



# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Erstellt am: 23.04.2012  
Überarbeitet am : -  
Gültig ab: 23.04.2012  
Version: 1.1.1 Ersetzt Version: -

## 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Otterfix® M3

Andere Bezeichnungen: -

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

Werk trockenmörtel

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

#### Hersteller / Lieferant

Zement- und Kalkwerke Otterbein GmbH & Co KG

#### Straße/Postfach

Hauptstraße 50

#### Nat.-Kenn./PLZ/Ort

D-36137 Großenlüder-Müs

#### Kontaktstelle für technische Information

Labor

#### Telefon / Telefax / E-Mail

Telefon: +49 (0)6648 / 68-0

Telefax: +49 (0) 6648 / 68-40

E-Mail: qs@zkw-otterbein.de

### 1.4 Notrufnummer

Europäische Notrufnummer: 112  
Notfallinformationsdienst: -  
Notfallnummer des Herstellers: +49 (0) 6648 / 68-0  
Erreichbarkeit außerhalb der Arbeitszeit:  Ja  Nein

---

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VII (Stoffe):

STOT SE 3 Exposition: Inhalation

Skin Irritation 2

Eye damage 1

Einstufung gemäß Richtlinie 1999/45/EG:

Xi - reizend

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnungselemente nach Richtlinie 1999/45/EG**

**Piktogramm / Gefahrensymbol:**





# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

**Erstellt am:** 23.04.2012  
**Überarbeitet am :** -  
**Gültig ab:** 23.04.2012  
**Version:** 1.1.1 **Ersetzt Version:** -

## Signalwort / Gefahrenbezeichnung:

Xi - reizend

## Gefahrenbestimmende Komponenten für die Etikettierung

### enthält:

#### Gefahrenhinweise / R-Sätze

R 37 Reizt die Atemwege  
R 38 Verursacht Hautreizungen  
R 41 Verursacht schwere Augenschäden

#### Sicherheitshinweise / S-Sätze

S 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen  
S 24/25 Berührung mit der Haut und Augen vermeiden  
S 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.  
S 36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille / Gesichtsschutz tragen.  
S 46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

#### Weitere Kennzeichnungselemente

Nicht zutreffend

## 2.3 Sonstige Gefahren

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die die Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffe erfüllen.  
Sonstige Gefahren sind nicht bekannt.

---

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch

### 3.2 Gemische

Stoffname: Portlandzementklinker

EG-Nr.: 266-043-4

CAS-Nr. 65997-15-1

REACH-Registrierungsnr.: - (nicht registrierungspflichtig)

Anteil : 10-20 %

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG: Xi - reizend

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: STOT SE 3; H335, Skin Irrit. 2; H 315, Eye Dam. 1; H 318

Stoffname: Natürlicher Hydraulischer Kalk

EG-Nr.: 285-561-1

CAS-Nr. 85117-09-5

REACH-Registrierungsnr.: 01-2119475523-36-0011

Anteil : 3-10 %

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG: Xi - reizend

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: STOT SE 3; H335, Skin Irrit. 2; H 315, Eye Dam. 1; H 318



## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

**Erstellt am:** 23.04.2012  
**Überarbeitet am :** -  
**Gültig ab:** 23.04.2012  
**Version:** 1.1.1 **Ersetzt Version:** -

Stoffname: Kalkstein  
EG-Nr.: 215-279-6  
CAS-Nr. 1317-65-3  
REACH-Registrierungsnr.: - (nicht registrierungspflichtig)  
Anteil : 75-85 %  
Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG: -  
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: -

(Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen)

---

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme**

Keine verzögert auftretenden Wirkungen bekannt. In jedem Fall sollte ein Arzt aufgesucht werden, es sei denn, es handelt sich um geringfügige Verletzungen.

Für Ersthelfer ist keine spezielle persönliche Schutzausrüstung erforderlich. Ersthelfer sollten aber den Kontakt mit feuchtem Material vermeiden.

##### **Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen. Staub aus Hals und Nasenbereich sollte schnell entfernt werden. Bei Beschwerden, wie Unwohlsein, Husten oder anhaltender Reizung Arzt konsultieren..

