

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.07.2023

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens· **1.1 Produktidentifikator**· Handelsname: **Aluminium & Legierungen**· **Chemische Bezeichnung**

Schweißzusatzwerkstoffe: MA-1070, MA-1450, MA-2319, MA-4018, MA-4043, MA-4047, MA-5087, MA-5183, MA-5356, MA-5754, MA-6063

Drähte allgemein: siehe EN 573-3

Aluminium-Knetwerkstoffe und Aluminiumlegierungen; Legierungskennzeichnung:

Die Legierungskennzeichnung besteht aus einer normierten, vierstelligen, international anerkannten Nummer mit einem möglichen zusätzlichen Buchstaben, welcher die Lieferung beschreibt (nach EN 573-3; s.a. Referenz 3)

Falls notwendig, bestimmt eine Nummer den metallischen Zustand nach EN 515 (s.a. Referenz 1), z.B. 5754 H13

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Thermisches Spritzen, Aufdampfen, Verschweißen, Stanzen, Walzen, Umformen, Polieren, Schleifen, Schneiden, Schälen, Beizen, Glänzen, Anodisieren

· **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· **2.3 Sonstige Gefahren**

Wenn geschmolzenes Aluminium in Kontakt mit Wasser oder bestimmten Chemikalien, besonders sauerstoffreichen, tritt, besteht das Risiko des Spritzens, der Explosion und der Feuerbildung

Es besteht das Risiko der Explosion, der Feuerbildung und des Spritzens, wenn beim Bearbeiten feine Aluminiumpartikel, Aluminiumpulver und Aluminiumspäne erzeugt und freigesetzt werden.

Es besteht das Risiko der Verbrennung bei Kontakt mit heißem oder geschmolzenem Metall.

Es besteht das Risiko von Verletzungen und Schnitten bei Kontakt mit scharfen Kanten von Spänen, Drahtstücken, gezogenen Drähten, Stangen, etc.

Es besteht das Risiko einer Augenverletzung bei jeglicher Arbeit, bei der feine Aluminiumpartikel, Aluminiumpulver und Aluminiumspäne erzeugt und freigesetzt werden.

Besonderes Risiko besteht, wenn Aluminium-Produkte geschweißt werden (s.a. Kapitel 8)

Es besteht das Risiko eines elektrischen Schocks durch berühren, da Aluminium ein Metall und somit ein

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.07.2023

Handelsname: Aluminium & Legierungen

(Fortsetzung von Seite 1)

guter elektrischer Leiter ist.

Es bestehen Risiken in Verbindung mit der Freisetzung von Wasserstoff, u.a. während der Oberflächenbehandlung in chemischen und elektrochemischen Prozessen (Beizen, Glänzen, Anodisieren, etc.).

Es bestehen Risiken bei der Handhabung und Lagerung von großen und schweren Drahtcoils sowie von Stangen und Stäben.

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

• **PBT:** Nicht anwendbar.

• **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

• **3.2 Gemische**

• **Beschreibung:**

Metall in fester Form

Legierung aus Aluminium, Magnesium, Silizium, Eisen, Mangan, Zink, Kupfer, Chrom, Titan, Zircon, Vanadium in wechselnden Anteilen gemäß EN 573 und der Aluminium Association.

Grenzwerte [mg/m³]

Element	CAS-Nr.	EINECS-Nr.	EU-Index	Metall	Rauch
Aluminium (Al)	7429-90-5	231-072-3	013-001-00-6	10	5
Magnesium (Mg)	7439-95-4	231-104-6	012-001-00-3		10
Silizium (Si)	7440-21-3	231-130-8		10	
Eisen (Fe)	7439-89-6	231-096-4			5
Mangan (Mn)	7439-96-5	213-105-1		5	1
Zink (Zn)	7440-90-5	231-175-3	030-001-00-1	5	5
Magnesiumoxid (MgO)	1309-48-4	215-171-9			
Aluminiumoxid (Al ₂ O ₃)	1344-28-1	215-691-6			
Kupfer (Cu)	7440-50-8	231-159-6			1
Chrom (Cr)	7440-47-3	231-157-5		0,5	
Zinkoxid (ZnO)	1314-13-2	215-222-5			5
Titan (Ti)	7440-32-6	231-142-3			
Zirconium (Zr)	7440-67-7	231-176-9	040-001-00-3		5
Vanadium (V)	7440-62-2	231-171-1			0,05

• **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7429-90-5 EINECS: 231-072-3	Aluminium Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	≥50-≤100%
CAS: 1309-48-4 EINECS: 215-171-9	Magnesiumoxid Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	0-3%
CAS: 7439-96-5 EINECS: 231-105-1	Mangan Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	0-3%
CAS: 7440-66-6 EINECS: 231-175-3	Zink Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	0-3%
CAS: 1314-13-2 EINECS: 215-222-5 Reg.nr.: 01-2119463881-32-XXXX	Zinkoxid Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	0-3%

