

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Stand: Januar 2009



Seite 1 von 11

Sicherheitsdatenblatt gemäß EU-Richtlinie 2003/53/EG  
für chromatarme Produkte für:

# Terrafüll

**Xi**



**Reizend**

GISCODE: ZP1  
Zementhaltige Produkte, chromatarm

**Hersteller:**

dornburger zement GmbH & Co KG  
In der Oberaue  
07778 Dorndorf-Steudnitz

Tel.: +49 / (0)36427 - 861-0  
Fax.: +49 / (0)36427 - 22295

**Gefahrenhinweise**

- R 37 / 38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut
- R 41 Gefahr ernster Augenschäden

**Sicherheitsratschläge**

- S 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
- S 22 Staub nicht einatmen
- 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 / S 37 / S 39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille / Gesichtsschutz tragen
- S 46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Stand: Januar 2009



Seite 2 von 11

## 1 Stoff-, Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

### 1.1 Handelsname der Zubereitung

Terrafüll

### 1.2 Verwendung der Zubereitung

Verfüllmaterial für Brunnenbau und Erdbohrarbeiten

### 1.3 Firmenbezeichnung

Hersteller:	dornburger zement GmbH & Co. KG
Straße:	In der Oberaue
PLZ / Ort:	07778 Dorndorf-Steudnitz
Telefon:	+49 / (0)36427 - 861 - 0
Telefax:	+49 / (0)36427 - 22295
Auskunftsgebender Bereich:	Qualitätssicherung
Telefon:	+49 / (0)36427 - 861 - 140
E-Mail-Adresse:	dz.vertrieb@thomas-gruppe.de

### 1.4 Notrufnummer

Giftnotrufzentrale Mainz (täglich 24h erreichbar)    Telefon: +49 / (0)6131 - 19240

## 2 Mögliche Gefahren

Wenn Zement mit Wasser reagiert oder feucht wird (wie bei der Herstellung von Frischbeton oder -mörtel), entsteht eine stark alkalische Lösung.

### 2.1 Einstufung der Zubereitung

Xi	Reizend
R 37 / 38	Reizt die Atmungsorgane und die Haut
R 41	Gefahr ernster Augenschäden

### 2.2 Expositionswege

Einatmung:	Ja
Haut – Augen:	Ja
Nahrungsaufnahme:	Nein, außer bei Unfällen

### 2.3 Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen

Einatmung:	Wiederholtes Einatmen größerer Zementstaubmengen über einen längeren Zeitraum erhöht das Risiko für Erkrankungen der Lunge.
Augen:	Augenkontakt mit Zement (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. Längerer Hautkontakt mit feuchtem Zement, Frischbeton oder -mörtel kann Hautreizungen, Dermatitis oder ernste Hautschäden hervorrufen (z.B. beim Knien)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Stand: Januar 2009



Seite 3 von 11

in feuchtem Mörtel oder Beton, auch wenn lange Kleidung getragen wird). Die Hautschäden entwickeln sich ohne dass anfangs Schmerz empfunden wird. Für mehr Details siehe Quelle (1).

## 2.4 Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

Bei normaler Verwendung gilt die Zubereitung (der Zement) als nicht gefährlich für die Umwelt.

## 3 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Chemische Charakterisierung

Gemisch aus: - Portlandzement nach EN 197-1 CEM I 32,5 R  
(Mischung aus Portlandzementklinker und Sulfatträger)  
- Kalksteinmehl

### 3.2 Gefährliche Inhaltsstoffe

Bezeichnung	CAS-Nr.	EINECS-Nr.	Konzentrationsbereich [Gew.-%]	R-Sätze	Kennbuchstaben
Portlandzementklinker	65997-15-1	266-043-4	1 - 100	37; 38; 41; 43	Xi

Der Wortlaut der aufgeführten R-Sätze ist Punkt 16 zu entnehmen.

## 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

Falls ein Arzt aufgesucht wird, bitte dieses Sicherheitsdatenblatt vorlegen.

