



SICHERHEITSDATENBLATT

(REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Nr. 2020/878)

ABSCHNITT 1 : BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Produktname : COLORED ALUMINIUM

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

Relevante identifizierte Verwendungen: Material zum Gravieren.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Unternehmen : GRAVOTECH MARKING SAS.
Adresse : 56, avenue Jean Jaurès, 10600, La Chapelle Saint Luc, France.
Telefon : +33 (0)3 25 41 65 65. Fax : +33 (0)3 25 79 04 25.
e-mail : info@gravograph.fr
http://www.gravograph.com

1.4. Notrufnummer : +33 (0)1 45 42 59 59.

Gesellschaft/Unternehmen : INRS / ORFILA <http://www.centres-antipoison.net>

Weitere Notrufnummern

AUSTRIA : Santé Austria GmbH - Vergiftungsinformationszentrale (VIZ) Notrufnummer : +43 1 406 43 43 / DEUTSCHLAND : Berlin +49 30 19240 / SUISSE : Tox Info Suisse - Tel. 145.

ABSCHNITT 2 : MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Dieses Gemisch birgt kein physikalisches Risiko. Siehe Empfehlungen zu anderen Produkten vor Ort.
Dieses Gemisch stellt keine Gefährdung für die Gesundheit dar, außer bei eventueller Grenzwertüberschreitung am Arbeitsplatz (siehe Abschnitt 3 und 8).
Dieses Gemisch birgt kein Umweltrisiko. Unter normalen Verwendungsbedingungen ist keine umweltschädliche Wirkung bekannt oder vorhersehbar.

2.2. Kennzeichnungselemente

Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Für dieses Gemisch ist keinerlei Etikettierung erforderlich.

2.3. Sonstige Gefahren

Die Mischung enthält keine 'sehr besorgniserregenden Stoffe' (SVHC) $\geq 0,1\%$ veröffentlicht durch die European Chemical Agency (ECHA) gemäss dem Artikel 57 des REACH: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>
Die Mischung entspricht nicht den an den PBT- und vPvB-Mischungen angewandten Kriterien, entsprechend dem Anhang XIII der REACH-Richtlinie (EG) Nr. 1907/2006.
Das Gemisch enthält keine Substanz $\geq 0,1\%$, die gemäß den Kriterien der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften hat.
Staub und Rauch kann bei der Fertigung wie Schweißen erzeugt werden, Schleifen oder Schneiden.

ABSCHNITT 3 : ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2. Gemische

Zusammensetzung :

Identifikation	Einstufung (EG) 1272/2008	Hinweis	%
CAS: 7429-90-5 EC: 231-072-3 REACH: 01-2119529243-45 ALUMINIUM		[1]	50 \leq x % < 100

CAS: 7439-96-5 EC: 231-105-1 MANGAN		[1]	0.1 <= x % < 1
CAS: 7440-21-3 EC: 231-130-8 SILICIUM		[1]	0.1 <= x % < 1
CAS: 7440-47-3 EC: 231-157-5 REACH: 01-2119485652-31 CHROME		[1]	0.1 <= x % < 1
CAS: 7440-50-8 EC: 231-159-6 REACH: 17-2119429821-40 KUPFER		[1]	0.1 <= x % < 1

Angaben zu Bestandteilen :

[1] Stoff für den es Aussetzungsgrenzwerte am Arbeitsplatz gibt.

ABSCHNITT 4 : ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

Im Zweifelsfall oder wenn Symptome anhalten einen Arzt konsultieren.
Einer bewusstlosen Person keinesfalls etwas über den Mund einflößen.

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**Nach Einatmen :**

Bei Exposition gegenüber hoher Rauch- oder Staubkonzentration, die Person an die frische Luft bringen - Bei Bedarf einen Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt :

Bei geöffnetem Augenlid mindestens 15 Minuten lang gründlich mit weichem, sauberem Wasser spülen.
Bei Beschwerden, Rötung oder Sehbehinderung einen Augenarzt konsultieren.

Nach Hautkontakt :

Auf Produktrückstände zwischen Haut und Kleidung, Armbanduhr, Schuhen usw. achten.
Betroffene Haut gründlich mit Wasser und Seife oder einem geeigneten Reinigungsmittel abwaschen.

Nach Verschlucken :

Einen Arzt konsultieren und ihm das Etikett zeigen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Angabe vorhanden.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 5 : MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Nicht entzündbar.

