

Überarbeitet am: 05.11.2021 Ersetzt Version vom: 05.11.2021

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II.

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname: Safety Silv® 38T Flux Cored

Produktgröße: ALL

Weitere Mittel der Identifizierung

**SDB-Nr.:** 20000007757

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

abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen: Metal Brazing

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Nicht bekannt. Lesen Sie dieses SDS vor der Verwendung

dieses Produkts.

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Informationen zu Hersteller/Importeur/Lieferant/Verteiler

Name der Firma: The Harris Products Group

Anschrift: 4501 Quality Place

Mason, OH 45040-1971

USA

Telefon: +1 (513) 754-2000

Kontaktperson: Sicherheitsdatenblatt Fragen: custservmason@jwharris.com

Name der Firma: Lincoln Electric Europe B.V. Anschrift: Nieuwe Dukenburgseweg 20

Nijmegen 6534AD

The Netherlands
Telefon: +31 243 522 911

Kontaktperson: Sicherheitsdatenblatt Fragen: www.lincolnelectric.com/sds

Lichtbogenschweißen Sicherheitsinformationen: www.lincolnelectric.com/safety

1.4 Notrufnummer:

USA/Kanada/Mexiko +1 (888) 609-1762 Americas/Europe +1 (216) 383-8962 Asien-Pazifik +1 (216) 383-8966 Mittlerer Osten/Afrika +1 (216) 383-8969

3E Firmenkennziffer: 333988

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

## 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt wurde gemäß der geltenden Gesetzgebung nicht als gefährlich eingestuft.

Einstufung gemäß der (EG) Verordnung 1272/2008 in der geänderten Fassung.



Überarbeitet am: 05.11.2021 Ersetzt Version vom: 05.11.2021

Nicht als gefährlich eingestuft gemäß anwendbaren Gefahreneinstufungskriterien GHS.

#### Zusätzliche Angaben auf dem Etikett

EUH210: Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

Nur für den gewerblichen Verwender.

#### 2.3 Sonstige Gefahren

Wärmestrahlen (Infrarotstrahlen) aus den Flammen oder von dem heißen Metall können Augenverletzungen verursachen. Die übermäßige Belastung durch Lötrauch und -gase kann der Gesundheit schaden. Lesen und beherzigen Sie vor Verwendung dieses Erzeugnisses unbedingt die Anweisungen des Herstellers, die Sicherheitsdatenblätter und die

Warnhinweise auf dem Erzeugnis.

Stoff(e), der bzw. die unter den Gebrauchsbedingungen gebildet wurde(n): Die bei der Verwendung dieses Erzeugnisses entstehenden Dämpfe können folgende Inhaltsstoffe und/oder deren komplexe Metalloxide sowie Feststoffe und andere Inhaltsstoffe aus dem Weich- oder Hartlötmittel, dem Schmelzmittel oder dem Substrat bzw. der Beschichtung des Substrats enthalten, die unten nicht aufgeführt werden.

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.
Kohlendioxid	124-38-9
Kohlenmonoxid	630-08-0
Stickstoffdioxid	10102-44-0
Ozon	10028-15-6

#### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

# Angaben zu Gefahr Zutaten 3.2 Gemische

Chemische Bezeichnung	Konzentration	CAS-Nr.	EG-Nr.	Klassifizierung	Hinwe ise	REACH Registrierungs- Nr
Silber	20 - <50%	7440-22-4	231-131-3	Aquatic Acute: 1:	#	01-2119555669-21;
				H400; Aquatic		
				Chronic: 1: H410;		
Kupfer und / oder	20 - <50%	7440-50-8	231-159-6	Aquatic Acute: 1:	#	01-2119480154-42;
Kupferlegierungen				H400; Aquatic		
und Verbindungen (als Cu)				Chronic: 3: H412;		
Zink	20 - <50%	7440-66-6	231-175-3	nicht klassifiziert		01-2119467174-37;
Kaliumfluoroborat	10 - <20%	14075-53-7	237-928-2	nicht klassifiziert	#	01-2119968922-24;
Borsäure	5 - <10%	10043-35-3	233-139-2	Repr.: 1B: H360FD;	##	01-2119486683-25;
Kaliumtetraborat- Tetrahydrat	5 - <10%	12045-78-2	601-707-2	Repr.: 2: H361d;		Es liegen keine Daten vor.
Methacrylatpolymer	1 - <5%	9011-14-7		nicht klassifiziert		Es liegen keine Daten vor.
Zinn	1 - <5%	7440-31-5	231-141-8	nicht klassifiziert	#	01-2119486474-28;



Überarbeitet am: 05.11.2021 Ersetzt Version vom: 05.11.2021

\* Alle Konzentrationen sind als Gewichtsprozente angegeben, wenn der Inhaltstoff kein Gas ist. Gaskonzentrationen werden in Volumenprozenten angegeben.

# Für diesen Stoff gibt es Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz. ## This substance is listed as SVHC

CLP: Verordnung Nr. 1272/2008.

Der Volltext für alle H-Sätze wird in Abschnitt 16 angegeben.

Weitere Kommentare: Der Begriff "Gefährliche Inhaltsstoffe" sollte als in Hazard Communication

Standards definierten Begriff interpretiert werden und nicht

notwendigerweise die Existenz eines Schweißgefahr bedeuten. Das Produkt kann zusätzliche, nicht gefährliche Bestandteile enthalten oder zusätzliche Verbindungen, die unter der Bedingung der Verwendung bilden

können. Siehe Abschnitt 2 und 8 für weitere Informationen.

#### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen: An die frische Luft, wenn das Atmen schwer. Bei Atemstillstand , künstliche

Beatmung durchführen und die medizinische Betreuung erhalten sofort.

Hautkontakt: Verunreinigte Kleidung entfernen und waschen Sie die Haut gründlich mit

Wasser und Seife. Für gerötet oder Blasen Haut oder thermische

Verbrennungen, erhalten medizinische Hilfe auf einmal.

Augenkontakt: Auge nicht reiben. Material, das in Kontakt mit den Augen kommt, muss

sofort mit Wasser ausgewaschen werden. Wenn ohne Schwierigkeiten möglich, Kontaktlinsen herausnehmen. Mindestens 15 Minuten lang

weiterspülen. Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn Symptome nach dem

Waschen auftreten.

