	<b>GRAS CALCE SRL</b>	Revision Nr. 0
	<b>MÖRTEL OK FASERVERSTÄRKT</b>	Datum - Revision 01.11.2016 Gedruckt am 01.11.2016 Seite Nr.1/14

# Sicherheitsdatenblatt



## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und der Gesellschaft/des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

Identifikation des Gemischs:

Handelsbezeichnung: MÖRTEL OK FASERVERSTÄRKT

Handelscode: GRASCALCE200KF

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

Vorgemischter Mauermörtel auf Zementbasis, konform mit der UNI EN 998-2.

Empfohlene Anwendung:

PROFESSIONELLER EINSATZ

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

Lieferant: GRAS CALCE SRL

via Achille Grandi 5

20056 Trezzo sull'Adda (MI) Italien

Tel. 02/90964141

Fax 02/90962801



Sachkundige Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist: [info@grascalce.it](mailto:info@grascalce.it)

### 1.4. Notrufnummer

Unternehmen: (+39) 02/90964141 (8:30 - 12:30 / 13:30 - 17:30)

- GIZ - Kinderkrankenhaus Bambino Gesù, 00165 Rom – Piazza sant'Onofrio, 4 - Tel. 06-68593726

- GIZ - Krankenhausunternehmen Universität Foggia, 71122 Foggia - V.le Luigi Pinto, 1 - Tel. 0881-732326

- GIZ - Krankenhausunternehmen „A. Cardarelli“, 80131 Neapel - Via A. Cardarelli, 9 - Tel. 081-7472870

- GIZ - Großkrankenhaus „Umberto I“, 00161 Rom - V.le del Policlinico, 155 - Tel. 06-49978000


- GIZ - Großkrankenhaus „A. Gemelli“, 00168 Rom - Largo Agostino Gemelli, 8 - Tel. 06-3054343

- GIZ - Krankenhausunternehmen „Careggi“ Betriebseinheit Medizinische Toxikologie, 50134 Florenz - Largo Brambilla, 3 - Tel. 055-7947819

GIZ - Nationale Giftinformationszentrale, 27100 Pavia - Via Salvatore Maugeri, 10 - Tel. 0382-24444

- GIZ - Krankenhaus Niguarda Ca' Granda, 20162 Mailand – P.zza Osp.le Maggiore, 3 - Tel. 02-66101029

- GIZ - Krankenhausunternehmen Papa Giovanni XXII, 24127 Bergamo - Piazza OMS, 1 - Tel. 800883300

	<b>GRAS CALCE SRL</b>	Revision Nr. 0
	<b>MÖRTEL OK FASERVERSTÄRKT</b>	Datum - Revision 01.11.2016 Gedruckt am 01.11.2016 Seite Nr.2/14

Außerhalb der Dienstzeiten verfügbar JA  NEIN

## 2. Identifikation der Gefahren

Im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) (und folgenden Neuerungen und Angleichungen) ist das Produkt als gefährlich klassifiziert. Folglich ist für das Produkt ein mit den Bestimmungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und folgenden Neuerungen konformes Sicherheitsdatenblatt erforderlich.

### 2.1.1. Verordnung 1272/2008 (CLP) und folgende Neuerungen und Angleichungen.

Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Gefahrangabe
Skin Irrit.	2	H315: Verursacht Hautreizung.
Skin Sens.	1B	H317: Kann eine allergische Hautreaktion verursachen.
Eye Dam.	1	H318: Verursacht schwere Augenschäden.
STOT SE	3	H335: Kann die Atemwege reizen.

### 2.1.2. Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und folgende Neuerungen und Angleichungen

Gefahrensymbole: Xi reizend

R-Sätze

R37/38:	Reizt die Atemwege und die Haut.
R41:	Gefahr schwerer Augenschäden.
R43:	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenetikettierung im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) und folgende Neuerungen und Angleichungen.

**Gefahren-Bildsymbole:**



### Warnungen

Gefahr


### Risikosätze

- H318: Verursacht schwere Augenschäden.
- H315: Verursacht Hautreizung.
- H317: Kann eine allergische Hautreaktion verursachen.
- H335: Kann die Atemwege reizen.

### Empfohlene Vorsichtsmaßnahmen

GRASCALCE200KF

Seite Nr. von 14

	<b>GRAS CALCE SRL</b>	Revision Nr. 0
	<b>MÖRTEL OK FASERVERSTÄRKT</b>	Datum - Revision 01.11.2016 Gedruckt am 01.11.2016 Seite Nr.3/14

P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen  
 P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
 P305+P351+P338+P312: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei Unwohlsein ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen.  
 P302+P352+P333+P313: BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizung oder -ausschlag ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
 P261+P304+P340+P312: Das Einatmen von Staub vermeiden. BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein ein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder einen Arzt anrufen.  
 P501: Den Inhalt/Behälter den geltenden Vorschriften entsprechend entsorgen.

