



# HANDELSÜBLICHE ZEMENTE CEM II-LL

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878  
Ausgabedatum: 27.11.2023 Version: 1.0

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

- Produktform : Gemisch  
Name : HANDELSÜBLICHE ZEMENTE CEM II-LL  
Andere Bezeichnungen :
- Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Normalzemente entsprechen der Norm NF EN 197-1. Sie sind unter folgenden Handelsnamen auf dem Markt erhältlich:  
CIMENT GRIS CEM II/B-LL 32,5 R CE, CIMENT MULTI-USAGES CEM II/B-LL 32,5 R CE, OPTIMAT CEM II/A-LL 42,5 R CE CP2 NF, OPTIMAT CEM II/B-LL 32,5 R CE NF, STRUCTURAT CEM II/A-LL 42,5 R CE NF, STRUCTURAT CEM II/A-LL 42,5 N CE NF, STRUCTURAT CEM II/A-LL 42,5 R CE CP2 NF, PERFORMAT CEM II/A-LL 52,5 R CE CP2 NF – STRUCTURAT CEM II/B-LL 42,5 R CE NF – STRUCTURAT CEM II/A-LL 42,5 N CE CP2 NF – BLANCAT CEM II/A-LL 42,5 N CE PM-CP2 NF – L'AURA CEM II/B-LL 32,5 R CE NF
  - Alle in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Zemente haben eine Zusammensetzung, die der folgenden Standardformel entspricht, die in Teil D von Anhang VIII der CLP-Verordnung definiert ist: Zementstandardrezeptur — 7 [Portland-Kalksteinzement Portlandzemente mit zwei Hauptbestandteilen: Klinker und Kalkstein]
  - UFI : YK00-F0D2-E001-T26V
  - Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Normalzemente entsprechen der Norm NF EN 197-1. Sie sind unter folgenden Handelsnamen auf dem Markt erhältlich:  
OPTIMAT CEM II/A-LL 42,5 R CE NF, OPTIMAT CEM II/B-LL 32,5 R CE NF, STRUCTURAT CEM II/A-LL 42,5 R CE NF, CIMENT DU MIDI CEM II/B-LL 32,5 R CE NF, EDILCEM CEM II/B-LL 32,5 R CE, CIMENT GRIS CEM II/B-LL 32,5 R CE, LIGNE BLEUE CEM II/B-LL 32,5 R CE NF – CIMENT MULTI-USAGE CEM II/B-LL 32,5 R CE
  - Alle in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Zemente haben eine Zusammensetzung, die der folgenden Standardformel entspricht, die in Teil D von Anhang VIII der CLP-Verordnung definiert ist: Zementstandardrezeptur — 7 [Portland-Kalksteinzement Portlandzemente mit zwei Hauptbestandteilen: Klinker und Kalkstein] unter Zusatz von Hochofenschlacke als Nebenbestandteil
  - UFI : VS00-F0RV-1000-4RD0

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

##### Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Beton, Mörtel, Schlämme

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

S.A. VICAT  
Direction Commerciale Ciments et Liants Hydrauliques -  
4 Rue Aristide Bergès  
FR 38080 L'Isle d'Abeau  
France  
T +33 4 74 27 59 00 , F +33 4 74 18 41 15  
[fds.ciment@vicat.fr](mailto:fds.ciment@vicat.fr)

#### 1.4. Notrufnummer

Land/Region	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Deutschland	Giftnotruf der Charité - Universitätsmedizin Berlin CBF, Haus VIII (Wirtschaftsgebäude), UG	Hindenburgdamm 30 12203 Berlin	+49 (0) 30 19240	

# HANDELSÜBLICHE ZEMENTE CEM II-LL

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Skin Irrit. 2	H315
Eye Dam. 1	H318
STOT SE 3	H335
Wortlaut der Gefahrenklassen, H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16	

##### Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Bei Kontakt des Zements mit Wasser wie beispielsweise beim Anmischen von Beton oder Mörtel, oder wenn der Zement feucht ist, entsteht eine hochalkalische Lösung.

Einatmen :

Das häufige Einatmen großer Mengen von Zementstaub über einen längeren Zeitraum erhöht die Gefahr einer Atemwegserkrankung .

Augen :

Der Augenkontakt mit Zement (trocken oder feucht) kann schwere, potenziell irreversible Augenschäden zur Folge haben .

