

LEISTUNGSERKLÄRUNG (DOP)

Nr. 94603

Produkttyp

Fliesenmörtel (C2 FE)

Kennzeichen zur Identifikation

RÖFIX AG 670 MBM

Verwendungszweck

**Schnell erhärtender zementhaltiger Mörtel für erhöhte Anforderungen mit verlängerter offener Zeit.
Für grossformatige keramische Platten und Natursteinplatten im den Innen- und Aussenbereich.**

Hersteller

RÖFIX AG • Badstrasse 23 • A-6832 Röthis

System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit

System 3

Die notifizierte Stelle

**Technische Versuchs- und Forschungsanstalt der technischen Universität Wien • Karlsplatz 13 • A-1040 Wien
1320**

**hat die Typprüfung des Produktes aller Wesentlichen Merkmale (außer Brandverhalten) nach dem System 3 vorgenommen und Folgendes ausgestellt:
Prüfbericht Nr. 7455/1/1**

Erklärte Leistung

Wesentliche Merkmale	Leistung	Harmonisierte technische Spezifikation
Brandverhalten	Klasse A1	EN 12004:2012
Freisetzung gefährlicher Substanzen	NPD	
Verbundfestigkeit , als:		
- Früh-Haftzugfestigkeit	NPD	
- Haftzugfestigkeit nach Trockenlagerung	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$	
Dauerhaftigkeit , für:		
- Haftzugfestigkeit nach Warmlagerung	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$	
- Haftzugfestigkeit nach Wasserlagerung	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$	
- Haftzugfestigkeit nach Frost-/Tauwechsel-Lagerung	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$	

Die Leistung des Produktes, für das diese Leistungserklärung ausgestellt wurde, entspricht der erklärten Leistung. Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein in dieser Leistungserklärung genannte Hersteller.

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF**
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**
Fliesenkleber
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
Röfix AG
Badstraße 23
A-6832 Röthis
Tel.: +43/(0)5522-41646-0
Fax.: +43/(0)5522-41646-328
Mail: zentrale@roefix.com
Web: www.roefix.com
- **Auskunftgebender Bereich:**
Abteilung Produktsicherheit (werktags 8:00 - 16:00)
- **Notrufnummer:**
Vergiftungszentrale Wien: +43/(0)1-406 43 43
Europäischer Notruf: 112

2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.
Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



Xi; Reizend

R37/38-41: Reizt die Atmungsorgane und die Haut. Gefahr ernster Augenschäden.



Xi; Sensibilisierend

R43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

· **Zusätzliche Angaben:**

Die Einstufung im Hinblick auf die haut- und augenreizende Wirkung basiert auf den Ergebnissen von Tierversuchen, siehe Abschn. 16 Literatur [4], [11] und [12].

· **Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

· **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



Xi Reizend

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Portlandzementklinker

· **R-Sätze:**

37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.

41 Gefahr ernster Augenschäden.

43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

· **S-Sätze:**

2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

22 Staub nicht einatmen.

24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/ Gesichtsschutz tragen.

46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

· **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Aus dem trockenen Gemisch entstehender Staub kann die Atemwege reizen. Wiederholtes Einatmen größerer Staubmengen erhöht das Risiko für Erkrankungen der Lunge.

Sobald das trockene Gemisch mit Wasser in Kontakt kommt oder feucht wird, entsteht eine stark alkalische Lösung. Aufgrund der hohen Alkalität kann feuchter Mörtel Haut- und Augenreizungen hervorrufen. Vor allem bei längerem Kontakt (z.B. Knien im feuchten Mörtel) besteht infolge der Alkalität die Gefahr ernster Hautschäden.

· **Sonstige Gefahren**

Der Anteil alveolengängiger, kristalliner Siliziumoxide beträgt unter 1%. Das Produkt ist damit nicht Kennzeichnungspflichtig. Das Tragen eines Atemschutzes ist jedoch trotzdem zu empfehlen.

Das Gemisch ist chromatarm, daher besteht keine Gefahr der Sensibilisierung durch Chromat. In der nach Wasserzugabe gebrauchsfertigen Form beträgt der Gehalt an löslichem Chrom(VI) höchstens 0,0002% der Trockenmasse des enthaltenen Zementes. Voraussetzung für die Wirksamkeit der Chromatreduktion ist die sachgerechte trockene Lagerung und die Beachtung der maximalen Lagerungsdauer.