**Gefährliche Bestandteile, die die Etikettierung bedingen:**

Portlandzement  
 Kalziumhydroxid

**2.3 Weitere Gefahren**

Der durch das trockene Gemisch erzeugte Staub kann die Atemwege reizen. Die wiederholte Einatmung großer Staubmengen erhöht das Risiko von Lungenkrankheiten. Der Prozentsatz lungengängigen kristallinen Siliziumoxids ist geringer als 1 %. Das Produkt unterliegt deshalb nicht der Identifikationspflicht. Es empfiehlt sich trotzdem der Gebrauch eines Atemschutzes.

Sobald das trockene Gemisch mit Wasser in Berührung kommt oder härtet, bildet sich eine stark alkalische Lösung. Aufgrund der hohen Alkalität kann der feuchte Mörtel Reizungen der Haut und Augen verursachen. Insbesondere bei längerem Kontakt besteht die Gefahr, dass die Alkalität schwere Hautschäden verursacht.

Das Gemisch weist einen geringen Chromgehalt auf und es besteht deshalb keine durch dieses Metall bedingte Sensibilierungsgefahr. In der anwendungsfertigen Form beträgt der Höchstgehalt an löslichem Chrom (VI), nach Hinzugabe von Wasser, 0,0002% des Gehalts der trockenen Zementmasse. Voraussetzung zur Gewährleistung eines geringen Chromgehalts sind die Lagerung des Materials in einem trockenen Raum und die Einhaltung der vorgeschriebenen max. Lagerzeiten.

**2.4 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung**

**PBT:** Nicht anwendbar.  
**vPvB:** Nicht anwendbar.

**3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**


**3.1 Stoffe**

Nicht anwendbar

**3.2 Gemische**

Gefährliche Bestandteile im Sinne der Verordnung 1272/2008 (CLP).

Bestandteil	Gew.- %	CE Nr.	CAS:	REACH Nr.	Klassifizierung im Sinne der Verordnung 1272/2008 (CLP)		
					Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Gefahran-gabe
Portlandzement	10-20 %	266-043-4	65997-15-1	02-2119682167-31	Skin Irrit. Skin Sens. Eye Dam. STOT SE	2 1B 1 3	H315 H317 H318 H335
Kalziumhydroxid	0-3 %	215-137-3	1305-62-0	01-2119475151-45	Skin Irrit. Eye Dam. STOT SE	2 1 3	H315 H318 H335

	<b>GRAS CALCE SRL</b>	Revision Nr. 0
	<b>MÖRTEL OK FASERVERSTÄRKT</b>	Datum - Revision 01.11.2016 Gedruckt am 01.11.2016 Seite Nr.4/14

Der vollständige Text der Gefahrangaben (H) ist im Abschnitt 16 des Datenblatts angeführt.

Die anderen Bestandteile des Gemischs (Zuschläge, Zusätze, Additive, usw.) weisen toxikologische Eigenschaften und Risikoniveaus auf, die gleich oder geringer als die oben angegebenen sind.

#### **4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

###### **Allgemeine Anmerkungen**

Generell sind keine persönlichen Schutzausrüstungen für das Rettungspersonal erforderlich, welches jedoch die Einatmung des Produktstaubs vermeiden muss. Sollte dies nicht möglich sein, muss es die persönlichen Schutzausrüstungen laut Abschnitt 8 verwenden.

###### **Bei Kontakt mit den Augen**

Die Augen nicht reiben, um durch die Reibung verursachte mögliche Hornhautschäden zu vermeiden. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen entfernen. Den Kopf in Richtung des verletzten Auges neigen, die Lider weit öffnen und mindestens 20 Minuten lang mit reichlich Wasser spülen, um alle Rückstände zu beseitigen. Falls möglich, isotonisches Wasser (0,9 % NaCl) verwenden. Einen Facharzt für Arbeitsmedizin oder einen Augenarzt konsultieren.

###### **Bei Kontakt mit der Haut**

Die Haut mit viel Wasser und Seife mit neutralem pH oder einem geeigneten, sanften Reinigungsmittel waschen. Verunreinigte Kleidung, Schuhe und Brille ablegen und vor der erneuten Verwendung gründlich säubern. In allen Fällen von Reizung einen Arzt konsultieren.

###### **Bei Einatmen**

Die Person an die frische Luft bringen. Der Rachen und die Nasenlöcher dürften sich auf natürliche Weise säubern. Einen Arzt konsultieren, falls die Reizung andauert, später eintritt oder falls Unpässlichkeiten, Husten auftreten oder andere Symptome fortbestehen.