Verschlucken: Vermeiden Hand, Kleidung, Essen und trinken Kontakt mit flux, Metallstaub

oder Pulver, das die Aufnahme von Partikel, die bei Hand in den Mund Aktivitäten wie Trinken verursachen können, Essen, Rauchen, etc. Bei Verschlucken kein Erbrechen auslösen. Kontakt ein Gift Leitstelle. Es sei denn, das Gift Leitstelle sonst rät, waschen Sie den Mund gründlich mit

Wasser. Wenn Symptome auftreten, Arzt aufsuchen sofort.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende

Symptome und Wirkungen:

Kurzfristig (akut) übermäßige Dämpfe und Gase aus Schweißen und verwandte Verfahren kann zu Beschwerden führen, wie zum Beispiel Metallrauchfieber, Schwindel, Übelkeit oder Trockenheit oder Reizungen von Nase, Hals oder Augen. vorbestehende Atemprobleme verschlimmern

kann (zum Beispiel Asthma, Emphysem).

Die langfristige (chronische) übermäßige Dämpfe und Gase aus Schweißen

und verwandte Verfahren können Siderose (Eisenablagerungen in der

Lunge), des zentralen Nervensystems , Bronchitis und andere

Lungenschäden führen. Siehe Abschnitt 11 für weitere Informationen.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung



Überarbeitet am: 05.11.2021 Ersetzt Version vom: 05.11.2021

Gefahren: Die Gefahren, die mit dem Schweißen und dessen verwandten Verfahren

wie Löten und Löten sind komplex und können zu einem elektrischen Schlag, körperliche Belastungen, Strahlungsverbrennungen (Augen flash), thermische Verbrennungen beinhalten durch heiße Metall oder Spritzern beschränkt physikalischen und Gesundheitsgefahren, wie, aber nicht und mögliche gesundheitliche Auswirkungen von übermäßigem Rauch, Gas oder Stäube möglicherweise während der Verwendung dieses Produkts.

Siehe Abschnitt 11 für weitere Informationen.

**Behandlung:** Symptomatisch behandeln.

#### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Allgemeine Brandgefahren: Im Auslieferungszustand ist dieses Produkt nicht brennbar. Jedoch

Schweißlichtbogen und Funken sowie offene Flammen und heiße

Oberflächen im Zusammenhang mit Hart- und Weichlöten kann brennbare und brennbare Materialien entzünden. Lesen und verstehen American National Standard Z49.1 "Sicherheit beim Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren" und National Fire Protection Association NFPA 51B, "Standard für Brandschutz- Während Schweißen, Schneiden und andere

heiße Arbeit', bevor Sie dieses Produkt verwenden.

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Löschmittel verwenden, die für die Materialien in der Umgebung geeignet

sind.

**Ungeeignete Löschmittel:** Zum Löschen keinen Wasserstrahl verwenden, da das Feuer dadurch

verteilt werden kann.

5.2 Besondere vom Stoff oder

Gemisch ausgehende

Gefahren:

Im Brandfall können sich gesundheitsschädliche Gase entwickeln.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Hinweise zur Gewöhnliche Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen; dabei Gefahren

**Brandbekämpfung:** durch andere beteiligte Materialien berücksichtigen.

Besondere

Schutzausrüstungen für die

Brandbekämpfung:

Wahl von Atemschutzgerät zur Brandbekämpfung: Die allgemeinen Brandschutzmaßnahmen am Arbeitsplatz beachten. Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Schutzausrüstung

tragen.

#### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene
Vorsichtsmaßnahmen,
Schutzausrüstungen und in
Notfällen anzuwendende
Verfahren:

Wenn Staub in der Luft und / oder Rauch vorhanden ist, verwenden Sie eine angemessene technische Kontrollen und, falls erforderlich, persönliche

Schutzausrüstung, um eine Überbelichtung zu verhindern. Siehe

Empfehlungen in Abschnitt 8.



Überarbeitet am: 05.11.2021 Ersetzt Version vom: 05.11.2021

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Weiteres Auslaufen oder

Verschütten vermeiden, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Nicht die Wasserversorgung oder Kanalisation kontaminieren. Beim Austritt großer Mengen muss immer der Umweltschutzbeauftragte benachrichtigt werden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Ausgetretenes Material mit Sand oder einem anderen inerten flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen. Materialfluss stoppen, falls ohne Gefahr möglich Reinigen Sie Verschüttetes sofort beseitigen, die Beobachtung Vorsichtsmaßnahmen in der persönlichen Schutzausrüstung in Abschnitt 8. Vermeiden Sie Staubentwicklung . Verhindern, dass Produkt nicht mit einer Kanalisation oder Wasserquellen gelangen. Siehe Abschnitt 13 für die ordnungsgemäße Entsorgung.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Siehe Abschnitt 8 des SDB für weitere Angaben.

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung:**

# 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Vermeiden Sie das Abschleifen der Zusatzstoffe und die Bildung von Staub. Sorgen Sie an den Stellen, an denen es zur Bildung von Rauch oder Staub kommt, für ausreichende Entlüftung. Tragen Sie angemessene Schutzkleidung. Halten Sie sich an die bewährten Hygienevorschriften.

Lesen und beherzigen Sie unbedingt die Anweisungen des Herstellers und die Warnhinweise auf dem Erzeugnis. Siehe dazu American National Standard Z49.1:2012 "Sicherheit beim Schweißen, Schneiden und artverwandten Vorgängen" herausgegeben vom US-amerikanischen Schweißverband (American Welding Society), http://pubs.aws.org und OSHA Publication 2206 (29CFR1910), Bundesdruckerei der USA (US Government Printing Office), www.gpo.gov.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten: Das Produkt im geschlossenen Originalbehälter an einem trockenen Ort lagern. Gemäß den lokalen/regionalen/nationalen Vorschriften aufbewahren. Fern von unverträglichen Materialien lagern.

7.3 Spezifische Endanwendungen:

Es liegen keine Daten vor.

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

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

MAC, PEL, TLV und andere Expositionsgrenzwerte können pro Element und Form variieren - sowie pro Land. Alle länderspezifischen Werte sind nicht aufgeführt. Falls keine Arbeitsplatzgrenzwerte unten aufgeführt werden, können Sie Ihre lokale Behörde noch gültige Werte haben. Wenden Sie sich an Ihren lokalen oder nationalen Expositionsgrenzwerte.

