ZEMENTE | BINDEMITTEL

gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

INHALTSVERZEICHNIS

Titel	Seite
1. Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und des Unternehmens	2
2. Mögliche Gefahren	3
3. Zusammensetzung | Angaben zu Bestandteilen	4
4. Erste Hilfe Maßnahmen	5
5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung	6
6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung	6
7. Handhabung und Lagerung	7
8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung	8
9. Physikalische und chemische Eigenschaften	11
10. Stabilität und Reaktivität	12
11. Toxikologische Angaben	13
12. Umweltbezogene Angaben	15
13. Hinweise zur Entsorgung	15
14. Angaben zum Transport	16
15. Rechtsvorschriften	16
16. Sonstige Angaben	17

1 Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Bezeichnung des Gemischs und des Unternehmens

Zemente gemäß EN 197-1 mit folgenden Normenbezeichnungen	Leube Handelsname	Eindeutiger Produkt-identifikator (UFI)
CEM I 52,5 R	PREMIUM ZEMENT | TUNNEL ZEMENT PREMIUM	5S10-Y05U-900A-XNYN
CEM II/A-S 52,5 R	PREMIUM ZEMENT NEU | TUNNEL ZEMENT PREMIUM NEU	4V10-F0V7-K00U-M0JS
CEM II/A-S 42,5 R WT38	SPEZIAL ZEMENT | TUNNEL ZEMENT SPEZIAL	4V10-F0V7-K00U-M0JS
CEM II/B-M (S-LL) 52,5 N	LEUBE GREENTECH FERTIGTEIL ZEMENT	VD20-H00M-E00T-K22M
CEM II/A-S 42,5 R WT27 C3A-frei	HOCHSULFATBESTÄNDIGER ZEMENT	4V10-F0V7-K00U-M0JS
CEM II/B-M (S-LL) 42,5 N WT33	UNIVERSAL ZEMENT	VD20-H00M-E00T-K22M
CEM II/B-M (S-L) 32,5 N WT33	*kein Handelsname*	VD20-H00M-E00T-K22M
CEM II/B-S 42,5 N WT33	*kein Handelsname*	4V10-F0V7-K00U-M0JS
CEM II/B-S 42,5 N (DZ)	DECKEN ZEMENT	4V10-F0V7-K00U-M0JS
CEM II/A-LL 42,5 R	WEISS ZEMENT	E920-00A7-4009-XQGG
CEM II/A-LL 42,5 N	PROFI-CEM ZEMENT	E920-00A7-4009-XQGG
CEM IV/A (P) 42,5 N	TRASS ZEMENT	J120-G801-600T-XPR1

Zemente mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung	Leube Handelsname	Eindeutiger Produkt-identifikator (UFI)
CEM II/C-M (S-LL) 32,5 N	LEUBE GREENTECH KOMBI ZEMENT	VD20-H00M-E00T-K22M
CEM II/C-M (S-LL) 32,5 R	LEUBE GREENTECH KOMBI ZEMENT	VD20-H00M-E00T-K22M
CEM II/C-M (S-LL) 42,5 N	LEUBE GREENTECH KOMBI ZEMENT	VD20-H00M-E00T-K22M

Putz- und Mauerbinder, Tragschichtbinder, Bindemittel	Leube Handelsname	Eindeutiger Produkt-identifikator (UFI)
Putz- und Mauerbinder nach EN 413	PUTZ- UND MAUERBINDER	2A30-20KY-T007-VTH3
Hydraulischer Tragschichtbinder nach EN 13282	TRAGSCHICHTBINDER HRB E 3	US00-X070-000X-SWHC
Bindemittel	ESTROTECH-H	SV00-E0WD-A00F-F83E
Bindemittel	LEUBE GREENTECH TROCKENBETON C25/30 TROCKENESTRICH C30-F5	3Y00-X0KS-M00X-3KPG

Leube
Leube Zement GmbH | Gartenauerplatz 9 | 5083 St. Leonhard
T +43 50/8108-257 | F +43 50/8108-259 | E verkauf@leube.eu | zement.leube.eu

1.2 Relevante Verwendungen und Verwendungen von denen abgeraten wird

Zemente gelangen direkt in die Endanwendung oder sie werden in industriellen Anlagen zur Herstellung/Formulierung von hydraulischen Bindemitteln, wie Transportbeton, Werktrockenmörtel, Putze etc. eingesetzt. In der Endanwendung werden Zemente und damit hergestellte hydraulische Bindemittel zur Herstellung von Baustoffen und Bauteilen sowohl von industriellen und professionellen Anwendern (Fachkräfte im Baugewerbe) als auch von privaten Endverbrauchern eingesetzt. Hierzu werden Zemente und zementhaltige hydraulische Bindemittel mit Wasser versetzt, homogenisiert und zum gewünschten Baustoff und Bauteil verarbeitet. Die hiermit verbundenen Tätigkeiten umfassen den Umgang mit trockenem (Pulver) und mit Wasser versetzten (Suspension) Materialien.
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. Von jeder darüber hinaus gehenden Verwendung wird abgeraten.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller | Lieferant:	Leube Zement GmbH
Nat.-Kennz. | PLZ | Ort:	A 5083 St. Leonhard
Telefon | Fax:	T +43 (0)50/8108-0 | F +43 (0)50/8108-219
Email der für das SDB verantwortlichen Person:	verkauf@leube.eu
Auskunftgebender Bereich:	Labor, T +43 (0)50/8108-0