###### **Bei Verschlucken**

Kein Erbrechen hervorrufen. Ist die Person bei Bewusstsein, den Mund mit Wasser spülen und viel trinken lassen. Sofort einen Arzt konsultieren oder das Giftinformationszentrum anrufen.

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


**Augen:** Bei Kontakt mit den Augen kann das Produkt Reizungen oder schwere und potentiell irreversible Schäden verursachen.

**Haut:** Aufgrund der alkalischen Reaktion, die bei Kontakt mit Körperflüssigkeiten entsteht, kann das Produkt nach längerem Kontakt reizende Auswirkungen auf feuchter Haut haben oder nach wiederholten Kontakten Kontaktdermatitiden verursachen.

**Einatmen:** Wird das Produkt wiederholt und über einen längeren Zeitraum eingeatmet, erhöht sich das Risiko des Auftretens von Lungenkrankheiten.

**Verschlucken:** Bei versehentlichem Verschlucken kann das Produkt Geschwüre des Verdauungsapparats verursachen.

**Umwelt:** Unter normalen Einsatzbedingungen ist das PRODUKT für die Umwelt ungefährlich.

	<b>GRAS CALCE SRL</b>	Revision Nr. 0
	<b>MÖRTEL OK FASERVERSTÄRKT</b>	Datum - Revision 01.11.2016 Gedruckt am 01.11.2016 Seite Nr.5/14

#### **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlungen**

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort einen Arzt konsultieren. Falls ein Arzt konsultiert wird, das Sicherheitsdatenblatt mitnehmen. Betreffs der Behandlungen siehe Anweisungen unter Punkt 4.1.

### **5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### **5.1 Löschmittel**

##### **Geeignete Löschmittel:**

Das Produkt ist nicht entflammbar. Es können alle Löschmittel verwendet werden.

##### **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Kein besonderes.

#### **5.2 Durch das Gemisch bedingte spezielle Gefahren**

Das Produkt ist nicht brennbar und auch nicht explosiv. Es begünstigt oder schürt die Verbrennung anderer Materialien nicht.

#### **5.3 Hinweise für die Zuständigen der Brandbekämpfung.**

Schutzausrüstung tragen. Nicht ausgerüstete Personen fernhalten.

##### **Spezifische Schutzmittel:**

Gegebenenfalls ein geeignetes Atmungsgerät verwenden und je nach Schwere des Brandes eventuell die gesamte Brandbekämpfungskleidung tragen.

### **6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Staubbildung vermeiden. Den Kontakt mit den Augen und der Haut sowie die Einatmung vermeiden.

Die Warnungen bezüglich der Expositionsgrenzen beachten und die persönlichen Schutzausrüstungen (Abschnitt 8) tragen.

#### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Verhindern, dass das Produkt in die Kanalisationen, das Oberflächen- oder Grundwasser eindringt.

#### **6.3 Methoden und Material zur Rückhaltung und Säuberung:**

Mechanische Reinigungsmethoden (wie z. B. Sauger oder Vakuumauszugsvorrichtungen) verwenden, die keinen Staub verbreiten. Niemals Druckluft verwenden. Sich darüber vergewissern, dass die Arbeitnehmer geeignete persönliche Schutzausrüstungen tragen (siehe Abschnitt 8), um das Einatmen des Staubs und den Kontakt mit Haut und Augen zu vermeiden. Das eingesammelte Material den Gesetzesvorschriften entsprechend entsorgen.

#### **6.4 Bezug auf andere Abschnitte**


Für Informationen bezüglich der sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7, bezüglich der persönlichen Schutzausrüstungen Abschnitt 8 und bezüglich der Entsorgung Abschnitt 13.

### **7. Handhabung und Lagerung**

#### **7.1 Vorsichtsmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

##### **7.1.1 Sicherheitsmaßnahmen**

Die unter Abschnitt 8 erteilten Empfehlungen befolgen. Zur Beseitigung des trocknen Produkts siehe Punkt 6.3.

	<b>GRAS CALCE SRL</b>	Revision Nr. 0
	<b>MÖRTEL OK FASERVERSTÄRKT</b>	Datum - Revision 01.11.2016 Gedruckt am 01.11.2016 Seite Nr.6/14

**Brandverhütungsmaßnahmen**

Es sind keine Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, da das Produkt weder brennbar noch entflammbar ist.

**Maßnahmen, um der Erzeugung von Aerosol und Staub vorzubeugen**

Nicht kehren und keine Pressluft verwenden. Trockene Reinigungsmethoden (wie z. B. Sauger oder Vakuumauszugsvorrichtungen) verwenden, die keinen Staub entweichen lassen.

**Umweltschutzmaßnahmen**

Während der Beförderung des Materials dessen Zerstreung in der Umwelt vermeiden.