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

- **PBT:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung von Seite 2)

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **Chemische Charakterisierung: Gemische**

· **Beschreibung:**

Gemisch aus anorganischen Bindemitteln, Füllstoffen und ungefährlichen Beimengungen

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 14808-60-7 EINECS: 238-878-4	Siliziumdioxid, Quarzsand (<1% RCS) Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	> 1,0%
CAS: 65997-15-1 EINECS: 266-043-4 Reg.nr.: 02-2119682167-31	Portlandzementklinker ☒ Xi R37/38-41; ☒ Xi R43 ☒ Eye Dam. 1, H318; ☒ Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	10-25%

· **Zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**



Erste Hilfe

· **Allgemeine Hinweise:**

Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

· **Nach Einatmen:**

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung.
Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

· **Nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Schuhe vor der erneuten Verwendung reinigen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

· **Nach Augenkontakt:**

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.
Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
Ärztlicher Behandlung zuführen.

· **Nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Ärztlicher Behandlung zuführen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Hinweise für den Arzt:**
Behandlung symptomatisch.
- **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Symptome und Wirkungen sind in Abschnitt 2 und 11 beschrieben.
- **Gefahren**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Behandlung symptomatisch.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen. Das Produkt ist nicht brennbar. Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Das Produkt ist nicht brennbar.
Staubbildung vermeiden.
Im Brandfall können sich anorganische Stäube bilden
- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Falls erforderlich geeigneten Atemschutz verwenden und, je nach Brandgröße, gegebenenfalls Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben**
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Staubbildung vermeiden. Augen- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden. Hinweise zur Expositionsbegrenzung beachten und persönliche Schutzausrüstung anlegen (Pkt. 8).
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Das Produkt darf erst nach vollständiger Erhärtung in Kontakt mit Boden, Oberflächen- oder Grundwasser kommen.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Erstarren lassen, mechanisch aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.
- **Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF

(Fortsetzung von Seite 4)

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Staubbildung vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzkleidung tragen. Waschgelegenheit/Wasser zur Reinigung der Augen und der Haut sollte vorhanden sein. Personen, die zu Hauterkrankungen oder sonstigen Überempfindlichkeitsreaktionen der Haut neigen, sollen nicht mit dem Produkt umgehen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
- **Mindesthaltbarkeit:**
Lagerfähigkeit (trocken, bis 20 °C): siehe Angabe auf dem Gebinde.
- **Lagerklasse:** 13
- **VbF-Klasse:** Entfällt
- **Spezifische Endanwendungen:**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **GiSCode:** ZP1

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

14808-60-7 Siliziumdioxid, Quarzsand (<1% RCS)

GKV MAK 9/2007 (Österreich)	0,15 A mg/m ³ 1h
-----------------------------	--------------------------------

MAK (TRGS 900) (Deutschland)	0,15 A mg/m ³ 24; Y; DFG
------------------------------	--

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF

(Fortsetzung von Seite 5)

65997-15-1 Portlandzementklinker

MAK (Österreich)	5 E mg/m ³
AGW (Deutschland)	5 E mg/m ³ DFG

· **Zusätzliche Expositionsgrenzwerte bei möglichen Verarbeitungsgefahren:**

Inhaltstoffe mit allgemeinem Staubgrenzwert

MAK (TRGS 900) (Deutschland)	Kurzzeitwert: 6 A 20 E mg/m ³ Langzeitwert: 3 A 10 E mg/m ³ A - IFA 6068 (2003) E - IFA 7284 (2003)
------------------------------	---

- A - Alveolengängige Partikel E - Einatembare Partikel (DIN EN 481)

· **Zusätzliche Hinweise:**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Verschmutzte Kleidung sofort ausziehen und vor erneuter Verwendung gründlich reinigen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen.

· **Atemschutz:**



Bei Einwirkung von Staub Atemschutz verwenden (Typ P2/FFP2 nach EN143/EN149)

· **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Nitrilkautschuk

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,15\text{mm}$

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:**

Handschuhe aus Leder

· **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille gemäß EN 166

· **Körperschutz:**



Arbeitsschutzkleidung

· **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

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

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

· Form:	Pulver
· Farbe:	Hellgrau
· Geruch:	Geruchlos

· pH-Wert bei 20 °C:	9 Gesättigte Lösung in Wasser
-----------------------------	----------------------------------

· Zustandsänderung Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht anwendbar.
--	------------------

· Flammpunkt:	Nicht anwendbar.
----------------------	------------------

· Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Der Stoff ist nicht entzündlich.
---	----------------------------------

· **Zündtemperatur:**

Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
-------------------------------	-----------------

· Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
---------------------------------	--

· Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
----------------------------	---

· Dichte bei 20 °C:	2,2 g/cm ³
----------------------------	-----------------------

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Unlöslich.
--	------------

· Lösemittelgehalt: Organische Lösemittel:	0,0 %
---	-------

Festkörpergehalt:	100,0 %
--------------------------	---------

(Fortsetzung auf Seite 8)

Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF

(Fortsetzung von Seite 7)

· **Sonstige Angaben**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10 Stabilität und Reaktivität

· **Reaktivität**

Reagiert mit Wasser alkalisch. Im Kontakt mit Wasser findet eine beabsichtigte Reaktion statt, bei der das Produkt erhärtet und eine feste Masse bildet, die nicht mit ihrer Umgebung reagiert.