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer der Vergiftungsinformationszentrale (VIZ) +43 (0)1 406 43 43-0, täglich 24 Stunden.

2 Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Gemischs

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

Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweis
Reizwirkung auf die Haut	2	H315: Verursacht Hautreizungen
Schwere Augenschädigung / Augenreizung	1	H318: Verursacht schwere Augenschäden
Spezifische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition)	3	H335: Kann die Atemwege reizen

2.2 Kennzeichnungselemente

2.2.1 Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenpiktogramme:

Signalwort: Gefahr!

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

Sicherheitshinweise:

P280
Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augen-/Gesichtsschutz tragen.

P305, P351, P338, P310
BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: einige Minuten lang vorsichtig mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen und weiter ausspülen. Sofort Vergiftungsinformationszentrale oder Arzt kontaktieren.

P302, P352
BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: mit viel Wasser und Seife waschen.

P333, P313
Bei Hautreizung oder -ausschlag umgehend ärztlichen Rat einholen bzw. ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P261, P304, P340, P312
Einatmen von Staub vermeiden. BEI EINATMEN: die betroffene Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein Vergiftungsinformationszentrale oder Arzt kontaktieren.

Ist das Produkt für jedermann erhältlich gilt zusätzlich:

P102
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P501
Inhalt/Behälter zu geeigneten Abfallsammelpunkten bringen.

Ergänzende Information:
Bei sachgerechter trockener Lagerung für mindestens 1 Monat (lose) bzw. 5 Monate (im Sack) ab Herstelldatum chromatarm. Wenn Zement mit Wasser in Kontakt kommt oder Zement feucht wird, entsteht eine stark alkalische Lösung. Aufgrund dieser können Haut- und Augenreizungen sowie Dermatitis oder ernste Hautschäden hervorgerufen werden.

2.3 Sonstige Gefahren
Zement 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 nichtsachgerechter Lagerung (Feuchteeintritt) oder Überlagerung kann der enthaltene Chromatreduzierer jedoch seine Wirksamkeit vorzeitig verlieren und es kann eine sensibilisierende Wirkung bei Hautkontakt eintreten (H317 oder EU203).

3 Zusammensetzung | Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe
Nicht zutreffend da es sich bei dem Produkt um ein Gemisch handelt.

Leube
Leube Zement GmbH | Gartenauerplatz 9 | 5083 St. Leonhard
T +43 50/8108-257 | F +43 50/8108-259 | E verkauf@leube.eu | zement.leube.eu

3.2 Gemische

Normzement gemäß ÖNORM EN 197-1 oder ggf. nach ÖNORM B 3327-1 für gesonderte Verwendungen oder für Bautechnische Zulassungen des Österreichischen Instituts für Bautechnik.

Stoff	**Konzentrationsbereich (M-%)**	**EG Nr.**	**CAS Nr.**	**Registrier Nr. (REACH)**	**Einstufung** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)		SLC/M-Faktor/ ATE
Portlandzementklinker (a)	5-100	266-043-4	65997-15-1	(a)	Hautreizungen 2 Sens. Haut 1B Augenschäden 1 STOT einm. 3	H315 H317 H318 H335	nicht anwendbar
Flue Dust (b)	0,1-5	270-659-9	68475-76-3	01-2119486767-17-0010	Hautreizungen 2 Sens. Haut 1B Augenschäden 1 STOT einm. 3	H315 H317 H318 H335	nicht anwendbar

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

(b) „Flue Dust“ ist ein Stoff (UVCB), der bei der Zementklinkerherstellung anfällt; andere gebräuchliche Namen sind Zementofenstaub, Bypassstaub, Bypassmehl, Filterstaub, EGR-Staub und Klinkerstaub.

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 vermeiden.

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 mind. 20 Minuten spülen, um alle Teilchen zu entfernen. Falls möglich isotonische Augenspüllösung (0,9 % NaCl) verwenden. Immer Arbeitsmediziner oder Augenarzt konsultieren.

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.

Einatmen
Für Frischluft sorgen. Staub aus Hals und Nasenbereich sollte schnell entfernt werden. Bei Beschwerden wie Unwohlsein, Husten oder anhaltender Reizung Arzt konsultieren.