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.07.2023

Handelsname: Aluminium & Legierungen

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 1344-28-1	Aluminiumoxid	0-3%
EINECS: 215-691-6	Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	
CAS: 7440-47-3	Chrom	0-3%
EINECS: 231-157-5	Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	
CAS: 7440-50-8	Kupfer	0-3%
EINECS: 231-159-6	Aquatic Chronic 2, H411	

· **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)
Frischluftezufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **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.
- **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**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
Im Lieferzustand ist das Produkt nicht brennbar.
Durch Pulver und Späne entstandenes Feuer:
Sand. Kein Wasser verwenden.
Löschmittel Klasse D
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**
Wasser
halogenhaltige Feuerlöschmittel
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Verhindern Sie das Aufwirbeln von Partikeln, wenn Sie einen Pulverbrand löschen wollen.
Da ein Aluminiumpulverbrand langandauernd sein kann, muss nach dem Ablöschen sichergestellt werden, dass kein verborgener Brandherd existiert.
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Atemschutzgerät anlegen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.07.2023

Handelsname: Aluminium & Legierungen

(Fortsetzung von Seite 3)

· Weitere Angaben

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

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.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Schutzvorschriften (siehe Kapitel 7 und 8) beachten.

Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

· 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Verhindern Sie das Versickern flüssigen Aluminiums in Abflüsse. Werfen Sie keine Späne oder Pulver in Abflüsse.

· 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mechanisch aufnehmen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Geschmolzenes Metall : Abwarten bis zur Erstarrung, dann das Metall entfernen

Pulver und Späne : Aufnahme der verstreuten Substanzen mit einem Besen oder explosionsgeschütztem Sauger, ohne Staub in die Umgebung freizusetzen.

Nicht mit Wasser oder wäßrigen Reinigungsmitteln wegspülen.

· 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**

Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

- Risiko der Verbrennung: Die Farbe des heißen Aluminiums unterscheidet sich nicht von der des Kalten! Treffen Sie Vorkehrungen, damit keine Unfälle durch erhöhte Metalltemperaturen passieren.

- Risiko von Schnitten: Alle Produkte können steife oder scharfe Ecken haben und stellen somit eine Gefahr für Schnittwunden dar. Es ist ratsam, Schutzhandschuhe zu tragen.

- Spezifisches Risiko bei Stangen, Drahtstäben und gezogenen Drähten: Es besteht das Risiko von Verletzungen im Gesicht. Tragen Sie daher Schutzbrillen.

- Spezifisches Risiko bei gespulten Produkten: Achten Sie darauf, dass der Draht nicht aufspringt. Es droht Verletzungsgefahr. Tragen Sie Schutzbrille und Schutzhandschuhe.

- Spezifisches Risiko bei gestapelten Ringen oder Spulen: Es besteht das Risiko des Aufspringens sobald die Haltbänder entfernt werden. Vermeiden Sie Schnittwunden durch die Haltbänder. Es wird empfohlen, entsprechende Handschuhe und Schutzbrillen zu tragen.

- Spezifisches Risiko bei Drahringen: Weil der Kern eines Drahrings oder eines Drahtcoils möglicherweise durch Verpackung verdeckt wird, besteht beim Begehen der Ware die Gefahr des Hineinfallens in den Ring.

- Spezifisches Risiko bei fein verteiltem Metall: Es besteht das Risiko der Explosion und einer Augenverletzung. Tragen Sie Schutzbrillen. Arbeiten Sie nur in trockenen, gut belüfteten Räumlichkeiten.

· 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.

Aluminiumpulver kann explodieren, insbesondere durch kritische Konzentrationen in geschlossenen Räumen und Hallen.

- Vermeiden Sie Funken und verhindern Sie elektrostatische Aufladungen.

- Verwenden Sie geeignete Elektronik

- Rauchen Sie nicht.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.07.2023

Handelsname: Aluminium & Legierungen

(Fortsetzung von Seite 4)

- Entfernen Sie feine Aluminiumpartikel, die durch Bearbeiten und Metallarbeiten (Drehen, Sägen, Polieren, etc.) entstanden sind, mit Hilfe eines geeigneten Belüftungssystems (s.a. Referenz)
- Verhindern Sie die unkontrollierte Entstehung von Partikeln, sowie deren Verteilung.
- Stellen Sie sicher, dass Ausrüstung und Räumlichkeiten regelmäßig gereinigt werden.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit Wasser, Luftfeuchtigkeit und reaktiven Gasen.

