

# Sicherheitsdatenblatt

bito Baukleber EP 573

Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31, Anhang II

Stand: 11/2015

## 1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

<b>Produktname</b>	bito Baukleber EP 573
<b>Verwendung</b>	Trockenmörtel zum Anmischen mit Wasser
<b>Hersteller/Lieferant</b>	bito Aktiengesellschaft Bielefelder Straße 6 10709 Berlin
<b>Telefon</b>	030. 860 05 0
<b>Fax</b>	030. 860 05 299
<b>Mail</b>	info@bito-ag.de
<b>Web</b>	www.bito-ag.de
<b>Notrufnummer</b>	Giftnotruf Berlin Telefon: 030. 306 867 00

## 2. Mögliche Gefahren

**Einstufung und Kennzeichnung gemäß der EG-Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP)**

STOT – spezifische Zielorgantoxizität – einmalige Exposition Kat. 3,  
Expositionsweg: Inhalation  
Hautreizung Kat. 2  
Augenschäden Kat. 1

**Kennzeichnungselemente  
Kennzeichnung gemäß der EG-Verordnung Nr.  
1272/2008 (CLP)**

**Gefahrenpiktogramme**



**Signalwort**

Gefahr

**Gefahrenhinweise**

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

<b>Sicherheitshinweise</b>	<p>P102     Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.</p> <p>P280     Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.</p> <p>P305+P351+P338+P310     BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Sofort ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.</p> <p>P302+P352+P332+P313     BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.</p> <p>P261+P304+P340+P312     Einatmen von Staub/ Aerosol vermeiden. Bei Einatmen: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONEN-ZENTRUM oder Arzt anrufen.</p> <p>P501     Inhalt/ Behälter können in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften entsorgt werden.</p>
<b>Sonstige Hinweise</b>	Chromatarme, zementhaltige Zubereitung gemäß direktive 2003/53/EG.
<b>Sonstige Gefahren</b>	<p>Das Gemisch enthält keinen vPvB (very persistent, very bioaccumulative) Stoff bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006.</p> <p>Das Gemisch enthält keinen PBT (persistent, bioaccumulative, toxic) Stoff bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006.</p> <p>Das Produkt enthält Chromatreduzierer, wodurch der Gehalt an wasserlöslichem Chrom(VI) weniger als 0,0002 % beträgt. Bei nicht sachgerechter Lagerung (Feuchtezutritt) oder Überlagerung kann der enthaltene Chromatreduzierer jedoch seine Wirksamkeit verlieren und es kann eine sensibilisierende Wirkung des Zements/Bindemittels bei Hautkontakt eintreten (H317 oder EUH203).</p>

### 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

**Stoffe** Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

**Gemische**  
**Chemische Charakterisierung**

Mineralischer Trockenbaustoff, Zubereitung aus mineralischen Bindemitteln, Gesteinskörnungen und Additiven.

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

Den Volltext der hier benannten H-Phrasen, sowie Erläuterungen zu den CLP-/ GHS-Gefahrenklassen finden Sie in Abschnitt 16

<b>Bezeichnung</b>	PZ-Klinker	Filterstaub
<b>Registrierungsnummer (ECHA)</b>		
<b>EINECS</b>	266-043-4	270-659-9
<b>CAS</b>	65 997-15-1	68475-76-3
<b>Anteil im Gemisch</b>	20 - 50 M-%	1 - 2,5 M-%
<b>Einstufung gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP/ GHS)</b>		
<b>Gefahrenklasse/-kategorie</b>	STOT SE/ 3 Skin Irrit./ 2 Eye Damm./ 1 Skin.sens./1B	STOT SE/ 3 Skin Irrit./ 2 Eye Damm./ 1 Skin.sens./1B
<b>H-Sätze</b>	H 335, 315, 317, 318	H 335, 315, 317, 318

## 4. Erste Hilfe Maßnahmen

### Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

Für Ersthelfer ist keine spezielle persönliche Schutzausrüstung erforderlich. Ersthelfer sollten aber den Kontakt mit dem feuchten Mörtel vermeiden.