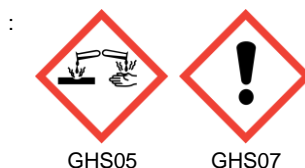
Haut :

Zement kann nach längerem Kontakt mit feuchter Haut (durch Schwitzen oder Umgebungsfeuchtigkeit) reizauslösend wirken. Ein längerer Hautkontakt mit feuchtem Zement oder Beton kann zu schweren Verbrennungen führen, die zunächst keine Schmerzen verursachen wie beispielsweise bei der Arbeit auf Knien auf feuchtem Beton, wobei der Stoff der Hose durchdrungen wird. Der wiederholte Hautkontakt mit feuchtem Zement kann darüber hinaus eine Kontaktdermatitis verursachen.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

##### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP)



Signalwort (CLP)

: Gefahr

Enthält

: Portlandzementklinker, Chemikalien;Flugstaub aus der Portlandzement

Gefahrenhinweise (CLP)

: H315 - Verursacht Hautreizungen.  
H318 - Verursacht schwere Augenschäden.  
H335 - Kann die Atemwege reizen.  
P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P261 - Einatmen von Staub vermeiden.  
P280 - Augenschutz, Gesichtsschutz, Schutzhandschuhe, Schutzkleidung tragen.  
P302+P352 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
P333+P313 - Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P304+P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P305+P351+P338+P310 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P312 - Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P501 - Inhalt und Behälter autorisierter Abfallsammelstelle zuführen.  
EUH Sätze : EUH203 - Enthält Chrom (VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

EUH Sätze

#### 2.3. Sonstige Gefahren

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen

: Das Produkt enthält Chromatreduzierungsmittel (Eisen(II)-sulfat oder Zinnsulfat). Dadurch beträgt der Gehalt an löslichem Chrom (VI) weniger als 0,0002 %. Bei ungeeigneten Lagerbedingungen oder Überschreitung der Lagerdauer kann die Wirksamkeit des Reduktionsmittels nachlassen und der Zement kann hautsensibilisierend wirken. Bei atopischen Dispositionen (Allergie vom Soforttyp, IgE-abhängig) ist der reaktogene Grenzwert keinem festen Wert unterworfen. Die Benutzer werden daher gebeten, ihre atopische Veranlagung zu überprüfen und im Falle einer sofortigen Reaktion den Kontakt zu unterlassen. Das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung während der Handhabung ist in jedem Fall erforderlich.

# HANDELSÜBLICHE ZEMENTE CEM II-LL

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Nach unserer Kenntnis, Enthält keine PBT/vPvB-Stoffe  $\geq 0,1\%$ , bewertet gemäß REACH Anhang XIII

Nach unserer Kenntnis, Das Gemisch enthält keine Stoffe, die aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten sind, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass es keine Stoffe mit endokrin wirkenden Eigenschaften in einer Konzentration von mindestens 0,1 % aufweist.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Portlandzementklinker, Chemikalien	CAS-Nr.: 65997-15-1 EG-Nr.: 266-043-4	59 - 94	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335
Kalk	CAS-Nr.: 1317-65-3 EG-Nr.: 215-279-6	5,5 - 35	Nicht eingestuft
Calciumsulfat	CAS-Nr.: 7778-18-9 EG-Nr.: 231-900-3 REACH-Nr.: 01-2119444918-26	0 - 8	Nicht eingestuft
Flugstaub aus der Portlandzement	CAS-Nr.: 68475-76-3 EG-Nr.: 270-659-9 REACH-Nr.: 01-2119486767-17	0 - 5	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335
Anorganische natürliche mineralische Stoffe	CAS-Nr.: 999999-99-4 EG-Nr.: 310-127-6	0 - 5	Nicht eingestuft
Hochofenschlacke (Eisenmetall)	CAS-Nr.: 65996-69-2 EG-Nr.: 266-002-0 REACH-Nr.: 01-2119487456-25	0 - 5	Nicht eingestuft
Eisen(II)-sulfat	CAS-Nr.: 7720-78-7 EG-Nr.: 231-753-5 EG Index-Nr.: 026-003-00-7 REACH-Nr.: 01-2119513203-57	0 - 1	Acute Tox. 4 (Oral), H302 (ATE=500 mg/kg Körpergewicht) Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315
Zinnsulfat	CAS-Nr.: 7488-55-3 EG-Nr.: 231-302-2 REACH-Nr.: 01-2119560591-39	0 - 0,1	Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 3, H412

#### Anmerkungen

: Als Alternative zu Eisen(II)sulfat kann in Ausnahmefällen Zinnsulfat eingesetzt werden  
Spezifische Konzentrationsgrenzen LCS : nicht betroffen  
Multiplikationsfaktor M: nicht betroffen  
Schätzung der akuten Toxizität (ATE): nicht relevant  
Nanopartikelmaterial: nicht betroffen

