

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 19.11.2024

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 14.11.2024

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

- 1.1 Produktidentifikator
- Handelsname: **Kupfer-Schweisssdrähte**
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird
- **Verwendungssektor** SU15 Herstellung von Metallernzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen
- **Produktkategorie** PC38 Schweiß- und Lötprodukte, Flussmittel
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Schweißen
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt
- **Hersteller/Lieferant:**
 MIGAL.CO GmbH
 Wattstr. 2
 94405 Landau/Isar
 Tel.: +49(0)9951/69059-3110
 Fax.: +49(0)9951/69059-3910
 Email: robert.lahnsteiner@migal.co
 Internet: http://www.migal.co
- **Auskunftgebender Bereich:** Robert Lahnsteiner, Robert.lahnsteiner@migal.co
- 1.4 Notrufnummer: +49 9951 69059-3110

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
- **Sicherheitshinweise**
 P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
 P103 Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.
- **Zusätzliche Angaben:**
 Enthält Nickel als Legierungsbestandteil. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
 Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.
- 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:**
 Legierung aus Kupfer und anderen Metallen (Al, Fe, Mn, Ni, P, Pb, Si, Sn, Zn etc.) in wechselnden Anteilen

MIGAL.CO	EN ISO 24373	Chemische Analyse nach Gewicht %				
		Cu	Al	Fe	Mn	Ni
	CAS	7440-50-8	7429-90-5	7439-89-6	7439-96-5	7440-02-0
ML CuAl8	Cu 6100	ad. 100	6,0-8,5	<0,4	0,5	<0,4
ML CuAl9Fe	Cu 6180	ad. 100	8,5-11,0	1,5	-	-

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 19.11.2024

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 14.11.2024

Handelsname: Kupfer-Schweisdrähte

(Fortsetzung von Seite 1)

ML CuSn	Cu 1898A	ad. 100	0,01	0,03	0,1-0,4	0,1
ML CuSn6	Cu 5180A	ad. 100	0,01	0,1	-	-
ML CuSi3	Cu 6560	ad. 100	0,02	0,5	0,5-1,5	-
ML CuMn13Al7	Cu 6338	ad. 100	7,0-8,5	2,0-4,0	11,0-14,0	1,5-3,0
ML CuAl8Ni2	Cu 6327	ad. 100	7-9,5	0,5-2,5	0,5-2,5	0,5-3,0
ML CuAl8Ni6	Cu 6328	ad. 100	8,5-9,5	3,0-5,0	0,6-3,5	4,0-5,5

MIGAL.CO	EN ISO 24373	Chemische Analyse nach Gewicht %					
	CAS	P	Pb	Si	Sn	Zn	Andere
		7723-14-0	7439-92-1	7440-21-3	7440-31-5	7440-66-6	-
ML CuAl8	Cu 6100	-	0,02	0,2	<0,4	0,2	<0,4
ML CuAl9Fe	Cu 6180	-	0,02	0,1	-	0,02	0,5
ML CuSn	Cu 1898A	0,015	0,01	0,1-0,4	0,5-1,0	-	0,2
ML CuSn6	Cu 5180A	0,01-0,4	0,02	-	4,0-7,0	0,1	0,2
ML CuSi3	Cu 6560	0,05	0,02	2,8-4,0	0,2	0,4	0,5
ML CuMn13Al7	Cu 6338	-	0,02	0,1	-	0,15	0,5
ML CuAl8Ni2	Cu 6327	-	0,02	0,2	-	0,2	0,4
ML CuAl8Ni6	Cu 6328	-	0,02	0,1	-	0,1	0,5

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 7440-50-8	Kupfer	≥75-≤100%
EINECS: 231-159-6	Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410	
Reg.nr.: 01-2119480154-42-XXXX	(M=10); Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319	
CAS: 7439-96-5	Mangan	≥0-≤15%
EINECS: 231-105-1	Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	
CAS: 7429-90-5	Aluminium	≥0-≤15%
EINECS: 231-072-3	Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	
CAS: 7440-02-0	Nickel als Legierungsbestandteil	≥2,5-<10%
EINECS: 231-111-4	STOT RE 1, H372; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

Nach Einatmen:

(Rauch, Pulver)

Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Die nachstehenden Maßnahmen beziehen sich auf Auswirkungen welche durch das Verschweißen des Produktes entstehen und nicht auf das Produkt im Lieferzustand.