#### Nach Einatmen

Staubquelle entfernen und für Frischluft sorgen oder betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Beschwerden, wie Unwohlsein, Husten oder anhaltende Reizung, ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Hautkontakt

Betroffene Hautfläche sofort mit viel Wasser abwaschen, um sämtliche Produktreste zu entfernen. Durchfeuchtete Handschuhe, Kleidung, Schuhe, Uhren usw. sofort ausziehen bzw. entfernen. Kleidung, Schuhe, Uhren usw. vor Wiederverwendung gründlich waschen bzw. reinigen. Bei Hautbeschwerden Arzt konsultieren.

#### Nach Augenkontakt

Augen nicht trocken reiben, weil durch die mechanische Beanspruchung zusätzliche Augenschäden verursacht werden können. Gegebenenfalls Kontaktlinsen entfernen und das Auge sofort bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser mindestens 20 Minuten spülen, um alle Partikel zu entfernen. Falls möglich, isotonische Augenspüllösung (z.B. 0,9 % NaCl) verwenden. Immer Arbeitsmediziner oder Augenarzt konsultieren.

#### Nach Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei Bewusstsein Mund mit Wasser spülen und reichlich Wasser trinken. Arzt oder Giftnotrufzentrale konsultieren.

### Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

#### Augen

Augenkontakt mit dem trockenen oder feuchten Produkt kann ernste und möglicherweise bleibende Schäden verursachen.

#### Haut

Das Produkt kann auch in trockenem Zustand durch anhaltenden Kontakt eine reizende Wirkung auf feuchte Haut (infolge von Schwitzen oder Luftfeuchte) haben. Der Kontakt mit feuchter Haut kann Hautreizungen, Dermatitis oder andere ernste Hautschäden hervorrufen.

### Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Wird ein Arzt aufgesucht, soll nach Möglichkeit dieses Sicherheitsdatenblatt vorgelegt werden.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### Löschmittel

Das Gemisch ist weder im Lieferzustand noch im angemischten Zustand brennbar. Löschmittel und Brandbekämpfung sind deshalb auf den Umgebungsbrand abzustimmen.

### Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Das Produkt ist weder explosiv noch brennbar und wirkt auch bei anderen Materialien nicht brandfördernd.

#### Hinweise für die Brandbekämpfung

Keine besonderen Maßnahmen zur Brandbekämpfung erforderlich. Löschmittel nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen,  
Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwen-  
dende Verfahren  
Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Schutzkleidung tragen wie unter Punkt 8 beschrieben. Den Anweisungen für sichere Handhabung folgen wie unter Punkt 7 beschrieben. Notfallpläne sind nicht erforderlich.

**Einsatzkräfte**

Bei hoher Staubexposition ist Atemschutz wie unter Punkt 8 beschrieben erforderlich.

**Umweltschutzmaßnahmen**

Produkt nicht in die Kanalisation, Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen lassen (pH-Wert Anhebung).

**Methoden und Material für Rückhaltung und  
Reinigung**

Verschüttetes Material ggf. mit Plane gegen Verwehungen schützen, trocken aufnehmen und wenn möglich verwenden. Bei diesen Arbeiten Windrichtung beachten und Fallhöhe beim Umschichten (z. B. mit Schaufeln) gering halten. Zur Reinigung mindestens Industriesauger/-entstauber der Staubklasse M (DIN EN 60335-2-69) verwenden. Nicht trocken kehren. Niemals Druckluft zur Reinigung verwenden. Kommt es bei einer trockenen Reinigung zur Staubentwicklung, ist unbedingt persönliche Schutzausrüstung zu verwenden. Einatmen von entstehendem Staub und Hautkontakt vermeiden. Angerührten Mörtel erhärten lassen und entsorgen (siehe Abschnitt 13.1).

**Verweis auf andere Abschnitte**

Punkte 8 und 13.

