

# Produktinformation

## **FELDER-ISO-Core<sup>®</sup> "EL" - BLEIFREI**

Flussmittelgefüllter, halogenfrei aktivierter Weichlötdraht,  
Flussmittel nach ISO 9454-1: 1131 bzw. DIN EN 61190-1-1 / IPC J-STD-004: ROL0

RoHS-konform nach 2011/65/EU

Art.-Nr.: (55/56)20.....

Die Angaben über unsere Produkte sind das Resultat langjähriger Erfahrung, die wir unseren Kunden gern zur anwendungstechnischen Hilfe weitergeben. Da wir jedoch keinen Einfluss auf die Ausführungen der mit unseren Produkten durchgeführten Arbeiten haben, beschränkt sich unsere Haftung auf die in unseren Verkaufsbedingungen bei Qualitätsmängeln vorgesehenen Ersatzleistungen.

Diese Produktinformationen stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar.

## Beschreibung

Rückstandsarmer, halogenfreier No-clean-Lötendraht. Speziell angepasst an die Erfordernisse in der bleifreien Elektronikfertigung. Das Flussmittel zeichnet sich durch hohe Temperaturbeständigkeit aus und spritzt nicht während des Aufschmelzens. Die hellen, festen Flussmittlrückstände sind weder korrosiv, noch elektrisch leitend und können daher auf der Lötstelle verbleiben.

**FELDER-ISO-Core® "EL" – BLEIFREI** wurde von der Zertifizierungsstelle **CT MM6** der **Siemens AG** in Berlin auf el. Leitfähigkeit und elektrolytische Korrosionswirkung (Dendritenwachstum) getestet und freigegeben (auf Wunsch stellen wir Ihnen diese Zertifikate gerne zur Verfügung).

Die, mit den folgend aufgeführten bleifreien Lotlegierungen, hergestellten Lötungen sind dauer temperaturbeständig bis zu 150°C. Eine Tieftemperaturbeständigkeit bis min. -96°C ist ebenfalls gegeben.

## Bleifreie Standard-Lotlegierungen

Legierung	ISO 9453:2014	DIN EN 61190	J-STD-006C	Schmelzpunkt	Artikel- Nr.
<b>Sn100Ni+</b>	Sn99,25Cu0,7Ni0,05(+ Ge)	Sn99,25Cu,7Ni,05	-	227 °C	552094....
<b>Sn99Ag+</b>	Sn99Cu0,7Ag0,3(+ NiGe)	Sn99Cu,7Ag,3	-	217 – 227 °C	552081....
<b>Sn98Ag+</b>	Sn98,3Ag1Cu0,7(+ NiGe)	Sn98,3Cu,7Ag1	-	217 – 222 °C	552072....
<b>Sn96Ag+</b>	Sn96,5Ag3Cu0,5(+ NiGe)	Sn96,5Ag3Cu,5	SnAg3.0Cu0.5	217 – 219 °C	552076....
<b>Sn95Ag+</b>	Sn95,5Ag3,8Cu0,7(+ NiGe)	Sn95,5Ag3,8Cu,7	SnAg3.8Cu0.7	217 °C	552084....
<b>SN100<sup>-403C</sup></b>	Sn99,25Cu0,7Ni0,05	Sn99,25Cu,7Ni,05	-	227 °C	562094....
<b>Sn96,5Ag3Cu0,5</b>	Sn96,5Ag3Cu0,5	Sn96,5Ag3Cu,5	SnAg3.0Cu0.5	217-219 °C	2076....
<b>Sn95,5Ag3,8Cu0,7</b>	Sn95,5Ag3,8Cu0,7	Sn95,5Ag3,8Cu,7	SnAg3.8Cu0.7	217 °C	2084....
<b>Sn95Ag5</b>	Sn95Ag5	Sn95Ag5	SnAg5.0	221 – 240 °C	2092....
<b>Sn96,5Ag3,5</b>	Sn96,5Ag3,5	Sn96,5Ag3,5	SnAg3.5	221 °C	2096....
<b>Sn97Ag3</b>	Sn97Ag3	Sn97Ag3	-	221 – 224 °C	2095....
<b>Sn99,3Cu0,7</b>	Sn99,3Cu0,7	Sn99,3Cu,7	SnCu0.7	227 °C	2094....
<b>Sn97Cu3</b>	Sn97Cu3	Sn97Cu3	SnCu3.0	227 – 310 °C	2097....
Weitere bleifreie Legierungen sind auf Kundenwunsch lieferbar.					