### 4.1 Nach Einatmen

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

### 4.2 Nach Hautkontakt

Trockenen Zement entfernen und mit reichlich Wasser nachspülen. Feuchten Zement mit viel Wasser abspülen. Durchtränkte Kleidung, Schuhe, Uhren etc. entfernen. Diese vor Wiederverwendung gründlich reinigen. Bei Hautbeschwerden Arzt konsultieren.

### 4.3 Nach Augenkontakt

Auge nicht trocken ausreiben, durch die mechanische Beanspruchung sind zusätzliche Hornhautschäden möglich. Gegebenenfalls Kontaktlinse entfernen und das Auge sofort bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser für mindestens 45 Minuten spülen, um alle Teilchen zu entfernen. Falls möglich isotonische Augenspülung (0,9% NaCl) verwenden. Immer Arbeitsmediziner oder Augenarzt konsultieren.

### 4.4 Nach Verschlucken

Bei Bewusstsein Mund ausspülen und reichlich Wasser trinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Arzt oder Giftnotrufzentrale konsultieren.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Stand: Januar 2009



Seite 4 von 11

## 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Geeignete Löschmittel

Das Produkt ist weder im Lieferzustand noch im verarbeitungsfertigen mit Wasser angemischten Zustand brennbar oder explosiv. Löschmittel und Brandbekämpfungsmaßnahmen sind auf Umgebungsbrand abzustimmen.

### 5.2 Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Keine

### 5.3 Besondere Gefährdungen durch die Zubereitung, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Keine

### 5.4 Besondere Schutzausrüstung bei Brandbekämpfung

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich, da Zement keine brandrelevante Gefährdung birgt.

## 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Persönliche Schutzkleidung tragen (siehe Punkt 8.2). Hinweise zum sicheren Umgang gemäß Punkt 7.1 beachten. Ein Notfallplan ist nicht erforderlich.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Zubereitung nicht in Kanalisation, Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen lassen.

### 6.3 Verfahren zur Reinigung

Den verschütteten Zement möglichst trocken wieder aufnehmen.

Trockener Zement:

Zur Reinigung möglichst trockene Verfahren verwenden, die keine Staubentwicklung verursachen, z.B. Industriestaubsauger mit geeignetem Filter, oder den Zement befeuchten und wie feuchten Zement entfernen. Kommt es bei einer trockenen Reinigung zur Staubentwicklung ist unbedingt die persönliche Schutzausrüstung zu verwenden.

Feuchter Zement:

Den feuchten Zement mechanisch aufnehmen, auf einer Folienunterlage oder in einem Gefäß erhitzen lassen und gemäß Punkt 13 entsorgen.

## 7 Handhabung und Lagerung

Nicht in der Nähe von Lebensmitteln, Getränken oder Rauchwaren lagern oder verwenden.

### 7.1 Handhabung

Bitte den Empfehlungen unter Punkt 8 folgen. Staubentwicklung vermeiden. Bei Sackware und Verwendung offener Mischbehälter erst Wasser einfüllen, dann den trockenen Zement vorsichtig einlaufen lassen. Fallhöhe gering halten. Rührer langsam anlaufen lassen. Leere Säcke nicht oder nur in einem sauberen Übersack zusammendrücken. Das Tragen von Zementsäcken kann zu

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Stand: Januar 2009

Seite 5 von 11

Verletzungen des Rückens, der Arme, Schultern und Beine führen. Daher ist beim Umgang Vorsicht walten zu lassen.

## 7.2 Lagerung

Stets im Originalgebinde aufbewahren. Losen Zement in Silos lagern, die trocken (interne Kondensation minimieren), wasserdicht, sauber und vor Verunreinigungen geschützt sind. Zementhaltige Lagerräume, wie Silos, Kessel, Silofahrzeuge oder andere Gebinde, nicht ohne geeignete Sicherheitsmaßnahmen begehen, da die Gefahr besteht, verschüttet zu werden und zu ersticken. In derartigen, umschlossenen Räumen kann Zement Mauern und Brücken ausbilden, die unerwartet zusammenbrechen können.

Abgepackte Produkte sollen in ungeöffneten Säcken auf dem Boden, unter kühlen, trockenen Bedingungen, ohne starke Zugluft gelagert werden, um Qualitätsverluste zu vermeiden. Säcke müssen stabil gelagert werden.