## 7. Handhabung und Lagerung

**Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken oder rauchen. Staubentwicklung vermeiden. Bei Sackware und Verwendung offener Mischbehälter erst Wasser einfüllen, dann das trockene Produkt vorsichtig einlaufen lassen. Fallhöhe gering halten. Rührer langsam anlaufen lassen. Leersäcke nicht, bzw. nur in einem Übersack, zusammendrücken. Kontakt mit den Augen und der Haut durch persönliche Schutzausrüstung gemäß Abschnitt 8.2.2 vermeiden. Ausreichende Belüftung sicherstellen, ggf. Atemschutz nach Abschnitt 8.2.2 verwenden. Bei der Verarbeitung nicht im frischen Produkt knien. Bei maschineller Verarbeitung (z.B. mit Putzmaschine oder Durchlaufmischer) kann die Staubentwicklung durch vorsichtiges Auflegen, Öffnen und Leeren der Säcke sowie die Verwendung einer besonderen Zusatzausrüstung vermindert werden. Produkte nach Ablauf der angegebenen Lagerungsdauer nicht mehr verwenden, da die Wirkung des enthaltenen Reduktionsmittels nachlässt und der Gehalt an löslichem Chrom(VI) den unter Nr. 47, Anhang XVII, EU-VO Nr. 1907/2006 (REACH) genannten Grenzwert überschreiten kann. In diesen Fällen kann sich aufgrund des in dem Produkt enthaltenen wasserlöslichen Chromats bei anhaltendem Kontakt eine allergische Chromatdermatitis entwickeln.

**Bedingungen zur sicheren Lagerung unter  
Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Trocken lagern. Zutritt von Wasser und Feuchtigkeit vermeiden. Stets im Originalgebinde aufbewahren. Bei nicht sachgemäßer Lagerung (Feuchtezutritt) oder Überschreitung der maximalen Lagerungsdauer kann die Wirkung eines ggf. enthaltenen Chromatreduzierers nachlassen (siehe Abschnitt 7.1).

**Spezifische Endanwendungen**

Dieses Produkt ist dem GISCODE ZP 1 (Zementhaltige Produkte, chromatarm) zugeordnet (siehe Abschnitt 15). Weitergehende Informationen zum sicheren Umgang, zu Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln können dem GISCODE ZP 1 entnommen werden. Er steht als Teil des Gefahrstoff-Informationssystems der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft unter [www.gisbau.de](http://www.gisbau.de) zur Verfügung.

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

### Zu überwachende Parameter

	Art des Beurteilungswertes	Beurteilungswert	Spitzenbegrenzung	Herkunft	Überwachungsverfahren, z. B.
<b>Allgemeiner Staubgrenzwert</b>	Arbeitsplatzgrenzwert	8 h: 1,25 mg/m <sup>3</sup> (A) 10 mg/m <sup>3</sup> (E)	2 (II) 15 min 20 (E)	TRGS 900	TRGS 402
<b>Wasserlösliches Chrom(VI)</b>	Beschränkungsbedingung	2 ppm im Zement	nicht festgelegt	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006	EN 196-10

(A): Alveolengängige Fraktion; (E): Einatembare Fraktion

### Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Zur Verminderung der Staubentwicklung sollten geschlossene Systeme (z.B. Silo mit Förderanlage), örtliche Absaugungen oder andere technische Steuerungseinrichtungen, z.B. Putzmaschinen oder Durchlaufmischer mit besonderer Zusatzausrüstung zur Stauberfassung, verwendet werden.

#### Individuelle Schutzmaßnahmen, z.B. persönliche Schutzausrüstung Allgemein

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht waschen und ggf. duschen, um anhaftenden Staub zu entfernen. Berührung mit den Augen und der Haut strikt vermeiden. Hautpflegemittel verwenden. Durchfeuchtete Handschuhe, Kleidung, Schuhe, Uhren usw. sofort ausziehen bzw. entfernen. Kleidung, Schuhe, Uhren usw. vor Wiederverwendung gründlich waschen bzw. reinigen.