Spanen, Schleifen, Brennschneiden oder Schweißen dieser Legierungen wird Fremdstoffe, vorwiegend Kupfer in die Atmosphäre bringen.

Aluminium, Kobalt, Mangan, Nickel oder Zink kann je nach der Legierung vorhanden sein. Sobald Kupferstäube und Rauche ausreichend entsorgt werden, stellen auch die weiteren Legierungselemente kein Problem dar. Bei intensiven Spanungs-, Schleif-, und Schweißarbeiten wird eine Punktabsaugung benötigt. Falls diese nicht ausreicht ist eine personengetragene Schutzausrüstung mit entsprechenden Filtern oder Frischlufzufuhr einzusetzen.

Nach Hautkontakt:

Bei Verbrennungen durch heißes oder geschmolzenes Metall die Wunde kühlen und einen Arzt konsultieren.

Im Falle einer Schnittwunde oder Verletzung einen Arzt konsultieren.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31**

Druckdatum: 19.11.2024

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 14.11.2024

Handelsname: Kupfer-Schweisdrähte

(Fortsetzung von Seite 2)

· Nach Augenkontakt:

Feste Produkte: Im Falle einer Augenverletzung sollte ein Arzt konsultiert werden

Pulver, Rauch, Späne: Im Falle von Reizung müssen die Augen mit reichlich Wasser ausgewaschen werden. Bei anhaltender Reizung sollte ein Arzt konsultiert werden.

· Nach Verschlucken:

Ärztlicher Behandlung zuführen.

Kein Erbrechen einleiten.

Bewußtlosen Personen darf nichts eingeflößt werden.

· 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kupferrauche oder Stäube können die Nase und Hals reizen. Wenn zu viel Rauch eingeatmet ist, wird ein metallischer Geschmack ausgelöst. Hohe Konzentrationen an Rauchen können zu Metaldampffieber führen. Die Symptome sind ähnlich einer Grippe. Eine langfristig zu hohe eingeatmete Menge aus Kupfer Staub oder Rauchen kann Anämie auslösen. Der Staub kann auch Haut- oder Augenreizung nach kurzer Exposition verursachen.

Manche Formen von Nickel führten im Tierversuch zu Krebs. Nickelsubsulfid, welches in früheren Schmelzprozessen eingesetzt wurde, wird für Lungen- und Nasenkrebs beim Menschen verantwortlich gemacht.

Seither hat sich in verschiedenen Studien gezeigt, dass die Kanzerogenität von Nickel und Nickeloxiden gering ist, wenn diese überhaupt besteht.

Lang andauernde Exposition an Manganstaub oder –rauchen kann zu etlichen ernstesten Symptome führen. Andererseits ist Mangan ein wesentliches Spurenelement für den menschlichen Metabolismus. Der tägliche Aufnahmedurchschnitt, welcher notwendig für die menschliche Gesundheit ist, liegt bei 2 bis 5 mg, meistens durch Nahrung. Diese Aufnahme ist rund 20 bis 50% der täglichen Aufnahme, die aus dem PEL und TLV von 1mg/m³ aus Luft entsteht.

Eine exzessive Manganaufnahme hat Effekte am zentralen Nervensystem, mit den folgenden Symptomen nach ansteigenden Exposition: Apathie, Appetitlosigkeit, unkontrolliertes Lachen, Schlafstörung gefolgt von Schläfrigkeit, Kopfschmerz, Beinkrämpfe, Sprachstörungen, maskenhaftes Gesicht, ungelente Bewegungen, Schwierigkeiten beim Gehen, häufiges Stürzen, Zittern, Speichelfluss, Schwitzen, Bewußtseinsstörungen.

Schleifenarbeiten an ungereinigten Gußstücken, welche eingebetteten Sand aufweisen, können erhebliche Staubmengen mit Silizium bilden. Dies kann Silikose auslösen. IARC hat kristallinische Silizium als Klasse 2A aufgelistet: es kann wahrscheinlich Lungenkrebs verursachen

· 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**· 5.1 Löschmittel****· Geeignete Löschmittel:**

Im Lieferzustand ist das Produkt nicht brennbar.

