



Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Handelsname oder Bezeichnung des Gemischs	ToughMet® Alloys
Zulassungsnummer	-
Aktenzeichen	L19
Synonyme	ToughMet® 2, ToughMet® 3, Copper Alloy, Copper Nickel Alloy, Copper Nickel Tin Alloy, Spinodal Alloy, T2, T3, ArmaMet™, C72700, C72900, C96900, C96950, C96970
Ausgabedatum	01-September-2016
Versionsnummer	05
Revisionsdatum	30-April-2021
Datum des Inkrafttretens	14-Januar-2021

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Produktinformationsblatt

Lieferant

Firmenname Materion Brush Inc.
Anschrift 6070 Parkland Boulevard
Mayfield Heights, OH 44124
US

Abteilung

Telefon 1.216.383.4019
E-Mail-Adresse ehs@materion.com
Kontaktperson Theodore Knudson

1.4. Notrufnummer 1.216.383.4019

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

Identifizierte Verwendungen Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Offshore-Industrie
Metallerzeugung und-bearbeitung, einschließlich Legierungen
Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Geräten
Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Geräte, Fahrzeuge, sonstiger Fahrzeugbau
Strom, Dampf, Gas, Wasser und Abwasser
Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung
Sonstiges: Herstellung von medizinischen und Verteidigung

Verwendungen, von denen abgeraten wird Keine bekannt.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

Firmenname Materion Brush Inc.
Anschrift 6070 Parkland Boulevard
Mayfield Heights, OH 44124
US

Abteilung

Telefon 1.216.383.4019
E-Mail-Adresse ehs@materion.com
Kontaktperson Theodore Knudson

1.4. Notrufnummer 1.216.383.4019

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Gemisch wurde auf seine physikalischen, gesundheitlichen und Umweltgefahren bewertet und/oder getestet. Es gilt die nachfolgende Einstufung.

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

Gesundheitsgefahren

Sensibilisierung durch Hautkontakt	Kategorie 1	H317 - Kann allergische Hautreaktion verursachen.
Krebserzeugende Wirkung	Kategorie 2	H351 - Steht im Verdacht, Krebs zu verursachen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kategorie 1 (Atmungssystem)	H372 - Schädigt die Organe (Atmungsorgane) bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

Gefahrenübersicht Kann allergische Hautreaktion verursachen. Kann Krebs erzeugen. Kann durch längere oder wiederholte Exposition Organschäden verursachen.

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Enthält: Eisen, Kupfer, Nickel, Zink, Zinn

Gefahrenpiktogramme



Signalwort Warnung

Gefahrenbezeichnungen

H317	Kann allergische Hautreaktion verursachen.
H351	Steht im Verdacht, Krebs zu verursachen.
H372	Schädigt die Organe (Atmungsorgane) bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

Vorsorgliche Angaben

Verhütung

P201	Vor der Verwendung Spezialanweisungen einholen.
P202	Erst handhaben, wenn alle Sicherheitsanweisungen gelesen und verstanden sind.
P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dämpfe/Spray nicht einatmen.
P272	Benutzte Arbeitskleidung sollte nicht außerhalb des Arbeitsbereichs getragen werden.
P280	Schutzhandschuhe/-kleidung und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
P284	Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Intervention

P302 + P350	Bei Berührung mit der Haut: Mit viel Wasser waschen.
P308 + P313	Bei Exposition oder falls betroffen: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P333 + P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P342 + P311	Bei Symptomen der Atemwege: Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
P363	Verunreinigte Kleidung vor dem Wiedergebrauch waschen.

Lagerung

P405	Unter Verschluss lagern.
------	--------------------------

Entsorgung

P501	Entsorgung des Inhalts/Behälters gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationaler Vorschriften.
------	--

Zusätzliche Angaben auf dem Etikett Für weitere Informationen, kontaktieren Sie bitte die Abteilung Product Stewardship +1.216.383.4019.