**7.1.2 Angaben zur Hygiene am Arbeitsplatz im Allgemeinen**

An den Arbeitsplätzen, wo die Handhabung, Lagerung und Abfüllung des Produkts erfolgen, sind das Trinken, Essen und Rauchen verboten. Die persönlichen Schutzausrüstungen (siehe Abschnitt 8) tragen. Wasser zum Waschen der Augen und Haut zur Verfügung stellen.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung eventueller Unverträglichkeiten**

Das Produkt ist an einem überdachten, frischen, trockenen Ort und in der unversehrten Originalverpackung zu lagern. Die Wirksamkeit des dem Produkt zugesetzten Reduktionsmittels für das im Zement enthaltene Chrom VI hält über einen Zeitraum von mindestens 6 Monaten an, unterliegt jedoch den oben erwähnten Lagerungsbedingungen (Information im Sinne der EG-Verordnung Nr. 1907/2006 Anlage XVII, Punkt 47 in der geltenden Fassung). Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Vor Feuchtigkeit und Wasser schützen, von Lebensmitteln und Säuren fernhalten.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Keine weiteren Informationen für spezifische Endanwendungen (siehe Abschnitt 1.2).

**8 Kontrolle der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1. Kontrollparameter**

Schwellengrenzwert - gewichteter Durchschnitts im Laufe der Zeit TLV-TWA  
Vereinigung amerikanischer Industriehygieniker (ACGIH 2010):

- Kalziumhydroxid 5 mg/m<sup>3</sup>
- Portlandzement 1 mg/ m<sup>3</sup> (lungengängige Fraktion)

**8.2. Kontrollen der Exposition**

**Augenschutz:**

Schutzbrille. Keine Kontaktlinsen tragen.

**Hautschutz:**

Kleidungsstücke tragen, die völligen Schutz der Haut garantieren, z. B. aus Baumwolle, Gummi, PVC oder Viton.

**Handschutz:**

Schutzhandschuhe verwenden, die völligen Schutz garantieren, z. B. aus PVC, Neopren oder Gummi.

Es empfiehlt sich Neopren (0,5 mm). Handschuhe, von denen abgeraten wird: Handschuhe, die nicht wasserdicht sind.

**Atemschutz:**

Wenn eine Person potentiell Staubmengen ausgesetzt ist, die über die Expositionsgrenzen hinausgehen, einen zweckdienlichen Atemschutz verwenden, der dem Ausmaß der Staubigkeit



GRAS CALCE SRL

Revision Nr. 0

Datum - Revision 01.11.2016

MÖRTEL OK FASERVERSTÄRKT

Gedruckt am 01.11.2016

Seite Nr.7/14

angemessen und den Vorgaben der zutreffenden europäischen Normen (EN) konform ist. Bei Umfüllungen empfiehlt sich die Verwendung einer Staubschutzmaske (Typ P2/FFP2).

Alle persönlichen Schutzausrüstungen müssen den bezüglichen EG-Standards (wie EN 374 für die Handschuhe und EN 166 für die Brillen) konform sein, funktionstüchtig gehalten und auf geeignete Art und Weise aufbewahrt werden.

Die Dauer der Verwendung der persönlichen Schutzausrüstungen gegen Chemikalien hängt von verschiedenen Faktoren (Art des Einsatzes, Klimabedingungen und Aufbewahrungsmodalität) ab, die die von den EG-Standards vorgesehene Verwendbarkeitszeit auch erheblich verringern können. Stets den Lieferant der persönlichen Schutzausrüstungen konsultieren. Die Arbeitnehmer für den Gebrauch der verfügbaren Ausrüstungen anlernen.

#### **Kontrollen der Umweltexposition:**

Bei Anlagen, in denen das Produkt gehandhabt, befördert, geladen bzw. entladen und gelagert wird, sind zweckdienliche Maßnahmen zur Beschränkung der Emissionen in die Arbeitsumfelder zu treffen. Insbesondere müssen die vorbeugenden Maßnahmen die Beschränkung der Konzentration des lungengängigen Feinststaubs innerhalb des gesetzlichen Grenzwertes garantieren. Die Kontrolle der Umweltexposition aufgrund der Emission in die Luft hat gemäß der verfügbaren Technologie und den Verordnungen betreffs der Staubpartikel-Emission im Allgemeinen zu erfolgen.

Die Kontrolle der Umweltexposition trifft für die Wasserumgebung bei Verschütten des Produkts in den Boden oder das Abwasser zu. Der Wassereffekt und die Risikobewertung umfassen die Auswirkungen auf Organismen/Ökosysteme, die durch etwaige, mit der Freisetzung der Hydroxide im Zusammenhang stehenden pH-Änderungen bedingt sind. Es wird angenommen, dass die Toxizität der anderen aufgelösten, anorganischen Ionen im Vergleich zum potentiellen Effekt des pH unerheblich sein kann, der niemals den Wert 9 überschreiten sollte. Aus diesem Grund sind die nationalen Bestimmungen bezüglich dem Abwasserabfluss und dem Grundwasserschutz einzuhalten.