## Verarbeitungstemperatur

Je nach Schmelztemperatur der Lotlegierung sind LötKolbentemperaturen zwischen 350 und 400 °C einstellbar. Löttemperaturen über 400 °C sind nicht empfehlenswert, da diese die Haltbarkeit der LötKolbenspitzen stark reduzieren.

## Eigenschaften

Flussmitteltyp nach ISO 9454-1	:	1131, (1.1.3.B, ROL0, F-SW32)
Flussmittelanteil	:	3,5 % (Standard), 2,5 %
Flussmittelverteilung	:	1 – (Standard), 3 – und 5 – seelig
Halogenanteil	:	halogenfrei (No Clean)
Ø in mm	:	0,25, 0,35, 0,50, 0,75, 1,00, 1,50, 2,00, 3,00, 4,00
Spulengröße in kg	:	0,10, 0,25, 0,50, 1,00, 2,50, 5,00

## Maximale Verunreinigungen/Toleranzen nach ISO 9453

z.B.: SAC 305 (Sn96,5Ag3Cu0,5)

Element	Ag	Al	As	Au	Bi	Cd	Cu
Gew.-%	3,0± 0,2	0,001	0,03	0,05	0,1	0,002	0,5± 0,2
Element	Fe	In	Ni	Pb*	Sb	Sn	Zn
Gew.-%	0,02	0,1	0,01	0,07	0,1	Rest	0,001

z.B.: Sn100Ni+ (Sn99,25Cu0,7Ni0,05(+Ge))

Element	Ag	Al	As	Au	Bi	Cd	Cu
Gew.-%	0,1	0,001	0,03	0,05	0,1	0,002	0,7± 0,2
Element	Fe	Ge	Ni	Pb*	Sb	Sn	Zn
Gew.-%	0,02	0,01-0,015	0,02-0,08	0,07	0,1	Rest	0,001

## Isolationswiderstandstest (SIR) nach IPC-TM-650

Nach 24 h*	:	5,8E+11 Ω
Nach 96 h*	:	1,8E+11 Ω
Nach 504 h*	:	9,8E+10 Ω
Referenzprobe (24 h*)	:	9,8E+11 Ω

\*Lagerung der Testplatine im Prüfklima 40°C/ 93% rel. Feuchte.  
Messspannung = 5V DC

## Elektrolytische Korrosionswirkung

Nach 504 Stunden (h) Lagerung der Testplatine aus dem SIR-Test im Prüfklima 40 °C/ 93 % r.F. mit 5 V ständig angelegter Gleichspannung (DC)

Nach 504 h : keine E-Korrosion

## Waschen

Die Flussmittelrückstände rufen auch bei Nichteisenmetallen keine Korrosion hervor und weisen höchste Oberflächenwiderstandswerte auf. Sie können deshalb auf der Lötstelle verbleiben. Sollte dennoch eine Reinigung gewünscht sein, ist diese mit allen gängigen Spezialreinigern durchführbar.

## Lagerung

Trocken und weitestgehend staubfrei lagern. Bei sachgemäßer Lagerung mindestens 10 Jahre haltbar.

## Hinweise zum Umgang

Wir verweisen auf das entsprechende EG-Sicherheitsdatenblatt.

## Sonstige Hinweise

**Bleifreie FELDER- ISO-Core® "EL" -Lötdrähte enthalten keine Stoffe, für die in Richtlinie 2011/65/EU („RoHS II“) Beschränkungen bestehen.**

Gerne fertigen wir alle Lötdrähte auch nach Ihren Werksnormen.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 06.06.2023

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 06.06.2023

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: ISO-Core "EL", bleifrei NiGe  
Sn100Ni+, Sn100-403C,  
Sn99Ag+, Sn98Ag+,  
Sn96Ag+, Sn95Ag+



UFI: *entfällt.*

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

*Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

### 1.3 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: mprobst@felder.de

1.4 Notrufnummer: *Nicht erforderlich, da dieses Produkt nicht kennzeichnungspflichtig ist.*

EuPCS: PC-TEC-24

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 *Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung nicht eingestuft.*