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

# HANDELSÜBLICHE ZEMENTE CEM II-LL

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein	: Für Ersthelfer muss keine persönliche Schutzausrüstung getragen werden. Ersthelfer sollten den Kontakt mit nassem Zement oder nassen zementhaltigen Gemischen vermeiden.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Bei hoher inhalativer Belastung. Betroffene Person an die frische Luft bringen. Rachen und Nasenlöcher sollten von selbst frei werden. Bei Reizung, Unwohlsein, Husten oder anderen, im Nachhinein auftretenden Symptomen ist ein Arzt aufzusuchen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Falls der Zement trocken ist: Betroffene Stellen so weit wie möglich reinigen. Gründlich mit Wasser abspülen. Falls der Zement angerührt ist: Kleidung, Schuhe, Uhren und sonstige verseuchte Gegenstände entfernen und vor der Wiederverwendung gründlich reinigen. Bei Reizungen, Rötungen oder Verbrennungen einen Arzt aufsuchen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Nicht reiben, um zusätzliche Hornhautschäden zu vermeiden. Linsen gegebenenfalls herausnehmen und die Augen sofort 20 Minuten lang mit viel klarem Wasser spülen und dabei die Augenlider geöffnet halten, um alle Partikelrückstände zu entfernen. Wenn möglich, isotonsisches Wasser (0,9% NaCl) verwenden. Einen Arbeitsmediziner oder Augenarzt aufsuchen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Beim Verschlucken großer Mengen: Kein Erbrechen auslösen. Den Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn die betroffene Person bei Bewusstsein ist). Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

#### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen nach Einatmen	: Zement kann Rachen und Atemwege reizen. Husten, Niesen und Atembeschwerden können bei Überschreiten des Arbeitsplatzgrenzwerts auftreten. Das wiederholte Einatmen von Staub von herkömmlichen Zementen über einen längeren Zeitraum erhöht das Risiko, an Lungenkrankheiten zu leiden.
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	: Trockenzement, der in Kontakt mit feuchter Haut gerät oder der Kontakt mit feuchtem oder angerührtem Zement kann eine Verdickung der Haut sowie das Auftreten von Hautrissen verursachen. Längerer Kontakt in Verbindung mit Abrieb kann zu schweren Verbrennungen führen.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Direkter Kontakt kann die Hornhaut durch Reiben schädigen, eine sofortige oder später auftretende Reizung oder eine Entzündung verursachen. Größere Mengen an Trockenzement oder Spritzer von angerührtem Zement können Konsequenzen haben, die von einer leichten Reizung (Konjunktivitis oder Augenlidentzündung) bis hin zu chemischen Verbrennungen und Blindheit reichen.
Symptome/Wirkungen nach Verschlucken	: Starke Reizungen oder Verätzungen in Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen. Übelkeit. Erbrechen.

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln. Wenn möglich, dieses Datenblatt vorlegen. Falls nicht verfügbar, Verpackung oder Etikett vorzeigen.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Alle Löschmittel sind geeignet.
-----------------------	-----------------------------------

#### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr	: Zement ist weder brennbar noch explosiv und erleichtert oder fördert nicht die Verbrennung anderer Materialien.
-------------	---

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandschutzvorkehrungen	: Zemente sind nicht brennbar und nicht explosiv und erleichtern oder unterstützen die Verbrennung anderer Materialien nicht.
Löschanweisungen	: Eindringen von Löschwasser in die Umwelt vermeiden (verhindern).

# HANDELSÜBLICHE ZEMENTE CEM II-LL

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

##### Nicht für Notfälle geschultes Personal

- Schutzausrüstung : Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8. Informationen zur sicheren Handhabung finden Sie in Abschnitt 7.
- Notfallmaßnahmen : Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Einatmen von Staub vermeiden.

##### Einsatzkräfte

- Schutzausrüstung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Produkt nicht in der Umwelt verbreiten. Nicht in die Kanalisation oder in Flüsse ableiten.

#### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Zur Rückhaltung : Wenn möglich, nehmen Sie die verschüttete Flüssigkeit in trockenem Zustand auf.  
Trockenzement:  
Verwenden Sie Reinigungsmethoden wie Staubsaugen oder Vakuumextraktion (tragbare Industriegeräte, ausgestattet mit hocheffizienten Luftfiltern (EPA- und HEPA-Filter, EN 1822-1) oder gleichwertige Technik), die keine Ausbreitung in der Luft verursachen.  
Verwenden Sie niemals Druckluft.  
Alternativ können Sie den Staub durch Wischen, Nassbürsten oder mit Wassersprühgeräten oder Schläuchen (feiner Nebel, um zu verhindern, dass der Staub in die Luft gelangt) aufwischen und den Schlamm entfernen.  
Wenn nicht möglich, durch Aufschlämmen mit Wasser entfernen (siehe Nasszement).  
Wenn eine Nassreinigung oder Staubsaugen nicht möglich ist und nur eine Trockenreinigung mit Bürsten durchgeführt werden kann, stellen Sie sicher, dass die Arbeiter die entsprechende persönliche Schutzausrüstung tragen und verhindern Sie, dass sich Staub ausbreitet.  
Einatmen von Zement und Kontakt mit der Haut vermeiden. Verschüttetes Material in einen Behälter geben. Vor der Entsorgung wie in Abschnitt 13 beschrieben verfestigen.  
Nasser Zement:  
Wischen Sie den nassen Zement auf und geben Sie ihn in einen Behälter. Gestatten Sie dem Material Zeit zu trocknen und sich zu verfestigen, bevor Sie es wie in Abschnitt 13 beschrieben entsorgen.
- Reinigungsverfahren : Verschmutzten Bereich mit viel Wasser reinigen.
- Sonstige Angaben : Einer genehmigten Sammelstelle zuführen. Nach dem Abbinden kann die Zementmasse wie normaler Bauabfall entsorgt werden. Die Zementmasse erhärtet ca. 2 bis 4 Stunden nach dem Anmischen mit Wasser.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Entsorgung von Festen Stoffen oder Rückständen: siehe Abschnitt 13: "Hinweise zur Entsorgung".