### **9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

#### **9.1 Informationen über die wichtigsten physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Physikalischer Zustand	Pulver
Farbe	grau
Geruch	nach Zement
Geruchsgrenzwert	Nicht anwendbar
pH.	11-12
Schmelzpunkt	>1300 °C
Anfangssiedepunkt	Nicht anwendbar
Siedeintervall	Nicht anwendbar
Flammpunkt	Nicht anwendbar
Verdampfungsrate	Nicht anwendbar
Entflammbarkeit Feststoffe und Gas	Nicht anwendbar
Untere Entflammbarkeitsgrenze	Nicht anwendbar
Obere Entflammbarkeitsgrenze	Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Dampfdruck	Nicht anwendbar
Dampfdichte	Nicht anwendbar
Spezifisches Gewicht	1,700 kg/l
Wasserlöslichkeit	mindestens (0,1-1,5 g/Liter)
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht anwendbar

GRASCALCE200KF

Seite Nr. von 14



GRAS CALCE SRL

Revision Nr. 0

Datum - Revision 01.11.2016

Gedruckt am 01.11.2016

Seite Nr.8/14

MÖRTEL OK FASERVERSTÄRKT

Selbstzündungstemperatur  
Zersetzungstemperatur  
Viskosität  
Explosionseigenschaften  
Oxidierungseigenschaften

Nicht anwendbar  
Nicht anwendbar  
Nicht anwendbar  
Nicht anwendbar  
Nicht anwendbar

## 9.2.Sonstige Angaben.

Keine Angaben verfügbar.

## 10 Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Bei Kontakt mit Wasser härtet das Produkt und die sich bildende Masse reagiert nicht mit dem Umfeld.

### 10.2 Chemische Stabilität

Bei Raumtemperatur stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit starken Säuren und Oxidationsmitteln.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Das Vorhandensein von Wasser oder Feuchtigkeit während der Lagerung können zu Klumpenbildung und zur Einbuße der technischen Leistung des Produkts führen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien:

Reagiert wärmeabgebend mit Säuren. Das feuchte Produkt ist alkalisch und reagiert mit Säuren, Ammoniumsalzen und Nichtedelmetallen wie z. B. Aluminium, Zink, Messing. Bei der Reaktion mit Nichtedelmetallen bildet sich Wasserstoff.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Es sind keine gefährliche Zersetzungsprodukte bekannt.

## 11 Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Es sind keine toxikologischen Angaben zum Produkt an sich verfügbar. Hinsichtlich der Bewertung der durch die Exposition gegenüber dem Produkt bedingten toxikologischen Wirkungen ist deshalb die Konzentration der einzelnen Stoffe zu berücksichtigen.

### Akute Toxizität:

#### Für die Klassifizierung relevante LD/LC50 Werte:

##### Portlandzement

Kutan 24h [4])	LD0 (no lethality)	2000 mg/kg (Kaninchen) (Limit test
Einatmung	LD0 (no lethality)	5 mg/m <sup>3</sup> (Ratte) (Limit test [10])

##### Kalziumhydroxid

Oral	LD50	7340 mg/kg (Ratte) (OECD 425) >2500 mg/kg (Kaninchen) (OECD 402)
Kutan	LD50	>2500 mg/kg (Kaninchen) (OECD 402)


### Primäres Reizungsvermögen:

· **auf der Haut:** Reizt Haut und Schleimhäute.

GRASCALCE200KF

Seite Nr. von 14



	<b>GRAS CALCE SRL</b>	Revision Nr. 0
	<b>MÖRTEL OK FASERVERSTÄRKT</b>	Datum - Revision 01.11.2016 Gedruckt am 01.11.2016 Seite Nr.9/14

· **in den Augen:**Starke Reizung mit der Gefahr schwerer Augenschäden.

**Sensibilisierung:**

Bei Hautkontakt Sensibilisierung möglich.

**Subakute Toxizität:**

Kann bei langem Hautkontakt, wenn Feuchtigkeit vorhanden ist, schwere Hautschäden verursachen. Bei gewissen Menschen können sich infolge des Kontakts mit feuchtem Zement Hautekzeme bilden. Diese können durch den pH (irritative Kontaktdermatitis) oder Abwehrreaktionen auf das wasserlösliche Chrom (VI) (allergische Kontaktdermatitis) verursacht werden. Siehe Abschnitt 16 Bibliographie [5] und [13].

