

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

1.1 Produktidentifikator

ERGELIT-V10	ERGELIT-V35	ERGELIT-V80
ERGELIT-fix 10	ERGELIT-fix 35	ERGELIT-fix 80
ERGELIT-FB35 fix		
ERGELIT-superfix 10	ERGELIT-superfix 35	ERGELIT-superfix 35 F
ERGELIT-rapid 10	ERGELIT-rapid 40	
ERGELIT-Kombina 10	ERGELIT-Kombina 10 S	ERGELIT-10S special
ERGELIT-10SD	ERGELIT-10F rapid	
ERGELIT-Kombina 35	ERGELIT-Kombina 35 S	ERGELIT-KBF 40
ERGELIT-OED 10	ERGELIT-OED 35	
ERGELIT-KS 1	ERGELIT-KS 2	
ERGELIT-KSP		
ERGELIT-KT 10	ERGELIT-KT 40	
ERGELIT-KBi		
ERGELIT-iV		
ERGELIT-TWM 10		
ERGELIT-SBM	ERGELIT-S100	ERGELIT-PM35
ERGELIT-DS		
ERGELIT-NUM		
ERGELIT-FM flex		

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

Trockenmörtel zum Anmischen mit Wasser.

Eine Liste von Verwendungen für den professionellen Anwender unter Angabe von Verfahrenskategorien und Deskriptoren gemäß ECHA Leitfaden R.12 (ECHA-2010-G-05) ist in Abschnitt 16 aufgeführt.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

ERGELIT TROCKENMÖRTEL UND FEUERFEST GMBH

Wolfsweg 10-11, DE-36304 Alsfeld

Telefon: +49 6631 / 96 46-0

Fax: +49 6631 / 96 46-55

email: rolf.gauglitz@ergelit.com

1.4 Notfallrufnummer

Notfallauskunft: +49 551/19240 (Giftinformationszentrum Nord), Erreichbarkeit: 7d / 24 h, in Deutsch, Englisch

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemischs

2.1.1 Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Hautreiz. 2, H315

Augenschäd. 1, H318

STOT einm. 3, H335

2.1.2 Sonstige Angaben

Wenn Zement/Bindemittel mit Wasser in Kontakt kommt oder feucht wird, entsteht eine stark alkalische Lösung. Aufgrund der hohen Alkalität können feuchte Zemente/Bindemittel Haut- und Augenreizungen hervorrufen.

2.2 Kennzeichnungselemente

2.2.1 Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenpiktogramme:		
Signalwort:	Gefahr	
Gefahrenbestimmende Komponente/n zur Etikettierung: Portlandzement (chromatreduziert): CAS-Nr. 65997-15-1		
Gefahrenhinweise:	H315 H318 H335	Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenschäden. Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise:	P102 P280 P305+P351+P338 und P310 P302+P352 und P332+P313 P261 und P304+ P340 und P312 P362 P501	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz tragen. BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen Einatmen von Staub vermeiden. BEI EINATMEN: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, in der sie leicht atmet. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen reinigen. Inhalt/Behälter zu geeigneten Abfallsammelpunkten bringen.
Ergänzende Informationen:	Die Zubereitung ist chromatarm. Der Gehalt an löslichen Chrom-(VI)-verbindungen ist durch Zusätze im Zementanteil unter 2 ppm gesenkt. Voraussetzung für die Wirksamkeit der Chromatreduktion ist die sachgerechte Lagerung und die Beachtung des Haltbarkeitsdatums.	

2.3 Sonstige Gefahren

Der in den Trockenmörteln enthaltene Zement/Bindemittel erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Anhang XIII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

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 vorzeitig verlieren und es kann eine sensibilisierende Wirkung des Zements/Bindemittels bei Hautkontakt eintreten (H317 oder EUH203).

Weitere Angaben

Voller Wortlaut der R-, H- und EUH-Gefahrenhinweise in Abschnitt 16.

3. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht zutreffend, da es sich bei diesen Produkten um Gemische handelt.