#### Zu überwachende Parameter

Grenzwerte Berufsbedingter Exposition: Great Britain

Chemische Identität	Art	Expositionsgrenzwerte	Quelle
Silber	TWA	0,1 mg/m3	U. K. EH40 Expositionsgrenzwerte (Wien)

Überarbeitet am: 05.11.2021 Ersetzt Version vom: 05.11.2021

			(2007)
	TWA	0,1 mg/m3	EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EC, 2009/161/EG (12 2009)
	TWA	0,1 mg/m3	EU. Wissenschaftlicher Ausschuss für Grenzwerte berufsbedingter Exposition (SCOEL), Europäische Kommission, SCOEL, in der jeweils ge (2014)
Kupfer und / oder Kupferlegierungen und Verbindungen (als Cu) - Als inhalierbare Staub und Nebel als Cu	TWA	1 mg/m3	U. K. EH40 Expositionsgrenzwerte (Wien) (2007)
Kupfer und / oder Kupferlegierungen und Verbindungen (als Cu) - Rauch	TWA	0,2 mg/m3	U. K. EH40 Expositionsgrenzwerte (Wien) (2007)
Kupfer und / oder Kupferlegierungen und Verbindungen (als Cu) - Alveolengängige Fraktion.	TWA	0,01 mg/m3	EU. Wissenschaftlicher Ausschuss für Grenzwerte berufsbedingter Exposition (SCOEL), Europäische Kommission, SCOEL, in der jeweils ge (2014)
Kupfer und / oder Kupferlegierungen und Verbindungen (als Cu) - Als inhalierbare Staub und Nebel als Cu	STEL	2 mg/m3	U. K. EH40 Expositionsgrenzwerte (Wien) (01 2020)
Kaliumfluoroborat	TWA	2,5 mg/m3	EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EC, 2009/161/EG (12 2009)
	TWA	2,5 mg/m3	EU. Wissenschaftlicher Ausschuss für Grenzwerte berufsbedingter Exposition (SCOEL), Europäische Kommission, SCOEL, in der jeweils ge (2014)
Kaliumfluoroborat - als Fluor berechnet	TWA	2,5 mg/m3	U. K. EH40 Expositionsgrenzwerte (Wien) (01 2020)
Zinn - als Sn	TWA	2 mg/m3	EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EC, 2009/161/EG (12 2009)

**Biologische Grenzwerte: Great Britain** 

Für keinen der Bestandteile gelten Arbeitsplatzgrenzwerte.

**Biologische Grenzwerte: ACGIH** 

Für keinen der Bestandteile gelten Arbeitsplatzgrenzwerte.

Weitere Expositionsgrenzwerte unter den Gebrauchsbedingungen: Great Britain

Chemische Identität	Art	Expositionsgrenzwerte	Quelle
Kohlendioxid	TWA	5.000 ppm	U. K. EH40 Expositionsgrenzwerte (Wien)
	TWA	5.000 ppm	EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EC, 2009/161/EG (Indikativ)
	STEL	15.000 ppm	U. K. EH40 Expositionsgrenzwerte (Wien)
Kohlenmonoxid	STEL	100 ppm	EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EC, 2009/161/EG (Indikativ)
	TWA	20 ppm	EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EC, 2009/161/EG (Indikativ)
	STEL	100 ppm	EU. Wissenschaftlicher Ausschuss für Grenzwerte berufsbedingter Exposition (SCOEL), Europäische Kommission, SCOEL,



Überarbeitet am: 05.11.2021 Ersetzt Version vom: 05.11.2021

			in der jeweils ge
	TWA	20 ppm	EU. Wissenschaftlicher Ausschuss für
			Grenzwerte berufsbedingter Exposition
			(SCOEL), Europäische Kommission, SCOEL,
			in der jeweils ge
	STEL	200 ppm	U. K. EH40 Expositionsgrenzwerte (Wien)
	TWA	30 ppm	U. K. EH40 Expositionsgrenzwerte (Wien)
	STEL	100 ppm	U. K. EH40 Expositionsgrenzwerte (Wien)
	TWA	20 ppm	U. K. EH40 Expositionsgrenzwerte (Wien)
	TWA	30 ppm	U. K. EH40 Expositionsgrenzwerte (Wien) (Das
			Verfallsdatum dieser Grenze: 21. August 2023)
	STEL	200 ppm	U. K. EH40 Expositionsgrenzwerte (Wien) (Das
			Verfallsdatum dieser Grenze: 21. August 2023)
Stickstoffdioxid	TWA	0,5 ppm	EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der
			Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG,
			2006/15/EC, 2009/161/EG (Indikativ)
	STEL	1 ppm	EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der
			Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG,
			2006/15/EC, 2009/161/EG (Indikativ)
	STEL	1 ppm	EU. Wissenschaftlicher Ausschuss für
			Grenzwerte berufsbedingter Exposition
			(SCOEL), Europäische Kommission, SCOEL,
			in der jeweils ge
	TWA	0,5 ppm	EU. Wissenschaftlicher Ausschuss für
			Grenzwerte berufsbedingter Exposition
			(SCOEL), Europäische Kommission, SCOEL,
	T14/4	1	in der jeweils ge
	TWA	0,5 ppm	U. K. EH40 Expositionsgrenzwerte (Wien)
	STEL	1 ppm	U. K. EH40 Expositionsgrenzwerte (Wien)
Ozon	STEL	0,2 ppm	U. K. EH40 Expositionsgrenzwerte (Wien)

Weitere Expositionsgrenzwerte unter den Gebrauchsbedingungen: US

Chemische Identität	Art	Expositions	grenzwerte	Quelle
Kohlendioxid	TWA	5.000 ppm		Die Werte der US-ACGIH Threshold Limit (12 2010)
	STEL	30.000 ppm		Die Werte der US-ACGIH Threshold Limit (12 2010)
	PEL	5.000 ppm	9.000 mg/m3	US-OSHA Tabelle Z-1 Grenzwerte für Luftschadstoffe (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
Kohlenmonoxid	TWA	25 ppm		Die Werte der US-ACGIH Threshold Limit (12 2010)
	PEL	50 ppm	55 mg/m3	US-OSHA Tabelle Z-1 Grenzwerte für Luftschadstoffe (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
Stickstoffdioxid	TWA	0,2 ppm		Die Werte der US-ACGIH Threshold Limit (02 2012)
	Ceiling	5 ppm	9 mg/m3	US-OSHA Tabelle Z-1 Grenzwerte für Luftschadstoffe (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
Ozon	PEL	0,1 ppm	0,2 mg/m3	US-OSHA Tabelle Z-1 Grenzwerte für Luftschadstoffe (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
	TWA	0,05 ppm		Die Werte der US-ACGIH Threshold Limit (03 2014)
	TWA	0,10 ppm		Die Werte der US-ACGIH Threshold Limit (03 2014)
	TWA	0,08 ppm		Die Werte der US-ACGIH Threshold Limit (03 2014)
	TWA	0,20 ppm		Die Werte der US-ACGIH Threshold Limit (02 2020)

# 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition



Überarbeitet am: 05.11.2021 Ersetzt Version vom: 05.11.2021

#### Geeignete Technische Steuerungseinrichtungen

Belüftung: Verwenden ausreichende Belüftung und Entlüftung von am Lichtbogen, Flammen- oder Wärmequelle, um die Dämpfe zu halten und Gase aus dem Atembereich des Mitarbeiters und dem allgemeinen Bereich. Train-the-Betreiber ihren Kopf zu halten aus dem Rauch. Halten Sie die Exposition so gering wie möglich.

# Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Information:

Expositionsleitfaden: Um das Risiko einer Überexposition zu reduzieren, sollten entsprechende Maßnahmen ergriffen werden, wie ausreichende Beilüftung und das Tragen von Personenschutzausrüstung (PSA). Der Begriff Überexposition bezieht sich auf die Überschreitung geltender lokaler Grenzwerte, der maximalen Arbeitsplatz-Konzentrationswerte (TLV -Threshold Limit Values) der American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) oder der zulässigen Belastungsgrenzwerte (PELs - Permissible Exposure Limits) der Occupational Safety and Health Administration (OSHA). Das Expositionsniveau am Arbeitsplatz sollte durch kompetente Beurteilung der Arbeitshygiene festgestellt werden. Solange die Expositionswerte nicht nachweislich unterhalb der geltenden lokalen Grenzwerte, TLV oder PEL liegen, wobei jeweils der niedrigste Grenzwert zu beachten ist, müssen Atemschutzgeräte getragen werden. Ohne diese Schutzmaßnahmen kann die Überexposition durch ein oder mehrere Bestandteile von Stoffgemischen, einschließlich Dämpfen oder Schwebeteilchen, ein Gesundheitsrisiko darstellen. Nach Aussage der ACGIH stellen TLVs und biologische Expositionsindizes (BEIs) "Bedingungen dar, denen, nach Auffassung der ACGIH, fast alle Arbeiter ohne gesundheitsschädigende Wirkung wiederholt ausgesetzt werden können." Die ACGIH gibt weiter an, dass der TLV-TWA als Richtlinie zur Kontrolle von Gesundheitsrisiken verwendet werden sollte und nicht dazu dient, den feinen Unterschied zwischen schädlicher und unschädlicher Exposition zu definieren. In Abschnitt 10 finden Sie weitere Informationen über Stoffe, die ein Gesundheitsrisiko darstellen können. Schweißzusatzwerkstoffe und Materialien verbunden sind Chrom als unbeabsichtigte Spurenelement enthalten kann. Materialien, die Chrom enthalten können, eine gewisse Menge an sechswertigem Chrom (CrVI) und andere Chromverbindungen als Nebenprodukt bei der fume erzeugen. 2018 senkte die amerikanische Konferenz der staatlich Industriehygieniker (ACGIH), um den Schwellengrenzwert (TLV) für sechswertiges Chrom von 50 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft (50 & mgr; g / m³) bis 0,2 & mgr; g / m³. Bei diesen neuen Grenzen auf oder über dem TLV CrVI Exposition kann möglich sein, in Fällen, in denen eine ausreichende Belüftung ist nicht vorgesehen. Chrom VI-Verbindungen sind auf den IARC und NTP Listen als Lungenkrebs und Sinus Krebs-Risiko eingestuft. Arbeitsplatzbedingungen sind einzigartig und Schweißrauch Belichtungen Stufen variieren, Exposition am Arbeitsplatz Prüfungen müssen von einem qualifizierten Fachmann, wie Industriehygiene- durchgeführt werden, um festzustellen, ob Belichtungen unter einem akzeptablen Limit sind und Empfehlungen zu machen, wenn erforderlich, Überbelichtungen zu verhindern.



Überarbeitet am: 05.11.2021 Ersetzt Version vom: 05.11.2021

Augen-/Gesichtsschutz:

Tragen Sie einen Schutzhelm, einen Gesichtsschutz oder eine Schutzbrille mit Filterlinsentönung Nr. 2 beim Weichlöten bzw. 3 – 4 beim Gaslöten und folgen Sie den Empfehlungen des US-amerikanischen Normeninstitutes (ANSI Z49.1:2012, Abschnitt 4) zu dem jeweiligen Verfahren. Schützen Sie Dritte durch geeignete Abschirmungen und Schutzbrillen.

Hautschutz

Handschutz: Schutzhandschuhe tragen. Geeignete Schutzhandschuhe werden vom

Handschuhlieferanten empfohlen.

Andere: Schutzkleidung: Tragen Sie Hand-, Kopf- und Körperschutz, um

Verletzungen durch Strahlung, offene Flammen, heiße Oberflächen, Funken und Stromschlag zu vermeiden. Siehe Z49.1. Zumindest schließt dies Schweißerhandschuhe und einen schützenden Gesichtsschutzschild

beim Schweißen ein und kann Armschützer, Schürzen, Hüte,

Schulterschutz sowie dunkle wesentliche Kleidung beim Schweißen, Hartlöten und Löten umfassen. Tragen Sie trockene Handschuhe ohne Löcher oder gespaltene Nähte. Trainieren Sie den Bediener, um zu verhindern, dass elektrisch aktive Teile oder Elektroden die Haut berühren. .... oder Kleidung oder Handschuhe, wenn sie nass sind. Isolieren Sie sich

vom Werkstück und schleifen Sie es mit trockenem Sperrholz, Gummimatten oder einer anderen trockenen Isolierung ab.

Atemschutz: Halten Sie Ihren Kopf aus dem Rauch. Verwenden Sie für ausreichende

Belüftung und örtliche Absaugung, um Dämpfe und Gase aus Ihrem Atembereich und den allgemeinen Bereich zu halten. Ein zugelassener Atem sollte verwendet werden, es sei denn, Expositionsabschätzungen

unterhalb geltenden Expositionsgrenzwerte.

**Hygienemaßnahmen:** Bei der Handhabung des Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.

Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B Waschen nach der

Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen.

Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um

Kontaminationen zu entfernen. Bestimmen Sie die Zusammensetzung und Menge der Dämpfe und Gase, denen die Arbeitnehmer, indem sie eine Luftprobe ausgesetzt sind, aus dem Inneren des Helms Schweißer, wenn sie verschlissen oder im Atembereich des Arbeitnehmers. Verbesserung der Belüftung, wenn Forderungen nicht unter den Grenzwerten liegen. Siehe ANSI / AWS F1.1, F1.2, F1.3 und F1.5, die von der American

Welding Society, www.aws.org.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen: Hartlötzusatz mit Schmelzmittelkern.