**Weitere toxikologische Angaben:**

Auf Grundlage der Berechnungsmethode der allgemeinen Richtlinie der europäischen Gemeinschaft über die Klassifizierung von Präparaten in ihrer neuesten, gültigen Version weist das Produkt folgende Risiken auf: Reizend

**Sensibilisierung**

Bei Hautkontakt Sensibilisierung möglich. Es besteht kein Hinweis bezüglich einer möglichen Sensibilisierung der Atemwege. Auf Grundlage der verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien als nicht erfüllt betrachtet. Siehe Abschnitt 16 Bibliographie [1].

**CMR-Effekte (Kanzerogenität, Mutagenität und Toxizität für die Fortpflanzung)**

Keine.

Es konnte nie ein Kausalzusammenhang zwischen Zement und bösartigen Erkrankungen festgestellt werden. Siehe Abschnitt 16 Bibliographie [1] [14-16].

**Allgemeine Angaben:**

Siehe eventuell Abschnitt 16.

**12 Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

Das Endprodukt wurde nicht getestet. Auf jeden Fall stellt sich bei Kontakt mit Wasser ein pH-Anstieg ein, der unter gewissen Umständen und bei großen Produktmengen für Wasserlebewesen toxisch sein kann.

Die Erklärung ist mit den Toxizitätseigenschaften der im Produkt enthaltenen einzelnen Stoffe konform.

**Gewässer**

**Portlandzement**

LC50

mg/l (Wasserfloh - daphnia magna) (low effect [6,8])

mg/l (Alge - Selenastrum coli) (low effect [7,8])

mg/l (Sedimente) (low effect [9])

**Kalziumhydroxid**

*Akute/ anhaltende Toxizität*

EC50 (48h)

49,1 mg/l (Invertebraten)

EC50 (72h)

184,57 mg/l (Süßwasser-alge)

LC50 (96h)

50,6 mg/l (Süßwasserfisch)

LC50 (96h)

457 mg/l (Meeresfisch)

158 mg/l (Salzwasser-Invertebraten)

GRASCALCE200KF

Seite Nr. von 14



GRAS CALCE SRL

Revision Nr. 0

Datum - Revision 01.11.2016

MÖRTEL OK FASERVERSTÄRKT

Gedruckt am 01.11.2016

Seite Nr.10/14

NOEC (72h Süßwasser) 48 mg/l (Salzwasseralge)  
*Chronische Toxizität*  
NOEC (14d Salzwasser) 32 mg/l (Salzwasser-Invertebraten)

#### **Boden**

##### **Kalziumhydroxid**

EC10/LC10 (NOEC) 12000 mg/kg (Microorganismen im Boden)  
2000 mg/kg (Boden Makroorganismen)  
NOEC (21d) 1080 mg/kg (Pflanzen im Allgemeinen)

#### **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Anorganisches Produkt: Lässt sich nicht anhand einer biologischen Abwasserreinigung aus dem Wasser beseitigen.

#### **12.3 Bioakkumulationspotential**

Keine Akkumulation in Organismen.

#### **12.4 Mobilität im Boden**

Schlecht löslich.

#### **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung**

**PBT:**Nicht anwendbar.

**vPvB:**Nicht anwendbar.

#### **12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Es sind keine weiteren Angaben verfügbar.

### **13 Hinweise zur Entsorgung**

#### **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Die Entsorgung hat der örtlichen oder nationalen Gesetzgebung entsprechend zu erfolgen, auf die verwiesen wird.

Das Produkt nicht gemeinsam mit dem Hausmüll entsorgen.Nicht in die Abwasserkanäle oder Kanalisationen schütten.Die Produktreste mit Wasser vermischen, hart werden lassen und einer Baustoffdeponie zuführen.

#### **Europäischer Abfallkatalog**

##### **CER CODE**

##### **BESCHREIBUNG**

10 13 11	Abfälle aus der Produktion von Verbundmaterialien auf Zementbasis, die anders als die der Einträge 10 13 09 und 10 13 10 sind
17 01 01	Zement


Der empfohlene europäische Abfallcode basiert auf der Zusammensetzung des Produkts so wie es ist.Die Umwandlung, Verwendung oder Verunreinigung dieses Produkts können die Art des Abfallmanagements und den bezüglichen Code ändern.

#### **Verpackung**

Die verunreinigten Verpackungen sind den nationalen Entsorgungsbestimmungen entsprechend dem Recycling oder der Entsorgung zuzuführen.Nur vollkommen entleerte und saubere Verpackungen lassen sich wiederverwerten.

GRASCALCE200KF

Seite Nr. von 14

	<b>GRAS CALCE SRL</b>	Revision Nr. 0
	<b>MÖRTEL OK FASERVERSTÄRKT</b>	Datum - Revision 01.11.2016 Gedruckt am 01.11.2016 Seite Nr.11/14

#### **14 Angaben zum Transport**

Für das Produkt gilt keine Gefahrenklasse für den Gefahrguttransport und es unterliegt deshalb keiner der jeweiligen Verordnungen:IMDG (Seeweg), ADR (auf der Straße), RID (mit der Bahn), ICAO/IATA (Luftweg).Es ist keine besondere Vorsichtsmaßnahme nötig, außer den Vorkehrungen, die im Abschnitt 8 erwähnt werden.