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

4.2 Wichtige akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

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. Kontakt zwischen Zement und feuchter Haut kann Hautreizungen, Dermatitis oder ernste Hautschäden hervorrufen. Für weitere Informationen siehe (1).

Atmung
Wiederholtes Einatmen größerer Zementstaubmengen über einen längeren Zeitraum erhöht das Risiko für Erkrankungen der Lunge.

Umwelt
Bei normaler Verwendung ist Zement 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
Zement ist nicht brennbar.

5.2 Besondere vom Gemisch ausgehende Gefahren
Zement ist weder explosiv noch brennbar und auch nicht brandfördernd bei anderen Materialien.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich, da Zement keine brandrelevante Gefährdung birgt.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwen dende Verfahren

a) Nicht für Notfälle geschultes Personal
Schutzkleidung tragen, wie unter Abschnitt 8 beschrieben. Den Anweisungen für sichere Handhabung folgen, wie unter Abschnitt 7 beschrieben.

(b) Einsatzkräfte
Notfallpläne sind nicht erforderlich.
Bei hoher Staubexposition ist jedoch Atemschutz erforderlich.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen
Zement nicht in die Kanalisation, in Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung
Verschütteten Zement aufnehmen und wenn möglich verwenden.

Trockener Zement:
Zur Reinigung möglichst trockene Verfahren wie beispielsweise Unterdruck-Ansaugung 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 Zementstaub und Hautkontakt vermeiden. Verschüttetes Material zurück in Behälter füllen. Eine spätere Verwendung ist möglich.

Feuchter Zement:
Feuchten Zement in einem Behälter lagern und nach Erhärtung wie in Abschnitt 13 entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte
Abschnitte 8 und 13 für weitere Details beachten

7 Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

7.1.1 Empfehlungen zu Schutzmaßnahmen
Bitte den Empfehlungen im Abschnitt 8 folgen. Zur Entfernung von trockenem Zement bitte Abschnitt 6.3 beachten.

Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden:
Nicht zutreffend.

Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung:
Nicht kehren. Zur Reinigung möglichst trockene Verfahren wie Unterdruck-Ansaugung verwenden, die keine Staubentwicklung verursachen. Für weitere Informationen siehe die „Bewährten Praktiken“, welche im Zuge des „Europäischen Übereinkommens über den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer durch gute Handhabung und Verwendung von kristallinem Siliziumdioxid und dieses enthaltender Produkte (NePSi)“ erarbeitet wurden (http://www.nepsi.eu/good-practice-guide.aspx).

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt:
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

7.1.2 Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen
Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. In staubiger Atmosphäre Atemschutzmaske und Schutzbrille tragen. Schutzhandschuhe tragen, um Hautkontakt zu vermeiden.

Leube
Leube Zement GmbH | Gartenauerplatz 9 | 5083 St. Leonhard
T +43 50/8108-257 | F +43 50/8108-259 | E verkauf@leube.eu | zement.leube.eu

7.2 Bedinungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Zement sollte unter trockenen (interne Kondensation minimiert), wassergeschützten Bedingungen, sauber und vor Verunreinigung geschützt, gelagert werden. Lagerbereiche für Zement 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 jedoch unerwartet zusammenbrechen können. Keine Aluminiumbehälter verwenden, da eine Materialunverträglichkeit besteht.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Für die spezifischen Endanwendungen (siehe Abschnitt 1.2) sind keine zusätzlichen Informationen erforderlich.

7.4 Kontrolle des Gehalts an wasserlöslichem Chrom VI

Bei Zementen, die Chromatreduzierer enthalten (siehe Abschnitt 15), ist zu beachten, dass sich die Wirksamkeit des Reduktionsmittels mit der Zeit vermindert. Daher enthalten Zementsäcke und/oder Lieferdokumente Angaben zur Mindestwirksamkeitsdauer. Innerhalb dieser Zeit bleibt der Gehalt an wasserlöslichem Chrom(VI) unter 0,0002 % (Bestimmung gemäß EN 196-10). Die Herstellerhinweise zur sachgerechten Lagerung sind zu befolgen. Bei nicht sachgerechter Lagerung (Feuchtezutritt) oder Überlagerung kann der enthaltene Chromatreduzierer seine Wirksamkeit vorzeitig verlieren und eine sensibilisierende Wirkung des Zements bei Hautkontakt nicht ausgeschlossen werden.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition | persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Grenzwerte		Expositionsweg	Expositions-frequenz	Bemerkung
Portlandzement (Staub)	5 (E) mg/m³	inhalativ	Arbeitsplatzgrenzwert	GKV 2020 BGBl. II Nr. 382/2020
Biologisch inerte Schwebstoffe	5 (A) mg/m³		TMW (Schichtmittelwert)	
	10 (E) mg/m³		TMW	
	10 (A) mg/m³		Kurzzeit 1h	
	20 (E) mg/m³		Kurzzeit 1h	
Quarzfeinstaub	0,05 (A) mg/m³	inhalativ	MAK	GKV 2020 BGBl. II Nr. 156/2021
Wasserlösliches Chrom VI	2 ppm	dermal	Kurzzeit (akut), Langzeit (wiederholt)	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

