

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Erstellt am: 01.12.2010  
Überarbeitet am : 10.05.2017  
Gültig ab: 10.05.2017  
Version: 1.3

Ersetzt Version: 1.2



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

### 1.1 Produktidentifikator

**Stoffname / Handelsname: MTM Sandbeton Sorte: 31**

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

Baustoff. Geeignete Anwendungen sind in der Produktbeschreibung aufgeführt.

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

#### Hersteller / Lieferant

MTM Münstersche Transport-Mörtel GmbH & Co.

#### Straße/Postfach

Dornierweg 4-6,

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

D- 48155 Münster

#### Kontaktstelle für technische Information

MTM Münstersche Transport-Mörtel GmbH & Co., Dornierweg 4 -6, 48155 Münster  
Henrik Alichmann, Antonius Knievel

#### Telefon / Telefax / E-Mail

0251/609900 / 0251/60990-30 / E-Mail: : ha@mtm-baustoffe.de

### 1.4 Notrufnummer

0228/19240 (Giftnotruf NRW, Uni Klinikum Bonn) oder 112.

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG (Stoffe oder Gemische):

Xi reizend

R37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut  
R 41 Gefahr ernster Augenschäden



### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (Stoffe) /  
Richtlinie 1999/45/EG (Gemische)**

**Piktogramm / Gefahrensymbol:**



**Signalwort / Gefahrenbezeichnung: Gefahr.**

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Erstellt am: 01.12.2010  
Überarbeitet am : 10.05.2017  
Gültig ab: 10.05.2017  
Version: 1.3

Ersetzt Version: 1.2



## Gefahrenbestimmende Komponenten für die Etikettierung

enthält: Portlandzement

### Gefahrenhinweise / H-Sätze

H 315	Verursacht Hautreizung
H317	Kann allergische Reaktionen hervorrufen
H 318	Verursacht schwere Augenschäden
H 335	Kann die Atemwege reizen

### Sicherheitshinweise / P-Sätze

P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

### Weitere Kennzeichnungselemente

Keine

## 2.3 Sonstige Gefahren

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffe. Sonstige Gefahren sind nicht bekannt.

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch (Hauptbestandteil: natürliche Sande) aus nachfolgenden Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Gefährliche Inhaltsstoffe			
CAS: 65997-15-1 EINECS: 266-043-4	Portlandzement, grau	Xi; R 37/38-41-43	10-20 %
		Gefahr:  3.3/1	
		Achtung:  3.4;/3.8/3; 3.2/2	

### Zusätzliche Hinweise:

Der Chromatanteil im Zement ist kleiner 2 ppm , so dass die Kennzeichnung mit R 43 bis zum Erreichen des Mindesthaltbarkeitsdatums entfällt, wenn das Gebinde in der Zeit nicht geöffnet wurde. (Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen)

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

**Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Erstellt am: 01.12.2010  
Überarbeitet am : 10.05.2017  
Gültig ab: 10.05.2017  
Version: 1.3

Ersetzt Version: 1.2



**Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Das Wasser sollte möglichst temperiert sein (20-30°C).

**Nach Verschlucken:** Mund mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen auslösen. Arzt aufsuchen und dieses Datenblatt vorlegen.

## 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Wirkt nicht akut toxisch bei Verschlucken, Hautkontakt oder Inhalation. Das Gemisch ist eingestuft als haut- und atemwegsreizend. Es besteht die Gefahr schwerer Augenschäden. Systemische Auswirkungen sind nicht zu befürchten, da der pH-Effekt das hauptsächliche Gesundheitsrisiko darstellt.

## 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Es sind die Hinweise in 4.1 zu beachten

## 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 benutzen. Löschmethoden anwenden, die den örtlichen Gegebenheiten entsprechen. Ungeeignet: Kein Wasser benutzen. Anfeuchten vermeiden.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Erzeugung von Staub vermeiden. Löschmethoden anwenden, die den örtlichen Gegebenheiten entsprechen. Umluftunabhängiges Atemgerät nutzen.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Verschüttetes Produkt aufnehmen. Unkontrollierte Freisetzung in Kanalisation und Wasser vermeiden (pH-Anstieg). Bei Eindringen größerer Mengen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Informationen zu Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung sind den Abschnitten 8 und 13 und dem Anhang zu diesem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Erstellt am: 01.12.2010  
Überarbeitet am : 10.05.2017  
Gültig ab: 10.05.2017  
Version: 1.3

Ersetzt Version: 1.2



## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### 7.1.1 Allgemeine Empfehlungen

Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Schutzkleidung tragen (siehe Abschnitt 8). Keine Kontaktlinsen tragen. Tragbare Augenspülflasche wird empfohlen. Staubentwicklung vermeiden. Bei Umgang mit Sackware müssen die Sicherheitshinweise nach Richtlinie 90/269/EWG beachtet werden.