2.3. Sonstige Gefahren Keine bekannt.

Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Allgemeine Angaben

Chemische Bezeichnung	%	CAS-Nr. / EG-Nummer	REACH-Registrierungsnummer	Index-Nr.	Hinweise
Kupfer	74 - 85	7440-50-8 231-159-6	01-2119480154-42-0080	-	
Einstufung: -					
Nickel	8,5 - 15,5	7440-02-0 231-111-4	01-2119438727-29-0049	028-002-00-7	
Einstufung: Skin Sens. 1;H317, STOT SE 3;H335, Carc. 2;H351, STOT RE 2;H373					7,S

Chemische Bezeichnung	%	CAS-Nr. / EG-Nummer	REACH- Registrierungsnummer	Index-Nr.	Hinweise
Zinn	5,5 - 8,5	7440-31-5 231-141-8	-	-	#
Einstufung: STOT SE 3;H335, STOT RE 1;H372					
Eisen	0 - 0,5	7439-89-6 231-096-4	-	-	
Einstufung: STOT RE 1;H372					
Zink	0 - 0,5	7440-66-6 231-175-3	-	030-001-01-9	
Einstufung: Water-React. 3;H261					
					T

Liste mit Abkürzungen und Symbolen, die möglicherweise vorstehend verwendet wurden

CLP: Verordnung Nr. 1272/2008.
DSD : Directive 67/548/CEE.

Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben Bei normalem bestimmungsgemäßem Gebrauch stellt dieses Material kein Gesundheitsrisiko dar.

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen Bei durch Einatmen von Partikeln verursachter Atemnot muss die betroffene Person sofort an die frische Luft gebracht werden. Bei Atemstillstand die Person künstlich beatmen und ärztlich versorgen lassen.

Hautkontakt Hautschnitte oder Wunden gründlich auswaschen, um alle Partikelrückstände aus der Wunde zu entfernen. Wunden, die nicht gründlich gereinigt werden können, müssen ärztlich versorgt werden. Hautschnitte und Wunden vor der Fortsetzung der Arbeit mit standardgemäßen Erste-Hilfe-Maßnahmen behandeln, z. B. Reinigung, Desinfektion und Abdeckung der Wunde, um eine Infektion und Kontamination der Wunde zu verhindern. Bei anhaltender Reizung einen Arzt zu Rate ziehen. Versehentlich unter der Haut eingepflanztes oder eingedrungenes Material muss entfernt werden.

Augenkontakt Augen sofort mit viel Wasser für mindestens 15 Minuten, unter gelegentlichem Heben der unteren und oberen Augenlider auswaschen.

Verschlucken Sofortiges Erbrechen herbeiführen nach Anweisung durch medizinisches Personal. Niemals etwas durch den Mund einflößen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen Kann allergische Hautreaktion verursachen. Fortgesetzte Einwirkung kann chronische Effekte hervorrufen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Nicht zutreffend.

Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Allgemeine Brandgefahren Keine Angaben über ungewöhnliche Brand- oder Explosionsgefahr.

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel Das Produkt ist nicht brennbar. Löschmittel verwenden, die für die Materialien in der Umgebung geeignet sind.

Ungeeignete Löschmittel Nicht zutreffend, nicht brennbar. Keine bekannt.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Dieses Produkt wird nicht als brennbar eingestuft.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung Angemessene Schutzausrüstung tragen.

Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal Dieses Produkt wirft in seiner Lieferform keine besonderen Freisetzungprobleme auf.

Einsatzkräfte Dieses Produkt wirft in seiner Lieferform keine besonderen Freisetzungprobleme auf. Nicht notwendiges Personal aus dem Bereich fernhalten. Verwenden Sie den persönlichen Schutz, der in Abschnitt 8 des PIS empfohlen wird.

6.2. Aufgrund der Form des Produktes nicht relevant.

Umweltschutzmaßnahmen

6.3. Methoden und Material Aufgrund der Form des Produktes nicht relevant.

**für Rückhaltung und
Reinigung**

**6.4. Verweis auf andere
Abschnitte** Nicht verfügbar.

Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

**7.1. Schutzmaßnahmen zur
sicheren Handhabung** Vor der Verwendung Spezialanweisungen einholen. Erst handhaben, wenn alle Sicherheitsanweisungen gelesen und verstanden sind. Längere Exposition vermeiden. Erforderliche persönliche Schutzausrüstung tragen.

