

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

Calidutherm[®] light

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: Oktober 2010

Seite 2 von 12

1 Stoff-, Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

1.1 Handelsname der Zubereitung

Calidutherm® light

1.2 Verwendung der Zubereitung

Verpressmaterial für Erdwärmesonden

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 der im Bindemittel enthaltene 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:	Gefahr der Staubentwicklung bei Handhabung und Verwendung. Der Staub kann lungengängigen Quarz enthalten. Längerfristiges Einatmen des Staubs kann Lungenfibrose verursachen, die allgemein als Silikose bezeichnet wird. Die Hauptsymptome sind Husten und Atembeschwerden. Arbeitsplätze, die lungengängigem Staub und Quarz ausgesetzt sind, sollten überwacht und kontrolliert werden.
Augen:	Augenkontakt mit dem Bindemittel (trocken oder feucht) kann ernste und möglicherweise bleibende Augenschäden verursachen.

Sicherheitsdatenblatt

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



Stand: Oktober 2010

Seite 3 von 12

Haut:

Das Bindemittel kann durch anhaltenden Kontakt eine reizende Wirkung auf feuchte Haut (infolge von Schwitzen oder Luftfeuchte) haben. Längerer Hautkontakt mit feuchtem Bindemittel oder -suspension kann Hautreizungen, Dermatitis oder ernste Hautschäden hervorrufen (z.B. beim Knien in feuchter Suspension, 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 als nicht gefährlich für die Umwelt.

3 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Chemische Charakterisierung

Gemisch aus - Aluminiumsilikate natürlich gemahlener Ton
- Hochofenzement nach EN 197-1 und DIN 1164 CEM III/B 32,5 N LH / HS / NA
(Mischung aus Portlandzementklinker, Hüttensand, Sulfatträger)

3.2 Gefährliche Inhaltsstoffe

Bezeichnung	CAS-Nr.	EINECS-Nr.	Konzentrationsbereich [Gew.-%]	R-Sätze	Kennbuchstaben
Portlandzementklinker	65997-15-1	266-043-4	1 - 20	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

Trockenes Bindemittel entfernen und mit reichlich Wasser nachspülen. Feuchtes Bindemittel 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.

Sicherheitsdatenblatt

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

Stand: Oktober 2010



Seite 4 von 12

4.4 Nach Verschlucken

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

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 notwendig, da das Bindemittel 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

Das verschüttete Bindemittel möglichst trocken wieder aufnehmen.

Trockenes Bindemittel:

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

Feuchtes Bindemittel:

Das feuchte Bindemittel mechanisch aufnehmen, auf einer Folienunterlage oder in einem Gefäß erhärten lassen und gemäß Punkt 13 entsorgen.

7 Handhabung und Lagerung

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

Sicherheitsdatenblatt

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



Stand: Oktober 2010

Seite 5 von 12

7.1 Handhabung

Bitte den Empfehlungen unter Punkt 8 folgen. Staubentwicklung vermeiden. Bei Sackware und Verwendung offener Mischbehälter erst Wasser einfüllen, dann das trockene Bindemittel vorsichtig einlaufen lassen. Fallhöhe gering halten. Rührer langsam anlaufen lassen. Leere Säcke nicht oder nur in einem sauberen Übersack zusammendrücken. Das Tragen von Säcken kann zu Verletzungen des Rückens, der Arme, Schultern und Beine führen. Daher ist beim Umgang Vorsicht walten zu lassen.

7.2 Lagerung

Stets im Originalgebinde aufbewahren. Loses Bindemittel in Silos lagern, die trocken (interne Kondensation minimieren), wasserdicht, sauber und vor Verunreinigungen geschützt sind. Bindemittelhaltige 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 das Bindemittel 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
Quarz	0,15 (A) mg/m ³	inhalativ	Kurzzeit (akut) Langzeit (wiederholt)	TRGS 900 (2)
Portlandzement: Allgemeiner Staubgrenzwert:	5 (E) mg/m ³ 3 (A) mg/m ³ 10 (E) mg/m ³	inhalativ	Kurzzeit (akut) Langzeit (wiederholt)	TRGS 900 (2)