A = Alveolengängige Staubfraktion | E = Einatembare Staubfraktion

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Arbeitsplatzgrenzwerte können oftmals nur unter Verwendung von technischen und/oder individuellen Schutzmaßnahmen eingehalten werden. Für die identifizierten Verwendungen im professionellen Bereich (Abschnitt 16) ergeben sich technische Steuerungseinrichtungen (Tabelle in 8.2.1) und individuelle Schutzmaßnahmen (Tabelle in 8.2.2). Die Tabellen sind so zu lesen, dass nur A-A-Kombinationen und B-B-Kombinationen möglich sind.

Für den privaten Verbraucher gilt, dass die Produkte nur im Freien oder in gut gelüfteten Räumen zu verwenden sind und persönliche Schutzausrüstung zu tragen ist (allgemeine Angaben in 8.2.2).

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Maßnahmen zur Vermeidung von Staubbildung und Staubverbreitung, beispielsweise geeignete Entlüftungsanlagen und Reinigungsmethoden, die keinen Staub aufwirbeln.

Verwendung	PROC*	Exposition	Technische Einrichtung	Effizienz
Industrielle Herstellung/Formulierung von hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen	2, 3	Die Dauer ist nicht begrenzt (bis zu 480 Min. pro Schicht, 5 Schichten pro Woche)	nicht erforderlich	-
	14, 26		A) nicht erforderlich oder B) lokale Entlüftungsanlage	- 78 %
	5, 8b, 9		A) allg. Lüftung oder B) lokale Entlüftungsanlage	17 % 78 %
Industrielle Verwendung von trockenen hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen (Innen | Außen)	2		nicht erforderlich	-
	14, 22, 26		A) nicht erforderlich oder B) lokale Entlüftungsanlage	- 78 %
	5, 8b, 9		A) allg. Lüftung oder B) lokale Entlüftungsanlage	17 % 78 %
Industrielle Verwendung von feuchten Suspensionen aus hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen (Innen | Außen)	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nicht erforderlich	-
	7		A) nicht erforderlich oder B) lokale Entlüftungsanlage	- 78 %
Gewerbliche Verwendung von trockenen hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen (Innen | Außen)	2		nicht erforderlich	-
	9, 26		A) nicht erforderlich oder B) lokale Entlüftungsanlage	- 72 %
	5, 8a, 8b, 14		A) nicht erforderlich oder B) lokale Entlüftungsanlage	- 87 %
	19		Entlüftungsanlage ist nicht erforderlich, Tätigkeiten aber in gut gelüfteteten Räumen oder Außen	-
Gewerbliche Verwendung von feuchten Suspensionen aus hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen (Innen | Außen)	11		A) nicht erforderlich oder B) lokale Entlüftungsanlage	- 72 %
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		nicht erforderlich	-

*PROC-Definitionen in Abschnitt 16

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 Zement zu entfernen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nach der Arbeit mit Zement sollten Arbeiter sich waschen oder duschen und Hautpflegemittel verwenden. Kontaminierte Kleidung, Schuhe, Uhren etc. vor erneuter Nutzung reinigen.

Leube
Leube Zement GmbH | Gartenauerplatz 9 | 5083 St. Leonhard
T +43 50/8108-257 | F +43 50/8108-259 | E verkauf@leube.eu | zement.leube.eu

Gesichts-/Augenschutz

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

Hautschutz

Wasserdichte, abrieb- und alkaliresistente Schutzhandschuhe tragen. Geeignet sind beispielsweise nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe mit CE-Zeichen. Maximale Tragedauer beachten. Lederhandschuhe sind auf Grund ihrer Wasserdurchlässigkeit nicht geeignet und können chromathaltige Verbindungen freisetzen. Stiefel und langärmlige Kleidung tragen sowie Hautschutzmittel verwenden. Geschlossene langärmlige Schutzkleidung und dichtes Schuhwerk tragen. Falls Kontakt mit feuchtem Zement nicht zu vermeiden ist, sollte die Schutzkleidung auch wasserdicht sein. Darauf achten, dass kein feuchter Zement von oben in die Schuhe oder Stiefel läuft. Hautschutzplan beachten. Insbesondere nach dem Arbeiten Hautpflegemittel verwenden.