3.2 Gemische

Zubereitung/Gemisch aus: mineralischen Bindemitteln, Zuschlägen und Zusätzen

Gefährliche Bestandteile:

Stoff	Konzentrationsbereich (M.-%)	EG-Nr.	CAS-Nr.	Registrier-nummer	Einstufung gemäß Verordnung (EG) NR. 1272/2008 (CLP)	
Portlandzement (chromatreduziert)	25-60 %	266-043-4	65997-15-1	(a)	Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 STOT SE 3	H315 H318 H335

(a) Portlandzementklinker ist gemäß Artikel 2.7 (b) und Anhang V.10 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) von der Registrierungspflicht ausgenommen.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise Für Ersthelfer ist keine spezielle persönliche Schutzausrüstung erforderlich. Ersthelfer sollten aber den Kontakt mit feuchtem Zement/Bindemittel 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: Trockenen Zement/Bindemittel entfernen und mit reichlich Wasser nachspülen. Feuchten Zement/ Bindemittel mit viel Wasser abspülen. Durchtränkte Kleidung, Schuhe, Uhren etc. entfernen. Diese vor Wiederverwendung gründlich reinigen. Bei Hautbeschwerden Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt: Auge nicht trocken reiben, weil durch die mechanische Beanspruchung zusätzliche Hornhautschäden möglich sind. Gegebenenfalls Kontaktlinse entfernen und 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: Bei Bewusstsein Mund ausspülen und reichlich Wasser trinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Arzt konsultieren.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Augen: Augenkontakt mit Zement/Bindemittel (trocken oder feucht) kann ernste und möglicherweise bleibende Augenschäden verursachen.

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

Für weitere Informationen siehe (1).

Atmung: Wiederholtes Einatmen größerer Zement-/Bindemittelstaubmengen über einen längeren Zeitraum erhöht das Risiko für Erkrankungen der Lunge.

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

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Wird ein Arzt aufgesucht, bitte dieses Sicherheitsdatenblatt vorlegen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel:

Geeignete Löschmittel: Die Produkte sind nicht brennbar. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl.

5.2 Besondere Gefährdungen vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Die Produkte sind weder explosiv noch brennbar oder brandfördernd bei anderen Materialien.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung: Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Es ist zu verhindern, dass die Produkte verdünnt mit Löschwasser der Feuerwehr oder Wasser anderer Quellen in Oberflächenwasser oder Trinkwasserreservoirs gelangen. Kontaminiertes Löschwasser und Erdreich müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: Staub nicht einatmen. Persönliche Schutzkleidung tragen (siehe Punkt 8.2). Hinweise zum sicheren Umgang gemäß Punkt 7.1 beachten.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in die Kanalisation, ins Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Verschüttete Baustoffe aufnehmen und wenn möglich verwenden. Zur Reinigung möglichst trockene Verfahren wie beispielsweise Unterdruckansaugung verwenden (tragbare Geräte mit hoch effizienten Filtersystemen (EPA und HEPA-Filter, EN 1822-1:2009) oder äquivalente Techniken), die keine Staubentwicklung verursachen. 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.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Abschnitt 8 und 13 beachten.

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Hinweise zum sicheren Umgang

Staubentwicklung vermeiden. Staub nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen oder schnupfen. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Produkt darf vor der Anwendung nicht mit Luftfeuchtigkeit in Berührung kommen.

Beim Mischen von Sackware und Verwendung offener Mischbehälter erst Wasser einfüllen, dann das trockene Material vorsichtig einlaufen lassen. Fallhöhe geringhalten und Mischer langsam anlaufen lassen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