Durch Pulver und Späne entstandenes Feuer:

Löschmittel Klasse D

· Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: halogenhaltige Feuerlöschmittel**· 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Verhindern Sie das Aufwirbeln von Partikeln, wenn Sie einen Pulverbrand löschen wollen.

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

Geschmolzene Metalllegierungen können explosiv beim Kontakt mit Wasser sein. Sie können auch mit Wasser, Rost und einigen Metalloxyden (z.B.: Kupfer-, Eisen- und Bleioxyden) stark reagieren.

· 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**· Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.**· Weitere Angaben**

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31**

Druckdatum: 19.11.2024

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 14.11.2024

Handelsname: Kupfer-Schweisdrähte

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Vermeiden Sie Kontakt mit heißem Metall. Vermeiden Sie das Einatmen von Dämpfen und Rauch, die bei der Metallbearbeitung und –verarbeitung entstehen.
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.
Schutzvorschriften (siehe Kapitel 7 und 8) beachten.
Beim Schweißen die entsprechenden Schutzausrüstungen benutzen und geeigneten Augenschutz für die Lichtbogenschweißung verwenden. Vermeiden Sie Inhalation von Staub und Augen- oder Hautkontakt.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mechanisch aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
- **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** Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
In der festen Form (Stangen, Stücke, Drahtstäbe, gezogene Drähte) ist das Produkt nicht flammbar und stellt gewöhnlich kein Risiko in Bezug auf Feuerbildung oder Explosion dar.
Verwendung geeigneter Techniken zur Entfernung von Staub, welche den Anteil von fein verteilten Partikeln in der Umgebung auf unkritische Konzentrationen herabsetzt.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Das Produkt in der Originalverpackung in trockenem Bereich vor atmosphärischen Einfluss geschützt lagern.
Wärmeshock vermeiden. Lagerung in ungeeigneten Bereichen kann Oberflächenoxidation zur Folge haben, die für die Produktqualität schädlich sein kann.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **Empfohlene Lagertemperatur:** 5-30°C
- **Lagerklasse (TRGS 510):** 11
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **VCI-Lagerklasse:** -
- **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:**

7440-50-8 KupferMAK Langzeitwert: 0,01 A mg/m³
als Cu

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31**

Druckdatum: 19.11.2024

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 14.11.2024

Handelsname: Kupfer-Schweisssdrähte

(Fortsetzung von Seite 4)

7439-96-5 ManganAGW Langzeitwert: 0,02A; 0,2E mg/m³
8(II);DFG,Y,10, 20**7429-90-5 Aluminium**AGW Langzeitwert: 1,25* 10** mg/m³
2(II);*alveolengängig**einatemb; AGS, DFG, Y**7440-31-5 Zinn**

MAK vgl.Abschn.IIb

7440-02-0 Nickel als LegierungsbestandteilAGW Langzeitwert: 0,006A; 0,030E* mg/m³
8(II);AGS, 24, Sh, Y, 10*, 31***DNEL-Werte****7440-50-8 Kupfer**

Oral DNEL long term 0,041 mg/kg bw/day /systemisc (Verbraucher)

Dermal DNEL long term 137 mg/kg bw/day /systemisch (Verbraucher)

137 mg/kg bw/day /systemisch (Arbeiter)

DNEL short term 273 mg/kg bw/day /systemisch (Verbraucher)

273 mg/kg bw/day /systemisch (Arbeiter)

Inhalativ DNEL long term 1 mg/m³ /lokal (Verbraucher)20 mg/m³ /systemisch (Arbeiter)DNEL short term 1 mg/m³ /lokal (Verbraucher)**PNEC-Werte****7440-50-8 Kupfer**

PNEC Fresh Water 0,0078 mg/l (Frischwasser)

PNEC Marine Water 0,0052 mg/l (Meerwasser)

PNEC Soil 65 mg/kg (Boden)

PNEC Sediment 87 mg/kg (Frischwasser)

676 mg/kg (Meerwasser)

PNEC (Kläranlage) 0,23 mg/l (Kläranlage)

Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**7439-96-5 Mangan**

BGW 20 µg/l

Untersuchungsmaterial: Vollblut

Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende bzw. Schichtende

Parameter: Mangan

7429-90-5 Aluminium

BGW 50 µg/g Kreatinin

Untersuchungsmaterial: Urin

Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten

Parameter: Aluminium

Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung****Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 19.11.2024

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 14.11.2024

Handelsname: Kupfer-Schweisdrähte

(Fortsetzung von Seite 5)

Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.