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Staubbildung und -ausbreitung vermeiden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Nicht fegen. Verwenden Sie Trockenreinigungsmethoden wie Staubsaugen oder Vakuumextraktion, die keine Verteilung in der Luft verursachen. Staub nicht einatmen. Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen. Um die Staubemission bei Zement in Säcken, die in einem offenen Mischer verwendet werden, zu begrenzen: Zuerst das Wasser und dann den Zement einfüllen. Gießen Sie nicht aus großer Höhe und beginnen Sie langsam und regelmäßig mit dem Mischen.

# HANDELSÜBLICHE ZEMENTE CEM II-LL

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

- Hygienemaßnahmen : Während der Handhabung des Zements nicht essen, trinken oder rauchen, um jeglichen Kontakt mit der Haut oder dem Mund zu vermeiden. Nach dem Arbeiten mit Zement oder Produkten, die Zement enthalten, umgehend die Hände waschen. Kleidung, Schuhe, Uhren und sonstige verunreinigte Gegenstände ausziehen und vor der Wiederverwendung separat gründlich reinigen. . Unmittelbar nach der Arbeit mit Zement oder zement haltigen Materialien sollten sich die Arbeiter waschen oder ggf duschen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Technische Maßnahmen : Kontrolle des löslichen Cr (VI):  
In Zementen, die gemäß den Bestimmungen von Rubrik 15 mit einem Cr (VI) Reduktionsmittel versetzt wurden sinkt die Wirkung dieses Reduktionsmittels mit der Zeit. Aus diesem Grund ist auf den Zementsäcken und/oder Begleitpapieren die vom Hersteller ermittelte Wirkdauer angegeben, während der der Gehalt an löslichem Cr (VI) durch das Reduktionsmittel gemäß EN 196-10 unter dem vorschrittmäßigem Grenzwert von 0,0002% aufrechterhalten wird. Die erforderlichen Lagerbedingungen zur Aufrechterhaltung der Wirkung des Reduktionsmittels sind ebenfalls aufgeführt.
- Lagerbedingungen : Loser Zement muss in dichten, trockenen Silos (mit geringer interner Kondensation) aufbewahrt werden, die sauber und vor Verunreinigungen geschützt sind. Sackzement muss in geschlossenen Säcken über dem Boden, in einer kühlen und trockenen Umgebung und geschützt vor übermäßiger Zugluft aufbewahrt werden, die zu einer Qualitätsbeeinträchtigung des Produkts führen könnte . Verschluckungsgefahr: Um ein Verschlucken oder Erstickten zu verhindern, betreten Sie keinen geschlossenen Raum, wie z. B. ein Silo, einen Behälter, einen Schüttgut-LKW oder einen anderen Lagerbehälter oder ein Gefäß, in dem Zement gelagert wird oder das Zement enthält, ohne die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen zu ergreifen. Zement kann sich an den Wänden eines geschlossenen Raums festsetzen oder daran haften. Der Zement kann sich lösen, zusammenfallen oder unerwartet herunterfallen.
- Besondere Vorschriften für die Verpackung : Benutzen Sie keine Aluminiumbehälter für die Lagerung oder den Transport von feuchten zementhaltigen Mischungen aufgrund der Unverträglichkeit der Materialien.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

Calciumsulfat (7778-18-9)	
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
Lokale Bezeichnung	Calciumsulfat
AGW (OEL TWA)	6 mg/m <sup>3</sup> (A)
Anmerkung	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)
Rechtlicher Bezug	TRGS900

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

##### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Maßnahmen zur Verringerung der Staubbildung und Verhinderung der Ausbreitung in der Umwelt, wie z. B. Staubentfernung, Zwangsbelüftung und Reinigungsmethoden, die keine Verbreitung in der Luft verursachen.

#### Persönliche Schutzausrüstung

##### Augen- und Gesichtsschutz

##### Augenschutz:

Handhabung von trockenem oder angerührtem Zement: Zugelassene Schutzbrille oder wasserdichte Brille gemäß Norm ISO 16321-1

# HANDELSÜBLICHE ZEMENTE CEM II-LL

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Hautschutz

#### Haut- und Körperschutz:

Schutzkleidung (Ärmelbündchen und geschlossener Kragen). Stiefel. Achten Sie besonders darauf, dass sich kein nasser Zement in den Stiefeln einnistet. Unter bestimmten Umständen, wie z.B. beim Verlegen von Beton oder Estrich, sind wasserdichte Hosen oder Knieschoner erforderlich. Das Hinknien auf frischen Mörtel oder Beton ist nach Möglichkeit zu vermeiden (Beisp.: Betonieren des Bodens, Verlegen von Estrich,...)