##### **Nach Hautkontakt**

Kontaminierte Hautflächen sorgfältig und vorsichtig abwischen, um sämtliche Produktreste zu entfernen. Betroffene Hautfläche sofort mit viel Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Falls nötig, ärztlichen Rat einholen.

##### **Nach Augenkontakt**

Auge nicht trocken reiben, weil durch die mechanische Beanspruchung zusätzliche Hornhautschäden möglich sind. Das Auge sofort bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser mindestens 20 Minuten spülen, um alle Teilchen zu entfernen. Falls möglich isotonische Augenspüllösung (0,9 % NaCl) verwenden. Immer Arbeitsmediziner oder Augenarzt konsultieren.

##### **Nach Verschlucken**

Mund mit Wasser spülen und reichlich Wasser trinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Ärztlichen Rat einholen.

#### 4.2 **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

**Augen:** Augenkontakt mit zementhaltigen Produkten (trocken oder feucht) kann ernste und möglicherweise bleibende Augenschäden verursachen.

**Haut:** Zement kann durch anhaltenden Kontakt eine reizende Wirkung auf feuchte Haut (infolge von Schwitzen oder Luftfeuchte) haben. Kontakt zwischen Zement und feuchter Haut kann Hautreizungen, Dermatitis oder ernste Hautschäden hervorrufen.

Aufgrund des im Zement enthaltenen wasserlöslichen Chromats kann sich bei anhaltendem Kontakt eine allergische Chromdermatitis entwickeln.

**Atmung:** Wiederholtes Einatmen größerer Zementstaubmengen über einen längeren Zeitraum erhöht das Risiko für Erkrankungen der Lunge.

**Umwelt:** Bei normaler Verwendung ist Zement nicht gefährlich für die Umwelt.

#### 4.3 **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Es sind die Hinweise in Abschnitt 4.1 zu beachten

---



## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

**Erstellt am:** 23.04.2012  
**Überarbeitet am :** -  
**Gültig ab:** 23.04.2012  
**Version:** 1.1.1 **Ersetzt Version:** -

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

Geeignet: Das Produkt ist nicht entflammbar und nicht brennbar. Pulver-, Schaum- oder CO<sub>2</sub>-Löscher für Umgebungsbrände verwenden.

Löschmethoden den örtlichen Gegebenheiten anpassen.

Ungeeignet: Kein Wasser benutzen. Anfeuchten des Materials vermeiden.

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Staubentwicklung vermeiden. Löschmethoden den örtlichen Gegebenheiten anpassen. Umluftunabhängiges Atemgerät verwenden.

---

### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal:

Staubentwicklung vermeiden; ungeschützte Personen fernhalten; Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Geeignete Schutzkleidung tragen (vgl. Abschnitt 8);

Einatmen von Staub vermeiden, ausreichende Belüftung sicherstellen oder geeigneten Atemschutz benutzen (vgl. Abschnitt 8);

Anfeuchten vermeiden.

Einsatzkräfte:

Staubentwicklung vermeiden; ungeschützte Personen fernhalten; Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Geeignete Schutzkleidung tragen (vgl. Abschnitt 8);

Einatmen von Staub vermeiden, ausreichende Belüftung sicherstellen oder geeigneten Atemschutz benutzen (vgl. Abschnitt 8);

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Verschüttetes Produkt aufnehmen.

Material möglichst trocken halten.

Flächen abdecken, um unnötige Staubentwicklung zu vermeiden.

Unkontrollierte Freisetzung in Wasser und Kanalisation vermeiden (pH-Anstieg)

Bei Eindringen größerer Mengen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

In jedem Fall Staubbildung vermeiden.

Material möglichst trocken halten.

Mechanisch (trocken) aufnehmen. Dafür Staubsauger benutzen oder in Säcke schaufeln. Niemals Druckluft zur Reinigung verwenden.

Kommt es bei einer trockenen Reinigung zur Staubentwicklung, ist unbedingt persönliche Schutzausrüstung zu verwenden.

Einatmen von Staub und Hautkontakt vermeiden. Verschüttetes Material zurück in Behälter füllen. Eine spätere Verwendung ist möglich.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Informationen zu Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung sind in den Abschnitten 8 und 13 zu entnehmen.