#### 7.1.2 Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Einatmen und Verschlucken sowie Haut- und Augenkontakt vermeiden. Am Arbeitsplatz nicht trinken, essen oder rauchen. Duschen und Umziehen am Ende der Schicht. Kontaminierte Kleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Allgemeine Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz erfordern ausreichende organisatorische Maßnahmen wie regelmäßige Reinigung des Arbeitsplatzes mit geeigneten Reinigungsgeräten.

#### 7.1.3 Brand- und Explosionsschutz

Keine besonderen Maßnahmen notwendig.

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

Nur in ungeöffneten Originalgebinden aufbewahren.  
Getrennt von Lebensmitteln lagern.  
Nicht in Aluminiumbehältern transportieren.

Lagerklasse: LGK (nach VCI-Konzept): 13 . nicht brennbare Feststoffe.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Die identifizierten Verwendungen in den Produktbeschreibungen sind zu beachten.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Gemäß der TRGS 900 "Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz" beträgt der Allgemeine Staubgrenzwert für die alveolengängige Fraktion  $3 \text{ mg/m}^3$  und für die einatembare Fraktion  $10 \text{ mg/m}^3$ .

#### Nationaler Arbeitsplatzgrenzwert Portlandcement (TRGS 900):

Deutschland:  $5 \text{ (E) mg/m}^3$  , TRGS 900

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Erstellt am: 01.12.2010  
Überarbeitet am : 10.05.2017  
Gültig ab: 10.05.2017  
Version: 1.3

Ersetzt Version: 1.2



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. Die relevanten Expositionsszenarien im Anhang sind zu beachten.

## 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Nicht zutreffend

## 8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen - persönliche Schutzausrüstung

### Augen- / Gesichtsschutz

Keine Kontaktlinsen tragen. Dicht schließende Schutzbrille mit Seitenschutz oder Vollsichtbrille tragen. Tragbare Augenspülflasche wird empfohlen.

### Hautschutz

Da das Produkt Zement enthält, welcher als reizend für die Haut eingestuft ist, und das Produkt stark alkalisch ist, muss Hautkontakt so weit wie technisch möglich minimiert werden. Es sollten Schutzhandschuhe (Nitril), Standard-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

Bei ausgetrocknetem Produkt und Staubbildung unter unzureichender Belüftung ist ein Atemschutz (Filterklasse P2) empfohlen.

## 8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Verschüttetes Produkt aufnehmen. 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	
- Farbe : dunkelgrau	
Geruch : geruchlos	
Geruchsschwelle :	Nicht anwendbar
pH-Wert :	> 12
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt :	Nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich :	Nicht bestimmt
Flammpunkt :	Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit :	Nicht anwendbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) :	Nicht entflammbar
obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen :	Nicht entflammbar
Dampfdruck :	Nicht anwendbar
Dampfdichte :	Nicht anwendbar
relative Dichte :	Schüttdichte 1000 - 3500 kg/m <sup>3</sup>
Löslichkeit(en) :	Nicht anwendbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser :	Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur :	Nicht anwendbar
explosive Eigenschaften :	keine

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Erstellt am: 01.12.2010  
Überarbeitet am : 10.05.2017  
Gültig ab: 10.05.2017  
Version: 1.3



Ersetzt Version: 1.2

oxidierende Eigenschaften : keine Oxidationseigenschaften (basierend auf der chemischen Struktur enthält die Substanz keinen Überschuss an Sauerstoff oder andere Strukturgruppen, die bekanntermaßen die Tendenz zeigen, mit brennbarem Material exothermisch zu reagieren)

## 9.2 Sonstige Angaben

entfällt

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Das Produkt bindet mit Wasser ab und reagiert danach nicht mehr mit der Umwelt.