#### Handschutz:

Wasserdichte Schutzhandschuhe aus Nitril- oder Neoprengummi, hergestellt aus einem Material, das nur wenig lösliches Cr (VI) enthält, innen mit Baumwolle gefüttert. Diese Handschuhe müssen wasser- und verschleißfest sowie alkaliresistent sein. Die Handschuhe schützen nur, wenn gewährleistet ist, dass keine Zementpartikel zwischen Handschuhe und Haut gelangen. Die zu verwendenden Schutzhandschuhe müssen den Vorgaben der Verordnung 2016/425 und der daraus resultierenden Norm ISO 374-1 entsprechen. Durchbruchzeit (Min) : 480. Beschädigte oder durchnässte Handschuhe immer sofort wechseln. Halten Sie immer Ersatzhandschuhe bereit.

### Atemschutz

#### Atemschutz:

Wenn eine Person möglicherweise Staubkonzentrationen ausgesetzt ist, die über den Expositionsgrenzwerten liegen, verwenden Sie einen geeigneten Atemschutz. Die Art des Atemschutzes muss der Staubbelastung angepasst sein und der Norm EN 149 bzw. der geltenden nationalen Norm (FFP2-Staubmaske) entsprechen.

### Thermische Gefahren

#### Schutz gegen thermische Gefahren:

Nicht anwendbar.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Luft: Der Schutz der Umwelt vor der Emission von Zementpartikeln in die Luft muss entsprechend der verfügbaren Technologie und den Vorschriften für die Emission von allgemeinen Staubpartikeln erfolgen.

Wasser: Waschen Sie Zement nicht in die Kanalisation oder in Gewässer, um einen hohen pH-Wert zu vermeiden. Ab einem pH-Wert von 9 sind negative ökotoxikologische Auswirkungen möglich.

Böden und terrestrische Umwelt: Für die Freisetzung in die terrestrische Umwelt sind keine besonderen Emissionskontrollmaßnahmen erforderlich.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Fest
Farbe	: Grau.
Aussehen	: Trockenzement ist ein anorganischer, fein pulverisierter Baustoff (Pulver).
Geruch	: Geruchlos.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: > 1250 °C
Gefrierpunkt	: Nicht anwendbar
Siedepunkt	: Nicht anwendbar
Entzündbarkeit	: Material ist nicht entzündbar
Brandfördernde Eigenschaften	: Nicht brandfördernd gemäß EG-Kriterien.
Untere Explosionsgrenze	: Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	: Nicht anwendbar
Flammpunkt	: Nicht anwendbar (nicht brennbarer Feststoff)
Zündtemperatur	: Nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur	: Nicht anwendbar
pH-Wert	: Nicht verfügbar
pH Lösung	: 11 – 13,5 (Wässrige Lösung Wasser/Pulver 1:2) (20°C)
Viskosität, kinematisch	: Nicht anwendbar
Viskosität, dynamisch	: Nicht anwendbar
Löslichkeit	: Wasser: 0,1 – 1,5 g/l Wenig löslich (20°C)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: Nicht anwendbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	: Nicht anwendbar
Dampfdruck	: Nicht anwendbar
Dampfdruck bei 50°C	: Nicht verfügbar
Dichte	: 0,9 – 1,5 g/cm <sup>3</sup> (Rohdichte) - 2,8-3,2 g/cm <sup>3</sup> (Absolute Dichte)
Relative Dichte	: Nicht verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20°C	: Nicht anwendbar



# HANDELSÜBLICHE ZEMENTE CEM II-LL

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Partikelgröße : 5 — 30 µm

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Wenn sie mit Wasser vermischt werden, härten Zemente zu einer stabilen Masse aus, die in normalen Umgebungen nicht reaktiv ist.

### 10.2. Chemische Stabilität

Trockenzemente sind stabil, solange sie richtig gelagert werden (siehe Abschnitt 7) und mit den meisten anderen Materialien kompatibel sind. Sie sollten trocken gelagert werden. Zement löst sich in Flusssäure unter Bildung von gasförmigem ätzendem Siliziumtetrafluorid. Zement reagiert mit Wasser und bildet Silicate und Calciumhydroxid. Die Silicate im Zement reagieren mit starken Oxidantien wie Fluor, Borfluorid, Manganfluorid und Sauerstoffdifluorid.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Feuchtigkeit kann zum Abbinden von Zement (Bildung von Klumpen) und einem Qualitätsverlust des Produkts führen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Säuren. Ammoniumsalze. Aluminium und sonstige Nichtedelmetalle. Der unkontrollierte Gebrauch von Aluminiumpulver in nassem Zement sollte vermieden werden, da dabei Wasserstoff entsteht.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden. Zement zersetzt sich nicht in gefährliche Nebenprodukte und polymerisiert nicht.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität (Oral)	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Akute Toxizität (Dermal)	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Akute Toxizität (inhalativ)	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