---



# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

**Erstellt am:** 23.04.2012  
**Überarbeitet am :** -  
**Gültig ab:** 23.04.2012  
**Version:** 1.1.1  
**Ersetzt Version:** -

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Schutzkleidung tragen (siehe Abschnitt 8) Keine Kontaktlinsen tragen. Staubbelastung minimieren. Staubentwicklung vermeiden. Staubquellen und Abfülleinrichtungen sollten abgedichtet sein, ggf. Absaugung verwenden.  
Bei Umgang mit Sackware müssen die Sicherheitshinweise nach Richtlinie 90/269/EWG beachtet werden.

#### Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen

Nicht zutreffend

#### Maßnahmen zur Verhinderung von Stäuben und Aerosolen

Nicht kehren. Zur Reinigung möglichst trockene Verfahren wie Unterdruck-Ansaugung verwenden, die keine Staubentwicklung verursachen.

#### Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Nicht zutreffend

#### Allgemeine Hygienemaßnahmen

Einatmen und Verschlucken, sowie Haut- und Augenkontakt vermeiden. Am Arbeitsplatz nicht trinken, essen und rauchen. In staubiger Atmosphäre Atemschutzmaske und Schutzbrille tragen. Schutzhandschuhe tragen, um Hautkontakt zu vermeiden. Duschen und Umziehen nach Beendigung der Arbeit. Kontaminierte Kleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Arbeitsplatz sauber halten.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Angaben zu den Lagerbedingungen

Trocken lagern. Kontakt mit Luft und Feuchtigkeit minimieren. Von Säuren fernhalten.  
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Loslagerung in geeigneten Silos. Aluminium ist nicht für Transport oder Lagerung geeignet, wenn die Gefahr von Kontakt mit Wasser besteht.

**Lagerklasse:** Nicht zutreffend

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

#### Branchen- und sektorspezifische Leitlinien

Nicht zutreffend

---

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland

Stoffname: Portlandzementklinker

CAS-Nr. : 65997-15-1

Spezifizierung :

Wert :

Grenzwerte		Expositionsweg	Expositionsfrequenz	Bemerkung
Portlandzement (Staub)	5 (E) mg/m <sup>3</sup>	inhalativ	Arbeitsplatzgrenzwert (Schichtmittelwert)	TRGS 900
Allgemeiner Staubgrenzwert	3 (A) mg/m <sup>3</sup>			
	10 (E) mg/m <sup>3</sup>			
Wasserlösliches Chrom VI	2 ppm	dermal	Kurzzeit (akut) Langzeit (wiederholt)	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Spitzenbegrenzung: -

Fruchtschädigend: -

Überwachungsverfahren: -



## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

**Erstellt am:** 23.04.2012  
**Überarbeitet am :** -  
**Gültig ab:** 23.04.2012  
**Version:** 1.1.1 **Ersetzt Version:** -

Stoffname: Natürlicher Hydraulischer Kalk  
CAS-Nr. : 85117-09-5  
Spezifizierung :  
Wert : Nicht vorhanden  
Spitzenbegrenzung: -  
Fruchtschädigend: -  
Überwachungsverfahren -

### 8.1.2 DNEL- und PNEC- Werte

Stoffname: Portlandzementklinker  
CAS-Nr. : 65997-15-1  
Spezifizierung :  
Wert: -

Stoffname: Natürlicher Hydraulischer Kalk  
CAS-Nr. : 85117-09-5  
Spezifizierung :  
Wert: DNEL (Exposition, 8 h): 1mg/m<sup>3</sup> (alveolengängiger Calciumdihydroxid-Staub)  
DNEL (Exposition, 15 min): 4mg/m<sup>3</sup> (alveolengängiger Calciumdihydroxid-Staub)  
Der Wert ist für natürlichen hydraulischen Kalk angesichts einer zu erwartenden lokalen Wirkung abgeleitet (pH ist vergleichbar zu dem bei CaO und Ca(OH)<sub>2</sub>).