Atemschutz

Bei Überschreitung der Expositionsgrenzwerte (z. B. beim offenen hantieren mit pulverförmigem Produkt) ist eine geeignete Atemschutzmaske zu verwenden (z.B. gemäß EN 149). In der Regel sind partikelfiltrierende Halbmasken des Typs FFP1 oder FFP2 zu verwenden (siehe Tabelle).

Verwendung	PROC*	Exposition	Art des Atemschutzes	Effizienz
Industrielle Herstellung/Formulierung von hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen	2, 3	Die Dauer ist nicht begrenzt (bis zu 480 Min. pro Schicht, 5 Schichten pro Woche)	nicht erforderlich	-
	14, 26		A) FFP1 oder B) nicht erforderlich	APF=4 -
	5, 8b, 9		A) FFP2 oder B) FFP1	APF=10 APF=4
Industrielle Verwendung von trockenen hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen (Innen | Außen)	2		nicht erforderlich	-
	14, 22, 26		A) FFP1 oder B) nicht erforderlich	APF=4 -
	5, 8b, 9		A) FFP2 oder B) FFP1	APF=10 APF=4
Industrielle Verwendung von feuchten Suspensionen aus hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen (Innen | Außen)	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nicht erforderlich	-
	7		A) FFP1 oder B) nicht erforderlich	APF=4 -
Gewerbliche Verwendung von trockenen hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen (Innen | Außen)	2		FFP1	APF=4
	9, 26		A) FFP2 oder B) FFP1	APF=10 APF=4
	5, 8a, 8b, 14		A) FFP3 oder B) FFP1	APF=20 APF=4
	19		FFP2	APF=10
Gewerbliche Verwendung von feuchten Suspensionen aus hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen (Innen | Außen)	11		A) FFP1 oder B) nicht erforderlich	APF=4 -
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		nicht erforderlich	-

* PROC-Definitionen in Abschnitt 16

Leube
Leube Zement GmbH | Gartenauerplatz 9 | 5083 St. Leonhard
T +43 50/8108-257 | F +43 50/8108-259 | E verkauf@leube.eu | zement.leube.eu

Bei der händischen und maschinellen Verarbeitung von gebrauchsfertigem Zementleim, Zementmörtel und Beton ist kein Atemschutz erforderlich.

Eine Unterweisung der Mitarbeiter in der korrekten Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung ist erforderlich, um die erforderliche Wirksamkeit sicherzustellen.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Luft:
Einhaltung der Staubemissionsgrenzwerte nach AVV (BGBl. II Nr. 135/2013 und Nr. 476/2010) und nach Zement Emissions-VO (BGBl. II Nr. 60/2007).

Wasser:
Zement nicht 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. Die AAEV (BGBl. Nr. 186/1996) und die AEV Industrieminerale (BGBl. II Nr. 347/1997) sind zu beachten.

Boden:
Keine speziellen Kontrollmaßnahmen erforderlich.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

(a) Aggregatzustand: Trockener Zement ist ein feingemahlener anorganischer Feststoff
(b) Farbe: graues oder weißes Pulver
(c) Geruch: Geruchlos
(d) Schmelzpunkt: > 1.250° C
(e) Siedepunkt oder Siedebereich: nicht zutreffend, da unter normalen Bedingungen der Schmelzpunkt über 1.250° C liegt
(f) Entzündbarkeit: nicht zutreffend, da Material nicht brennbar
(g) Obere/untere Explosionsgrenze: nicht zutreffend, da Material Feststoff
(h) Flammpunkt: nicht zutreffend, da Material Feststoff
(i) Zündtemperatur: nicht zutreffend, da nicht flüssig oder gasförmig
(j) Zersetzungstemperatur: nicht zutreffend, da nicht selbstzersetzlich und keine anorganischen Peroxide enthalten sind.
(k) pH (T=20° C in Wasser, Wasser-Feststoff-Verhältnis 1:2): 11 - 13,5
(l) kinematische Viskosität: nicht zutreffend, da keine Flüssigkeit
(m) Löslichkeit in Wasser (T = 20° C): gering (0,1-1,5 g/l)
(n) Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: nicht zutreffend, da anorganisch
(o) Dampfdruck: nicht zutreffend, da Schmelzpunkt > 1250° C
(p) Dichte und/oder relative Dichte: 2,75 - 3,20 g/cm³
(q) Relative Dampdichte: nicht zutreffend, da nicht flüssig oder gasförmig
(r) Partikeleigenschaften: typische mittlere Korngröße: 5 - 30 µm

Leube
Leube Zement GmbH | Gartenauerplatz 9 | 5083 St. Leonhard
T +43 50/8108-257 | F +43 50/8108-259 | E verkauf@leube.eu | zement.leube.eu

9.2 Sonstige Angaben
Nicht zutreffend

9.2.1 Angaben über physikalische Gefahenklassen
Nicht zutreffend.

9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen
Nicht zutreffend.