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 der frischen Suspension 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 Bindemittelstaub zu entfernen. Kontaminierte

Sicherheitsdatenblatt

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



Stand: Oktober 2010

Seite 6 von 12

Atemschutz:	Kleidung, Schuhe, Uhren etc. vor erneuter Nutzung reinigen. 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 nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe mit CE-Zeichen (siehe Merkblatt BGR 195 (3)). Maximale Tragedauer beachten. Lederhandschuhe sind auf Grund ihrer Wasserdurchlässigkeit nicht geeignet.
Augenschutz:	Bei Staubentwicklung oder Spritzgefahr dicht schließende 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 frischer Suspension nicht zu vermeiden ist, sollte die Schutzkleidung auch wasserdicht sein. Es ist darauf zu achten, dass keine frische Suspension 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
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 – 12,7	In angemischter Form bei bestimmungsgemäßer Verwendung
Flammpunkt	nicht anwendbar	Feststoff nicht entzündlich
Explosionsgefahr	nicht explosionsgefährlich	
Brandfördernde Eigenschaften	Keine	
Dichte (T=20°C)	2,5 – 3,2	g/cm ³
Schüttdichte (T=20°C)	0,8 - 1,6	g/cm ³
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: Oktober 2010

Seite 7 von 12

10 Stabilität und Reaktivität

10.1 Stabilität

Das trockene Bindemittel ist stabil, solange es sachgerecht gelagert wird (Punkt 7). Bestimmungsgemäß mit Wasser angemachtes Bindemittel 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 Bindemittel 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 dem Bindemittel 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 Bindemittels oder Spritzern von feuchtem Bindemittel können Auswirkungen haben, die von einer moderaten Augenreizung (z.B. Bindehautentzündung oder Lidrandentzündung) bis zu ernstesten Augenschäden und Erblindung reichen.

Hautkontakt:

Das Bindemittel hat eine haut- und schleimhautreizende Wirkung. Trockenes Bindemittel in Kontakt mit feuchter Haut oder Haut in Kontakt mit feuchtem oder nassem Bindemittel kann zu unterschiedlichen irritativen und entzündlichen Reaktionen der Haut führen, z.B. Rötung und Rissbildung. Anhaltender Kontakt in Zusammenhang mit mechanischem Abrieb kann zu ernstesten 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 Bindemittelstaub kann den Respirationstrakt (Rachen, Hals, Lunge) reizen. Husten, Niesen und Kurzatmigkeit können die Folge sein, wenn die Exposition über dem Arbeitsplatzgrenzwert liegt.

11.2 Chronische Effekte

Einatmen:

Nach (11) kann berufsbedingtes Einatmen von Quarz bei Menschen Lungenkrebs verursachen. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass sich dies nicht auf alle Arbeitsplatzbedingungen in den jeweiligen Industriezweigen beziehe und auch nicht für alle Quarztypen in gleichem Maße gelte. In (12) wurde festgestellt, dass das Einatmen von lungengängigem Quarzfeinstaub in erster Linie Silikose (Gesteinsstaubkrankheit) verursacht. „Es gibt genügend Hinweise darauf, dass das Risiko, an Lungenkrebs zu erkranken, bei Menschen erhöht ist, die unter Silikose leiden (und anscheinend nicht bei Arbeitnehmern ohne Silikose, die in Gruben und in der keramischen Industrie Quarzstaub ausgesetzt sind). Daher wird durch die Verhinderung von Silikoseerkrankungen auch das Krebsrisiko reduziert...“ Andere Quellen unterstützen die These, dass das erhöhte Krebsrisiko auf die Menschen begrenzt ist, die bereits unter Silikose leiden.

Arbeitnehmer sollten daher durch Einhaltung der bestehenden arbeitsplatzbezogenen Expositionsgrenzwerte und, wo notwendig, durch zusätzliche Schutzmaßnahmen vor Silikose geschützt werden (siehe Abschnitt 16).

Karzinogenität:

Einen kausalen Zusammenhang zwischen Bindemittelexposition und Krebserkrankungen wurde nicht festgestellt (1).