### 8.1.3 Control-Banding (z.B. ILO, EMKG)

Relevante Parameter / Eingruppierung  
Nicht zutreffend  
Relevante Schutzleitfäden  
Nicht zutreffend

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Staubentwicklung sollte vermieden werden. Darüber hinaus wird geeignete Schutzausrüstung empfohlen. Augenschutz (z. B. Schutzbrille oder Visier) muss getragen werden, es sei denn, Augenkontakt kann ausgeschlossen werden aufgrund der Beschaffenheit und Art der Anwendung (z. B. abgedichtete Anlagen). Erforderlichenfalls sind Gesichtsschutz, Schutzkleidung und Sicherheitsschuhe zu tragen.

### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Falls bei der Tätigkeit Stäube oder Dämpfe entstehen, müssen abgedichtete Anlagen, eine örtliche Entlüftung oder andere technische Steuerungseinrichtungen vorhanden sein.

### 8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen - persönliche Schutzausrüstung

**Allgemein:** Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen und gegebenenfalls duschen, um anhaftendes Material zu entfernen. Berührung mit den Augen und mit der Haut vermeiden. Kontaminierte Kleidung, Schuhe etc. vor erneuter Nutzung reinigen.

#### Augen- / Gesichtsschutz

Keine Kontaktlinsen tragen. Bei Pulver eng sitzende Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166 oder Vollsichtbrille tragen.



# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

**Erstellt am:** 23.04.2012  
**Überarbeitet am :** -  
**Gültig ab:** 23.04.2012  
**Version:** 1.1.1 **Ersetzt Version:** -

## Hautschutz

### Handschuhe

Bei Vollkontakt:  
Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk (z.B. Sahara , Hersteller KCL)  
Schichtstärke (mm): 0,35  
Durchdringungszeit (min.): > 480

Bei Spritzkontakt:  
Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk (z.B: Sahara, Hersteller KCL)  
Schichtstärke (mm): 0,35  
Durchdringungszeit (min.): > 480

### Anderer Hautschutz

Das Material ist als reizend für die Haut eingestuft, deshalb muss Hautkontakt so weit wie möglich technisch minimiert werden. Es sollte Schutzkleidung, die die Haut völlig bedeckt, lange Hosen, Overalls mit langem Arm und engen Bündchen an den Öffnungen, sowie Schuhe, die resistent gegen Ätzmittel und staubdicht sind, getragen werden.

## Atemschutz

Ausreichende Belüftung und geeignete Atemschutzmaske (Partikelfilter P 2 (weiß) oder P 3(weiß)) werden empfohlen.

## Hitze- / Kälteschutz

Bei sachgerechter Handhabung bestehen keine thermischen Gefahren.

## 8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Abluft aus der Lüftungsanlage sollte vor dem Austritt in die Atmosphäre gefiltert werden. Nicht in die Umwelt abgeben.

Verschüttetes Produkt aufnehmen. Produkt nicht ins Grundwasser oder Abwassersystem gelangen lassen. Durch Exposition ist ein Anstieg des pH-Werts über 9 möglich, der zu ökotoxikologischen Effekten führen kann. Unkontrollierte Freisetzung in Wasserläufe muss der zuständigen Behörde gemeldet werden.

---

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen	
Aggregatzustand	Fest, pulverförmig
Farbe :	Beige bis grau
Geruch :	geruchslos
Geruchsschwelle :	entfällt
pH-Wert :	11-13,5
Schmelzpunkt/ :	> 450 °C
Siedebeginn und Siedebereich :	Entfällt (fest mit einem Schmelzpunkt >450 °C)
Flammpunkt :	Entfällt (fest mit einem Schmelzpunkt >450 °C)
Verdampfungsgeschwindigkeit :	Entfällt (fest mit einem Schmelzpunkt >450 °C)
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) :	Nicht entflammbar
obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen :	Nicht entflammbar
Dampfdruck :	Entfällt (fest mit einem Schmelzpunkt >450 °C)
Dampfdichte :	Entfällt (fest mit einem Schmelzpunkt >450 °C)
relative Dichte :	Nicht bestimmt
Löslichkeit(en) :	Geringe Löslichkeit 0,1- 1,5 g/l)
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser :	Entfällt (anorganisches Material)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