Weitere Angaben zur Handhabung

Bei Handhabung der Produkte Hygiene- und Sicherheitsmaßnahmen beachten. Handhabung, Lagerung und Transport gemäß den örtlichen Vorschriften und in beschrifteten für dieses Produkt geeigneten Behältnissen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Der Baustoff sollte unter trockenen (interne Kondensation minimiert), wassergeschützten Bedingungen, sauber und vor Verunreinigung geschützt, gelagert werden. Hinweise des Herstellers beachten. Nur im Originalgebilde, kühl und trocken aufbewahren. Keine Aluminiumbehälter verwenden, da eine Materialunverträglichkeit besteht.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Bei Baustoffen, die Chromatreduzierer enthalten, ist zu beachten, dass bei nicht sachgerechter Lagerung (Feuchtezutritt) oder Überlagerung der enthaltene Chromatreduzierer seine Wirksamkeit vorzeitig verlieren kann und eine sensibilisierende Wirkung des Baustoffs bei Hautkontakt nicht ausgeschlossen ist. Lagerklasse: VCI-Lagerklasse 13 (Nicht brennbare Feststoffe).

7.3 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 zur Verfügung.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

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

(A): Respirable dust fraction.

(E): Inhalable dust fraction.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Maßnahmen zur Vermeidung von Hautkontakt nach Stand der Technik.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Allgemein: Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen und gegebenenfalls duschen, um anhaftenden Baustoff zu entfernen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nach der Arbeit mit dem Baustoff sollten Personen sich waschen oder duschen und Hautpflegemittel verwenden. Kontaminierte Kleidung, Schuhe, Uhren etc. vor erneuter Nutzung reinigen.

Atemschutz:

Besteht die Gefahr einer Überschreitung der Expositionsgrenzwerte, z.B. beim offenen Hantieren mit dem pulverförmigen trockenen Produkt oder bei Spitzanwendungen (PROC 7 und PROC 11), so ist eine geeignete Atemschutzmaske zu verwenden. Wirksame Staubmasken gemäß EN149, EN140, EN14387, EN1827 (Filterausrüstung mit FFP1 oder FFP2-Filter).

Bei der Entwicklung atembare Stäube nach Möglichkeit umluftunabhängiges Atemschutzgerät und staubdichte Schutzkleidung tragen.

Allgemeine Informationen finden sich in der Berufsgenossenschaftlichen Regel BGR/GUV-R 190

Handschutz:

Wasserdichte, abrieb- und alkalieresistente Schutzhandschuhe tragen. Lederhandschuhe sind auf Grund ihrer Wasserdurchlässigkeit nicht geeignet und können chromhaltige Verbindungen freisetzen. Beim Verarbeiten des Baustoffs sind keine Chemikalienhandschuhe (Kat.III) erforderlich. Der Hersteller empfiehlt nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe (Schichtdicke ca. 0,15 mm) mit CE-Zeichen.

Die Auswahl der Schutzhandschuhe ist gemäß den konkreten Einsatzbedingungen vorzunehmen und die Gebrauchsanweisungen der Hersteller sind zu beachten. Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden. Es ist zu beachten, dass die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienhandschuhs in der Praxis wegen vieler Einflussfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann.

Handschuhe dürfen nur bei sauberen Händen getragen werden. Nach dem Gebrauch von Handschuhen Hände waschen und gründlich trocknen. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzcreme.

Augenschutz

Bei Staubentwicklung oder Spritzgefahr Schutzbrille tragen. Dichtschließende Schutzbrille (EN 166).

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Gegen Wasser schützen. Undurchlässige, langärmelige und geschlossene Arbeitskleidung/Schutzkleidung sowie Sicherheitsschuhe oder Stiefel tragen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Kontakt von Hals und Handgelenken mit dem Pulver wegen möglicher Hautreizungen oder Hautentzündungen vermeiden. Es sollten keine Ringe, Armbanduhr oder ähnliche Dinge getragen werden, an denen Produkt anhaften und eine Hautreaktion auslösen kann.

Insbesondere nach dem Arbeiten Hautpflegemittel verwenden.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Wasser

Den Baustoff nicht unbeabsichtigt in größeren Mengen ins Grundwasser oder Abwassersystem gelangen lassen. Durch Exposition ist ein Anstieg des pH-Werts möglich. Bei einem pH-Wert von über 9 können ökotoxikologische Effekte auftreten. Das in das Abwassersystem oder ins Oberflächenwasser geleitete oder abfließende Wasser darf daher nicht zu einem entsprechenden pH-Wert führen. Abwasser- und Grundwasserverordnung sind zu beachten.