**7.2. Bedingungen zur
sicheren Lagerung unter
Berücksichtigung von
Unverträglichkeiten** Unter Verschluss lagern. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

**7.3. Spezifische
Endanwendungen** Nicht verfügbar.

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für berufsbedingte Exposition

Österreich . TRK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001

Inhaltsstoffe	Typ	Wert	Form
Nickel (CAS 7440-02-0)	STEL (Grenzwert für kurzzeitige Exposition)	2 mg/m ³	Inhalierbarer Staub.
	TWA	0,5 mg/m ³	Inhalierbarer Staub.

Österreich. MAK-Liste, OEL-Verordnung (GwV), BGBl. II, Nr. 184/2001

Inhaltsstoffe	Typ	Wert	Form
Kupfer (CAS 7440-50-8)	MAK	1 mg/m ³	Einatembare Fraktion.
		0,1 mg/m ³	Dampf und lungengängiger Staub.
	STEL (Grenzwert für kurzzeitige Exposition)	4 mg/m ³	Einatembare Fraktion.
Zinn (CAS 7440-31-5)		0,4 mg/m ³	Dampf und lungengängiger Staub.
	MAK	2 mg/m ³	Einatembare Fraktion.
	STEL (Grenzwert für kurzzeitige Exposition)	4 mg/m ³	Einatembare Fraktion.

EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EG, 2017/164/EU

Inhaltsstoffe	Typ	Wert
Zinn (CAS 7440-31-5)	TWA	2 mg/m ³

Biologische Grenzwerte Für den bzw. die Inhaltsstoffe sind keine biologischen Expositionsgrenzen angegeben.

Empfohlene Überwachungsmethoden Standardüberwachungsverfahren befolgen.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level, DNEL) Nicht verfügbar.

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentrationen (PNECs) Nicht verfügbar.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Angemessene technische Kontrollmaßnahmen Gute allgemeine Lüftung (gewöhnlich 10 Luftwechsel pro Stunde). Lüftungsgrad muss an die Bedingungen angepasst werden. Gegebenenfalls Prozesskammern, örtliche Abluftsysteme oder andere bauliche Maßnahmen zur Kontrolle der Konzentrationen in der Luft einsetzen, um diese unterhalb der empfohlenen Belastungsgrenzen zu halten. Wenn keine Expositionsgrenzen festgesetzt wurden, die Konzentrationen in der Luft auf einem akzeptierbaren Niveau halten.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Angaben	As a standard hygiene practice, wash hands before eating or smoking.
Augen-/Gesichtsschutz	Eine zugelassene Schutzbrille, Augenschutz, Gesichtsschutz und/oder CARA-Schweißerschutzhelm ist anzulegen, wenn die Gefahr einer Augenverletzung besteht, besonders bei Vorgängen, die Partikel erzeugen, z. B. Schmelzen, Druckguss, Bearbeitung, Mahlen, Schweißen und Pulverhandhabung.
Körperschutz	
- Handschutz	Handschuhe tragen, um Kontakt mit Partikeln oder Lösungen zu vermeiden. Zum Schutz vor Metallschnitten und Hautabschürfungen Handschuhe tragen.
- Sonstige Schutzmaßnahmen	Eine Schuttoberbekleidung oder Arbeitskleidung muss von Personen getragen werden, die bei Aktivitäten wie z. B. Bearbeitung, Schmelzofenerneuerung, Filterwechsel an Luftreinigungsgeräten, Wartung, Pflege von Schmelzöfen etc. mit Partikeln kontaminiert werden können.
Atemschutz	Bei tatsächlicher oder potenzieller Überschreitung der Expositionsgrenzen am Arbeitsplatz für lungengängige Exposition müssen geprüfte Atemgeräte gemäß Anleitung eines Industriehygienspezialisten oder einer anderen qualifizierten Fachkraft verwendet werden. Die Benutzer von Atemgeräten müssen ärztlich beurteilt werden, um zu bestimmen, ob sie körperlich in der Lage sind, ein Atemgerät zu verwenden. Alle Mitarbeiter müssen vor der Atemgerätverwendung quantitative und/oder qualitative Sitzprüfungen und eine Unterweisung in der Verwendung des Atemgeräts zufriedenstellend absolvieren. Benutzer von fest sitzenden Atemgeräten müssen ihr Gesicht in den Bereichen, wo die Dichtung des Atemgeräts mit dem Gesicht in Kontakt kommt, glatt rasieren. Druckluft-Schlauchgeräte sind bei der Durchführung von Arbeiten mit höchsten potenziellen Expositionen, z. B. Filterwechsel in einem Gewebe-Luftreinigungsgerät, zu verwenden.
Thermische Gefahren	Nicht zutreffend.
Hygienemaßnahmen	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. Benutzte Arbeitskleidung sollte nicht außerhalb des Arbeitsbereichs getragen werden.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Zuständigen Geschäftsführer oder Bereichsleiter über alle Freisetzungen in die Umwelt informieren.

Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinungsbild

Aggregatzustand	Feststoff.
Form	Verschiedene Formen.
farbe	Bronze.
Geruch	Nicht zutreffend.
Geruchsschwelle	Nicht zutreffend.
pH-Wert	Nicht zutreffend.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	950 °C (1742 °F) geschätzt / Nicht zutreffend.
Siedebeginn und Siedebereich	Nicht zutreffend.
Flammpunkt	Nicht zutreffend.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht zutreffend.
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	Nicht zutreffend.

Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen

Untere Entzündbarkeitsgrenze (%)	Nicht zutreffend.
Obere Entzündbarkeitsgrenze (%)	Nicht zutreffend.
Explosionsgrenze – untere (%)	Nicht zutreffend.
Explosionsgrenze – obere (%)	Nicht zutreffend.

Dampfdruck	0,61 hPa geschätzt
Dampfdichte	Nicht zutreffend.
Relative Dichte	Nicht zutreffend.
Löslichkeit(en)	
Löslichkeit (Wasser)	Nicht zutreffend.
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser)	Nicht verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur	Nicht zutreffend.
Zersetzungspunkt	Nicht zutreffend.
Viskosität	Nicht zutreffend.
Explosionsgefahr	Nicht explosiv.
Brandfördernde Eigenschaften	Nicht oxidierend.

9.2. Sonstige Angaben

Dichte	8,80 g/cm ³ geschätzt
Spezifisches Gewicht	8,8 geschätzt

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität	Das Produkt ist stabil und unter normalen Gebrauchs-, Lager- oder Transportbedingungen nicht reaktiv.
10.2. Chemische Stabilität	Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	Kontakt mit unverträglichen Materialien.
10.5. Unverträgliche Materialien	Starke Säuren. Chlor.
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

Allgemeine Angaben	Die Exposition gegenüber dem Stoff oder der Mischung kann gesundheitsschädigende Wirkungen verursachen.
---------------------------	---

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Einatmen	Kann die Atemwege reizen. Anhaltendes Einatmen kann schädlich sein.
Hautkontakt	Kann allergische Hautreaktion verursachen.
Augenkontakt	Bei direkter Berührung mit den Augen kann das Produkt vorübergehende Reizung verursachen.
Verschlucken	Kann beim Verschlucken Unwohlsein verursachen. Verschlucken ist jedoch kein wahrscheinlicher primärer Expositionsweg am Arbeitsplatz.

Symptome	Kann die Atemwege reizen. Husten. Beschwerden in der Brust. Atemnot. Kann allergische Hautreaktion verursachen. Dermatitis. Ausschlag.
-----------------	--

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität	Kann allergische Hautreaktion verursachen. Kann Atemreizung verursachen.
Hautverätzung/ -reizung	Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.
Schwere Augenschäden/Augenreizung	Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.
Atemsensibilisierung	Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich. Kann, beim Einatmen, Symptome von Allergie oder Asthma oder Atemschwierigkeiten verursachen.
Sensibilisierung durch Hautkontakt	Kann allergische Hautreaktion verursachen.
Mutagenität an Keimzellen	Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.
Krebserzeugende Wirkung	Steht im Verdacht, Krebs zu verursachen.