**Erstellt am:** 23.04.2012  
**Überarbeitet am :** -  
**Gültig ab:** 23.04.2012  
**Version:** 1.1.1 **Ersetzt Version:** -

Selbstentzündungstemperatur : Keine relative Selbstentzündungstemperatur unter 400°C  
Zersetzungstemperatur : Nicht anwendbar  
Viskosität : Entfällt (fest mit einem Schmelzpunkt >450 °C)  
explosive Eigenschaften : Nicht entflammbar (ohne jegliche chemische Strukturen, die allgemein mit Explosioneigenschaften assoziiert werden)  
oxidierende Eigenschaften : Keine Oxidationseigenschaften

### 9.2 Sonstige Angaben

Nicht zutreffend.

---

## 10. Stabilität und Reaktivität

### Reaktivität

- 10.1** Zement ist ein hydraulischer Stoff. In Wasser findet eine beabsichtigte Reaktion statt. Dabei erhärtet Zement und bildet eine feste Masse, die nicht mit ihrer Umgebung reagiert.  
In wässrigen Medien dissoziiert Calciumdihydroxid zu Calcium-Kationen und Hydroxyl-Anionen.

### 10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Handhabungs- und Lagerbedingungen (trocken) ist das Material stabil.

### Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

- 10.3** Feuchter Zement ist alkalisch und unverträglich mit Säuren, Ammoniumsalzen, Aluminium und anderen unedlen Metallen. Dabei kann Wasserstoff gebildet werden. Zement ist in Flusssäure löslich, wobei sich ätzendes Siliziumtetrafluoridgas bildet. Kontakt mit diesen unverträglichen Materialien vermeiden.  
Natürlicher hydraulischer Kalk reagiert exotherm mit Säuren. Bei Erhitzung über 580°C zersetzt sich Calciumdihydroxid zu Calciumoxid (CaO) und Wasser (H<sub>2</sub>O):  $\text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$ . Calciumoxid reagiert mit Wasser und Erzeugt Hitze (Risiko für entflammbare Materialien).

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Einwirkung von Luft und Feuchtigkeit minimieren, da dies zur Klumpenbildung und zu Verlust der Produktqualität führen kann..

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Säuren, Ammoniumsalze, Aluminium und andere unedle Metalle.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine

---

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Otterfix® M3

##### akute Toxizität

Das Produkt ist nicht akut toxisch

##### Reizung

Reizt die Haut





# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

**Erstellt am:** 23.04.2012  
**Überarbeitet am :** -  
**Gültig ab:** 23.04.2012  
**Version:** 1.1.1

**Ersetzt Version:** -

## Ätzwirkung

Nicht als ätzend eingestuft.

## Sensibilisierung

Bildung von Hautekzemen durch reizende Kontaktdermatitis oder allergische Kontaktdermatitis möglich.

## Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Keine Einstufung relevant

## Karzinogenität

Einstufungskriterien gelten als nicht erfüllt.

## Mutagenität

Einstufungskriterien gelten als nicht erfüllt.

## Reproduktionstoxizität

Kein Anhaltspunkt für ein Reproduktionsrisiko.

## Symptome und Wirkungen

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Das Produkt reizt die Atemwege (STOT SE 3 (H335 – Kann die Atemwege reizen); R 37: Reizt die Atemwege))

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Gewässertoxizität

Portlandzementklinker EG-Nr.: 266-043-4

Dosis / Konzentration	Expositionszeit	Spezies	Methode	Ergebnis / Bewertung	Bemerkungen
LC <sub>50</sub>	96 h	Algen		Nicht bestimmbar	
EC <sub>50</sub>	48 h	Daphnien		Nicht bestimmbar	

Natürlicher hydraulischer Kalk EG-Nr.: 285-561-1, Registrierungsnr.: 01-2119475523-36-0011

Dosis / Konzentration	Expositionszeit	Spezies	Methode	Ergebnis / Bewertung	Bemerkungen
LC <sub>50</sub>	96 h	Süßwasserfisch		50,6 mg/l	Calciumdihydroxid
LC <sub>50</sub>	96 h	Meeresfisch		457 mg/l	Calciumdihydroxid
EC <sub>50</sub>	48 h	Daphnien		49,1 mg/l	Calciumdihydroxid
IC <sub>50</sub>	72 h	Algen		184,57mg/l	Calciumdihydroxid

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht zutreffend für anorganische Substanzen

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Nicht zutreffend für anorganische Substanzen

### 12.4 Mobilität im Boden

Nicht zutreffend, da das Produkt ein anorganisch mineralisches Material ist.