## 8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Expositionsgrenzwerte

Bezeichnung	Grenzwert	Expositionsweg	Expositions-frequenz	Bemerkungen
Wasserlösliches Chrom(VI):	2 ppm	dermal	Kurzzeit (akut) Langzeit (wiederholt)	EN 196-10
Portlandzement:	5 (E) mg/m <sup>3</sup>	inhalativ	Kurzzeit (akut) Langzeit (wiederholt)	TRGS 900 (2)
Allgemeiner Staubgrenzwert:	3 (A) mg/m <sup>3</sup> 10 (E) mg/m <sup>3</sup>			

In Ländern außerhalb von Deutschland sind die dort gültigen Vorschriften hinsichtlich arbeitsplatzbezogener Grenzwerte anzuwenden.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei der Verarbeitung möglichst nicht in frischem Mörtel oder Beton knien oder stehen. Falls dies dennoch erforderlich ist, unbedingt geeignete wasserdichte Schutzkleidung tragen. Durchtränkte Kleidung sofort wechseln.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen und gegebenenfalls duschen, um anhaftenden Zementstaub zu entfernen. Kontaminierte Kleidung, Schuhe, Uhren etc. vor erneuter Nutzung reinigen.

Atemschutz:

Bei Überschreitung der Expositionsgrenzwerte (z.B. beim Anmachen möglich) partikelfiltrierende Halbmaske FFP1 (weiß) verwenden (siehe Merkblatt BRG 190 (3)).

Handschutz:

Wasserdichte, abrieb- und alkaliresistente Schutzhandschuhe tragen. Geeignet sind beispielsweise

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Stand: Januar 2009



Seite 6 von 11

Augenschutz:

nitрилgetränkte Baumwollhandschuhe mit CE-Zeichen (siehe Merkblatt BGR 195 (3)). Maximale Tragedauer beachten. Lederhandschuhe sind auf Grund ihrer Wasserdurchlässigkeit nicht geeignet. Bei Staubbildung oder Spritzgefahr dichtschießende Schutzbrille gemäß EN 166 verwenden.

Hautschutz:

Hautschutz durch Hautschutzplan nach BGR 197 (3) verwenden. Insbesondere nach den Arbeiten Hautpflegemittel verwenden.

Körperschutz:

Geschlossene, langärmelige Schutzkleidung und dichtes Schuhwerk tragen. Falls Kontakt mit frischem Mörtel und Beton nicht zu vermeiden ist, sollte die Schutzkleidung auch wasserdicht sein. Es ist darauf zu achten, dass kein frischer Mörtel oder Beton von oben in die Schuhe oder Stiefel gelangt.

## 8.2.2 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Gemäß der vorhandenen Technologie.

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Allgemeine Angaben

Aussehen / Form:

pulverförmig

Farbe:

grau bis beige

Geruch:

geruchlos

### 9.2 Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Parameter	Wert / Bereich	Einheit / Methode / Bemerkung
pH-Wert (T=20°C)	11,0 – 13,5	In angemischter Form bei bestimmungsgemäßer Verwendung
mittlere Teilchengröße	5 – 30	µm
Schmelzbereich	> 1250	°C
Flammpunkt	nicht anwendbar	Feststoff nicht entzündlich
Explosionsgefahr	nicht explosionsgefährlich	
Brandfördernde Eigenschaften	Keine	
Dichte (T=20°C)	2,8 – 3,2	g/cm <sup>3</sup>
Schüttdichte (T=20°C)	0,7-1,5	g/cm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit (T=20°C)	0,1 - 1,5	g/l

Alle weiteren physikalisch-chemischen Parameter nach Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 sind nicht relevant.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Stand: Januar 2009



Seite 7 von 11

## 10 Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Stabilität

Trockener Zement ist stabil, solange er sachgerecht gelagert wird (Punkt 7). Bestimmungsgemäß mit Wasser angemachter Zement erhärtet und bildet eine feste Masse, die nicht mit seiner Umgebung reagiert.

### 10.2 Zu vermeidende Bedingungen

Feuchtigkeit während der Lagerung kann zu Klumpenbildung und Verlust von Produktqualität führen.