Aggregatzustand: Fest Form: Fest

Farbe:Es liegen keine Daten vor.Geruch:Es liegen keine Daten vor.Geruchsschwelle:Es liegen keine Daten vor.



Überarbeitet am: 05.11.2021 Ersetzt Version vom: 05.11.2021

pH-Wert: Es liegen keine Daten vor. Schmelzpunkt: Es liegen keine Daten vor. Siedepunkt: Es liegen keine Daten vor. Flammpunkt: Es liegen keine Daten vor. Verdampfungsgeschwindigkeit: Es liegen keine Daten vor. Entzündbarkeit (fest, gasförmig): Es liegen keine Daten vor. Explosionsgrenze - obere (%): Es liegen keine Daten vor. Explosionsgrenze - untere (%): Es liegen keine Daten vor. Dampfdruck: Es liegen keine Daten vor. **Relative Dampfdichte:** Es liegen keine Daten vor. Dichte: Es liegen keine Daten vor. **Relative Dichte:** Es liegen keine Daten vor.

Löslichkeit(en)

Löslichkeit in Wasser: Es liegen keine Daten vor.

Löslichkeit (andere): Es liegen keine Daten vor.

Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser) Es liegen keine Daten vor.

- log Pow:

Selbstentzündungstemperatur:Es liegen keine Daten vor.Zersetzungstemperatur:Es liegen keine Daten vor.SADT:Es liegen keine Daten vor.Viskosität:Es liegen keine Daten vor.Explosive Eigenschaften:Es liegen keine Daten vor.Oxidierende Eigenschaften:Es liegen keine Daten vor.

9.2 Sonstige Angaben

**Gehalt an flüchtigen organischen** Steht nicht zur Verfügung.

Stoffen (VOC):

Schüttdichte:Steht nicht zur Verfügung.Staubexplosionsgrenze, Obere:Steht nicht zur Verfügung.Staubexplosionsgrenze, Untere:Steht nicht zur Verfügung.

Staubexplosionskennzahl Kst:Steht nicht zur Verfügung.Minimale Zündenergie:Steht nicht zur Verfügung.Minimale Zündtemperatur:Steht nicht zur Verfügung.Metallkorrosion:Steht nicht zur Verfügung.

#### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.1 Reaktivität:** Das Produkt ist nicht-reaktiv unter normalen Verwendungsbedingungen,

Lagerung und Transport.

**10.2 Chemische Stabilität:** Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher

Reaktionen:

Unter normalen Verhältnissen keine.



Überarbeitet am: 05.11.2021 Ersetzt Version vom: 05.11.2021

10.4 Zu vermeidende Bedingungen:

Nicht erhitzen oder kontaminieren.

10.5 Unverträgliche Materialien: Starke Säuren. Stark oxidierende Stoffe. Starke Basen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Dämpfe und Gase aus Schweißen und verwandte Verfahren können nicht einfach zu klassifizieren. Die Zusammensetzung und Menge sind abhängig von dem Metall verschweißt wird, das Verfahren, das Verfahren und verwendeten Elektroden. Andere Bedingungen, die auch die Zusammensetzung beeinflussen und Menge der Dämpfe und Gase, denen Arbeiter ausgesetzt werden können, umfassen: Beschichtungen auf dem Metall verschweißt wird (wie beispielsweise Farbe, Plattieren oder Galvanisieren), die Anzahl der Schweißer und das Volumen des Arbeiters Bereich , die Qualität und Menge der Belüftung, die Position des Kopfes des Schweißers in Bezug auf die Rauchfahne, sowie das Vorhandensein von Schadstoffen in der Atmosphäre (wie Chlorkohlenwasserstoffdämpfe aus Reinigung und Entfettung.)

Wenn die Elektrode verbraucht wird, sind die Rauchgaszersetzungsprodukte unterscheiden sich in Prozent und Form von den in Abschnitt 3. Zerfallsprodukten des normalen Betriebs aufgeführten Bestandteile umfassen diejenigen, die aus der Verflüchtigung Ursprung, Reaktion oder Oxidation der in Abschnitt gezeigten Materialien 3 sowie diejenigen, die aus dem Grundwerkstoff und Beschichtung usw., wie oben erwähnt. Mutet Rauchbestand sind vorhanden, um die Oxide von Eisen, Mangan und andere Metalle in der Schweißzusätze oder Basismetall beim Lichtbogenschweißen hergestellt. Sechswertiges Chrom-Verbindungen im Schweißrauch von Verbrauchsmaterialien oder Basismetalle, die Chrom enthalten sein kann. Gas- und Partikel Fluorid kann im Schweißrauch von Verbrauchsmaterialien sein, die Fluorid enthalten. Gasförmige Reaktionsprodukte können Kohlenmonoxid und Kohlendioxid umfassen. Ozon und Stickstoffoxide können durch die Strahlung aus dem Lichtbogen gebildet werden.

#### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### Allgemeine Information:

Die Internationale Agentur für Krebsforschung (International Agency for Research on Cancer, IARC) hat festgestellt, dass Schweißdämpfe und UV-Strahlung beim Schweißen für Menschen krebserregend sind (Gruppe 1). Laut IARC verursachen Schweißdämpfe Lungenkrebs. Darüber hinaus wurde eine positive Korrelation zwischen den Dämpfen und Nierenkrebs festgestellt. Daneben gab die IARC bekannt, dass die beim Schweißen auftretende ultraviolette Strahlung Augenmelanome verursacht. IARC erkennt Fugenhobeln, Hartlöten, Lichtbogen- oder Plasmabogenschneiden und Löten als Prozesse an, die eng mit dem Schweißen verbunden sind. Lesen und beherzigen Sie vor Verwendung dieses Produkts unbedingt die Anweisungen des Herstellers, die Sicherheitsdatenblätter sowie die Warnhinweise.

#### Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Einatmen:

Einatmen ist der hauptsächliche Expositionsweg. In hohen Konzentrationen können Dämpfe, Nebel oder Rauch Reizung der Schleimhäute von Nase, Hals und Mund verursachen.



Überarbeitet am: 05.11.2021 Ersetzt Version vom: 05.11.2021

Hautkontakt: Verursacht bei länger anhaltender Exposition mäßige Hautreizung.

Augenkontakt: WÄRMESTRAHLEN (INFRAROTSTRAHLUNG) aus der Flamme oder von

dem heißen Metall können Augenverletzungen verursachen.

**Verschlucken:** Nicht aufnehmen – Sicherheitshandschuhe und sonstige geeignete

Schutzkleidung tragen – nach Verwendung oder Transport die Hände

Eine kurzfristige (einmalige) erhöhte Belastung durch beim Hartlöten und

Löten entstehende Dämpfe und Gase kann zu Beschwerden wie

gründlich waschen.

#### Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Einatmen:

Metalldampffieber, Benommenheit, Übelkeit sowie zu Trockenheit oder Reizung der Nase, des Halses oder der Augen führen. Bestehende Vorerkrankungen der Atemwege (z. B. Asthma oder Emphyseme) können sich verschlimmern. Die langzeitige (anhaltende) Belastung durch beim Hartlöten und Löten entstehende Dämpfe und Gase kann zu Siderose (Eisenablagerungen in der Lunge), Störungen des Zentralnervensystems, Bronchitis und anderen Atemwegsbeschwerden führen. Blei- oder cadmiumhaltige Erzeugnisse bergen weitere Gesundheitsrisiken, s. dazu die Abschnitte 2. 8 und 11 dieses Sicherheitsdatenblatts. Bei der Verwendung dieses Erzeugnisses kann es zur Bildung gesundheitsgefährdender Konzentrationen durch die Luft übertragener Oxide aus Cadmium-, Blei-, Zink- oder Fluoridverbindungen kommen. Sorgen Sie bei der Verwendung für ausreichende Be- und Entlüftung sowie für einen angemessenen Atemschutz. Keine Dämpfe einatmen. Nicht aufnehmen - Sicherheitshandschuhe und sonstige geeignete Schutzkleidung tragen – nach Verwendung oder Transport die Hände gründlich waschen. Das Einatmen der Dämpfe kann Reizungen der oberen Atemwege und systemische Vergiftungen mit frühen Symptomen wie Kopfschmerzen, Husten und einem metallischen Geschmack sowie Metalldampffieber verursachen. Eine anhaltende Cadmiumbelastung schädigt Lunge und Nieren. Eine anhaltende Bleibelastung verursacht Schäden an Lunge, Leber, Niere, dem Nervensystem sowie Erkrankungen des Blutes und des Bewegungsapparats. Belastungen durch große Mengen Cadmium- oder Bleistaub oder -rauch können unmittelbar lebensgefährlich und gesundheitsschädlich sein und möglicherweise tödlich verlaufende verzögerte Lungenentzündungen mit Fieber und Schmerzen in der Brust sowie Wasseransammlungen in der Lunge nach sich ziehen.

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität (Auflistung aller möglichen Expositionswege)

Verschlucken

Produkt: nicht klassifiziert

Spezifische(r) Stoff(e):

Kupfer und / oder LD 50 (Ratte): 481 mg/kg

Kupferlegierungen und Verbindungen (als Cu)

Borsäure LD 50 (Ratte): 2.660 mg/kg

Hautkontakt

**Produkt:** nicht klassifiziert



Überarbeitet am: 05.11.2021 Ersetzt Version vom: 05.11.2021

Einatmen

**Produkt:** nicht klassifiziert

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Produkt: nicht klassifiziert

Ätz/Reizwirkung auf die Haut

Produkt: nicht klassifiziert

Schwere Augenschädigung/-Reizung

**Produkt:** nicht klassifiziert

Atemwegs- oder Hautsensibilisierung

**Produkt:** nicht klassifiziert

Karzinogenität

**Produkt:** Arc-Strahlen: Hautkrebs berichtet.

IARC. Monographien zur Evaluierung von Krebsrisiken für den Menschen:

Spezifische(r) Stoff(e):

Methacrylatpolymer Gesamtbewertung: 3. Hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen

nicht einstufbar.

Keimzellmutagenität

In vitro

**Produkt:** nicht klassifiziert

In vivo

Produkt: nicht klassifiziert

Reproduktionstoxizität

**Produkt:** nicht klassifiziert

Spezifische(r) Stoff(e):

Borsäure EU RA R2

Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Einmaliger Exposition

Produkt: nicht klassifiziert

Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Wiederholter Exposition

Produkt: nicht klassifiziert

**Aspirationsgefahr** 

Produkt: nicht klassifiziert

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften unter den Gebrauchsbedingungen

 ${\bf Zus\"{a}tzliche\ toxikologische\ Informationen\ unter\ den\ Gebrauchsbedingungen:}$ 

Akute Toxizität

Einatmen

Spezifische(r) Stoff(e):

Kohlendioxid LC Lo (Menschlich, 5 min): 90000 ppm



Überarbeitet am: 05.11.2021 Ersetzt Version vom: 05.11.2021

Kohlenmonoxid LC 50 (Ratte, 4 h): 1300 ppm Stickstoffdioxid LC 50 (Ratte, 4 h): 88 ppm

Ozon LC Lo (Menschlich, 30 min): 50 ppm

Sonstige Wirkungen:

Spezifische(r) Stoff(e):

Kohlendioxid Erstickung

Kohlenmonoxid Carboxyhämoglobinämie

Stickstoffdioxid Untere Reizung der Atemwege

#### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1 Ökotoxizität

#### Akute aquatische Toxizität:

Fisch

**Produkt:** nicht klassifiziert.

Spezifische(r) Stoff(e):

Silber LC 50 (Truite arc-en-ciel (Oncorhynchus mykiss), 96 h): 0,013 mg/l LC 50 (Fathead Minnow (Pimephales promelas), 96 h): 1,6 mg/l

Kupferlegierungen und Verbindungen (als Cu)

Zink LC 50 (Fathead Minnow (Pimephales promelas), 96 h): 1,277 - 3,649 mg/l

Borsäure LC 50 (Pimephales promelas, 96 h): 79,7 mg/l

Wirbellose Wassertiere

**Produkt:** nicht klassifiziert.

Spezifische(r) Stoff(e):

Silber LC 50 (Wasserfloh, 48 h): 0,014 mg/l

Kupfer und / oder EC50 (Wasserfloh (Daphnia magna), 48 h): 0,102 mg/l

Kupferlegierungen und Verbindungen (als Cu)

Zink EC50 (Wasserfloh (Daphnia magna), 48 h): 2,8 mg/l

Borsäure LC 50 (Hyalella azteca, 96 h): 64 mg/l

#### Chronische aquatische Toxizität:

**Fisch** 

**Produkt:** nicht klassifiziert.

Wirbellose Wassertiere

**Produkt:** nicht klassifiziert.

Toxizität bei Wasserpflanzen

**Produkt:** nicht klassifiziert.

Spezifische(r) Stoff(e):

Kupfer und / oder LC 50 (Grünalge (Scenedesmus dimorphus), 3 d): 0,0623 mg/l

Kupferlegierungen und Verbindungen (als Cu)

#### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologischer Abbau

**Produkt:** Es liegen keine Daten vor.



Überarbeitet am: 05.11.2021 Ersetzt Version vom: 05.11.2021

12.3 Bioakkumulationspotenzial

**Biokonzentrationsfaktor (BCF)** 

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Spezifische(r) Stoff(e):

Kupfer und / oder Kupferlegierungen und Blue-green algae (Anacystis nidulans), Biokonzentrationsfaktor (BCF):

36,01 (Static)

Verbindungen (als Cu)

Zink Aztekengarnele (Penaeus aztecus), Biokonzentrationsfaktor (BCF): > 400 -

< 600 (Static)

12.4 Mobilität im Boden: Es liegen keine Daten vor.

12.5 Ergebnisse der PBT- und

vPvB-Beurteilung:

Es liegen keine Daten vor.