### 12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht zutreffend für anorganische Substanzen

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Nicht bekannt



## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Erstellt am: 23.04.2012  
Überarbeitet am : -  
Gültig ab: 23.04.2012  
Version: 1.1.1 Ersetzt Version: -

### 13. Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt trocken aufnehmen und nach Möglichkeit weiterverwenden / wiederverwerten.  
Abfallaufbereitungstechniken sind nicht erforderlich. Nicht ins Abwasser oder in Oberflächenwässer entsorgen.

##### **Behandlung verunreinigter Verpackungen**

Die Entsorgung von Behältern und Verpackungen hat in Übereinstimmung mit nationalen und regionalen Bestimmungen zu erfolgen.  
Nach Gebrauch muss die Verpackung völlig entleert werden.

#### **Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)**

Produkt: 17 01 01 (gilt für das erhärtete Produkt)  
Verpackung: 15 01 10

#### **Besondere Vorsichtsmaßnahmen**

#### **einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen**

Nicht zutreffend

---

### 14. Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer

Nicht zutreffend

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

##### **ADR/RID**

Nicht zutreffend

##### **IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR**

Nicht zutreffend

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

Nicht zutreffend

#### 14.4 Verpackungsgruppe

Nicht zutreffend

#### 14.5 Umweltgefahren

##### **Kennzeichen umweltgefährdende Stoffe**

ADR/RID / IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR:  ja /  nein

Marine Pollutant:  yes /  no

#### 14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

Bei Transport Staubentwicklung vermeiden.

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

Verschmutzungskategorie: Nicht relevant

Schiffstyp: Nicht relevant

---



## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Erstellt am: 23.04.2012  
Überarbeitet am : -  
Gültig ab: 23.04.2012  
Version: 1.1.1 Ersetzt Version: -

### 15. Rechtsvorschriften

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

##### EU-Vorschriften .

**Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen):**

Nicht zutreffend

**Verordnung (EG) Nr. 850/2004 (Persistente organische Schadstoffe):**

Nicht zutreffend

**Verordnung (EG) Nr. 689/2008 (Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien):**

Nicht zutreffend

**Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzienverordnung):**

Nicht zutreffend

**Beschränkungen gemäß Titel VIII der Verordnung (EG) 1907/2006:**

Nicht zutreffend

##### Nationale Vorschriften z.B.

**Wassergefährdungsklasse**

WGK 1 (schwach wassergefährdend)

##### Weitere relevante Vorschriften

Nicht bekannt.

#### 15.2 **Stoffsicherheitsbeurteilung**

Das Gemisch wurde keiner Sicherheitsbeurteilung unterzogen.

---

### 16. Sonstige Angaben

#### **Änderungen gegenüber der letzten Version**

Keine

#### **Abkürzungen:**

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
CAS	Chemical Abstract Service
EC <sub>50</sub>	Mittlere effektive Konzentration
EG	Europäische Gemeinschaft
IATA-DGR	International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations
IBC-Code	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ICAO-IT	International Civil Aviation Organization – Technical Instructions
IMDG-Code	International Maritime Code for Dangerous Goods
LC <sub>50</sub>	Mittlere letale Konzentration



# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

**Erstellt am:** 23.04.2012  
**Überarbeitet am :** -  
**Gültig ab:** 23.04.2012  
**Version:** 1.1.1

**Ersetzt Version:** -

MARPOL	Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PBT	Persistent, bioakkumulierbar, toxisch
Reach	Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
STOT	Specific target organ toxicity (spezifische Zielorgantoxizität)
vPvB	Sehr persistent, sehr bioakkumulierbar
UN	United Nations (Vereinte Nationen)

## Literaturangaben und Datenquellen

### Vorschriften:

Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
Stoffrichtlinie (67/548/EWG), zuletzt geändert durch Richtlinie 2009/2/EG  
Reach-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) Nr. 253/2011  
CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) Nr. 286/2011.