#### Augen-/Gesichtsschutz

Bei Staubentwicklung oder Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrillen gemäß EN 166 verwenden.

#### Hautschutz

Wasserdichte, abrieb- und alkaliresistente Schutzhandschuhe mit CE-Kennzeichnung tragen. Lederhandschuhe sind auf Grund ihrer Wasserdurchlässigkeit nicht geeignet und können chromathaltige Verbindungen freisetzen.

Beim Ansetzen und Verarbeiten der gebrauchsfertigen Mischung sind keine Chemikalienschutzhandschuhe (Kat. III) erforderlich. Untersuchungen haben gezeigt, dass nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe (Schichtdicke ca. 0,15 mm) über einen Zeitraum von 480 min ausreichend Schutz bieten. Durchfeuchtete Handschuhe wechseln. Handschuhe zum Wechseln bereithalten.

Allgemeine Informationen zum Handschutz finden sich in der Berufsgenossenschaftlichen Regel BGR/GUV-R 195.

Geschlossene langärmelige Schutzkleidung und dichtes Schuhwerk tragen. Falls Kontakt mit frischem Mörtel nicht zu vermeiden ist, sollte die Schutzkleidung auch wasserdicht sein. Darauf achten, dass kein frischer Mörtel von oben in die Schuhe oder Stiefel gelangt. Hautschutzplan beachten. Insbesondere nach dem Arbeiten Hautpflegemittel verwenden.

**Atenschutz** Besteht die Gefahr einer Überschreitung der Expositionsgrenzwerte, z.B. beim offenen Hantieren mit dem pulverförmigen trockenen Produkt, so ist eine geeignete Atemschutzmaske zu verwenden

**Anmischen und Umfüllen trockener Mörtel in offenen Systemen, z. B. händisches Anmischen von Werk-Trockenmörteln, Aufgeben von Sackware in Putzmaschinen:**

Die Einhaltung der Arbeitsgrenzwerte ist durch wirksame staubtechnische Maßnahmen, z.B. lokale Absaugeinrichtungen, sicherzustellen. Falls dies nicht möglich ist, sind partikelfiltrierende Halbmasken des Typs FFP2 (geprüft nach EN 149) zu verwenden.

**Händische Verarbeitung der gebrauchsfertigen Mörtel:**

Kein Atemschutz erforderlich.

**Maschinelle Verarbeitung von Mörtel:**

Kein Atemschutz erforderlich.

Allgemeine Informationen zum Atemschutz finden sich in der Berufsgenossenschaftlichen Regel BGR/GUV-R 190. Eine Unterweisung der Mitarbeiter in der korrekten Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung ist erforderlich, um die erforderliche Wirksamkeit sicherzustellen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Restmengen verwenden oder sachgemäß entsorgen.

**Luft**

Einhaltung der Staubemissionsgrenzwerte nach der Technischen Anleitung Luft (TA Luft)

**Wasser**

Produkt nicht in Gewässer gelangen lassen, da hierdurch ein Anstieg des pH Werts verursacht werden kann. Bei einem pH-Wert von über 9 können ökotoxikologische Effekte auftreten. Abwasser- und Grundwasserverordnung sind zu beachten.

**Boden**

Einhaltung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV). Keine speziellen Kontrollmaßnahmen erforderlich.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

<b>Aussehen</b>	Pulvrig, körnig
<b>Form</b>	Fest
<b>Farbe</b>	Weiß, grau oder farbig
<b>Geruch</b>	Geruchlos
<b>Geruchsschwelle</b>	Keine, da geruchlos
<b>pH-Wert</b>	11,5-13,5
<b>Schmelzpunkt</b>	Nicht zutreffend.
<b>Gefrierpunkt</b>	Nicht zutreffend.
<b>Relative Dichte</b>	Nicht zutreffend.