10 Stabilität und Reaktivität

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

10.2 Chemische Stabilität
Zement ist stabil, solange er sachgerecht und trocken gelagert wird (Abschnitt 7). Kontakt mit unverträglichen Materialien vermeiden. Feuchter Zement ist alkalisch und unverträglich mit Säuren, Ammoniumsalzen, Aluminium und anderen unedlen Metallen. Dabei kann Wasserstoff gebildet werden. Zement ist in Flusssäure löslich, wobei sich ätzendes Siliziumtetrafluoridgas bildet. Kontakt mit diesen unverträglichen Materialien vermeiden. Mit Wasser bildet Zement Calciumsilikathydrate, Calciumaluminathydrate und Calciumhydroxid. Die Calciumsilikate des Zements 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 zum Verlust der Produktqualität führen.

10.5 Unverträgliche Materialien
Säuren, Ammoniumsalze, Aluminium oder andere unedle Metalle.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprotukte
Zement zersetzt sich nicht in gefährliche Bestandteile.

11 Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Gefahrenklasse	Kat.	Effekt	Referenz
Akute Toxizität - dermal	-	Limit Test, Kaninchen, 24 Stunden Exposition, 2000 mg/kg Körpergewicht – keine Letalität. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	(2)
Akute Toxizität - inhalativ	-	Limit Test, Ratte, mit 5 g/m^3, keine akute Toxizität. Studie wurde mit Portlandzementklinker durchgeführt, der Hauptkomponente von Zement. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	(9)
Akute Toxizität - oral	-	Bei Tierstudien mit Zementofenstäuben und Zementstäuben wurde keine akut orale Toxizität festgestellt. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	Literaturrecherche
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	2	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 reizenden und entzündlichen Reaktionen der Haut führen, z. B. Rötung und Rissbildung. Anhaltender Kontakt in Zusammenhang mit mechanischem Abrieb kann zu ernsten Hautschäden führen.	(2) und Erfahrungen am Menschen
Schwere Augenschädigung bzw. Augenreizung	1	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.	(10) (11) und Erfahrungen am Menschen
Sensibilisierung der Haut	1B	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).	(3) (4) (17) (18)
Sensibilisierung der Atemwege	-	Es gibt keine Anzeichen für eine Sensibilisierung der Atemwege. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	(1)
Keimzell-Mutagenität	-	Keine Anzeichen für Keimzellmutagenität. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	(12) (13)

Leube
Leube Zement GmbH | Gartenauerplatz 9 | 5083 St. Leonhard
T +43 50/8108-257 | F +43 50/8108-259 | E verkauf@leube.eu | zement.leube.eu

Gefahrenklasse	Kat.	Effekt	Referenz
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. 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." Portlandzement enthält über 90 % Portlandzementklinker. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	(1) (14)
Reproduktionstoxizität	-	Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	keine Ahaltspunkte basierend auf Erfahrungen am Menschen
spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	3	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. 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.	(1)
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. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	(15)
Aspirationsgefahr	-	Nicht zutreffend, da Zement nicht als Aerosol vorliegt.	

Zemente (Normalzemente) und Portlandzementklinker haben die gleichen toxikologischen und ökotoxikologischen Eigenschaften.

Auswirkungen auf die Gesundheit durch Exposition
Zement kann vorhandene Erkrankungen der Haut, Augen und Atemwege verschlimmern, beispielsweise bei Lungenemphysemen oder Asthma.

11.2 Angaben zu sonstigen Gefahren

11.2.1 Endokrinischödliche Eigenschaften
Nicht zutreffend.

11.2.2 Sonstige Angaben
Nicht zutreffend.

Leube
Leube Zement GmbH | Gartenauerplatz 9 | 5083 St. Leonhard
T +43 50/8108-257 | F +43 50/8108-259 | E verkauf@leube.eu | zement.leube.eu

12 Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Zement gilt als nicht gefährlich für die Umwelt. Ökotoxikologische Untersuchungen mit Portlandzement an Daphnia magna (U.S. EPA, 1994a) [Referenz (5)] und Selenastrum Coli (U.S. EPA, 1993) [Referenz (6)] haben nur einen geringen toxischen Effekt gezeigt. Daher konnten die LC50 und EC50 Werte nicht bestimmt werden [Referenz (7)]. Es konnten auch keine toxischen Auswirkungen auf Sedimente festgestellt werden [Referenz (8)]. 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, da Zement ein anorganisch mineralisches Material ist.
Bei der Hydratation zurückbleibende Zementreste stellen kein toxikologisches Risiko dar.

12.3 Bioakkumulationspotential

Nicht zutreffend, da Zement ein anorganisch mineralisches Material ist.
Bei der Hydratation zurückbleibende Zementreste stellen kein toxikologisches Risiko dar.