Boden

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

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild:

Aggregatzustand:	Pulver
Farbe:	grau/weiß
Geruch:	geruchlos

Sicherheitsrelevante Daten

Parameter	Wert
pH-Wert (bei 20 °C; Feststoff-Wasser: 2:1)	11,0-13,5
Zustandsänderungen	
Schmelzpunkt	> 1250 °C
Siedebeginn und Siedebereich	n.a.
Flammpunkt	n.a.
Entzündlichkeit	
Feststoff	n.a.
Gas	n.a.
Explosionsgefahren	
	nicht explosionsgefährlich.
Untere Explosionsgrenze	n.a.
Obere Explosionsgrenze	n.a.
Zündtemperatur	n.a.
Dampfdruck	n.a.
Dichte	2,75-3,2 g/cm ³
Wasserlöslichkeit (bei 20 °C)	0,1-1,5 g/l
Verteilungskoeffizient	n.a.
Dyn. Viskosität	n.a.
Kin. Viskosität	n.a.
Verdampfungsgeschwindigkeit	n.a.

9.2 Sonstige Angaben

Nicht zutreffend.

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Mörtel ist ein hydraulischer Stoff. In Kontakt mit Wasser findet eine beabsichtigte Reaktion statt. Dabei erhärtet der Mörtel und bildet eine feste Masse, die nicht mit ihrer Umgebung reagiert.

10.2 Chemische Stabilität

Mörtel ist stabil, solange er sachgerecht und trocken gelagert wird (Abschnitt 7). Kontakt mit unverträglichen Materialien vermeiden. Feuchter Zement/Bindemittel ist alkalisch und unverträglich mit Säuren, Ammoniumsalzen, Aluminium und anderen unedlen Metallen. Dabei kann Wasserstoff gebildet werden. Mörtel ist in Flusssäure löslich, wobei sich ätzendes Siliziumtetrafluoridgas bildet.

Kontakt mit diesen unverträglichen Materialien vermeiden.

Mit Wasser bildet Mörtel Calciumsilikathydrate, Calciumaluminathydrate und Calciumhydroxid.

Die Calciumsilikate des Mörtels können mit starken Oxidationsmitteln wie Fluoriden reagieren.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Nicht zutreffend.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

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

10.5 Unverträgliche Materialien: Da es sich um Fertigmischungen handelt, sollten ERGELIT-Mörtel nicht ohne Rücksprache mit anderen Produkten oder Stoffen vermischt werden. Hierdurch könnte sich die Produktqualität verändern.

Säuren, Ammoniumsalze, Aluminium. Greift unedle Metalle an.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung. Mörtel zersetzt sich nicht in gefährliche Bestandteile.

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden.

Längere Exposition bei Konzentrationen über dem Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) kann zu Gesundheitsproblemen führen. Produktstaub kann Augen, Haut und Atmungsorgane reizen. Risiko der Lungenbeeinträchtigung nach fortgesetztem Einatmen von Stäuben. Diese können Augen, Nase und Kehle reizen. Staub reizt Augen, Haut und Schleimhäute und kann zu toxischen Lungenödemen führen.

Das Verschlucken größerer Mengen kann zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen. Verschlucken führt zu Reizungen der oberen Atemwege und gastrointestinalen Störungen.

Toxizität nach Hautkontakt: LD50/dermal/Kaninchen: 2000 mg/kg (24 h) (4)

Reiz- und Ätzwirkung

Das Produkt verursacht Reizungen von Augen, Haut und Schleimhäuten.

Bei Augenkontakt:

Reizt die Augen. Granulatteilchen reizen, wie andere inerte Stoffe, die Augen mechanisch. Produkt verursacht in hohen Konzentrationen schwere Entzündungen der Binde- und Hornhaut. Kann irreversible Augenschäden verursachen. Erblindungsgefahr.