Solange das Produkt verwendet wird, die Augen und Körper vor Licht und Rauchen schützen.

Atemschutzgeräte: abhängig von Schweißen- und Umweltbedingungen, ein geeignetes Atemschutzgerät während Schweißen verwenden. Geeignete Belüftung und/oder Rauchabsauganlagen verwenden.

Handschutz: geeignete UV-, IR- und Warmschutzhandschuhe verwenden.

Augenschutz: geeignete Brillen oder Helme mit UV-, IR- und Lichtschutzfiltern verwenden.

Hautschutz: geeignete Körper- Hand- und Kopfkleidung verwenden. Bitte Schutzschuhe gegen Strahlung, Funken und elektrischen Strom verwenden. Schmutzige, fettige oder ölige Kleidung vermeiden, die sich während dem Schweißen entzünden kann.

- **Atemschutz** Atemschutz und Absaugung bei Aerosol- oder Nebelbildung

- **Handschutz**

Handschuhe zum Schutz vor mechanischen Risiken gemäß EN 388 tragen.

Handschuhe / wärmeisolierend



Schutzhandschuhe

- **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

- **Körperschutz:**

Schweißarbeiten und im Besonderen der Umgang mit flüssigem Metall erfordern eine entsprechende Sicherheitskleidung.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

- **Allgemeine Angaben**

- **Aggregatzustand**

Fest

- **Farbe**

Kupferfarben

- **Geruch:**

Geruchlos

- **Geruchsschwelle:**

Nicht bestimmt.

- **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:**

910-1090 °C

- **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**

2.300 °C

- **Untere und obere Explosionsgrenze**

- **Untere:**

Nicht bestimmt.

- **Obere:**

Nicht bestimmt.

- **Flammpunkt:**

Nicht anwendbar.

- **Zersetzungstemperatur:**

Nicht bestimmt.

- **pH-Wert:**

Nicht anwendbar.

- **Viskosität:**

- **Kinematische Viskosität**

Nicht anwendbar.

- **Dynamisch:**

Nicht anwendbar.

- **Löslichkeit**

- **Wasser:**

Unlöslich.

- **Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)**

Nicht bestimmt.

- **Dampfdruck:**

Nicht anwendbar.

- **Dichte und/oder relative Dichte**

- **Dichte bei 20 °C:**

7,4-8,9 g/cm³

- **Relative Dichte**

Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 19.11.2024

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 14.11.2024

Handelsname: **Kupfer-Schweisdrähte**

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Dampfdichte** Nicht anwendbar.
- **Partikeleigenschaften** Siehe Abschnitt 3.
- **9.2 Sonstige Angaben**
- **Aussehen:**
- **Form:** Fester Stoff
Drähte / Stäbe
- **Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**
- **Zündtemperatur:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
- **Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
- **Zustandsänderung**
- **Verdampfungsgeschwindigkeit** Nicht anwendbar.
- **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 bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmässiger Lagerung und Handhabung.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Säuren
Feuchtigkeit
Reaktionen mit starken Alkalien.
Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31**

Druckdatum: 19.11.2024

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 14.11.2024

Handelsname: Kupfer-Schweisdrähte

(Fortsetzung von Seite 7)

· 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Schweißen, Schneiden, Sägen, Schleifen oder Oberflächenbearbeitungen können Staub oder Rauch aus Metalloxyden bilden. Bei sehr hohen Temperaturen können sich Bleioxydrauche bilden.

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.**· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:****7439-96-5 Mangan**

Oral LD-50 9.000 mg/kg (Ratte)

7439-89-6 Eisen

Oral LD-50 30 mg/kg (Ratte)

7440-21-3 Silicium

Oral LD-50 3.160 mg/kg (Ratte)

· Primäre Reizwirkung:**· Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.**· Schwere Augenschädigung/-reizung**

Leichte Reizungen der Augen sind aufgrund der Produktzusammensetzung nicht auszuschließen.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Enthält allergisierende Stoffe in kleinen Mengen.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Das eigentliche Produkt hat keine Toxizität. Während dem Schweißen, Schneiden und Bearbeiten, werden Rauche und Staub produziert, deren Zusammensetzung von vielen Einflüssen abhängt, z.B. Grundwerkstoff, Schweißprozesse, etc. Sonstige Bedingungen, die die Rauchzusammensetzung beeinflussen können, sind: Stoffe auf den Grundwerkstoffoberfläche, Anzahl der Schweißer und Raumvolumen der Umgebung, Qualität und Größe der Ventilation. Nach diesen Faktoren können die Rauchbestandteile Kupfer, Aluminium, Silikon, Nickel, Mangan und Zinn in Grund- oder Gruppenform (z.B.: Oxyden) sein.