Fein verteiltes Aluminium kann bei Kontakt mit Luftfeuchtigkeit Wasserstoff erzeugen. Es besteht das Risiko der Explosion. Vermeiden Sie daher das unkontrollierte Entstehen von fein verteiltem Aluminium (Pulver, Späne, etc.) in einem geschlossenen Raum ohne Belüftung und geeignete Absaugvorrichtungen (Saugleitungskrümmen, Filter, Absaugbehälter, Werkzeugmaschinen-Abzug).

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:**

Zylindrische Produkte, die Rollen können (Stangen, Ringe, Drahringe und Drahtstangenbunde) müssen ordentlich gesichert werden, z.B. mit einem Keil oder Sicherungsgurten.

Aluminiumschrotte müssen an einem trockenen Platz gelagert werden, damit beim Wiedereinschmelzen keine Explosionen durch Feuchtigkeit entstehen können.

Pulver und feine Aluminiumpartikel müssen an einem gut belüfteten, trockenen Ort/Untergrund, ohne Hitze und statische Elektrizität gelagert werden. Lagern Sie sie nicht in unmittelbarer Nähe von entflammenden Produkten oder reaktionsfähigen Medien (z.B. Oxidantien).

Zusammenlagerungshinweise: Nicht erforderlich.**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.**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:****7429-90-5 Aluminium**

AGW Langzeitwert: 1,25* 10** mg/m³
2(II);*alveolengängig**einatembar; AGS, DFG, Y

1309-48-4 Magnesiumoxid

AGW Langzeitwert: 1,25* 10** mg/m³
2(II);*alveolengängig**einatembar; AGS, DFG, Y

7439-96-5 Mangan

AGW Langzeitwert: 0,02A; 0,2E mg/m³
8(II);DFG,Y,10, 20

7440-66-6 Zink

MAK Langzeitwert: 0,1A* 2E** mg/m³
*alveolengängig; **einatembar

1314-13-2 Zinkoxid

MAK Langzeitwert: 1A mg/m³
Rauch

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.07.2023

Handelsname: Aluminium & Legierungen

(Fortsetzung von Seite 5)

1344-28-1 AluminiumoxidAGW Langzeitwert: 1,25* 10** mg/m³
2(II);*alveolengängig**einatembare; AGS, DFG, Y**7440-47-3 Chrom**AGW Langzeitwert: 2 E mg/m³
1(I);10, EU**7440-50-8 Kupfer**MAK Langzeitwert: 0,01 A mg/m³
als Cu**7440-62-2 Vanadin (Pulver)**

MAK einatembare Fraktion; vgl. Abschn. XIII

14940-68-2 Zircon

MAK vgl Abschnitt IIb

DNEL-Werte**1314-13-2 Zinkoxid**Oral DNEL long term 0,83 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Dermal DNEL long term 83 mg/kg bw/day (Verbraucher)
83 mg/kg bw/day (Arbeiter)
Inhalativ DNEL long term 2,5 mg/m³ (Verbraucher)
5 mg/m³ (Arbeiter)**PNEC-Werte****1314-13-2 Zinkoxid**PNEC Fresh Water 0,0206 mg/l (Frischwasser)
PNEC Marine Water 0,0061 mg/l (Meerwasser)
PNEC Soil 35,6 mg/kg (Boden)
PNEC Sediment 117,8 mg/kg (Frischwasser)
56,5 mg/kg (Meerwasser)
PNEC (Kläranlage) 0,1 mg/l (Kläranlage)**Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:****7429-90-5 Aluminium**BGW 50 µg/g Kreatinin
Untersuchungsmaterial: Urin
Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten
Parameter: Aluminium**7439-96-5 Mangan**BGW 20 µg/l
Untersuchungsmaterial: Vollblut
Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende bzw. Schichtende
Parameter: Mangan· **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:** Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- **Atemschutz** Atemschutz und Absaugung bei Aerosol- oder Nebelbildung

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.07.2023

Handelsname: Aluminium & Legierungen

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Handschutz**



Schutzhandschuhe

Handschuhe zum Schutz vor mechanischen Risiken gemäß EN 388 tragen.

Handschuhe / wärmeisolierend

· **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.

· **Augen-/Gesichtsschutz**



Schutzbrille

Benutzen Sie in den folgenden Situationen eine angemessenen Augenschutz (Schutzbrille, Visier, etc.):

- in der Nähe und bei der Handhabung von geschmolzenem Metall.
- bei der Handhabung von Draht, Drahtstäben und Stangen.
- beim Umgang mit Aluminiumpulver
- während jeglicher Arbeit, die feine Aluminiumpartikel erzeugt (z.B. Schälen, Sägen, Bohren, Polieren, etc.).
- während jeglicher Arbeit, die Aluminiumdämpfe entstehen lässt (z.B. Schmelzen, Schweißen, etc.).
- beim Schweißen von Aluminiumprodukten.
- bei der Handhabung von Packbändern.