Bei Hautkontakt:

Wiederholte oder andauernde Einwirkung:

Das Produkt kann lokale Hautreizungen verursachen, insbesondere in Hautfalten oder beim Tragen enger Kleidung. Kann hervorrufen: Rötung. Kann Hautreizungen und/oder Dermatitis verursachen.

Bei einzelnen Personen können sich nach dem Kontakt mit dem feuchten Produkt Hautekzeme bilden.

Literaturhinweis (4, 11,12)

Sensibilisierende Wirkungen

Die Hautekzeme werden entweder durch den pH-Wert (irritative Kontaktdermatitis) oder durch immunologische Reaktionen mit wasserlöslichen Chrom-(VI)-verbindungen ausgelöst (allergische Kontaktdermatitis). (Literaturhinweis 1, 5, 13)

Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition

Einatmen des Staubes kann zu Kurzatmigkeit, Brustbeklemmung, Halsentzündung und Husten führen. Wiederholter oder andauernder Hautkontakt kann Hautveränderungen verursachen. Die Zubereitung ist ein Hautreizstoff, und wiederholter Kontakt kann diesen Effekt verstärken. Wiederholte oder andauernde Einwirkung verursacht Sensibilisierung, Asthma und Ekzeme. Übermäßige Exposition kann bestehendes Asthma und andere Atemwegsstörungen (z. B. Emphysem, Bronchitis, reaktives Atemwegsdysfunktionssyndrom) verschlimmern.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Literaturhinweis (1, 14, 15, 16)

Sonstige Beobachtungen (Erfahrungen aus der Praxis)

Das mit Wasser versetzte Produkt kann bei längerem Kontakt ernste Augen- und Hautschäden hervorrufen. Gleichzeitige mechanische Beanspruchung der Haut kann solche Auswirkungen verstärken.

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität: Zement/Bindemittel gilt als nicht gefährlich für die Umwelt. Ökotoxikologische Untersuchungen mit Portlandzement an *Daphnia magna* (U.S. EPA, 1994a) [Referenz (6)] und *Selenastrum Coli* (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.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:	Nicht zutreffend.
12.3 Bioakkumulationspotenzial:	Nicht zutreffend.
12.4 Mobilität im Boden:	Nicht zutreffend.
12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:	Nicht zutreffend.
12.6 Andere schädliche Wirkungen:	Nicht zutreffend.

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Ausgehärtetes Material : Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen.

Entsorgung von Produktresten:

Unausgehärtetes Material - Trocken aufnehmen. Aufnehmen unter Vermeidung von Staubbildung und entsprechend dem Abfallgesetz verfahren.

Abfallschlüssel Produkt

170101 Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten); Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik; Beton

Abfallschlüssel Produktreste

101314 Abfälle aus thermischen Prozessen; Abfälle aus der Herstellung von Zement, Branntkalk, Gips und Erzeugnissen aus diesen; Betonabfälle und Betonschlämme

Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung

150110 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Leergebinde müssen nach dem Stand der Technik vollständig restentleert sein, bevor sie entsorgt werden. Nach den örtlichen Bestimmungen entsorgen. Nach bestimmungsgemäßem Gebrauch dem Recycling-Prozeß zuführen.

14. Angaben zum Transport

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

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:	Nicht zutreffend.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	Nicht zutreffend.
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code:	Nicht zutreffend.

15. Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für das Gemisch

EU-Vorschriften

Keine besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57.

Beachten: Richtlinie 1907/2006 (REACH) ANNEX XVII, 47

Die Hersteller von Zement haben sich im Rahmen des "Europäischen Übereinkommens über den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer durch gute Handhabung und Verwendung von kristallinem Siliziumdioxid und dieses enthaltender Produkte (NePSi)" dazu verpflichtet, sogenannte "Bewährte Praktiken" für einen sicheren Umgang einzuführen (<http://www.nepsi.eu/good-practice-guide.aspx>).