### HANDELSÜBLICHE ZEMENTE CEM II-LL

LD50 Dermal Kaninchen	> 2000 mg/kg (veröffentlichte Daten)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Verursacht Hautreizungen.
Zusätzliche Hinweise	: Zement kann bei Kontakt mit nasser Haut zu Verdickungen, Rissen oder Spalten in der Haut führen. Längerer Kontakt in Kombination mit Abrieb kann zu schweren Verbrennungen führen. Manche Menschen leiden unter Ekzemen, wenn sie nassem Zementstaub ausgesetzt sind. Dies wird durch den hohen pH-Wert verursacht, der nach längerem Kontakt eine reizende Kontaktdermatitis anregt.
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Verursacht schwere Augenschäden.
Zusätzliche Hinweise	: Portlandzementklinker verursacht ein gemischtes Bild von Hornhauteffekten und der berechnete Reizungsindex lag bei 128. Herkömmliche Zemente enthalten unterschiedliche Mengen an Portlandzementklinker, Flugasche, Hochofenschlacke, Gips, natürlichen Puzzolanen, gebranntem Schiefer, Silikastaub und Kalkstein. Der direkte Kontakt mit Zement kann zu Hornhautschäden durch mechanische Belastung, sofortige oder verzögerte Reizung oder Entzündung führen. Direkter Kontakt mit größeren Mengen von trockenem Zement oder mit Spritzern von nassem Zement kann zu Wirkungen führen, die von mäßiger Augenreizung (z.B. Bindehautentzündung oder Blepharitis) bis hin zu Verätzungen und Erblindung reichen.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)



# HANDELSÜBLICHE ZEMENTE CEM II-LL

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Zusätzliche Hinweise	: Manche Menschen leiden unter Ekzemen, wenn sie feuchtem Zementstaub ausgesetzt sind. Dies wird durch eine immunologische Reaktion auf lösliches Cr (VI) verursacht, die eine allergische Kontaktdermatitis auslöst. Die Antwort kann in einer Vielzahl von Formen auftreten, die von einem leichten Ausschlag bis zu einer schweren Dermatitis reichen. Wenn der Zement ein lösliches Cr(VI)-Reduktionsmittel enthält und die angegebene Wirkungsdauer der Chromatreduktion nicht überschritten wird, ist eine allergisch sensibilisierende Wirkung nicht zu erwarten und eine Kennzeichnung mit H317 ist nicht erforderlich.
Keimzellmutagenität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Karzinogenität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Zusätzliche Hinweise	: Es wurde kein kausaler Zusammenhang zwischen der Aussetzung von Portlandzement und Krebs festgestellt. Die epidemiologische Literatur stützt die Einstufung von Portlandzement als mutmaßliches Karzinogen für den Menschen nicht. Portlandzement ist nicht als krebserregend für den Menschen einzustufen (entsprechend ACGIH A4: Stoffe, die Anlass zu der Besorgnis geben, dass sie für den Menschen krebserregend sein könnten, die aber aufgrund mangelnder Daten nicht abschließend beurteilt werden können. In vitro- oder Tierstudien stellen keine ausreichenden Hinweise auf Karzinogenität bereit, um den Stoff mit einem der anderen Hinweise einzustufen.).
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Zusätzliche Hinweise	: Keine Beweise aus menschlicher Erfahrung.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Kann die Atemwege reizen.
Zusätzliche Hinweise	: Zementstaub kann den Rachen und die Atemwege reizen. Husten, Niesen und Kurzatmigkeit können nach Aussetzungen oberhalb der Arbeitsplatzgrenzwerte auftreten. Insgesamt deutet die Beweislage eindeutig darauf hin, dass die berufsbedingte Aussetzung gegenüber Zementstaub zu einer Beeinträchtigung der Atemwege geführt hat. Allerdings ist die derzeitige Beweislage mangelhaft, um die Dosis-Wirkungs-Beziehung für diese Effekte mit Sicherheit zu bestimmen.

### Portlandzementklinker, Chemikalien (65997-15-1)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
---	---------------------------

### Flugstaub aus der Portlandzement (68475-76-3)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
---	---------------------------

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Zusätzliche Hinweise	: Verschlechterung des Gesundheitszustands durch Exposition : Das wiederholte Aussetzen bei einatembarem Staub über den Arbeitsplatzgrenzwert hinaus kann Husten, Niesen und Atembeschwerden sowie eine obstruktive Lungenerkrankung (BPCO) verursachen. Das Einatmen von Zementstaub kann vorhandene Atemwegserkrankungen verschlimmern und/oder Krankheiten wie ein Emphysem oder Asthma und/oder sonstige, vorhandenen Schäden der Augen oder der Haut verschlechtern.  Bei niedrigen Konzentrationen wurden keine chronischen Wirkungen beobachtet.
Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft (Technische Unmöglichkeit, die Daten zu generieren)