5.1. Löschmittel**Ungeeignete Löschmittel**

Im Brandfall nicht verwenden :
- Wasser

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand entsteht oft dichter, schwarzer Rauch. Die Exposition gegenüber Zersetzungsprodukten kann gesundheitsschädlich sein.
Rauch nicht einatmen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Aufgrund der Toxizität der bei der thermischen Zersetzung entstehenden Gase sind unabhängige Atemschutzgeräte (Isoliergeräte) zu verwenden.

ABSCHNITT 6 : MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Schutzmaßnahmen in den Abschnitten 7 und 8 befolgen.

Für Rettungspersonal

Das Einsatzpersonal muss mit angemessener persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet sein (siehe Abschnitt 8).

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in die Kanalisation oder in Gewässer verhindern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Produkt mit mechanischen Mitteln sammeln (Besen/Staubsauger).

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 7 : HANDHABUNG UND LAGERUNG

Für die Räumlichkeiten, in denen mit dem Gemisch gearbeitet wird, gelten die Vorschriften für Lagerstätten.

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nach jeder Verwendung die Hände waschen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz :

Zugang für unbefugte Personen verhindern.

Hinweise zum sicheren Umgang :

Für den persönlichen Schutz, siehe Abschnitt 8.

Informationen des Etiketts und Vorschriften des Arbeitsschutzes beachten.

Unzulässige Ausrüstung und Arbeitsweise :

Rauchen, Essen und Trinken sind in den Räumlichkeiten, in denen das Gemisch verwendet wird, verboten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Keine Angabe vorhanden.

Verpackung

Produkt stets in einer Verpackung aufbewahren, die der Original-Verpackung entspricht.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 8 : BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz :

- Europäische Union (2022/431, 2019/1831, 2017/2398, 2017/164, 2009/161, 2006/15/EG, 2000/39/EG, 98/24/EG) :

CAS	VME-mg/m ³ :	VME-ppm :	VLE-mg/m ³ :	VLE-ppm :	Hinweise :
7440-47-3	2	-	-	-	-

- ACGIH TLV (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Threshold Limit Values, 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
7429-90-5	2 mg/m ³	-	-	-	-
7439-96-5	0.2 mg/m ³	-	-	-	-
7440-47-3	0.5 mg/m ³	-	-	-	-
7440-50-8	0.2 mg/m ³	-	-	-	-

- Deutschland - AGW (BAuA - TRGS 900, 02/2022) :

CAS	VME :	VME :	Überschreitung	Anmerkungen
7439-96-5		0.2 E mg/m ³		8(II)
7440-47-3		2E mg/m ³		1(I)

- Australien (NOHSC:3008, 1995) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
7429-90-5	2 mg/m ³	-	-	-	-
7439-96-5	1 mg/m ³	3 mg/m ³		H	
7440-21-3	10 mg/m ³			H	
7440-47-3	0.5 mg/m ³			H	
7440-50-8	1 mg/m ³	-	-	-	-

- Österreich (BGBl. II Nr. 156/2021) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
7429-90-5	10 E mg/m ³	20 E mg/m ³			
7439-96-5	0.2 E mg/m ³	1.6 E mg/m ³			
7440-47-3	2 mg/m ³				
7440-50-8	0.1 A mg/m ³	0.4 A mg/m ³			

- Belgien (Royal decree of 11/05/2021) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
7429-90-5	10 mg/m ³	-	-	-	-
7439-96-5	0.05 mg/m ³			"	

7440-21-3	10 mg/m ³				
7440-47-3	0.01 mg/m ³	-	-	-	-
7440-50-8	1 mg/m ³	-	-	-	-

- Frankreich (INRS - Outils 65 / 2021-1849, 2021-1763, decree of 09/12/2021) :

CAS	VME-ppm :	VME-mg/m ³ :	VLE-ppm :	VLE-mg/m ³ :	Hinweise :	TMP N° :
7429-90-5	-	10	-	-	-	-
7439-96-5	-	1	-	-	-	-
7440-21-3	-	10	-	-	-	-
7440-47-3	-	2	-	-	-	-

- Schweiz (Suva 2021) :

CAS	VME	VLE	Valeur plafond	Notations
7429-90-5	3 ppm			
7439-96-5	0.5 ppm			
7440-21-3	3 ppm			
7440-47-3	0.5 ppm			
7440-50-8	0.1 ppm	0.2 ppm		

- Großbritannien / WEL (Workplace exposure limits, EH40/2005, Fourth Edition 2020) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
7429-90-5	2 mg/m ³	-	-	-	-
7439-96-5	0.5 mg/m ³	-	-	-	-
7440-21-3	4 mg/m ³				
7440-47-3	0.5 mg/m ³				
7440-50-8	0.2 mg/m ³	-	-	-	-

- USA / OSHA PEL (Occupational Safety and Health Administration, Permissible Exposure Limits) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
7429-90-5	15 mg/m ³	-	-	-	T
7439-96-5			5 mg/m ³		
7440-21-3	15 mg/m ³				
7440-47-3	0.5 mg/m ³	-	-	-	-
7440-50-8	1 mg/m ³	-	-	-	-

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzmaßnahmen wie persönliche Schutzausrüstungen

Piktogramm(e) für obligatorisches Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) :



Saubere und richtig gepflegte persönliche Schutzausrüstungen verwenden.