##### **14.1 UN-Nummer**

Nicht zutreffend.

##### **14.2 UN-Verschiffungsnummer**

Nicht zutreffend.

##### **14.3 Mit dem Transport verbundene Gefahrenklassen**

Nicht zutreffend.

##### **14.4 Verpackungsgruppe**

Nicht zutreffend.

##### **14.5 Umweltgefahren**

Nicht zutreffend.

##### **14.6 Spezielle Vorsichtsmaßnahmen für die Benutzer**

Nicht zutreffend.

##### **14.7 Schüttguttransport gemäß Anlage II des MARPOL Abkommens 73/78 und des IBC Kodexes**

Nicht zutreffend.

#### **15 Angaben zu den Rechtsvorschriften**


##### **15.1.Den Stoff oder das Gemisch betreffende Normen und Gesetzgebung über Gesundheit, Sicherheit und Umwelt.**

- Gesetzesvertretendes DekretNr. 52 vom 3.2.1997 (Klassifizierung, Verpackung und Etikettierung von Gefahrstoffen)
- Gesetzesvertretendes Dekret Nr. 65 vom 14.3.2003 (Klassifizierung, Verpackung und Etikettierung von Gefahrstoffen)
- Gesetzesvertretendes DekretNr. 81 vom 9.4.2008
- MinisterialerlassArbeitsministeriums vom 26.02.2004 (berufliche Expositionsgrenzen)
- Ministerialerlassvom 03.04.2007 (Inkraftsetzung der Richtlinie Nr. 2006/8/EG)
- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in der geltenden Fassung
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) in der geltenden Fassung
- Verordnung (EG) Nr. 790/2009 (I Atp.CLP)
- Verordnung (EU) Nr. 453/2010 (Anlage I)
- Verordnung (EG) Nr. 286/2011 (II Atp.CLP)
- Richtlinie Nr. 1999/45/EG (gefährliche Präparate) in der geltenden Fassung
- Richtlinie Nr. 67/548/EWG (Stoffe) in der geltenden Fassung
- Gesetzesverordnung Nr. 81 vom 9. April 2008, Titel IX, „gefährliche Stoffe – Absatz I – Schutz vor Chemikalien“
- Richtlinie 2000/39/EG in der geltenden Fassung(Arbeitsplatzgrenzwerte)
- Gesetzesvertretendes Dekret Nr. 152 vom 3. April 2006 in der geltenden Fassung(Umweltvorschriften)

Einschränkungen bezüglich des Produkts oder der enthaltenen Stoffe gemäß Anlage XVII (EG) Verordnung 1907/2006 (REACH) und der folgenden Neuerungen: Das Produkt enthält Cr (VI) innerhalb der vorgesehenen Grenzen laut Anl.XVII Punkt47, vorausgesetzt, es wird für die

GRASCALCE200KF

Seite Nr. von 14

	<b>GRAS CALCE SRL</b>	Revision Nr. 0
	<b>MÖRTEL OK FASERVERSTÄRKT</b>	Datum - Revision 01.11.2016 Gedruckt am 01.11.2016 Seite Nr.12/14

Zeiträume und entsprechend der Verfahren aufbewahrt, die auf der Verpackung angegeben sind.

Richtlinie 105/2003/EG (Seveso III): nicht anwendbar.

Stoffe in der Candidate List (Art. 59 REACH): keine

Einer Genehmigung unterliegende Stoffe (Anlage XIV REACH): keine.

Stoffe, die der Ausfuhranmeldungspflicht Richtlinie(EG) 689/2008 unterliegen: keine.

Dem Rotterdamer Abkommen unterliegende Stoffe: keine.

Dem Stockholmer Abkommen unterliegende Stoffe: keine.

VOC: > 0,001 %

Wassergefährdungsklasse: Wassergefährdung Klasse 1 (WGK1) (Autoklassifizierung): nicht sehr gefährlich.

#### **15.2 Bewertung der chemischen Sicherheit:**

Nicht vorgenommen.

#### **16 Weitere Angaben**

Text der im Abschnitt 3 des Datenblatts angeführten Gefahrangaben (H):

<b>Eye Dam.1</b>	Schwere Augenschäden, Kategorie 1.
<b>Skin Irrit.2</b>	Hautreizung, Kategorie 2
<b>STOT SE 3</b>	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3
<b>Skin Sens.1</b>	Hautsensibilisierung, Kategorie 1B
<b>H318</b>	Verursacht schwere Augenschäden.
<b>H315</b>	Verursacht Hautreizung.
<b>H335</b>	Kann die Atemwege reizen.
<b>H317</b>	Kann eine allergische Hautreaktion verursachen.