12.4 Mobilität im Boden

Nicht zutreffend, da Zement ein anorganisch mineralisches Material ist.
Bei der Hydratation zurückbleibende Zementreste stellen kein toxikologisches Risiko dar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht zutreffend, da Zement ein anorganisch mineralisches Material ist.
Bei der Hydratation zurückbleibende Zementreste stellen kein toxikologisches Risiko dar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Nicht zutreffend.

13 Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt mit überschrittenem Wirksamkeitsdatum des Reduktionsmittels
(und wenn dessen Gehalt an wasserlöslichem Chrom(VI) größer 0,0002 % ist): Das Produkt darf nicht mehr benutzt oder in Verkehr gebracht werden, außer es wird in kontrollierten, geschlossenen und vollautomatischen Prozessen verwendet oder es wird erneut mit Chromatreduzierer behandelt.

Ungebrauchte Restmenge des trockenen Produkts
Trocken aufnehmen. Behälter kennzeichnen. Unter Vermeidung einer Staubexposition nach Möglichkeit weiterverwenden (Haltbarkeitsdatum beachten). Im Fall der Entsorgung mit Wasser aushärten und Entsorgung wie unter „Nach Wasserzugabe ausgehärtete Produkte“ beschrieben.

Feuchte Produkte und Produktschlämme
Feuchte Produkte und Produktschlämme aushärten lassen und nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Entsorgung wie unter „Nach Wasserzugabe ausgehärtete Produkte“ beschrieben.

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.

Verpackungen
Verpackung vollständig entleeren und dem Recycling zuführen. Ansonsten Entsorgung der vollständig entleerten Verpackung gemäß Abfallschlüssel.

14 Angaben zum Transport

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

14.1 UN-Nummer
Nicht zutreffend.

14.2 Ordnungsgem. UN-Bezeichnung
Nicht zutreffend.

14.3 Transportgefahrenklauseln
Nicht zutreffend.

14.4 Verpackungsgruppe
Nicht zutreffend.

14.5 Umweltgefahren
Nicht zutreffend.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
Nicht zutreffend.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten
Nicht zutreffend.

15. Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften | Beschränkungen für die Verwendung:

Gemäß Anhang XVII Absatz 47 der EG-Verordnung 1907/2006 besteht für Zemente und zementhaltige Zubereitungen ein Verwendungs- und Inverkehrbringungsverbot

1. Zement 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.

2. Werden Reduktionsmittel verwendet, so ist unbeschadet der Gültigkeit anderer gemeinschaftlicher Rechtsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefähr licher Stoffe und Zube reitungen auf der Verpackung von Zement oder zementhaltigen Zu bereitungen deutlich lesbar und

Leube
Leube Zement GmbH | Gartenauerplatz 9 | 5083 St. Leonhard
T +43 50/8108-257 | F +43 50/8108-259 | E verkauf@leube.eu | zement.leube.eu

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 den in Nummer 1 genannten Grenzwert überschreitet.

3. Davon abweichend finden die Nummern 1 und 2 keine Anwendung auf das Inverkehr bringen im Hinblick auf überwachte geschlossene und vollautomatische Prozesse und auf die Verwendung in solchen Prozessen, bei denen Zement und zementhaltige Zubereitungen ausschließlich mit Maschinen in Berührung kommen und keine Gefahr von Hautkontakten besteht.

4. Die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) für die Prüfung des Gehalts an wasser löslichem Chrom (VI) von Zement und zementhaltigen Gemischen verabschiedete Norm ist als das Verfahren zum Nachweis der Einhaltung von Absatz 1 einzusetzen.

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

Nationale Vorschriften (Österreich)
Chemikalien-Verbotsverordnung (Chem-VerbotsVO 2003), BGBl. II Nr. 477/2003, BGBl. II Nr. 158/2005 und BGBl. II Nr. 114/2007, BGBl. II Nr. 276/2007 und BGBl. II Nr. 361/2008 und BGBl. II Nr. 179/2018.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

16. Sonstige Angaben

a) Hinweise auf Änderungen
Die neue Version 01/2025 entspricht den Anforderungen an die Erstellung des Sicherheitdatenblatts gemäß Verordnung (EU) 2020/878 vom 18. Juni 2020. Letzte durchgeführte Änderungen:

30.01.2025: Ergänzung Zementsorte CEM II/B-M (S-LL) 52,5 N
12.01.2024: Neuer Produktname Biotrass und Mauerbinder; Änderung Punkt 3.2; Änderung Punkt 9.1; Ergänzung Punkte 9.2.1 und 9.2.2; Ergänzung Punkte 11.2, 11.2.1, 11.2.2; Änderung Punkt 14.7; Änderung Punkt 16 d)
23.10.2023: Änderung Produktname Biotrass
07.08.2023: Ergänzung Zementsorte CEM II/A-S 52,5 R
03.10.2022: Korrektur UFI-Nummer Biotrass Kalk, Mauerbinder Plus.
05.09.2022: Ergänzung Zemente, Putz- und Mauerbinder, hydraulische Tragschichtbinder, Bindemittel.
01.06.2022: Korrektur UFI-Nummer Trass Zement, diverse Formatanpassungen.
01.03.2022: Ergänzung eindeutiger Rezepturidentifikatoren (UFI-Nummern).
10.12.2021: Aktualisierung der Sicherheitshinweise unter Punkt 2.1. bis 2.3., Aktualisierung von Punkt 8 (GKV 2020) und 15.1 (Chem-VerbotsVO Änderung).

b) Abkürzungen und Akronyme

ACGIH	American Conference of Industrial Hygienists
ADR/RID	European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway
APF	Assigned protection factor (Schutzfaktor von Atemschutzmasken)
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classification, labelling and packaging (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)
EC50	Half maximal effective concentration (mittlere effective Konzentration)
ECHA	European Chemicals Agency (Europäische Chemikalienbehörde)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial chemical Substances
EPA	Type of high efficiency air filter (hoch effizienter Luftfiltertyp)
HEPA	Type of high efficiency air filter (hoch effizienter Luftfiltertyp)

Leube
Leube Zement GmbH | Gartenauerplatz 9 | 5083 St. Leonhard
T +43 50/8108-257 | F +43 50/8108-259 | E verkauf@leube.eu | zement.leube.eu

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)
MEASE	Metals estimation and assessment of substance exposure
PBT	Persistent, bio-accumulative and toxic (persistent, bioakkumulativ, toxisch)
PROC	Process category (Prozesskategorie/Verwendungskategorie)
REACH	Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (Verordnung (EG) 1907/2006)
SDB	Sicherheitsdatenblatt
STOT	Specific target organ toxicity (spezifische Zielorgantoxizität)
UFI	Unique Formula Identifier (Eindeutiger Produktidentifikator)
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)

c) 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	Herstellung/ Formulierung von	Gewerbliche/ Industrielle Verwendung von
		hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen	
2	Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (z. B. Probenahme)	X	X
3	Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Formulierung)	X	X
5	Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Gemischen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)	X	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	X
9	Transfer in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)	X	X
10	Auftragen durch Rollen oder Streichen		X
11	Nicht-industrielles Sprühen		X
13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen		X
14	Produktion von Gemischen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren	X	X
19	Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung		X
22	Potenziell geschlossene Verarbeitung mit Mineralien /Metallen bei erhöhter Temperatur Industrieller Bereich		X

Leube
Leube Zement GmbH | Gartenauerplatz 9 | 5083 St. Leonhard
T +43 50/8108-257 | F +43 50/8108-259 | E verkauf@leube.eu | zement.leube.eu

26	Handhabung von festen anorganischen Stoffen bei Umgebungstemperatur	X	X

d) Literaturangaben und Datenquellen

(1) Portland Cement Dust-Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf.

(2) Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzman et al, Dermatosen, 47, 5, 184-189 (1999).

(3) 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). http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf.

(4) Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement, NIOH, Page 11, 2003.

(5) 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) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).

(6) 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) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).

(7) 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.

(8) Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.

(9) TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats, August 2010.

(10) TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.

(11) TNO report V8815/10, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.

(12) 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.

(13) Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.

(14) 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.

Leube
Leube Zement GmbH | Gartenauerplatz 9 | 5083 St. Leonhard
T +43 50/8108-257 | F +43 50/8108-259 | E verkauf@leube.eu | zement.leube.eu

(15) Exposure to Thoracic Aerosol in a Prospective Lung Function Study of Cement Production Workers; Noto, H., et al; Ann. Occup. Hyg., 2015, Vol. 59, No. 1, 4-24.

(16) MEASE, Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php.

(17) Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations, Kåre Lenvik, Helge Kjuus, NIOH, Oslo, December 2011.

(18) ECHA Support Questions and answers agreed with National Helpdesks. ID1695 May 2020. https://echa.europa.eu/es/support/qas-support/qas-agreed-with-national-helpdesks.

e) Wortlaut der nicht vollständig ausgeschriebenen Gefahrenhinweise

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

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

Bewertung gem. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Einstufungsverfahren
Hautreiz. 2, H315	auf Basis von Prüfdaten
Augenschäd. 1, H318	auf Basis von Prüfdaten
STOT einm. 3, H335	Erfahrungen beim Menschen

g) Schulungsratschläge

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.

Ausschlussklausel
Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produkts 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 Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

Ende Sicherheitsdatenblatt.

Leube
Leube Zement GmbH | Gartenauerplatz 9 | 5083 St. Leonhard
T +43 50/8108-257 | F +43 50/8108-259 | E verkauf@leube.eu | zement.leube.eu