### HANDELSÜBLICHE ZEMENTE CEM II-LL

Viskosität, kinematisch	Nicht anwendbar
-------------------------	-----------------

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften

Gesundheitlichen Auswirkungen, die durch diese endokrinschädlichen Eigenschaften verursacht werden können	: Nach unserer Kenntnis, Das Gemisch enthält keine Stoffe, die aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten sind, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass es keine Stoffe mit endokrin wirkenden Eigenschaften in einer Konzentration von mindestens 0,1 % aufweist.
---	--

# HANDELSÜBLICHE ZEMENTE CEM II-LL

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein	: Das Produkt stellt keine Gefahr für die Umwelt dar (die aquatische Toxizität LC50 wurde noch nicht bestimmt). Jedoch kann der Zusatz großer Mengen an Zement in Wasser eine Erhöhung des pH-Werts zur Folge haben und sich daher unter bestimmten Umständen als toxisch für Wasserorganismen erweisen. . Nach dem Aushärten stellt der Zement kein Toxizitätsrisiko dar.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch)	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

##### HANDELSÜBLICHE ZEMENTE CEM II-LL

Persistenz und Abbaubarkeit	nicht biologisch abbaubar.
-----------------------------	----------------------------

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

##### HANDELSÜBLICHE ZEMENTE CEM II-LL

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	Nicht anwendbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	Nicht anwendbar
Bioakkumulationspotenzial	Nicht anwendbar (Anorganische Substanz).

#### 12.4. Mobilität im Boden

##### HANDELSÜBLICHE ZEMENTE CEM II-LL

Ökologie - Boden	Nicht anwendbar.
------------------	------------------

#### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

##### Komponente

Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen	Calciumsulfat (7778-18-9), Anorganische natürliche mineralische Stoffe (999999-99-4), Eisen(II)-sulfat (7720-78-7), Zinnsulfat (7488-55-3) <sup>(1)</sup> , Portlandzementklinker, Chemikalien (65997-15-1), Flugstaub aus der Portlandzement (68475-76-3), Kalk (1317-65-3), Hochofenschlacke (Eisenmetall) (65996-69-2)
Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen	Calciumsulfat (7778-18-9), Anorganische natürliche mineralische Stoffe (999999-99-4), Eisen(II)-sulfat (7720-78-7), Zinnsulfat (7488-55-3) <sup>(1)</sup> , Portlandzementklinker, Chemikalien (65997-15-1), Flugstaub aus der Portlandzement (68475-76-3), Kalk (1317-65-3), Hochofenschlacke (Eisenmetall) (65996-69-2)

<sup>(1)</sup> Stoffe in Konzentrationen unter 0,1 % und die auf freiwilliger Basis genannt werden

#### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Schädliche Wirkungen auf die Umwelt aufgrund endokrinschädlicher Eigenschaften	: Keine(s) bekannt.
--	---------------------

#### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

# HANDELSÜBLICHE ZEMENTE CEM II-LL

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-  
Abfallentsorgung

: Produkt - Zement, dessen Haltbarkeitsdauer überschritten wurde  
EAK-Eintrag: 10 13 99 (Abfälle der nicht anders genannten Art)  
(und wenn nachgewiesen wird, dass es mehr als 0,0002% lösliches Cr (VI) enthält): darf nicht benutzt/verkauft werden, außer zum Gebrauch in kontrollierten, geschlossenen und vollständig automatisierten Prozessen, oder sollte entsprechend der örtlichen Gesetzgebung recycelt oder entsorgt oder erneut mit einem Reduktionsmittel behandelt werden.

Produkt - Schlämme

Gestatten Sie das Aushärten, vermeiden Sie den Eintritt in die Kanalisation oder in Gewässer (z.B. Bäche) und entsorgen Sie es wie unten unter "Produkt - nach Zugabe von Wasser, ausgehärtet" beschrieben.

Produkt - nach Zugabe von Wasser, gehärtet

Entsorgen Sie es entsprechend der örtlichen Gesetzgebung. Vermeiden Sie den Eintritt in das Abwassersystem. Entsorgen Sie das ausgehärtete Produkt als Betonabfall. Aufgrund der Inertisierung handelt es sich bei Betonabfällen nicht um gefährliche Abfälle.

EAK-Einträge: 10 13 14 (Abfälle aus der Herstellung von Zement - Betonabfälle oder Betonschlämme) oder 17 01 01 (Bau- und Abbruchabfälle - Beton).

Produkt - unbenutzter Rückstand oder verschüttete Flüssigkeit

EWC-Eintrag: 10 13 06 (Andere Partikel und Staub)

Nehmen Sie unbenutzte trockene Rückstände oder verschüttete Flüssigkeiten so auf, wie sie sind. Markieren Sie die Behälter. Unter Umständen wiederverwenden, je nach Haltbarkeitsüberlegungen und der Anforderung, eine Aussetzung von Staub zu vermeiden. Im Falle der Entsorgung, mit Wasser aufhärten und entsprechend "Produkt - nach Zugabe von Wasser, gehärtet" entsorgen.