<b>Löslichkeit in Wasser</b>	gering (< 2 g/l bezogen auf Calciumdihydroxid)
<b>Verteilungskoeffizient (n-Okтанol / Wasser)</b>	Nicht zutreffend.
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	Nicht zutreffend (Feststoff nicht entzündbar)
<b>Zersetzungstemperatur Ca(OH)<sub>2</sub></b>	>580°C
<b>Viskosität</b>	Nicht zutreffend.
<b>Explosive Eigenschaften</b>	Nicht explosiv.
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	Nicht oxidierend.
<b>Sonstige Angaben</b>	Schüttdichte.

## 10. Stabilität und Reaktivität

<b>Reaktivität</b>	Reagiert mit Wasser alkalisch. Im Kontakt mit Wasser findet eine beabsichtigte Reaktion statt, bei der das Produkt erhärtet und eine feste Masse bildet, die nicht mit ihrer Umgebung reagiert.
<b>Chemische Stabilität</b>	Das Produkt ist stabil, solange es sachgerecht und trocken gelagert wird.
<b>Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	Keine gefährlichen Reaktionen (s.a. 10.5).
<b>Unverträgliche Materialien</b>	Reagiert exotherm mit Säuren; das feuchte Produkt ist alkalisch und reagiert mit Säuren, Ammoniumsalzen und unedlen Metallen, z.B. Aluminium, Zink, Messing. Bei der Reaktion mit unedlen Metallen entsteht Wasserstoff.
<b>Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Für das Gemisch sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## 11. Angaben zur Toxikologie

<b>Angaben zu toxikologischen Wirkungen</b>	Das Gemisch in seiner Gesamtheit wurde nicht toxikologisch untersucht. Die Angaben zu toxikologischen Wirkungen resultieren aus den entsprechenden Angaben für Zement und Kalkhydrat. Zemente (Normalzemente), Portlandzementklinker und Filterstaub haben die gleichen toxikologischen und ökotoxikologischen Eigenschaften.
<b>Gefahrenklasse Akute Toxizität</b>	Ergebnis der Einschätzung von Auswirkungen für Zement Zement ist nicht als akut toxisch einzustufen.  <b>Dermal:</b> Limit Test, Kaninchen, 24 Stunden Exposition, 2000 mg/kg Körpergewicht – keine Letalität. [Referenz (4)] Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.  <b>Inhalation:</b> Limit Test, Ratte, mit 5 g/m <sup>3</sup> , keine akute Toxizität. Studie wurde mit Portlandzementklinker durchgeführt, der Hauptkomponente von Zement. [Referenz (10)] Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.

**Oral:**

Bei Tierstudien mit Zementofen-stäuben und Zementstäuben wurde keine akut orale Toxizität festgestellt. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.

**Ätz-/ und Reizwirkung auf die Haut**

Zement hat eine haut- und schleimhaut-reizende Wirkung. Trockener Zement in Kontakt mit feuchter Haut oder Haut in Kontakt mit feuchtem oder nassem Zement kann zu unterschiedlichen reizenden und entzündlichen Reaktionen der Haut führen, z. B. Rötung und Rissbildung. Anhaltender Kontakt in Zusammenhang mit mechanischem Abrieb kann zu ernsten Hautschäden führen. [Referenz (4)]

**Schwere Augenschädigung-/reizung**

Im in vitro Test zeigte Portlandzementklinker (Hauptkomponente von Zement) unterschiedlich starke Auswirkungen auf die Hornhaut. Der berechnete „irritation index“ beträgt 128. 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 kann Auswirkungen haben, die von einer moderaten Augenreizung (z. B. Bindehautentzündung oder Lidrandentzündung) bis zu ernsten Augenschäden und Erblindung reichen. [Referenz (11), (12)]

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Es gibt keine Anzeichen für eine Sensibilisierung der Atemwege. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungs-kriterien als nicht erfüllt. [Referenz (1)]  
Bei einzelnen Personen können sich nach Kontakt mit feuchtem Zement Hautekzeme bilden. Diese werden entweder durch den pH-Wert (reizende Kontaktdermatitis) oder durch immunologische Reaktionen mit wasserlöslichem Chrom(VI) ausgelöst (allergische Kontaktdermatitis). [Referenz (5), (13)]

**Keimzell-Mutagenität**

Keine Anzeichen für Keimzellmutagenität. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt. [Referenz (14), (15)]

**Karzinogenität**

Ein kausaler Zusammenhang zwischen Zement und Krebserkrankung wurde nicht festgestellt. Epidemiologische Studien ließen keine Rückschlüsse auf einen Zusammenhang zwischen der Exposition mit Zement und Krebserkrankungen zu. [Referenz (1)]  
Portlandzement ist gemäß ACGIH A4 nicht als Humankarzinogen eingestuft: „Stoffe, die betreffend der Humankarzinogenität aufgrund von unzulänglichem Datenmaterial nicht abschließend beurteilt werden können. In vitro-Tests oder Tierversuche geben keine ausreichenden Hinweise auf Karzinogenität, um diesen Stoff einer anderen Klassifikation zuzuordnen.“ [Referenz (16)] Portlandzement enthält über 90 % Portlandzementklinker. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.

**Reproduktionstoxizität**

Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Zementstaubexposition kann zur Reizung der Atmungsorgane (Rachen, Hals, Lunge) führen. Husten, Niesen und Kurzatmigkeit können die Folge sein, wenn die Exposition über dem Arbeitsplatzgrenzwert liegt. [Referenz (1)]  
Berufsbedingte Exposition mit Zementstaub kann zur Beeinträchtigung der Atmungsfunktionen führen. Allerdings gibt es derzeit noch keine ausreichenden Erkenntnisse, um eine Dosis Wirkungsbeziehung ableiten zu können.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Langzeitexposition mit lungengängigem Zementstaub oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes kann zu Husten, Kurzatmigkeit und chronisch obstruktiven Veränderungen der Atemwege führen. Bei niedrigen Konzentrationen wurden keine chronischen Effekte beobachtet. [Referenz (17)]

**Aspirationsgefahr**

Nicht zutreffend, da Zement nicht als Aerosol vorliegt.

## 12. Angaben zur Ökologie

<b>Toxizität Zement</b>	Ökotoxikologische Untersuchungen mit Portlandzement an <i>Daphnia magna</i> (U.S. EPA, 1994a) [Referenz (6)] und <i>Selenastrum Coli</i> (U.S. EPA, 1993) [Referenz (7)] haben nur einen geringen toxischen Effekt gezeigt. Daher konnten die LC50 und EC50 Werte nicht bestimmt werden [Referenz (8)]. Es konnten auch keine toxischen Auswirkungen auf Sedimente festgestellt werden [Referenz (9)]. Die Freisetzung größerer Mengen von Zement in Wasser kann jedoch zu einer pH-Wert-Erhöhung führen und damit unter besonderen Umständen toxisch für aquatisches Leben sein.
<b>Persistenz und Abbaubarkeit</b>	Nicht zutreffend.
<b>Bioakkumulationspotenzial</b>	Nicht zutreffend.
<b>Mobilität im Boden</b>	Keine Angaben verfügbar.
<b>Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</b>	Nicht zutreffend.
<b>Andere schädliche Wirkungen</b>	Das Gemisch enthält Portlandzementklinker, Filterasche und Calciumhydroxid. Die Freisetzung größerer Mengen in Verbindung mit Wasser führt zu einer pH-Wert-Anhebung. Der pH-Wert sinkt rasch durch Verdünnung (anorganisch-mineralischer Baustoff).