· **Körperschutz:**

Arbeitsschutzkleidung (langärmelig)

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**

metallisch grau

· **Geruch:**

Geruchlos

· **Geruchsschwelle:**

Nicht bestimmt.

· **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:**

543-660 °C

· **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**

2.300 °C

· **Entzündbarkeit**

Das Gemisch kann in Brand geraten oder in Brand gesetzt werden.

· **Untere und obere Explosionsgrenze**

· **Untere:**

Nicht bestimmt.

· **Obere:**

Nicht bestimmt.

· **Flammpunkt:**

Nicht anwendbar.

· **Zündtemperatur**

400 °C (7429-90-5 Aluminium)

· **Zersetzungstemperatur:**

Nicht bestimmt.

· **pH-Wert:**

Nicht anwendbar.

· **Viskosität:**

· **Kinematische Viskosität**

Nicht anwendbar.

· **Dynamisch:**

Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.07.2023

Handelsname: **Aluminium & Legierungen**

(Fortsetzung von Seite 7)

- **Löslichkeit**
- **Wasser:** Unlöslich.
- **Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)** Nicht bestimmt.
- **Dampfdruck:** Nicht anwendbar.
- **Dichte und/oder relative Dichte**
- **Dichte bei 20 °C:** 2,5-2,9 g/cm³
- **Relative Dichte** Nicht bestimmt.
- **Dampfdichte** Nicht anwendbar.
- **Partikeleigenschaften**
Siehe Abschnitt 3.
- **9.2 Sonstige Angaben**
- **Aussehen:**
- **Form:** Fester Stoff
- **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** Kontakt mit Wasser setzt brennbare Gase frei.
- (Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.07.2023

Handelsname: Aluminium & Legierungen

(Fortsetzung von Seite 8)

- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**
Ansammlungen von Pulver und Staub.
Massives Aluminium ist weitgehend stabil. Feine Aluminiumpartikel können hingegen sehr reaktiv sein.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Bei geschmolzenem Aluminium und fein verteiltem Aluminium: Wasser, mineralische Säuren, halogenisierte Produkte, Bromide, Iodide, Sulfate, Ammoniumnitrate und ihre Verbindungen.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine, bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

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:**
 - 7439-89-6 Eisen**
Oral LD-50 30 mg/kg (Ratte)
 - 7439-96-5 Mangan**
Oral LD-50 9.000 mg/kg (Ratte)
 - 7440-21-3 Silicium**
Oral LD-50 3.160 mg/kg (Ratte)
 - 1314-13-2 Zinkoxid**
Oral LD-50 7.950 mg/kg (Maus)
>15.000 mg/kg (Ratte)
- **Inhalativ LC-50/4 h >5,7 mg/l (Ratte)**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**
Hautreizungen sind nicht zu erwarten. Bei Überempfindlichkeit gegen einen oder mehrere Inhaltsstoffe sind Irritationen jedoch nicht auszuschließen.
- **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**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **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:**
Aluminiumpulver und -staub hat eine geringe Auswirkung auf die Lungen und ist unter Einhaltung der zulässigen Maximalwerte harmlos und unschädlich für den Körper.
Beim Schmelzen oder Schweißen entstehende Dämpfe oder Rauchgase bergen nur ein geringes gesundheitliches Risiko, solange die spezifischen Vorschriften und Prozeduren für diese Verarbeitungsprozesse eingehalten werden (s.a. BGR 220).
Schweißrauch ist von der IARC als potentiell krebserregend für Menschen eingestuft (Gruppe 2B)
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**
- **Endokrinschädliche Eigenschaften**
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.07.2023

Handelsname: Aluminium & Legierungen

(Fortsetzung von Seite 9)

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:**

1314-13-2 Zinkoxid
EC-50 / IC-50 0,413 mg/l (Wasserfloh)
0,136 mg/l (Selenastrum capricornutum)
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden**
Aluminium bewegt sich nicht frei, solange es nicht mit feuchter Umgebung mit einem pH-Wert unter 5.5 oder über 8.5 in Kontakt kommt.
- **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**
- **Europäischer Abfallkatalog**

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 04 NE-Metallstaub und -teilchen
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** entfällt

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.07.2023

Handelsname: Aluminium & Legierungen

(Fortsetzung von Seite 10)

- **14.3 Transportgefahrenklassen**
- **ADR, IATA**
- **Klasse** -Un
- **Gefahrzettel** -Un
- **Label** -Un
- **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.
- **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
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **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**
7429-90-5 Aluminium
- **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.

- **Relevante Sätze**
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 25.07.2023

Handelsname: Aluminium & Legierungen

(Fortsetzung von Seite 11)

H411 Giftig 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 (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

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

Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1

Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1

Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2