Persönliche Schutzausrüstungen an einem sauberen Ort, außerhalb des Arbeitsbereiches aufbewahren.

Während der Verwendung nicht Essen, Trinken oder Rauchen. Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen. Für angemessene Lüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen.

- Schutz für Augen/Gesicht

Berührung mit den Augen vermeiden.

Bei jedem Arbeiten mit Pulver oder Staubentwicklung ist eine der Norm EN 166 entsprechende Schutzmaske zu tragen.

- Handschutz

Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt geeignete Schutzhandschuhe tragen.

- Körperschutz

Das Personal hat regelmäßig gewaschene Arbeitskleidung zu tragen.

Nach Kontakt mit dem Produkt müssen alle beschmutzten Körperpartien gewaschen werden.

- Atemschutz

Einatmen von Staub vermeiden.

Art der FFP-Maske :

Eine Einweg-Halbmaske mit staubfilternder Funktion gemäß Norm EN 149/A1 tragen.

ABSCHNITT 9 : PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand

Form :	Feststoff
--------	-----------

Farbe

Farbe :	Veränderliche.
---------	----------------

 Geruch	
Geruchsschwelle :	nicht bestimmt
Geruch :	Geruchlos.
 Schmelzpunkt	
Schmelzpunkt / Schmelzbereich:	482 - 649°C.
 Gefrierpunkt	
Gefrierpunkt / Gefrierbereich :	nicht bestimmt
 Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	
Siedepunkt/Siedebereich :	nicht relevant
 Entzündbarkeit	
Entzündlichkeit (fest, gasförmig) :	nicht bestimmt
 Untere und obere Explosionsgrenze	
Explosionsgefahr, untere Explosionsgrenze (%) :	nicht bestimmt
Explosionsgefahr, obere Explosionsgrenze (%) :	nicht bestimmt
 Flammpunkt	
Flammpunktbereich :	nicht relevant
 Zündtemperatur	
Selbstentzündungstemperatur :	nicht betroffen
 Zersetzungstemperatur	
Punkt/Intervall der Zersetzung :	nicht betroffen
 pH	
PH (wässriger Lösung) :	nicht bestimmt
pH :	nicht relevant.
 Kinematische Viskosität	
Viskosität :	nicht bestimmt
 Löslichkeit	
Wasserlöslichkeit :	unlöslich
Fettlöslichkeit :	nicht bestimmt
 Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	
Verteilungskoeffizient : n-Oktanol/Wasser :	nicht bestimmt
 Dampfdruck	
Dampfdruck (50°C) :	keine Angabe
 Dichte und/oder relative Dichte	
Dichte :	2.63 - 3.12
 Relative Dampfdichte	
Dampfdichte :	nicht bestimmt
 9.2. Sonstige Angaben	Keine Angabe vorhanden.
 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen	Keine Angabe vorhanden.
 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen	Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 10 : STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Keine Angabe vorhanden.

10.2. Chemische Stabilität

Dieses Gemisch ist bei Einhaltung der in Abschnitt 7 empfohlenen Vorschriften zu Handhabung und Lagerung stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Angabe vorhanden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vermeiden :

- Staubbildung
- Feuchtigkeit
- Hitze

10.5. Unverträgliche Materialien

Fernhalten von starken Oxidationsmitteln, Säuren und alkalien, halogenierte Verbindungen, Oxide von Eisen und Metallen.



10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 11 : TOXIKOLOGISCHE ANGABEN



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

Keine Angabe vorhanden.

11.1.1. Stoffe

Für die Substanzen sind keine toxikologischen Informationen vorhanden.

11.1.2. Gemisch

Für das Gemisch sind keine toxikologischen Informationen vorhanden.



11.2. Angaben über sonstige Gefahren



Monografie(n) des IARC (Internationales Zentrum der Krebsforschung) :

CAS 7440-47-3 : IARC Gruppe 3 : Der Stoff ist hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht einstuftbar.

ABSCHNITT 12 : UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

12.1.2. Gemische

Für das Gemisch sind keine Informationen zur aquatischen Toxizität vorhanden.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Angabe vorhanden.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Angabe vorhanden.

12.4. Mobilität im Boden

Keine Angabe vorhanden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Angabe vorhanden.



12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Angabe vorhanden.



12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Angabe vorhanden.



Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, AwSV Annex I, KBws) :

WGK 1 : Schwach wassergefährdend.

ABSCHNITT 13 : HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Abfälle des Gemischs und/oder ihr Behältnis(s) sind entsprechend den Bestimmungen der Richtlinie 2008/98/EG zu entsorgen.

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer einleiten.



Abfälle :

Die Abfallentsorgung muss ohne Risiken für Mensch und Umwelt, insbesondere für Wasser, Luft, Böden, Fauna und Flora erfolgen.

Entsorgung oder Verwertung gemäß gültiger Gesetzgebung durch einen zugelassenen Abfallsammler oder einen Entsorgungsbetrieb.

Boden oder Grundwasser nicht verseuchen, Abfälle nicht in der Umwelt entsorgen.

Verschmutzte Verpackungen :

Behälter nur restentleert entsorgen. Etikett(en) auf dem Behälter nicht entfernen.

Rückgabe an ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

ABSCHNITT 14 : ANGABEN ZUM TRANSPORT

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.



14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

-

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

-

14.3. Transportgefahrenklassen


-

14.4. Verpackungsgruppe

-
14.5. Umweltgefahren

-
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

-
14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

 **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

 **Informationen bezüglich der Klassifizierung und der Etikettierung sind in Abschnitt 2:**

Die folgenden Richtlinien wurden berücksichtigt:


- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 2022/692 (ATP 18)

Informationen bezüglich der Verpackung:

Keine Angabe vorhanden.

 **Beschränkungen gemäß Titel VIII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 angewandt:**

Das Gemisch enthält keinen Inhaltsstoff, der einer Beschränkung gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 unterliegt:
<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>.

 **Ausgangsstoffe für Explosivstoffe:**

Das Gemisch enthält mindestens einen Stoff, der der Verordnung (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe unterliegt:

- Magnesium, Pulver (CAS 7439-95-4)
- Aluminium, Pulver (CAS 7429-90-5)

Der Erwerb, die Einführung, der Besitz oder die Verwendung dieses beschränkten Ausgangsstoffs für Explosivstoffe durch Mitglieder der Allgemeinheit unterliegt der Meldepflicht.

 **Besondere Bestimmungen :**


Keine Angabe vorhanden.

 **Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, AwSV Annex I, KBws) :**

WGK 1 : Schwach wassergefährdend.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Angabe vorhanden.


 **ABSCHNITT 16 : SONSTIGE ANGABE**

Da wir über die Arbeitsbedingungen des Benutzers keine Informationen besitzen, beruhen die Informationen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt auf dem Stand unserer Kenntnisse und dem nationalen und EG-Regelwerk.

Ohne schriftliche Anweisungen zur Handhabung im Vorfeld, darf das Gemisch nur für die in Rubrik 1 genannten Verwendungen eingesetzt werden.

Der Anwender ist dafür verantwortlich, dass alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden zur Einhaltung gesetzlicher Forderungen und lokaler Vorschriften.

Die Informationen des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes sind als eine Beschreibung der Sicherheitsanforderungen für dieses Gemisch zu betrachten und nicht als Garantie für dessen Eigenschaften.

 **Abkürzungen und Akronyme :**

REACH : Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemical Substances. (Registrierung, Bewertung, Autorisierung und Beschränkung chemischer Stoffe)

STEL : Short-term exposure limit (Kurzfristiger Expositionsgrenzwert)

TWA : Time Weighted Averages (Zeitgewichtete Durchschnitte)

TMP : French Occupational Illness table (Tabelle der Berufskrankheiten (Frankreich))

VLE : Threshold Limit Value (exposure) TLV (Expositionsgrenzwert)

VME : Average Exposure Value EAV.(Expositionsmittelwert.)

ADR : European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by Road (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse)

IMDG : International Maritime Dangerous Goods. (Internationale Seegefährliche Güter)

IATA : International Air Transport Association. (Internationaler Luftverkehrsverband)

OACI : International Civil Aviation Organisation ICAO (Internationale Zivilluftfahrt-Organisation)

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail (Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene)

WGK : Wassergefährdungsklasse (Water Hazard Class).

PBT: Persistent, bioaccumulable and toxic. (Persistent, bioakkumulativ und giftig.)

vPvB : Very persistent, very bioaccumulable. (Sehr persistent und sehr bioakkumulativ.)

SVHC : Substances of very high concern. (Sehr besorgniserregender Stoff.)