12.6 Andere schädliche

Wirkungen:

Es liegen keine Daten vor.

12.7 Zusätzliche Angaben: Es liegen keine Daten vor.

## **ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Allgemeine Information: Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert

werden. Wenn praktisch, bereiten in einer umweltverträglichen,

gesetzeskonforme Art und Weise. Entsorgen Sie nicht wiederverwertbare Produkte in Übereinstimmung mit allen anwendbaren Bundes-, Landes-,

Provinz- und Lokal Anforderungen.

Entsorgungshinweise: Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Verunreinigtes

Entsorgen Sie den Inhalt / Behälter in einer geeigneten Behandlungs- und Entsorgungseinrichtung gemäß den geltenden Gesetzen und Vorschriften Verpackungsmaterial:

sowie den Produkteigenschaften zum Zeitpunkt der Entsorgung.

#### **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

#### **ADR**

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:

**NOT DG REGULATED** 14.2 Ordnungsgemäße UN-

Versandbezeichnung:

14.3 Transportgefahrenklassen

NR Klasse: Etikett(en): Gefahr Nr. (ADR):

Tunnelbeschränkungscode:

14.4 Verpackungsgruppe:

Begrenzte Menge Freigestellte Menge

14.5 Meeresschadstoff Nein



Überarbeitet am: 05.11.2021 Ersetzt Version vom: 05.11.2021

**ADN** 

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:

14.2 Ordnungsgemäße UN- NOT DG REGULATED

Versandbezeichnung:

14.3 Transportgefahrenklassen

Klasse: NR
Etikett(en): –
Gefahr Nr. (ADR): –
14.4 Verpackungsgruppe: –

Begrenzte Menge Freigestellte Menge

14.5 Meeresschadstoff Nein

RID

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:

14.2 Ordnungsgemäße UN- NOT DG REGULATED

Versandbezeichnung

14.3 Transportgefahrenklassen

Klasse: NR
Etikett(en): –

14.4 Verpackungsgruppe: –

14.5 Meeresschadstoff Nein

**IMDG** 

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:

14.2 Ordnungsgemäße UN- NOT DG REGULATED

Versandbezeichnung:

14.3 Transportgefahrenklassen

Klasse: NR
Etikett(en): –
EmS-Nr.:

14.4 Verpackungsgruppe:

Begrenzte Menge Freigestellte Menge

14.5 Meeresschadstoff Nein

**IATA** 

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:

14.2 Ordnungsgemäße NOT DG REGULATED

Versandbezeichnung:

14.3 Transportgefahrenklassen:

Klasse: NR
Etikett(en): –

14.4 Verpackungsgruppe: –

Nur Transportflugzeug:

Passagier- und Frachtflugzeug:

Begrenzte Menge: Freigestellte Menge

14.5 Meeresschadstoff Nein

Nur Transportflugzeug: Zulässig.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code:

Nicht anwendbar

Überarbeitet am: 05.11.2021 Ersetzt Version vom: 05.11.2021

#### **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

#### **EU-Verordnungen**

Verordnung 1005/2009 / EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht, Anhang I, Controlled Substances erschöpfen: keine

VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), ANHANG XIV VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE: keine

Verordnung (EU) 2019/1021 zu persistenten organischen Schadstoffen (Neuauflage), in der geänderten Fassung: keine

EU. REACH Kandidatenliste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC):

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	Konzentration	Zusätzliche
			Angaben
Borsäure	10043-35-3	1,0 - 10%	Nicht geregelt

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Anhang XVII Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse:

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	Konzentration
Zink	7440-66-6	20 - 30%
Borsäure	10043-35-3	1,0 - 10%

Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit.: keine

Richtlinie 92/85/EWG über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz:

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	Konzentration
Borsäure	10043-35-3	1,0 - 10%

EU. Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III) zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung:

Nicht anwendbar

VERORDNUNG (EG) Nr. 166/2006 über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und - verbringungsregisters, ANHANG II: Schadstoffe:

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	Konzentration
Kupfer und / oder Kupferlegierungen und	7440-50-8	30 - 40%
Verbindungen (als Cu)		
Zink	7440-66-6	20 - 30%



Überarbeitet am: 05.11.2021 Ersetzt Version vom: 05.11.2021

Kaliumfluoroborat	14075-53-7	10 - 20%

# Richtlinie 98/24/EU über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit:

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	Konzentration
Zink	7440-66-6	20 - 30%
Borsäure	10043-35-3	1,0 - 10%

## **Nationale Verordnungen**

Wassergefährdungs-

Nicht-wassergefährdend

klasse (WGK):

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft):

ine rame taning was real transfer and the control of the control o		
Kupfer und / o	der	Nummer 5.2.2 Klasse III,
Kupferlegierur	ngen und	Staubförmige anorganische Stoffe
Verbindungen	(als Cu)	
Zinn		Nummer 5.2.2 Klasse III,
		Staubförmige anorganische Stoffe
Kaliumfluorobo	orat	Nummer 5.2.2 Klasse III,
		Staubförmige anorganische Stoffe

INRS, Maladies Professionelles, Tabelle berufsbedingter Erkrankungen Aufgeführt:  $\mbox{\ A}$ 

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilu

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ng:

**Internationale Vorschriften** 



Überarbeitet am: 05.11.2021 Ersetzt Version vom: 05.11.2021

#### Bestandsverzeichnis:

AICS: Auf bzw. gemäß der Bestandsliste.

DSL: Eine oder mehrere Komponenten sind nicht aufgeführt oder sind

ausgenommen von der Auflistung.

Eine oder mehrere Komponenten sind nicht aufgeführt oder sind EU INV:

ausgenommen von der Auflistung.

ENCS (JP): Eine oder mehrere Komponenten sind nicht aufgeführt oder sind

ausgenommen von der Auflistung.