### 10.3 Zu vermeidende Stoffe

Unkontrollierte Verwendung von Aluminiumpulver in feuchtem Zement sollte vermieden werden, da Wasserstoff entsteht.

### 10.4 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## 11 Toxikologische Angaben

### 11.1 Akute Toxizität

Augenkontakt:

Direkter Kontakt mit Zement kann zu Hornhautschäden führen, zum einen durch die mechanische Einwirkung und zum anderen durch eine sofortige oder spätere Reizung oder Entzündung. Direkter Kontakt mit größeren Mengen trockenen Zements oder Spritzern von feuchtem Zement können Auswirkungen haben, die von einer moderaten Augenreizung (z.B. Bindehautentzündung oder Lidrandentzündung) bis zu ernsten Augenschäden und Erblindung reichen.

Hautkontakt:

Zement hat eine haut- und schleimhautreizende Wirkung. Trockener Zement in Kontakt mit feuchter Haut oder Haut in Kontakt mit feuchtem oder nassem Zement kann zu unterschiedlichen irritativen und entzündlichen Reaktionen der Haut führen, z.B. Rötung und Rissbildung. Anhaltender Kontakt in Zusammenhang mit mechanischem Abrieb kann zu ernsten Hautschäden führen.

Akute dermale Toxizität:

Limit Test, Kaninchen, 24 Stunden Exposition, 2.000 mg/kg Körpergewicht – keine Letalität (4).

Verschlucken:

Das Verschlucken größerer Mengen kann Reizungen des Magen-Darm-Traktes hervorrufen.

Einatmen:

Exposition mit Zementstaub kann den Respirationstrakt (Rachen, Hals, Lunge) reizen. Husten, Niesen und Kurzatmigkeit können die Folge sein, wenn die Exposition über dem Arbeitsplatzgrenzwert liegt.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Stand: Januar 2009



Seite 8 von 11

## 11.2 Chronische Effekte

Einatmen:	Langzeitexposition mit lungengängigem Zementstaub oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes kann zu Husten, Kurzatmigkeit und chronisch obstruktiven Veränderungen der Atemwege führen.
Karzinogenität:	Einen kausalen Zusammenhang zwischen Zementexposition und Krebserkrankungen wurde nicht festgestellt (1).

## 11.3 Medizinische Auswirkungen durch eine Exposition

Das Einatmen von Zementstaub kann vorhandene Erkrankungen oder Beeinträchtigungen der Atmungsorgane verstärken, wie z.B. Asthma oder Lungenemphyseme. Kontakt mit Zementstaub kann vorhandene Haut- oder Augenkrankheiten verstärken.

## 12 Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Ökotoxizität

Das Produkt gilt als nicht gefährlich für die Umwelt. Ökotoxikologische Untersuchungen mit Portlandzement an *Daphnia magna* (U.S. EPA, 1994a) (7) und *Selenastrum Coli* (U.S. EPA, 1993) (8) haben nur einen geringen toxischen Effekt gezeigt. Daher konnten die LC50 und EC50 Werte nicht bestimmt werden (9). Es konnten auch keine toxischen Auswirkungen auf Sedimente festgestellt werden (10). Die Freisetzung größerer Mengen Zement in Wasser kann jedoch zu einer pH-Wert-Verschiebung führen und damit unter besonderen Umständen toxisch für aquatisches Leben sein.

### 12.2 Mobilität

Trockener Zement ist nicht flüchtig. Bei der Handhabung können feinste Partikel aufgewirbelt werden und als Schwebeteilchen in der Luft verbleiben.

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

Nicht zutreffend, da Zement ein anorganisch mineralisches Material ist.

## 13 Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Ungebrauchte Restmengen des trockenen Produktes

Trocken aufnehmen. Behälter kennzeichnen. Unter Vermeidung einer Staubexposition nach Möglichkeit weiterverwenden (Haltbarkeitsdatum beachten). Im Fall der Entsorgung mit Wasser aushärten und gemäß Punkt 13.4 entsorgen.

### 13.2 Feuchte Produkte und Produktschlämme

Feuchte Produkte und Produktschlämme aushärten lassen und nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Entsorgung gemäß Punkt 13.4.

