  
 Umweltgefahren: Berechnungsverfahren.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Bleifreier Lotdraht Zinn-Silber oder Zinn-Silber-Kupfer Basis mit Harz-basiertem Flussmittel**

Überarbeitet am: 27.04.2021

Materialnummer: 950202

Seite 12 von 12

Physikalische Gefahren: Auf Basis von Prüfdaten und / oder berechnet und / oder geschätzt.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

---

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*