## 13. Hinweise zur Entsorgung

<b>Verfahren der Abfallbehandlung</b>	
<b>Ungebrauchte Restmengen des Produktes</b>	Trocken aufnehmen, in gekennzeichneten Behältern lagern und nach Möglichkeit unter Berücksichtigung der maximalen Lagerungszeit weiterverwenden oder Restmengen unter Vermeidung jeglichen Hautkontaktes und Staubexposition mit Wasser mischen und nach Erhärtung gemäß den örtlichen und behördlichen Vorschriften entsorgen.
<b>Feuchte Produkte und Produktschlämme</b>	Feuchte Produkte und Produktschlämme aushärten lassen und nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Entsorgung wie unter „Ausgehärtetes Produkt“ beschrieben.
<b>Ausgehärtetes Produkt</b>	Ausgehärtetes Produkt unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen entsorgen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Entsorgung des ausgehärteten Produkts wie Betonabfälle und Betonschlämme. Abfallschlüssel nach Abfallverzeichnis-Verordnung in Abhängigkeit von der Herkunft: als 17 01 01 (Beton) oder 10 13 14: (Betonabfälle und Betonschlämme)
<b>Verpackungen</b>	Verpackung vollständig entleeren und dem Recycling zuführen. Ansonsten Entsorgung der vollständig entleerten Verpackungen je nach Verpackungsart gemäß Abfallschlüssel AVV 15 01 01 (Papierabfälle und Pappverpackungen) oder 15 01 05 (Verbundverpackungen).

## 14. Angaben zum Transport

	Kein Gefahrgut nach den Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter ADR, RID, ADN, IMDG-Code, ICAO-TI, IATA-DGR.
<b>UN-Nummer</b>	Nicht zutreffend.
<b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Nicht zutreffend.
<b>Transportgefahrenklassen</b>	Nicht zutreffend.
<b>Verpackungsgruppe</b>	Nicht zutreffend.
<b>Umweltgefahren</b>	Nicht zutreffend.
<b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Nicht zutreffend.
<b>Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b>	Nicht zutreffend.

## 15. Vorschriften

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

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII Nr. 47 (Chrom VI Verbindungen)  
 Gemäß Anhang XVII Absatz 47 der EG-Verordnung 1907/2006 besteht für Zemente und zementhaltige Zubereitungen eine Verwendungs- und Inverkehrbringungsverbot.  
 - Zemente und zementhaltige Zubereitungen dürfen nicht verwendet oder in Verkehr gebracht werden, wenn ihr Gehalt an löslichem Chrom(VI) nach Hydratisierung mehr als 0,0002% der Trockenmasse des Zements beträgt.  
 - Werden Reduktionsmittel verwendet, so ist unbeschadet der Gültigkeit anderer gemeinschaftlicher Rechtsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und Zubereitungen auf der Verpackung von Zement oder zementhaltigen Zubereitungen deutlich lesbar und dauerhaft anzugeben, wann das Erzeugnis abgepackt wurde sowie unter welchen Bedingungen und wie lange es gelagert werden kann, ohne dass die Wirkung des Reduktionsmittels nachlässt und der Gehalt an löslichem Chrom(VI) und den oben genannten Grenzwert überschreitet.

Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV).

Lagerklasse nach TRGS 510: Lagerklasse 13 (nicht brennbare Feststoffe).

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (schwach wassergefährdend) Selbsteinstufung gemäß VwVwS  
 GISCODE: ZP 1 (zementhaltige Produkte, chromatarm).

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV).

Technische Regel für Gefahrstoffe 402 Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition (TRGS 402).

Technische Regel für Gefahrstoffe 900 Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

**Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## 16. Sonstige Angaben

Volltext der in Kapitel 2 und 3 aufgeführten H-Phrasen:

(Die folgenden H-Sätze stellen nicht die Einstufung/ Kennzeichnung der Zubereitung dar.)

H 315: Verursacht Hautreizungen

H 318: Verursacht schwere Augenschäden

H 317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen

H 335: Kann die Atemwege reizen

STOT SE: Spezifische Zielorgan Toxizität (einmalige Exposition) – Atemwegsreizungen

Skin Irrit.: Reizwirkung auf die Haut

Eye Damm.: Schwere Augenschädigung

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.