IARC Monographs. Overall Evaluation of Carcinogenicity (Gesamtbewertung der Karzinogenität)

Nickel (CAS 7440-02-0)	2B Möglicherweise krebserzeugend für den Menschen.
------------------------	--

Reproduktionstoxizität	Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.
-------------------------------	---

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Nicht kennzeichnungspflichtig.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann durch längere oder wiederholte Exposition Organschäden verursachen.
Aspirationsgefahr	Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.
Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben	Keine Information verfügbar.
Sonstige Angaben	Nicht verfügbar.

Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Produkt		Spezies	Testergebnisse
ToughMet® Alloys			
Wasser- Akut			
Crustacea	EC50	Daphnia	280 mg/l, 48 Stunden geschätzt
Fische	LC50	Fische	0,0381 mg/l, 96 Stunden geschätzt
Inhaltsstoffe		Spezies	Testergebnisse
Kupfer (CAS 7440-50-8)			
Wasser- Akut			
Crustacea	EC50	Blaukrabbe (<i>Callinectes sapidus</i>)	0,0031 mg/l
Fische	LC50	Fettkopfelritze (<i>Pimephales promelas</i>)	0,0219 - 0,0446 mg/l, 96 Stunden
Nickel (CAS 7440-02-0)			
Wasser- Akut			
Fische	LC50	Forelle ,donaldson trout (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	0,06 mg/l, 4 Tage
Zink (CAS 7440-66-6)			
Wasser- Akut			
Fische	LC50	Knochenfische Superklasse (<i>Osteichthyes</i>)	0,52 - 3,59 mg/l, 96 Stunden

* Die Schätzungen für das Produkt können auf zusätzlichen, nicht angegebenen Bestandteildaten beruhen.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit Es liegen keine Daten über die Abbaubarkeit des Produktes vor.

12.3. Bioakkumulationspotenzial Nicht verfügbar.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Kow) Nicht verfügbar.

Biokonzentrationsfaktor (BCF) Nicht verfügbar.

12.4. Mobilität im Boden Nicht verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung Kein PBT- oder vPvB-Gemisch oder Stoff.

12.6. Andere schädliche Wirkungen Nicht verfügbar.

Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Restabfall Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Leere Behälter oder Einsätze können etwas Produktrückstand zurückhalten. Dieses Material und sein Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden (siehe: Entsorgungsanweisungen).

Verunreinigte Verpackungen	Da leere Behälter Produktrückstände enthalten, die Warnbeschriftung auch nach dem Leeren des Behälters befolgen. Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.
EU Abfallcode	Die Abfallschlüsselnummer soll in Absprache mit dem Verbraucher, dem Hersteller und dem Entsorger festgelegt werden.
Entsorgungsmethoden / Informationen	Entsorgung des Inhalts/Behälters gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften.
Spezielle Vorsichtsmaßnahmen	Beim Entsorgen alle zutreffenden Bestimmungen beachten.

Abschnitt 14: Angaben zum Transport

ADR

14.1. UN-Nummer	UN3178
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Entzündbarer anorganischer fester Stoff n.a.g.
14.3. Transportgefahrenklassen	
Klasse	4.1
Nebenrisiko	-
Label(s)	4.1
Gefahr Nr. (ADR)	40
Tunnelbeschränkungscode	E
14.4. Verpackungsgruppe	III
14.5. Umweltgefahren	Nein.
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht verfügbar.

RID

14.1. UN-Nummer	UN3178
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Entzündbarer anorganischer fester Stoff n.a.g.
14.3. Transportgefahrenklassen	
Klasse	4.1
Nebenrisiko	-
Label(s)	4.1
14.4. Verpackungsgruppe	III
14.5. Umweltgefahren	Nein.
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht verfügbar.

ADN

14.1. UN-Nummer	UN3178
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Entzündbarer anorganischer fester Stoff n.a.g.
14.3. Transportgefahrenklassen	
Klasse	4.1
Nebenrisiko	-
Label(s)	4.1
14.4. Verpackungsgruppe	III
14.5. Umweltgefahren	Nein.
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht verfügbar.