11.3 Medizinische Auswirkungen durch eine Exposition

Das Einatmen von Bindemittelstaub kann vorhandene Erkrankungen oder Beeinträchtigungen der Atmungsorgane verstärken, wie z.B. Asthma oder Lungenemphyseme. Kontakt mit Bindemittelstaub 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 Bindemittel in Wasser kann jedoch zu einer pH-Wert-Verschiebung führen und damit unter besonderen Umständen toxisch für aquatisches Leben sein.

12.2 Mobilität

Trockenes Bindemittel 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 das Bindemittel ein anorganisch mineralisches Material ist.

Sicherheitsdatenblatt

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

Stand: Oktober 2010



Seite 9 von 12

13 Hinweise zur Entsorgung

13.1 Ungebrauchte Restmengen des trockenen Produktes

Trocken aufnehmen. Behälter kennzeichnen. Unter Vermeidung einer Staubexposition nach Möglichkeit weiterverwenden. 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.

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

Das Bindemittel 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 das Bindemittel eine Zubereitung ist.

Sicherheitsdatenblatt

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




Stand: Oktober 2010

Seite 10 von 12

15.1.2 Kennzeichnung

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

Gefahrensymbol und Kennbuchstabe:	Xi	
Gefahrenbezeichnung:	Reizend	
R-Sätze:	R 37 / 38 R 41	Reizt die Atmungsorgane und die Haut Gefahr ernster Augenschäden
S-Sätze:	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

15.2 Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

GISCODE:

Wassergefährdungsklasse:

Keine

ZP 1 (zementhaltige Produkte, chromatarm)

WGK 1 (schwach wassergefährdend)

Selbsteinstufung gemäß VwVwS vom 17.05.1999 (aufgrund des Portlandzementklinkeranteils im Hüttensandzement)

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:

Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)

Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)

VCI-Lagerklasse 13 (nicht brennbare Feststoffe)

Lagerklasse:

16 Sonstige Angaben

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

R 37 / 38

R 41

R 43

Reizt die Atmungsorgane und die Haut

Gefahr ernster Augenschäden

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich

16.2 Schulung

Mitarbeiter müssen auf die Präsenz von Quarz hingewiesen und in der ordnungsgemäßen Verwendung und Handhabung dieses Produktes gemäß der geltenden Vorschriften geschult werden.

16.3 sozialer Dialog über lungengängigen Quarzfeinstaub

Ein branchenübergreifendes Sozialdialogabkommen über *Gesundheitsschutz von Arbeitnehmern durch richtige Handhabung und Verwendung von Quarz und quarzhaltigen Produkten* wurde am 25. April 2006 unterzeichnet. Dieses autonome Abkommen, das von der Europäischen Kommission finanziell unterstützt wird, basiert auf den entsprechenden Good Practices Regeln. Die Maßgaben dieses Abkommens sind am 25. Oktober 2006 in Kraft getreten. Das Abkommen wurde im Amtsblatt der Europäischen Union (2006/C 279/02) veröffentlicht. Der Text des Abkommens und der entsprechenden Anhänge einschließlich der Good Practices Regeln kann unter <http://www.nepsi.eu> abgerufen werden und beinhaltet nützliche Informationen und Hinweise für die Handhabung von Produkten, die lungengängigen Quarz enthalten können.

16.4 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/praev/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, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a).
- (8) U.S EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4rd ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, 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.
- (11) IARC Monographie über die Beurteilung der Risiken von Krebs erzeugenden Chemikalien für Menschen, Silizium, Silikatstaub und organische Fasern, 1997, Vol. 68, IARC, Lyon, Frankreich
- (12) SCOEL SUM Doc 94-final, Juni 2003

16.5 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
BGR:	Berufsgenossenschaftliche Regel für Sicherheit und Gesundheit
AVV:	Abfallverzeichnisverordnung

Sicherheitsdatenblatt

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



Stand: Oktober 2010

Seite 12 von 12

16.6 Änderungen gegenüber der Vorversion:

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

16.7 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.

16.8 Datenblatt ausstellender Bereich:

Siehe Punkt 1.3.