Nationale Vorschriften

- Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (schwach wassergefährdend) (Selbsteinstufung gemäß VwVwS vom 17.05.1999)
- GHS-Code: ZP 1 (zementhaltige Produkte, chromatarm)
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)
- Lagerklasse nach TRGS 510: Lagerklasse 13 (nicht brennbare Feststoffe)
- Verordnung über das europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung)
- Technische Regel für Gefahrstoffe 900 Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
- Technische Regel für Gefahrstoffe 402 Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition (TRGS 402)

Zusätzliche Hinweise

Berufsgenossenschaftliches Regelwerk beachten.

BG-Merkblatt: BRG 190 (3), BRG 195 (3), BRG 197 (3)

Der Chromatgehalt wurde gemäß TRGS 613 bestimmt.

15.2 **Stoffsicherheitsbeurteilung**

Das Gemisch wurde keiner Stoffsicherheitsbeurteilung unterzogen.

16. Sonstige Angaben

16.1 **Änderungen gegenüber der Vorversion**

Neufassung gemäß Verordnung (EU) 453/2010.

16.2 **Abkürzungen : und Akronyme**

ADR/RID	European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway
BGR:	Berufsgenossenschaftliche Regel für die Sicherheit und Gesundheit
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classification, labelling and packaging (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)
EC50	Half maximal effective concentration (mittlere effektive Konzentration)
ECHA	European Chemicals Agency (Europäische Chemikalienbehörde)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial chemical Substances
EPA	Type of high efficiency air filter (hocheffizienter Luftfiltertyp)
HEPA	Type of high efficiency air filter (hocheffizienter Luftfiltertyp)

IATA	International Air Transport Association
IMDG	International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry
LC50	Median lethal dose (mittlere tödliche Dosis)
MAK	Maximale Arbeitsplatz Konzentration
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Verordnung (EG) 1907/2006)
SDB	Sicherheitsdatenblatt
STOT	Specific target organ toxicity (spezifische Zielorgantoxizität)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UVCB	Substances of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials
VCI	Verband der chemischen Industrie e.V.
vPvB	Very persistent, very bioaccumulative (sehr persistent, sehr bioakkumulativ)
VvVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe
n.a	nicht anwendbar

16.3 Literaturangaben und Datenquellen:

- (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“, Ausgabe: Januar 2006 BArBl Heft 1/2006 S. 41-55 zuletzt geändert und ergänzt: GMBI 2014 S. 271-274 v. 2.4.2014 [Nr. 12]*.
- (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): 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) *Exposure to thoracic dust, airway symptoms and lung function in cement production workers*; Nordby, K.-C., et al; *Eur Respir J*, 2011. 38(6).

16.4 Methoden gemäß Artikel 9 der Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung:

(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)

16.5 Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen hervorrufen
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- EUH203 Enthält Chrom (VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

16.6 Schulungshinweise:

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.

16.7 Sonstige Hinweise:

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben. Sie haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern. Bestehende Gesetze, Verordnungen und Regelwerke, auch solche, die in diesem Datenblatt nicht genannt werden, sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

Bei Neuauflage wird diese Ausgabe ungültig.

16.8 Verfahrenskategorien und Deskriptoren

Für den professionellen Anwender lassen sich Verfahrenskategorien und Deskriptoren gemäß ECHA Leitfaden R.12 (ECHA-2010-G-05) zuordnen (siehe Tabelle).

PROC	Identifizierte Verwendungen	Gewerbliche/Industrielle Verwendung von hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen
2	Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (z. B. Probenahme)	X
3	Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Formulierung)	X
5	Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Gemischen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)	X
7	Industrielles Sprühen	X
8a	Transfer (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße(n)/große(n) Behälter(n) in nicht nur speziell für ein Produkt vorgesehenen Anlage	X
8b	Transfer (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße(n)/große(n) Behälter(n) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlage	X
9	Transfer in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)	X
10	Auftragen durch Rollen oder Streichen	X
11	Nicht-industrielles Sprühen	X
13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen	X
19	Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung	X
22	Potenziell geschlossene Verarbeitung mit Mineralien /Metallen bei erhöhter Temperatur - Industrieller Bereich	X
26	Handhabung von festen anorganischen Stoffen bei Umgebungstemperatur	X