IATA

14.1. UN number	UN3178
14.2. UN proper shipping name	Flammable solid, inorganic, n.o.s.
14.3. Transport hazard class(es)	
Class	4.1
Subsidiary risk	-
14.4. Packing group	III
14.5. Environmental hazards	No.
ERG Code	3L
14.6. Special precautions for user	Not available.

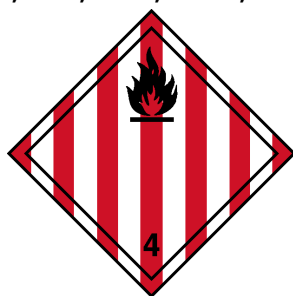
Other information

Passenger and cargo aircraft	Allowed with restrictions.
Cargo aircraft only	Allowed with restrictions.

IMDG

14.1. UN number	UN3178
14.2. UN proper shipping name	FLAMMABLE SOLID, INORGANIC, N.O.S.
14.3. Transport hazard class(es)	
Class	4.1
Subsidiary risk	-
14.4. Packing group	III
14.5. Environmental hazards	
Marine pollutant	No.
EmS	F-A, S-G
14.6. Special precautions for user	Not available.

ADN; ADR; IATA; IMDG; RID



Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang I und II, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

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

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 1 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 2 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 3 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang V, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 166/2006 Anhang II Europäisches Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister, in der geänderten Fassung

Kupfer (CAS 7440-50-8)

Nickel (CAS 7440-02-0)

Zink (CAS 7440-66-6)

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Artikel 59(10) Kandidatenliste in der derzeit durch die ECHA veröffentlichten Form

Nicht eingetragen.

Zulassungen

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XIV Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Gebrauchsbeschränkungen

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XVII Stoffe, die für das Inverkehrbringen und die Verwendung der Zulassungspflicht unterliegen

Nickel (CAS 7440-02-0)

Zink (CAS 7440-66-6)

Richtlinie 2004/37/EG: Über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene am Arbeitsplatz, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Andere EU Vorschriften

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung

Kupfer (CAS 7440-50-8)

Zink (CAS 7440-66-6)

Sonstige Vorschriften

Gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz dürfen Personen unter 18 Jahren nicht mit diesem Produkt arbeiten. Schwangere Frauen dürfen mit dem Produkt nicht arbeiten, wenn ein auch nur geringes Risiko der Exposition besteht.

Nationale Vorschriften

Nicht zutreffend.

15.2.

Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Abschnitt 16: Sonstige Angaben

Liste der Abkürzungen

Nicht verfügbar.

Referenzen

Nicht verfügbar.

Informationen über Evaluierungsmethode für die Einstufung eines Gemischs

Nicht verfügbar.

Schulungsinformationen

Nicht verfügbar.

Weitere Information

Transportation Emergency
Call Chemtrec at:
International: 703.741.5970
Spain: 900.868.538
Switzerland: 0800.564.402
Chemtrec's toll free, mobile-enabled number in Germany – 0800 1817059

Haftungsausschluss

Dieses Dokument wurde mit Daten aus Quellen erstellt, die als technisch zuverlässig gelten, und die Informationen werden als korrekt angesehen. Materion gibt keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien bezüglich der Korrektheit der hier enthaltenen Informationen ab. Materion kann nicht alle Bedingungen voraussehen, unter denen diese Informationen und seine Produkte verwendet werden, und auch die tatsächlichen Verwendungsbedingungen entziehen sich seiner Kontrolle. Der Benutzer ist dafür verantwortlich, alle verfügbaren Informationen zu beurteilen, wenn dieses Produkt für eine besondere Anwendung eingesetzt wird, und alle Gesetze, Vorschriften und Bestimmungen auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene einzuhalten.

Um Missverständnisse oder falsche Annahmen seitens des Empfängers der Sicherheitsinformationen zu vermeiden, muss hier klargestellt werden, dass die bereitgestellten Informationen nicht in der Form eines Sicherheitsdatenblatts sind, sondern ein freiwilliges Produktinformationsblatt sind, das eng an die Richtlinien des Sicherheitsdatenblatts angelegt ist – COMMISSION REGULATION (EU) Nr. 453/2010 vom 20. Mai 2010 (REACH/SDS).