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 *entfällt*

Gefahrenpiktogramme *entfällt*

Signalwort *entfällt*

Gefahrenhinweise *entfällt*

#### Zusätzliche Angaben:

*Enthält Kolophonium. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.*

### 2.3 Sonstige Gefahren

#### Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: *Nicht anwendbar.*

vPvB: *Nicht anwendbar.*

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

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

#### Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 8050-09-7 EINECS: 232-475-7 Reg.nr.: 01-2119480418-32	Kolophonium ⚠ Skin Sens. 1, H317	<1%
CAS: 7440-22-4 EINECS: 231-131-3 Reg.nr.: 01-2119555669-21	Silber	0-<5%
CAS: 7440-02-0 EINECS: 231-111-4 Reg.nr.: 01-2119438727-29	Nickel (massiv) ⚠ Carc. 2, H351; STOT RE 1, H372; ⚠ Skin Sens. 1, H317	<0,065%

Zusätzliche Hinweise: *Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.*

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 06.06.2023

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 06.06.2023

Handelsname: ISO-Core "EL", bleifrei NiGe  
 Sn100Ni+, Sn100-403C,  
 Sn99Ag+, Sn98Ag+,  
 Sn96Ag+, Sn95Ag+

(Fortsetzung von Seite 1)

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Hinweise:** Betroffene an die frische Luft bringen.

**Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

#### Nach Hautkontakt:

Nach Kontakt mit dem geschmolzenen Produkt rasch mit kaltem Wasser abkühlen.

Erstarrtes Produkt nicht von der Haut abziehen.

#### Nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken:** Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel:

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Persönliche Schutzkleidung tragen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

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

Erstarren lassen, mechanisch aufnehmen.

Mit Flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

#### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

##### Lagerung:

**Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.

**Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Keine.

**Lagergefährdungsklasse (VCI/D):** 12

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

**7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

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

7440-31-5 Zinn

MAK | vgl. Abschn. IIb

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 06.06.2023

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 06.06.2023

**Handelsname:** ISO-Core "EL", bleifrei NiGe  
 Sn100Ni+, Sn100-403C,  
 Sn99Ag+, Sn98Ag+,  
 Sn96Ag+, Sn95Ag+

(Fortsetzung von Seite 2)

**8050-09-7 Kolophonium**

MAK | vgl. Abschn. IV

**Rechtsvorschriften MAK:** MAK- und BAT-Liste**Empfohlene Überwachungsverfahren gemäß 2020/878/EU Nr. 8.1.2:**

7440-22-4 Silber: ISO 15202(F, E), BIA 8600(D), NIOSH 7301(E)

**Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Für ausreichende Belüftung sorgen. Entfernen der Dämpfe durch geeignete Absaugvorrichtungen.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung****Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

**Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

Filter P2

**Handschutz** Nicht erforderlich.**Handschuhmaterial** Empfohlene Materialstärke:  $\geq$  - mm**Augen-/Gesichtsschutz** Schutzbrille**Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Allgemeine Angaben**

<b>Farbe</b>	Silbergrau
<b>Geruch:</b>	Geruchlos
<b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>	Nicht bestimmt.
<b>Entzündbarkeit</b>	Nicht anwendbar.
<b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>	
<b>Untere:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Obere:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar.
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
<b>pH-Wert:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Viskosität:</b>	
<b>Kinematische Viskosität</b>	Nicht bestimmt.
<b>Dynamisch:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Löslichkeit</b>	
<b>Wasser:</b>	Nicht bzw. wenig mischbar.
<b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b>	Nicht bestimmt.
<b>Dampfdruck:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Dichte und/oder relative Dichte</b>	
<b>Dichte:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt.
<b>Dampfdichte</b>	Nicht bestimmt.

**9.2 Sonstige Angaben****Aussehen:****Form:** Fest**Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit****Zündtemperatur:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.  
Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.**Explosive Eigenschaften:****Lösemittelgehalt:****Organische Lösemittel:** 0,0 %**VOC (EU)** 0,00 %**Zustandsänderung****Verdampfungsgeschwindigkeit** Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 06.06.2023

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 06.06.2023

Handelsname: ISO-Core "EL", bleifrei NiGe  
 Sn100Ni+, Sn100-403C,  
 Sn99Ag+, Sn98Ag+,  
 Sn96Ag+, Sn95Ag+

(Fortsetzung von Seite 3)