### 13.3 Nach Wasserzugabe ausgehärtete Produkte

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen entsorgen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Entsorgung des ausgehärteten Produkts, wie Betonabfälle und Betonschlämme.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Stand: Januar 2009



Seite 9 von 11

Abfallschlüssel nach AW:

In Abhängigkeit von der Herkunft als 17 01 01 oder 10 13 14.

Abfallbezeichnung nach AW:

17 01 01: Beton

10 13 14: Betonabfälle und Betonschlämme.

## 13.4 Ungereinigte Verpackungen

Verpackung vollständig entleeren und dem Recycling zuführen oder Entsorgung gemäß Abfallschlüssel AW: 15 01 01 (Papierabfälle und Pappverpackungen).

## 14 Angaben zum Transport

Zement untersteht nicht den internationalen Gefahrgutvorschriften (IMDG, IATA, ADR/RID). Es ist daher keine Klassifizierung erforderlich.

## 15 Rechtsvorschriften


### 15.1 EU-Vorschriften

#### 15.1.1 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist nicht erforderlich, da Zement eine Zubereitung ist.

#### 15.1.2 Kennzeichnung

Einstufung und Kennzeichnung gemäß der EU-Richtlinie 1999/45/EG

<b>Gefahrensymbol und Kennbuchstabe:</b>	Xi	
<b>Gefahrenbezeichnung:</b>	Reizend	
<b>R-Sätze:</b>	R 37 / 38 R 41	Reizt die Atmungsorgane und die Haut Gefahr ernster Augenschäden
<b>S-Sätze:</b>	S 2 S 22 S 24 / 25 S 26 S 36 / 37 / 39 S 46	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen Staub nicht einatmen Berührung mit der Haut und Augen vermeiden Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser spülen und den Arzt konsultieren Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille / Gesichtsschutz tragen Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Stand: Januar 2009



Seite 10 von 11

## 15.2 Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:	Keine
GISCODE:	ZP 1 (zementhaltige Produkte, chromatarm)
Wassergefährdungsklasse:	WGK 1 (schwach wassergefährdend) Selbsteinstufung gemäß VwVwS vom 17.05.1999
Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:	Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)
Lagerklasse:	VCI-Lagerklasse 13 (nicht brennbare Feststoffe)

## 16 Sonstige Angaben

### 16.1 Wortlaut der R-Sätze (Punkte 2 und 3)

R 37 / 38	Reizt die Atmungsorgane und die Haut
R 41	Gefahr ernster Augenschäden
R 43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich

### 16.2 Quellen

- (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.baua.de/prax/>
- (3) <http://www.hvbg.de/d/praeuv/vorschr/index.html>
- (4) Anmerkungen zu hautirritierenden Wirkungen von Zement, 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) 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).
- (7) 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, Cincinatti, OH (1994a).
- (8) U.S EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4<sup>rd</sup> ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinatti, OH (1993).
- (9) 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.
- (10) Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.

### 16.3 Abkürzungen

IMDG:	International Maritime Dangerous Goods
IATA:	International Air Transport Association
ADR/RID:	Agreement on the transport of dangerous goods by road/Regulations on the international transport of dangerous goods by rail
LC50:	mittlere letale Konzentration, bei der 50% der Versuchspopulation sterben
EC50:	mittlere effektive Konzentration, bei der 50% der Versuchspopulation eine definierte Wirkung zeigen

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Stand: Januar 2009

Seite 11 von 11

BGR: Berufsgenossenschaftliche Regel für Sicherheit und Gesundheit  
AVV: Abfallverzeichnisverordnung

## 16.4 Änderungen gegenüber der Vorversion:

Das Sicherheitsdatenblatt wurde aufgrund der geänderten Anforderungen der REACH-Verordnung in weiten Teilen neu gestaltet und ergänzt.

## 16.5 Weitere Angaben:

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar. Bestehende Gesetze, Verordnungen und Regelwerke, auch solche, die in diesem Datenblatt nicht genannt werden, sind vom Empfänger unserer Erzeugnisse in eigener Verantwortung zu beachten.

## 16.6 Datenblatt ausstellender Bereich:

Siehe Punkt 1.3.