· 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.**· Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Es liegt in der Verantwortung des Benutzer die Gesetze zum Schutz der Gesundheit und zur Unfallverhütung am Arbeitsplatz einzuhalten.

Die Bewertung der möglichen Exposition des Schweißers muss durch eine sachkundige Person ausgeführt werden. Das kann Luftkonzentrationsmessung durchführen.

· Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Inhalation: geringe Überexposition an Schweißrauchen kann Metalldampffieber, Schwindel, Krankheit, Dehydratation und Nase-/Hals-/Augenirritation auslösen; sie kann auch präexistenten Atemwegserkrankungen wie Asthma und Emphysem verschlechtern. Kupferschweißen und Lichtbogenlöten kann Ozon bilden.

Überexposition an Ozon könnte ein Reizmittel für die Schleimhaut sein, und könnte auch die Ursache für Irritation, Kongestion und Ödem sein. Löten an verzinkten Blech kann Zinkoxyd und Kupferoxyd bilden.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31**

Druckdatum: 19.11.2024

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 14.11.2024

Handelsname: Kupfer-Schweisssdrähte

(Fortsetzung von Seite 8)

- **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.
- **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**
Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **CSB-Wert:** nicht verfügbar
- **BSB5-Wert:** nicht verfügbar
- **Allgemeine Hinweise:** Nicht wassergefährdend.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Europäischer Abfallkatalog**
Die aufgeführte(n) Abfallschlüsselnummer(n) gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) gelten als Empfehlung. Eine endgültige Festlegung muß in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger erfolgen.
- 12 00 00 ABFÄLLE AUS PROZESSEN DER MECHANISCHEN FORMGEBUNG SOWIE DER PHYSIKALISCHEN UND MECHANISCHEN OBERFLÄCHENBEARBEITUNG VON METALLEN UND KUNSTSTOFFEN
- 12 01 00 Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen
- 12 01 03 NE-Metallfeil- und -drehspäne
- 12 00 00 ABFÄLLE AUS PROZESSEN DER MECHANISCHEN FORMGEBUNG SOWIE DER PHYSIKALISCHEN UND MECHANISCHEN OBERFLÄCHENBEARBEITUNG VON METALLEN UND KUNSTSTOFFEN
- 12 01 00 Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen
- 12 01 13 Schweißabfälle
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**
- **ADR, IMDG, IATA** entfällt
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR, IMDG, IATA** entfällt

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31**

Druckdatum: 19.11.2024

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 14.11.2024

Handelsname: Kupfer-Schweisdrähte

(Fortsetzung von Seite 9)

- **14.3 Transportgefahrenklassen**
- **ADR, IATA**
- **Klasse** entfällt
- **14.4 Verpackungsgruppe**
- **ADR, IMDG, IATA** entfällt
- **14.5 Umweltgefahren:** Nicht anwendbar.
- **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht anwendbar.
- **14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** Nicht anwendbar.
- **Transport/weitere Angaben:** Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen.
- **UN "Model Regulation":** entfällt

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** entfällt
- **Gefahrenpiktogramme** entfällt
- **Signalwort** entfällt
- **Gefahrenhinweise** entfällt
- **Sicherheitshinweise**
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103 Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 27, 63, 72
- **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:**
- **Wassergefährdungsklasse:** Nicht 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.

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31**

Druckdatum: 19.11.2024

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 14.11.2024

Handelsname: Kupfer-Schweisssdrähte

(Fortsetzung von Seite 10)

· Relevante Sätze

- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· Ansprechpartner:

Herr Robert Lahnsteiner
Tel: +49 9951 69059-0
E-mail: Robert.Lahnsteiner@migal.co

· Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (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)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4
Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2
Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1
STOT RE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 1
Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1
Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1
Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3