Zusätzliche Hinweise

: Verpackung vollständig entleeren und anschließende Anwendung gemäß der lokalen Gesetzgebung Registrierungen im Europäischen Abfallkatalog: 15 01 01 (papierabfälle und Verpackungskartons). Der Anwender wird auf das mögliche Vorhandensein spezifischer gemeinschaftsrechtlicher, nationaler oder lokaler Entsorgungsbestimmungen aufmerksam gemacht.

Ökologische Angaben zu Abfällen

: Nicht in Abwasserkanäle, Oberflächen- oder Grundwasser gelangen lassen.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>14.5. Umweltgefahren</b>				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar

# HANDELSÜBLICHE ZEMENTE CEM II-LL

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport

Nicht anwendbar

#### Seeschifftransport

Nicht anwendbar

#### Lufttransport

Nicht anwendbar

#### Binnenschifftransport

Nicht anwendbar

#### Bahntransport

Nicht anwendbar

### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### EU-Verordnungen

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

: Zement ist ein Gemisch gemäß REACH und unterliegt nicht der Registrierung. Zementklinker ist von der Registrierung ausgenommen (Artikel 2.7 (b) und Anhang V.10 der REACH-Verordnung). Die Kennzeichnung und Verwendung des Zements unterliegt einer Beschränkung des Gehalts an löslichem Cr (VI) (REACH Anhang XVII Punkt 47 Chrom(VI)-Verbindungen:

1. Zement oder zementhaltige Gemische dürfen nicht als Stoffe oder Gemische in Verkehr gebracht oder verwendet werden, wenn ihr Gehalt an löslichem Chrom VI nach Hydratisierung mehr als 2 mg/kg (0,0002 %) der Trockenmasse des Zements beträgt.
2. Werden Reduktionsmittel verwendet, so muss der Lieferant unbeschadet der Gültigkeit anderer gemeinschaftlicher Rechtsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen vor dem Inverkehrbringen gewährleisten, dass die Verpackung des Zements oder der zementhaltigen Gemische gut sichtbare, leserliche und unverwischbare Angaben darüber enthält, wann der Zement verpackt wurde, unter welchen Bedingungen er zu lagern ist und wie lange er gelagert werden kann, ohne dass die Wirkung des Reduktionsmittels nachlässt und der Gehalt an löslichem Chrom VI den in Absatz 1 genannten Grenzwert nicht überschreitet.
3. Die Absätze 1 und 2 gelten jedoch nicht für das Inverkehrbringen im Hinblick auf überwachte geschlossene und vollautomatische Prozesse und für die Verwendung in solchen Prozessen, bei denen Zement und zementhaltige Gemische ausschließlich mit Maschinen in Berührung kommen und keine Gefahr von Hautkontakt besteht.

#### REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)		
Referenzcode	Anwendbar auf	Titel oder Beschreibung des Eintrags
47.	HANDELSÜBLICHE ZEMENTE CEM II-LL	Chrom-VI-Verbindungen

#### REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind

#### REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

# HANDELSÜBLICHE ZEMENTE CEM II-LL

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung)

Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind

### POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind

### Ozon-Verordnung (2024/590)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 2024/590 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

### Verordnung (EG) des Rates über die Kontrolle von Gütern mit doppeltem Verwendungszweck

Enthält keine Stoffe, die in der VERORDNUNG DES RATES (EG) zur Kontrolle von Gütern mit doppeltem Verwendungszweck aufgeführt sind.

### Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

### Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

### Nationale Vorschriften

#### Deutschland

- Beschäftigungsbeschränkungen

: Beschränkungen gemäß Mutterschutzgesetz (MuSchG) beachten.  
: Beschränkungen gemäß Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.
- Wassergefährdungsklasse (WGK)

: WGK 3, Stark wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).
- Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

: Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme:	
ACGIH	American Conference of Government Industrial Hygienists
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
Log Koc	adsorptiecoefficient
OEL TWA	Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz Zeitlich gewichteter Mittelwert
Pow (log)	n-Oktanol/Wasser Verteilungskoeffizient
PNEC	Predicted no-effect concentration
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

# HANDELSÜBLICHE ZEMENTE CEM II-LL

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 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](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.
- (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

# HANDELSÜBLICHE ZEMENTE CEM II-LL

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

May 2020. <https://echa.europa.eu/es/support/qas-support/qas-agreed-with-national-helpdesks>.

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Acute Tox. 4 (Inhalativ)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Aquatic Chronic 3	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
STOT RE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH203	Enthält Chrom (VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:		
Skin Irrit. 2	H315	Berechnungsmethoden
Eye Dam. 1	H318	Berechnungsmethoden
STOT SE 3	H335	Berechnungsmethoden

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.