### Literatur

- (1) *Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7*, UK Health and Safety Executive, 2006: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.
- (2) *Technische Regel für Gefahrstoffe „Arbeitsplatzgrenzwerte“, 2009, GMBI Nr.29 S.605.*
- (3) MEASE 1.02.01 Exposure assessment tool for metals and inorganic substances, EBRC Consulting GmbH für Eurometaux, 2010: <http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php>.
- (4) *Observations on the effects of skin irritation caused by cement*, Kietzman et al, *Dermatosen*, 47, 5, 184-189 (1999).
- (5) *Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement*, NIOH, Page 11, 2003.
- (6) U.S. EPA, *Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms*, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a).
- (7) U.S. EPA, *Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms*, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993).
- (8) *Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development.* NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
- (9) *Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker* prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.
- (10) TNO report V8801/02, *An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats*, August 2010.
- (11) TNO report V8815/09, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
- (12) TNO report V8815/10, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
- (13) *European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement* (Europäische Kommission, 2002):



## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

**Erstellt am:** 23.04.2012  
**Überarbeitet am :** -  
**Gültig ab:** 23.04.2012  
**Version:** 1.1.1

**Ersetzt Version:** -

[http://ec.europa.eu/health/archive/ph\\_risk/committees/sct/documents/out158\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf).

- (14) *Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages*, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol., 2009 Sept; 22(9):1548-58
- (15) *Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro*, Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.
- (16) *Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement*, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.
- (17) *Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010*, H. Notø, H. Kjuus, M. Skogstad and K.-C. Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.
- (18) Anonymous, 2006: Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals, Scientific Committee on Food, European Food Safety Authority, ISBN: 92-9199-014- [SCF document]
- (19) Anonymous, 2008: Recommendation from the Scientific committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL) for Calcium Oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)<sub>2</sub>), European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, SCOEL/SUM/137 February 2008.

### Methoden gemäß Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung verwendet wurden

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VII (Umwandlungstabelle)

### Wortlaut der R-Sätze, Gefahrenhinweise, Sicherheitsratschläge und/oder Sicherheitshinweise auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird

#### Gemäß Richtlinie 67/548/EWG:

R 37: Reizt die Atmungsorgane  
R 38: Reizt die Haut  
R 41: Gefahr ernster Augenschäden

S 2: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen  
S 25: Berührung mit den Augen vermeiden  
S 26: Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren  
S 37: Geeignete Schutzhandschuh tragen.  
S 39: Schutzbrille / Gesichtsschutz tragen.

#### Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Skin Irrit. 2, H 315: Ätz- / Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2; Verursacht Hautreizungen.  
Eye Dam. 1, H 318: Schwere Augenschädigung / Augenreizung, Kategorie 1; Verursacht schwere Augenschäden  
STOT SE 3, H 335: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3; Kann die Atemwege reizen.

P 102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen  
P 280: Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.  
P305 + P351 + P310: Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.  
P 302 + P 352: Bei Kontakt mit der Haut: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
P 261 + P 304 + P340: Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Bei Einatmen: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.



## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

**Erstellt am:** 23.04.2012  
**Überarbeitet am :** -  
**Gültig ab:** 23.04.2012  
**Version:** 1.1.1 **Ersetzt Version:** -

P 501: Inhalt/Behälter.....zuführen.

### **Schulungen für Arbeitnehmer**

Zusätzlich zu Schulungsprogrammen für Arbeitnehmer zu den Themen Gesundheit, Sicherheit und Umwelt, haben Unternehmen sicherzustellen, dass ihre Arbeitnehmer das Sicherheitsdatenblatt lesen, verstehen und die Anforderungen umsetzen können.

### **CLP-Kennzeichnung von Gemischen (bis 2015 als freiwillige Information zusätzlich zum Etikett nach RL 1999/45/EG)**

Noch nicht spezifiziert

### **Weitere Informationen**

Keine