IECSC: Auf bzw. gemäß der Bestandsliste.

KECI (KR): Eine oder mehrere Komponenten sind nicht aufgeführt oder sind

ausgenommen von der Auflistung.

NDSL: Eine oder mehrere Komponenten sind nicht aufgeführt oder sind

ausgenommen von der Auflistung.

Eine oder mehrere Komponenten sind nicht aufgeführt oder sind PICCS (PH):

ausgenommen von der Auflistung.

Eine oder mehrere Komponenten sind nicht aufgeführt oder sind TSCA-Liste:

ausgenommen von der Auflistung.

Eine oder mehrere Komponenten sind nicht aufgeführt oder sind NZIOC:

ausgenommen von der Auflistung.

ISHL (JP): Eine oder mehrere Komponenten sind nicht aufgeführt oder sind

ausgenommen von der Auflistung.

Eine oder mehrere Komponenten sind nicht aufgeführt oder sind PHARM (JP):

ausgenommen von der Auflistung.

INSQ: Eine oder mehrere Komponenten sind nicht aufgeführt oder sind

ausgenommen von der Auflistung.

ONT INV: Eine oder mehrere Komponenten sind nicht aufgeführt oder sind

ausgenommen von der Auflistung.

TCSI: Auf bzw. gemäß der Bestandsliste.

#### **Protokoll von Montreal**

Nicht anwendbar

#### Stockholmer Übereinkommen

Nicht anwendbar

#### Rotterdamer Übereinkommen

Nicht anwendbar

#### Kyoto-Protokoll

Nicht anwendbar

# **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

#### Begriffsbestimmungen:

Referenzen

PBT PBT: Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff. vPvB vPvB: Sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Substanz.

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen:

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Artikel 31 Anhang II.



Überarbeitet am: 05.11.2021 Ersetzt Version vom: 05.11.2021

#### Wortlaut der H-Sätze in Kapitel 2 und 3

H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib

schädigen.

H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im

Mutterleib schädigen.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sonstige Angaben: Zusätzliche Informationen sind auf Anfrage erhältlich.

**Erstellt Am:** 05.11.2021

Haftungsausschluss: Die Lincoln Electric Company fordert jeden Anwender und Empfänger dieses

Sicherheitsdatenblatt sorgfältig zu studieren. Siehe auch

www.lincolnelectric.com/safety. Wenden Sie sich ggf. Industriehygiene- oder andere Experten, diese Informationen zu verstehen und die Umwelt zu schützen und Schutz der Arbeitnehmer vor Gefahren bei der Handhabung oder Verwendung dieses Produkts. Diese Information wird angenommen, dass ab dem Änderungsdatum oben gezeigt, genau zu sein. Jedoch keine Garantie, weder ausdrücklich noch implizit, abgegeben. Da die Bedingungen und Gebrauchsmethoden sind über Lincoln Electric Kontrolle übernehmen wir keine Haftung für die Verwendung dieses Produkts entstehen. Die

regulatorischen Anforderungen unterliegen Änderungen und zwischen verschiedenen Standorten unterschiedlich sein können. Die Einhaltung aller anwendbaren Bundes-, Landes-, Provinz- und lokalen Gesetze und

Vorschriften bleiben in der Verantwortung des Anwenders.

© 2021 Lincoln Global, Inc. Alle Rechte vorbehalten.



Überarbeitet am: 05.11.2021 Ersetzt Version vom: 05.11.2021

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB) Expositionsszenario:

Lesen und verstehen Sie die "Empfehlungen für Expositions-Szenarien, Maßnahmen des Risikomanagements und Identifizierung von Arbeitsbedingungen, unter welchen Metalle, Metall-Legierungen und aus Metall hergestellte Produkte sicher verarbeitet werden können", die von Ihrem Lieferanten zur Verfügung steht und bei http://european-welding.org/health-safety.

Schweißen bzw. Löten verursacht Rauch, der die menschliche Gesundheit und die Umwelt beeinträchtigen kann. Die Rauche bestehen aus unterschiedlichen Mischungen von Gasen und feinen Partikeln, welche beim Einatmen oder Verschlucken zu Gesundheitsschäden führen können. Der Grad der Gefährdung ist abhängig von der Zusammensetzung des Rauches und dem Zeitraum, über welchen man dem Rauch ausgesetzt war. Die Rauchzusammensetzung ist abhängig vom bearbeiteten Material, dem Schweißverfahren und den entsprechenden Schweißzusätzen, Beschichtungen wie z. B. Farbe, galvanisierte Überzüge oder Plattierung, Öl oder Rückstände von Reinigungs- und Entfettungsmitteln. Es ist eine systematische Heranarbeitung an den Grad der Aussetzung gegenüber Schweißrauch durchzuführen. Hierbei müssen die besonderen Umstände für den Schweißer und die sich in der Umgebung aufhaltenden Arbeitskräfte mit Hinsicht auf die Rauchentwicklung berücksichtigt werden.

Berücksichtigt man die Entstehung von Rauch beim Schweißen, Löten oder Schneiden von Metall. Ist es empfehlenswert für (1) Risiko-Management-Maßnahmen zu sorgen. Hierzu erstellt man allgemeine Informationen und Richtlinien für den sicheren Umgang (2) unter Verwendung der Informationen aus den Sicherheitsdatenblättern, welche nach REACH-Richtlinien zu erstellen sind. Diese Informationen basieren auf den Informationen der Hersteller der Substanzen, den Herstellern der Legierungen oder dem Hersteller der Schweißzusätze.

Der Arbeitgeber soll dafür Sorge tragen, daß das Risiko, welches vom Schweißrauch ausgeht, für die Sicherheit und die Gesundheit des Mitarbeiters entweder ausgeschlossen oder auf ein Mindestmaß reduziert wird. Die nachfolgenden Grundsätze kommen hierbei zur Anwendung:

- 1. Auswahl der zu verwendenden Materialien mit der geringsten Gefährdungsklasse (wenn eben möglich).
- 2. Festlegung des Schweißprozesses mit den geringsten Emissions-Werten.
- 3. Anwendung der gesammelten Maßnahmen in Übereinstimmung mit der Klassifizierung. Generell sollte der Gebrauch von PPE in Betracht gezogen werden nachdem alle Maßnahmen festgelegt wurden.
- 4. Tragen der persönlichen Schutzausrüstung in Übereinstimmung mit der jeweils vorgesehenen Tragedauer.

Zusätzlich müssen natürlich die nationalen Richtlinien für die Aussetzung von Schweißern und entsprechend gefährdeten, anderen, Personen gegenüber Schweißrauchen berücksichtigt werden.