### 10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Handhabungs- und Lagerbedingungen und Zeiten ist das Produkt stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Beton reagiert exotherm beim abbinden. Reaktion mit Leichtmetallen unter Wasserstoffbildung.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Einwirkung von Luft und Feuchtigkeit auf ein Trockenprodukt minimieren, um ungewolltes Abbinden zu vermeiden.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Empfindlichkeit von Materialien gegen hohe PH-Werte beachten. Kontakt mit Aluminium bildet Wasserstoff.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine bekannt.

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Toxizität	Endpunkte Ergebnis der Einschätzung von Auswirkungen
Akute Toxizität	Beton ist nicht akut toxisch. Verschlucken kann den Magen-Darm-Trakt reizen.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Zement reizt die Haut (Limit Test, Kaninchen 24 h 2 g/kg Gewicht - keine Letalität). (H315 – Verursacht Hautreizungen; R38, reizt die Haut).
schwere Augenschädigung/-reizung	Zement kann zu ernststen Augenschäden führen (H318 - Verursacht schwere Augenschäden; R41, Gefahr ernstster Augenschäden).
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Bei einzelnen Personen können sich nach Kontakt mit den Zubereitungen Hautekzeme bilden. Diese sind entweder durch den pH-Wert (irritative Kontaktdermatitis) oder durch immunologische Reaktionen mit wasserlöslichem Chrom(VI) ausgelöst (allergische Kontaktdermatitis) (4). Die Reaktion der Haut kann in unterschiedlicher Form erfolgen, von einem leichten Ausschlag bis zu einer ernststen Dermatitis, und ist Folge einer Kombination aus beiden Mechanismen. Eine genaue Diagnose ist oftmals nur schwer möglich. Der wasserlösliche Chrom(VI)-Gehalt ist daher unter 2 ppm reduziert. Dies geschieht durch die Verwendung von chromatreduziertem Zement, der einen Gehalt an wasserlöslichem Chrom(VI) unter 2 ppm aufweist. Eine sensibilisierende Wirkung ist daher nicht zu erwarten (5).
Keimzell-Mutagenität	ist nicht bekannt.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Erstellt am: 01.12.2010  
Überarbeitet am : 10.05.2017  
Gültig ab: 10.05.2017  
Version: 1.3

Ersetzt Version: 1.2



Karzinogenität	Es besteht kein karzinogenes Risiko aufgrund des pH-Effekts
Reproduktionstoxizität	Calcium (verabreicht als Ca-Carbonat) ist nicht reproduktionstoxisch (Ergebnis Experiment, Maus). Aufgrund des pH-Effekts besteht kein Anhaltspunkt für ein Reproduktionsrisiko (epidemiologische Daten vom Menschen vorhanden).
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Keine Einstufung relevant
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Keine Einstufung relevant
Aspirationsgefahr	Keine Einstufung relevant

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Ökotoxizität

Das Produkt gilt als nicht gefährlich für die Umwelt. Ökotoxikologische Untersuchungen mit Portlandzement, der häufig für die Herstellung der Zubereitungen verwendet wird, an *Daphnia magna* (U.S. EPA, 1994a) (6) und *Selenastrum Coli* (U.S. EPA, 1993) (7) haben nur einen geringen toxischen Effekt gezeigt. Daher konnten die LC50 und EC50 Werte nicht bestimmt werden (8). Es konnten auch keine toxischen Auswirkungen auf Sedimente festgestellt werden (9). Die Freisetzung größerer Mengen der Zubereitungen in Wasser kann jedoch zu einer pH-Wert-Verschiebung führen und damit unter besonderen Umständen toxisch für aquatisches Leben sein.

### 12.2 Mobilität

Die Zubereitungen sind nicht flüchtig.

### 12.3 Persistenz und Abbaubarkeit, Bioakkumulationspotential, andere schädliche Wirkungen

Nicht zutreffend, da die Zubereitungen anorganisches mineralisches Material sind.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

Empfehlung: Produkt erhärtet nach Zugabe von Wasser nach einigen Stunden und kann anschließend als Bauschutt entsorgt werden. Mögliche Abfallschlüsselnummer: AVV 170101 Beton oder 10 13 14 Betonabfälle und betonschlämme.

Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung: Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden. Mögliche Abfallschlüsselnummer bei Entsorgung 17 09 04.

Empfohlenes Reinigungsmittel:

Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Beton-Reinigungsmitteln. Säcke gründlich ausschütteln.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Erstellt am: 01.12.2010  
Überarbeitet am : 10.05.2017  
Gültig ab: 10.05.2017  
Version: 1.3

Ersetzt Version: 1.2



## **14. Angaben zum Transport**

Das Produkt ist nicht als Gefahrgut klassifiziert (ADR (Straße), RID (Bahn), IMDG / GGVSee ).

14.1 UN-Nummer : Nicht zutreffend

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung : Nicht zutreffend

14.3 Transportgefahrenklassen : Nicht zutreffend

14.4 Verpackungsgruppe : Nicht zutreffend

14.5 Umweltgefahren : Keine

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender : Beim Transport Staubentwicklung vermeiden.

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

## **15. Rechtsvorschriften**

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

Verwendungsbeschränkungen: keine.

Das Produkt ist kein Stoff gemäß Richtlinie 96/82/EG („SEVESO“), kein die Ozonschicht schädigender Stoff und kein schwer abbaubarer organischer Schadstoff.

Das Produkt ist eingestuft in Wassergefährdungsklasse 1 (in Deutschland) WGK 1 - schwach wassergefährdend.

### **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Das Gemisch wurde keiner Stoffsicherheitsbeurteilung unterzogen.

## **16. Sonstige Angaben**

Sämtliche Angaben basieren auf dem aktuellen Kenntnisstand. Eine Garantie für spezifische Produktmerkmale ist mit diesem Sicherheitsdatenblatt nicht verbunden.

Gefahrenhinweise:

H315: Verursacht Hautreizungen. H318: Verursacht schwere Augenschäden. H335: Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise:

P102: P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. P305+P351+P310: BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. P302+P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser abwaschen. P261+P304+P340: Einatmen von Staub/ Aerosol vermeiden. BEI EINTAMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. P501: Inhalt/Behälter können in Übereinstimmung mit nationalen Vorschriften entsorgt werden.



# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Erstellt am: 01.12.2010  
Überarbeitet am : 10.05.2017  
Gültig ab: 10.05.2017  
Version: 1.3

Ersetzt Version: 1.2



Bezeichnung der besonderen Gefahren (R-Sätze):

R37: Reizt die Atmungsorgane. R38: Reizt die Haut. R41: Gefahr ernster Augenschäden.

Sicherheitsratschläge (S-Sätze):

S2: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. S25: Berührung mit den Augen vermeiden. S26: BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. S37: Geeignete Schutzhandschuhe tragen. S39: Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. S46: Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

Abkürzungen:

EC 50 : mittlere effektive Konzentration LC 50 : mittlere letale Konzentration LD 50 : mittlere letale Dosis NOEC: Höchste Konzentration ohne Wirkung (No Observed Effect Concentration) DNEL: Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt (Derived No-Effect Level) PBT: persistent, bioakkumulierbar, toxisch PNEC: vorhergesagte Konzentration, bei der keine Wirkung auftritt (Predicted No-Effect Concentration) vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulierbar

Literatur:

- (1) Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006. siehe: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>
- (2) [http://www.bgn.de/9422?wc\\_lkm=7205](http://www.bgn.de/9422?wc_lkm=7205)
- (3) Anmerkungen zu hautirritierenden Wirkungen von Zement, Kietzman et al, Dermatosen, 47, 5, 184-189 (1999).
- (4) 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.
- (5) European Commission`s Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr(VI) in cement (European Commission, 2002).
- (6) U.S EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3<sup>rd</sup> 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, 4<sup>th</sup> 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.

## Hinweis:

*Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beruhen auf dem derzeitigen Kenntnisstand des Ausstellers im Hinblick auf die Sicherheitserfordernisse unsres Produkte. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Angaben keine Beschreibung der Beschaffenheit des Produkts beinhalten und keine Zusicherung von Eigenschaften darstellen.*

*Zu diesem Produkt gibt es Produktinformationen, in denen Anwendung und Verarbeitung, sowie Gebindearten und -größen und weitere Informationen enthalten sind. Sie sind über den Hersteller und den Handel zu beziehen.*

**Ende des Sicherheitsdatenblattes**