### Angaben über physikalische Gefahrenklassen

#### Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit

Explosivstoff	entfällt
Entzündbare Gase	entfällt
Aerosole	entfällt
Oxidierende Gase	entfällt
Gase unter Druck	entfällt
Entzündbare Flüssigkeiten	entfällt
Entzündbare Feststoffe	entfällt
Selbstersetzliche Stoffe und Gemische	entfällt
Pyrophore Flüssigkeiten	entfällt
Pyrophore Feststoffe	entfällt
Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	entfällt
Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser	
entzündbare Gase entwickeln	entfällt
Oxidierende Flüssigkeiten	entfällt
Oxidierende Feststoffe	entfällt
Organische Peroxide	entfällt
Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	entfällt
Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

### 10.2 Chemische Stabilität

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen: *keine Zersetzung bei normaler Verwendung*

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen *Keine gefährliche Reaktionen bekannt.*

10.4 Zu vermeidende Bedingungen *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

10.5 Unverträgliche Materialien: *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: *keine bekannt*

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

**Akute Toxizität** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*

**Schwere Augenschädigung/-reizung** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*

#### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

*Gemisch wurde einer Untersuchung nach DIN 1811 - Nickellässigkeit - unterzogen.*

*Probenummer: 2016-03780*

*Ergebnis: <0,00 µg/cm<sup>2</sup>/Woche*

**Keimzellmutagenität** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*

**Karzinogenität** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*

**Reproduktionstoxizität** *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.*

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

#### Endokrinschädliche Eigenschaften

*Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.*

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

**Aquatische Toxizität:** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 06.06.2023

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 06.06.2023

**Handelsname:** ISO-Core "EL", bleifrei NiGe  
 Sn100Ni+, Sn100-403C,  
 Sn99Ag+, Sn98Ag+,  
 Sn96Ag+, Sn95Ag+

(Fortsetzung von Seite 4)

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

**PBT:** Nicht anwendbar.

**vPvB:** Nicht anwendbar.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Für Informationen zu endokrinschädigenden Eigenschaften siehe Abschnitt 11.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

**Weitere ökologische Hinweise:**

**Allgemeine Hinweise:**

Produkt enthält Schwermetalle. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden. Spezielle Vorbehandlungen sind erforderlich.

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

**Empfehlung:** Wegen Recycling Hersteller ansprechen.

**Europäischer Abfallkatalog**

17 04 07: gemischte Metalle

Spulenkörper:

15 01 02: Verpackungen aus Kunststoff

Umverpackung:

15 01 01: Verpackungen aus Papier und Pappe

**Ungereinigte Verpackungen:** entfällt:

**Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

ADR, ADN, IMDG, IATA

entfällt

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR, ADN, IMDG, IATA

entfällt

**14.3 Transportgefahrenklassen**

ADR, ADN, IMDG, IATA

Klasse

entfällt

**14.4 Verpackungsgruppe**

ADR, IMDG, IATA

entfällt

**14.5 Umweltgefahren:**

**Marine pollutant:**

Nein

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den**

**Verwender**

Nicht anwendbar.

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß**

**IMO-Instrumenten**

Nicht anwendbar.

**UN "Model Regulation":**

entfällt

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**Richtlinie 2012/18/EU**

**Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**VERORDNUNG (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (POP)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 06.06.2023

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 06.06.2023

**Handelsname: ISO-Core "EL", bleifrei NiGe**  
**Sn100Ni+, Sn100-403C,**  
**Sn99Ag+, Sn98Ag+,**  
**Sn96Ag+, Sn95Ag+**

(Fortsetzung von Seite 5)

### Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

### VERORDNUNG (EU) 2019/1148

#### Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

#### Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

#### Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

#### Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

#### Nationale Vorschriften:

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

#### Technische Anleitung Luft:

Klasse	Anteil in %
III	50-100

**Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

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

## ABSCHNITT 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.

#### Gründe für Änderungen

22.09.2015: Abschnitt 1, 8 Anpassung an VO 453/2010/EG und 830/2015/EU  
 Abschnitt 15 Seveso III

10.05.2017: Abschnitt 1, 13

05.04.2019: Abschnitt 1

26.01.2021: Abschnitt 1, 3, 15, 16

16.06.2021: Abschnitt 15

06.06.2023: Abschnitt 11, 15

#### Angaben gemäß Anhang I Nr. 1.3.4.2 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Relevante Sätze

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Ansprechpartner:** Dr. M. Probst

**Versionsnummer der Vorgängerversion:** 6

#### Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1

Carc. 2: Karzinogenität – Kategorie 2

STOT RE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 1

**Sicherheitsdatenblatt:** SD3234