#### **Anmerkung für den Benutzer**

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen basieren auf den bei uns am Datum der neuesten Version verfügbaren Kenntnisse. Der Benutzer ist verpflichtet, sich von der Eignung und Vollständigkeit der auf den spezifischen Einsatz des Produkts bezogenen Informationen zu vergewissern.

Diese Unterlage ist nicht als Garantie irgendwelcher spezifischer Produkteigenschaften auszulegen.

Da der Produktgebrauch nicht unserer direkten Kontrolle unterliegt, ist der Benutzer verpflichtet, auf eigene Verantwortung die im Hinblick auf Hygiene und Sicherheit geltenden Gesetze und Bestimmungen einzuhalten. Es wird keinerlei Haftung bei Missbrauch geleistet. Das mit der Verwendung chemischer Produkte beauftragte Personal in angemessener Weise ausbilden.

#### **Änderungen im Vergleich zur vorherigen Revision**

Es wurden folgende Abschnitte abgeändert:


Neue Ausgabe.

#### **Bibliographie**

[1] Portland Cement Dust-Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.

GRASCALCE200KF

Seite Nr. von 14

	<b>GRAS CALCE SRL</b>	Revision Nr. 0
	<b>MÖRTEL OK FASERVERSTÄRKT</b>	Datum - Revision 01.11.2016 Gedruckt am 01.11.2016 Seite Nr.13/14


- [2] Technische Regel für Gefahrstoffe „Arbeitsplatzgrenzwerte“, 2009, GMBI Nr.29 S.605.
- [3] MEASE 1.02.01 Exposure assessment tool for metals and inorganic substances, EBRC Consulting GmbH für Verursacht schwere Augenschäden Eurometaux, 2010
- [4] Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzman et al, Dermatosen, 47, 5, 184-189 (1999).
- [5] Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement, NIOH, Page 11, 2003.
- [6] U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed.EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a).
- [7] U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed.EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993).
- [8] Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters.Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development.NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
- [9] Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.
- [10] TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats, August 2010.
- [11] TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.
- [12] TNO report V8815/10, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.
- [13] European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement (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).
- [14] Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, Chem.Res.Toxicol., 2009 Sept; 22(9):1548-58
- [15] Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.
- [16] Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.
- [17] Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010, H. Notø, H. Kjuus, M. Skogstad and K.- C. Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.
- [18] Anonymous, 2006:Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, European Food Safety Authority, ISBN:92-9199-014-0 [SCF document]
- [19] Anonymous, 2008:Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL) for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)<sub>2</sub>), European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, SCOEL/SUM/137 February 2008

#### **Abkürzungen und Akronyme:**

- ADR:Europäisches Übereinkommen über die Beförderung von Gefahrgütern auf der Straße
- CAS:Service von Chemical Abstract (Abteilung der American Chemical Society).
- CLP:EG-Verordnung 1272/2008
- EINECS:Europäisches Verzeichnis der im Handel befindlichen chemischen Stoffe.
- EC: effektive Konzentration

GRASCALCE200KF

Seite Nr. von 14

	<b>GRAS CALCE SRL</b>	Revision Nr. 0
	<b>MÖRTEL OK FASERVERSTÄRKT</b>	Datum - Revision 01.11.2016 Gedruckt am 01.11.2016 Seite Nr.14/14

- EC50: effektive, durchschnittliche Konzentration
- GHS:Harmonisiertes Globalsystem zur Klassifizierung und Etikettierung von Chemikalien.
- IATA:Internationaler Luftverkehrsverband.
- IATA-DGR:IATA Regelung für den Gefahrguttransport
- ICAO:Internationale Zivilluftfahrt-Organisation
- IMDG:Internationales Übereinkommen für die Beförderung von Gefahrgütern im Seeverkehr
- LD0:Dosis, die für die getestete Population nicht tödlich wirkt.
- LC50:Für 50 Prozent der Testpopulation letale Konzentration
- LD50:Für 50 Prozent der Testpopulation letale Dosis
- NOEC: Konzentration ohne feststellbare Auswirkungen
- OECD:Organisation für Kooperation und wirtschaftliche Entwicklung
- OEL:Grenzwert der berufsbedingten Exposition
- PBT:Persistent, bioakkumulativ und toxisch laut REACH
- REACH:EG-Verordnung 1907/2006
- RID:Regelung für den internationalen Gefahrguttransport mit der Bahn
- TLV:Schwellengrenzwert.
- TLV-TWA:Schwellengrenzwert für eine auf 8 Stunden pro Tag geschätzte durchschnittliche Exposition
- VOC:Flüchtige organische Verbindung
- vPvB:Sehr persistent und sehr bioakkumulativ laut Reach.
- WGK:Deutsche Wassergefährdungsklasse: