

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

1.1. Produktidentifikator

PRODUKTNAME: expandiertes VERMICULITE

Name: Vermiculite
REACH-Registriernr.: Ausgenommen gemäß Artikel 2 § (7)
Handelsnamen: Palabora Vermiculite
CAS-Nummer: 1318-00-9
Chemischer Name: Aluminium-Eisen-Magnesium-Silikat
Synonym:

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

Roh-Vermiculite wird schockartig einer hohen Temperatur ausgesetzt; dabei bläht das Vermiculite um ein Vielfaches seines ursprünglichen Volumens und schließt dabei Luftzellen ein.

Relevante identifizierte Verwendungen:

- im ungeschliffenen Zustand als Roh-Vermiculite als funktionaler Füllstoff
- als expandiertes Vermiculite als Leichtzuschlagstoff und Isoliermaterial in Baustoffen
- zur Herstellung von Isoliermaterialien, feuerbeständige Putze und Platten und sonstige Formteile
- als funktionaler Füllstoff für Reibbeläge in der Automobilindustrie
- zur Jungpflanzenzucht sowie als Bodenverbesserungsmittel
- als Chemikalienbinder oder Verpackungsgranulat für flüssige Gefahrstoffe
- als Trägermaterial für flüssige Substanzen im Futtermittelbereich

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: Isola Vermiculite GmbH
Straße: Poststrasse 34
Ort: D-45549 Sprockhövel
Telefonnr.: + 49 (0) 2339 7041-43
Faxnr.: + 49 (0) 2339 3308
Webseite: www.isola-vermiculite.de
Ansprechpartner: Herr Hans-Georg Zimmermann
E-Mail: zimmermann@isola-vermiculite.de
Telefonnr.: + 49 (0) 2339 7041-42

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer: +49 (0) 171 736 69 33
Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten (08:00 h – 16:00 h) erreichbar.

Ansonsten: Giftnotruf der Charité, 12203 Berlin: +49 (0) 30 19240

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Das Gemisch ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.



Das Produkt **Palabora** Vermiculite erfüllt nicht die unter Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 sowie deren Nachträgen genannten Kriterien für eine Klassifizierung als gefährlicher Stoff.

Das Produkt sollte sorgfältig behandelt werden, damit Staubentwicklung vermieden wird

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Nicht anwendbar, keine Kennzeichnung.

2.3. Sonstige Gefahren

Wiederholtes Einatmen größerer Staubmengen über einen längeren Zeitraum erhöht das Risiko für Erkrankungen der Atmungsorgane.

Bei Aufwirbelung Gefahr des mechanischen Einbringens von Fremdkörpern in das Auge

Endokrinschädliche Eigenschaften sind nicht bekannt.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. Stoffe

Vermiculite ist der mineralogische Name für eine Gruppe hydrierter laminarer Magnesium-Aluminum-Eisen-Silikate, deren Aussehen Glimmerminerale gleicht. Das ungeschliffene Vermiculite hat die unübliche Eigenschaft, dass es sich bei Hitzeeinwirkung bläht oder zu wurmförmigen Partikeln ausdehnt (der Name Vermiculite wird vom lateinischen „vermiculare“ abgeleitet, Vermiculite gehört zur Mineralgruppe der Phyllosilikate).

Hauptbestandteile:

Name	Chemische Formel	Menge	CAS-Nr.	EINECS-Nr.	EU-Nr./EU-Klassifizierung
Vermiculite	$(\text{Mg, Fe}^{2+}, \text{Al})_3 (\text{Al, Si})\text{O}_{10} (\text{OH})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	85-95%	1318-00-09	310-127-6	EG-Nr. 603-518-0
Apatit	$\text{Ca}_5 (\text{F, Cl}) (\text{PO}_4)_3$	<5%	---	Nicht zutreffend	---
Glimmer-Phlogopit	$\text{K}_2 (\text{Mg, Fe}^{2+})_6 (\text{Si}_6 \text{Al}_2) \text{O}_{20} (\text{OH, F})_4$	<5%	12001-26-2	310-127-6	---
Diopsid	$\text{Ca} (\text{Mg, Fe}^{2+}) \text{Si}_2 \text{O}_6$	<5%	14483-19-3	Nicht zutreffend	---
Alpha Cristobalit & Tridymit	SiO_2	<0,1%	14464-46-1	238-455-4	---
Alpha-Quarz	SiO_2	0,01–0,05%	14808-60-7	238-878-4	---

Für Quarz bzw. Quarzstaub ist in der Verordnung (EG) 1272/2008 (GHS) keine Einstufung festgelegt.

Berufliche Tätigkeiten mit Quarz und Cristobalit sind jedoch nach TRGS 906 als sogenannte krebserzeugende Tätigkeiten eingestuft. Bei Tätigkeiten mit Quarz sind jedoch die Maßnahmen nach Gefahrstoffverordnung für krebserzeugende Stoffe anzuwenden.



ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Es wird empfohlen, den exponierten Arbeitnehmer an die frische Luft zu bringen.

Nach Hautkontakt: Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Bisher keine Symptome bekannt.

Nach Augenkontakt: Waschen Sie sich die Augen mit reichlich Wasser aus und suchen Sie bei anhaltender Reizung einen Arzt auf.

Nach Verschlucken: Mund mit Wasser ausspülen; reichlich Wasser geben; bei andauernden Beschwerden Arzt konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Das Einatmen von Staub kann generell zu Reizungen der oberen Atemwege führen oder deren vorhandene Erkrankungen oder Beeinträchtigungen verstärken.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Es sind keine spezifischen Maßnahmen erforderlich; Symptome behandeln.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Das Produkt ist nicht brennbar oder explosiv; Löschmaßnahmen sind auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel: keine

5.2. Besondere von dem Stoff oder dem Gemisch ausgehende Gefahren

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Das Produkt selbst brennt nicht.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen. Staubentwicklung vermeiden. Staub nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Staubmasken des Typs FFP2 werden empfohlen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zur Vermeidung von Staub trockenes Material nicht kehren, sondern mit geeignetem Industriestaubsauger aufsaugen.



Ansonsten Material mit Wasser anfeuchten (Sprühnebel) und feuchtes Vermiculite staubfrei aufnehmen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen für eine sichere Handhabung

Vermeiden Sie die Entwicklung von Schwebestaub. Sorgen Sie für eine angemessene Absaugung an Orten, an denen sich Schwebestaub bildet. Tragen Sie bei einer unzureichenden Belüftung einen geeigneten Atemschutz. Gehen Sie mit den verpackten Produkten vorsichtig um, um ein unbeabsichtigtes Platzen zu verhindern. Sollten Sie eine Beratung hinsichtlich sicherer Handhabungstechniken benötigen, so setzen Sie sich bitte mit Isola in Verbindung

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter: An einem trockenen Ort aufbewahren. Die Verpackung trocken und gut verschlossen halten, um Verunreinigung und Absorption von Feuchtigkeit zu vermeiden.

Zusammenlagerungshinweise: Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Minimieren Sie die Entwicklung von Schwebestaub und vermeiden Sie die Ausbreitung während des Be- und Entladens. Halten Sie die Behälter geschlossen und lagern Sie die verpackten Produkte vor Feuchtigkeit geschützt so auf, dass ein unbeabsichtigtes Platzen vermieden werden kann. Haltbarkeit in Werksverpackung bei sachgemäßer Lagerung: 24 Monate.

Lagerklasse nach TRGS 510: 13

7.3. Spezifische Endanwendung(en)

Sollten Sie eine Beratung hinsichtlich spezifischer Endanwendungen wünschen, so setzen Sie sich bitte mit Isola in Verbindung

ABSCHNITT 8: KONTROLLEN ZUR EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

Halten Sie für alle Arten von Schwebestaub (z.B. Gesamtstaubmenge, einatembarer Staub, alveolengängiger Staub, der kristalline Kieselerde enthält) die gesetzlichen Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz ein.

Arbeitsplatzgrenzwerte gem. TRGS 900
Beurteilungsmaßstab gem. TRGS 559

CAS-Nr.	Bezeichnung	mg/m3
-	Allgemeiner Staubgrenzwert, alveolengängige Fraktion (A-Staub)	1,25
-	Allgemeiner Staubgrenzwert, einatembare Fraktion (E-Staub)	10
68855-54-9	Kieselgur, gebrannt Alveolengängige Fraktion (A-Staub)	0,3
-	Quarz, kristallines Siliziumdioxid als α -Quarz oder als Cristobalit Beurteilungsmaßstab	0,05



Für die entsprechenden Grenzwerte in anderen Ländern wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Arbeitshygieniker oder die örtliche Aufsichtsbehörde.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Minimieren Sie die Entwicklung von Schwebestaub. Sorgen Sie für abgeschlossene Verarbeitungsstätten, verwenden Sie örtliche Absaugsysteme oder setzen Sie andere technische Kontrollmaßnahmen ein, damit die Schwebestaubwerte unter den festgelegten Expositionsgrenzwerten gehalten werden können. Sollte sich durch den Betrieb Staub, Rauch oder Nebel bilden, setzen Sie Lüftungsanlagen ein, um die Exposition gegenüber Schwebepartikeln unter dem Expositionsgrenzwert zu halten. Wenden Sie geeignete organisatorische Maßnahmen, z.B. regelmäßige Reinigung des Arbeitsplatzes. Ziehen Sie verschmutzte Kleidung aus und waschen Sie diese.

8.2.2. Persönliche Vorsichtsmaßnahmen wie etwa persönliche Schutzausrüstung

- **Augenschutz:** bei Gefahr unkontrolliert freigesetzter Partikel mit der Gefahr von Augenverletzungen, Schutzbrille mit Seitenschutz oder andere geeignete Brillen tragen.
- **Hautschutz: Keine speziellen Vorgaben. Für den Schutz der Hände, siehe unten.**
Handschutz: Ein angemessener Schutz (z.B. Handschuhe, Hautschutzcreme) gegen wasserunlösliche Stoffe entsprechend dem Hautschutzplan des Anwenders wird empfohlen. Waschen Sie sich stets nach der Arbeit die Hände.
- **Atemschutz:** Tragen Sie bei einer längeren Exposition gegenüber Konzentrationen von Schwebestaub eine Atemschutzausrüstung, die den Vorgaben der europäischen oder nationalen Rechtsvorschriften entspricht.

8.2.3. Umweltspezifische Expositionskontrollen

Vermeiden Sie die Ausbreitung.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Informationen zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	fest / Granulat
Farbe:	hell-beige
Geruch:	Geruchlos
Geruchsschwelle:	Nicht relevant
pH-Wert:	7,0 bis 8,5. (40g/l Wasser bei 20°C)
Schmelzpunkt:	> 1.330 °C
Siedepunkt:	> 1330 °C; nicht näher bestimmt
Entzündbarkeit:	nicht brennbar
Untere/obere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar, da anorganisches, nicht entzündbares Produkt
Flammpunkt:	nicht anwendbar
Zündtemperatur:	nicht anwendbar
Kinematische Viskosität:	nicht anwendbar
Dampfdruck:	nicht anwendbar
Dichte:	nicht bestimmt
Schüttdichte:	je nach Körnung zwischen 70-130 kg/m ³

Partikeleigenschaften: es liegen keine Daten hierzu vor

Löslichkeiten: Wasserunlöslich. Unlöslich in organischen Lösungsmitteln. Löslich in starken Mineralsäuren.



Zersetzungstemperatur: Ein stabiler Liquidus-Zustand wird bei Temperaturen von etwa 1.570°C erreicht. Über eine mögliche Zersetzungstemperatur liegen keine Informationen vor.

9.2. Weitere Informationen

Keine Angaben über physikalische Gefahrenklassen gemäß GHS

Lösemittelgehalt: 0%

Festkörpergehalt: 100 %

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt; Produkt ist stabil.

10.2. Chemische Stabilität

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt; Produkt ist stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt; Produkt ist stabil.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Nicht relevant bzgl. Stabilität und Reaktivität; Feuchtigkeit und Nässe kann zu Klumpenbildung und Verlust der Produktqualität führen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zum Aufnehmen von Flusssäure sollte das Aufsaugmittel nicht verwendet werden, da Flusssäure mit denen im Vermiculite enthaltenen quarzhaltigen Mineralbestandteilen reagieren kann.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Informationen zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität: Anhand der vorliegenden Daten werden die der Klassifizierung zugrunde liegenden Kriterien nicht erfüllt.

Verätzung/Reizung der Haut: Anhand der vorliegenden Daten werden die der Klassifizierung zugrunde liegenden Kriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung: Anhand der vorliegenden Daten werden die der Klassifizierung zugrunde liegenden Kriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege oder Haut: Anhand der vorliegenden Daten werden die der Klassifizierung zugrunde liegenden Kriterien nicht erfüllt.

Keimzellmutagenität: Anhand der vorliegenden Daten werden die der Klassifizierung zugrunde liegenden Kriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität: Anhand der vorliegenden Daten werden die der Klassifizierung zugrunde liegenden Kriterien nicht erfüllt.



Reproduktionstoxizität: Anhand der vorliegenden Daten werden die der Klassifizierung zugrunde liegenden Kriterien nicht erfüllt.

STOT – einfache Exposition: Anhand der vorliegenden Daten werden die der Klassifizierung zugrunde liegenden Kriterien nicht erfüllt.

STOT – wiederholte Exposition: Anhand der vorliegenden Daten werden die der Klassifizierung zugrunde liegenden Kriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr: Anhand der vorliegenden Daten werden die der Klassifizierung zugrunde liegenden Kriterien nicht erfüllt.

11.2. Allgemeine Bemerkungen

Das Gemisch enthält Bestandteile mit zu überwachenden Arbeitsplatzgrenzwerten.

Asbestfrei, Prüfbericht IOM-Guildford, Auftrag- Nr.: S-39769 vom 20.03.2024

Es sind keine endokrinschädlichen Eigenschaften bekannt.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

Der Stoff/das Gemisch erfüllen nicht die Kriterien der akuten Gewässergefährdung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP], Anhang I; Einstufung gem. Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV): nicht wassergefährdend (nwg)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht relevant.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Nicht relevant.

12.4. Mobilität im Boden

Nicht anwendbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Produkt **Palabora** Vermiculite ist eine anorganische Substanz und erfüllt die Kriterien für eine PBT- oder vPvB-Beurteilung gemäß Anhang XIII der REACH-Verordnung nicht.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Zu diesen Eigenschaften liegen keine Informatinen vor .

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine spezifischen schädlichen Folgen bekannt.



ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Abfälle aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten:

Wenn möglich ist die Wiederverwertung der Entsorgung vorzuziehen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Verpackung: Die Entwicklung von Staub aus Rückständen in der Verpackung sollte vermieden und ein angemessener Schutz der Arbeitnehmer garantiert werden. Bewahren Sie verwendete Verpackungen in geschlossenen Behältern auf.

Die Wiederverwendung der Verpackung wird nicht empfohlen. Die Wiederverwertung und Entsorgung der Verpackung sollte von einem zugelassenen Entsorgungsunternehmen durchgeführt werden. Die Wiederverwertung und Entsorgung der Verpackung sollte unter Einhaltung der nationalen und regionalen Vorschriften erfolgen.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1. UN-Nummer

Nicht relevant; unterliegt nicht den Transportvorschriften

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht relevant.

14.3. Transportgefahrenklassen

UN-Nummer: keine
ADR: Nicht klassifiziert.
IMDG: Nicht klassifiziert
ICAO/IATA: Nicht klassifiziert.
RID: Nicht klassifiziert.

14.4. Verpackungsgruppe

Nicht zugeordnet.

14.5. Umweltgefahren

Nicht umweltgefährdend gem. den Gefahrgutvorschriften.

14.6. Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

nicht verwenden bei:

Flußsäure und pyrophore Stoffe, bei Kontakt mit Chlorwasserstoff und Bromwasserstoff kann es zu einer Freisetzung von Chlor oder Brom kommen.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.



ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Nationale Rechtsvorschriften/Vorgaben:

Das Gemisch ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

Wassergefährdungsklasse (Deutschland): - nicht wassergefährdend

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Ausgenommen von der REACH-Registrierung gemäß Anhang V.7.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Abkürzungen:

N/A: nicht zutreffend
< / >: liegt darunter / liegt oberhalb
CAS: Chemical Abstract Services

Weitere Informationen hinsichtlich der Arbeitssicherheit erhalten Sie bei Isola.

Hinweis auf die an der vorherigen Sicherheitsdatenblattversion vorgenommenen Änderungen:

Die Version 03 des Sicherheitsdatenblatts für Isola expandiertes Vermiculite wurde gemäß „Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)“ überarbeitet: neue Version 04 mit Bearbeitungsstand 17.06.2024

Materialien Dritter:

Soweit nicht von der Isola gelieferte Materialien in Verbindung mit oder an Stelle von Materialien der Isola verwendet werden, ist der Kunde selbst dafür verantwortlich, vom Hersteller oder Lieferanten sämtliche technischen Daten und sonstigen Eigenschaften bezüglich dieser und anderer Materialien einzuholen, sowie sämtliche erforderlichen Informationen im Hinblick auf diese zu erlangen. Für die Verwendung von Isola Vermiculit in Verbindung mit Materialien anderer Lieferanten kann keinerlei Haftung übernommen werden.

Haftung:

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Wir übernehmen jedoch keine Gewähr oder keine Garantie hinsichtlich der Genauigkeit, Glaubwürdigkeit oder Vollständigkeit der Informationen. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, sich von der Eignung und Vollständigkeit solcher Informationen für den von ihm benötigten Einsatzbereich zu überzeugen.

Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermischt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.