· **Chemische Stabilität**

Stabil bei Umgebungstemperatur.

· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

· **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

· **Zu vermeidende Bedingungen**

Vor Wasser schützen.

· **Unverträgliche Materialien:**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

· **Mindesthaltbarkeit:**

Lagerfähigkeit (trocken, bis 20 °C): siehe Angabe auf dem Gebinde.

· **Weitere Angaben:**

Das Gemisch ist chromatarm. In der nach Wasserzugabe gebrauchsfertigen Form beträgt der Gehalt an löslichem Chrom(VI) höchstens 2 mg/kg Trockenmasse. Voraussetzung für die Chromatreduktion ist die sachgerechte, trockene Lagerung und die Beachtung der maximalen Lagerungsdauer.

11 Toxikologische Angaben

· **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

· **Akute Toxizität:**

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

65997-15-1 Portlandzementklinker

Dermal	LD0 (no lethality)	2000 mg/kg (Kaninchen) (Limit test 24h [4])
Inhalativ	LD0 (no lethality)	5 mg/m ³ (Ratte) (Limit test [10])

· **Primäre Reizwirkung:**

- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **am Auge:** Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden.

· **Sensibilisierung:**

Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF

(Fortsetzung von Seite 8)

- **Subakute bis chronische Toxizität:**
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), siehe Abschnitt 16 Literatur [5] und [13].
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens nach Anhang B der Chemikalienverordnung in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:
Reizend
- **Sensibilisierung**
Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.
Es gibt keine Anzeichen für eine Sensibilisierung der Atemwege. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt, siehe Abschnitt 16 Literatur [1].
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
Ein kausaler Zusammenhang zwischen Zement und Krebserkrankung wurde nicht festgestellt, siehe Abschnitt 16 Literatur [1] [14-16].
- **Praktische Erfahrungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Allgemeine Hinweise**
Siehe Kapitel 16 (Literatur)

12 Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

· Aquatische Toxizität:	
65997-15-1 Portlandzementklinker	
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])

- **Persistenz und Abbaubarkeit**
Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Bioakkumulationspotenzial**
Reichert sich in Organismen nicht an.
- **Mobilität im Boden**
Gering löslich
- **Ökotoxische Wirkungen:**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verhalten in Kläranlagen:**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 10)

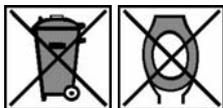
Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF

(Fortsetzung von Seite 9)

- **Testart Wirkkonzentration Methode Bewertung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **Andere schädliche Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Literatur**
Siehe Kapitel 16 (Literatur)

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**



Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Trocken aufgenommen weiter verwendbar.
Restmengen mit Wasser erhärten lassen und auf Bauschuttdeponie entsorgen.

- **Abfallschlüsselnummer:**
91206 nach ÖNORM S 2100
Baustellenabfälle (kein Bauschutt)

Entsorgungshinweise:
Chemisch-physikalische Behandlung: nicht geeignet
Biologische Behandlung: nicht geeignet
Thermische Behandlung: Konditionierung erforderlich
Deponierung: Konditionierung erforderlich
Zugeordnete Eluatklasse und Hinweise: EK IIIb

Europäisches Abfallverzeichnis	
16 03 03*	Anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
17 09 04	Gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen
15 01 01	Verpackungen aus Papier und Pappe

- 16 03 03 für Restmengen des nicht verarbeiteten Produktes
- 17 09 04 für das mit Wasser gemischte und ausgehärtete Produkt
- 15 01 01 für die restentleerten Verpackungen

(Fortsetzung auf Seite 11)

Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF

(Fortsetzung von Seite 10)

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Nur restentleerte Verpackungen zum Recycling geben.

14 Angaben zum Transport

<ul style="list-style-type: none"> · UN-Nummer · ADR, ADN, IMDG, IATA 	Entfällt
<ul style="list-style-type: none"> · Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung · ADR, ADN, IMDG, IATA 	Entfällt
<ul style="list-style-type: none"> · Transportgefahrenklassen · ADR, ADN, IMDG, IATA · Klasse 	Entfällt
<ul style="list-style-type: none"> · Verpackungsgruppe · ADR, IMDG, IATA 	Entfällt
<ul style="list-style-type: none"> · Umweltgefahren: · Marine pollutant: 	Nein
<ul style="list-style-type: none"> · Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender 	Nicht anwendbar.
<ul style="list-style-type: none"> · Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code 	Nicht anwendbar.
<ul style="list-style-type: none"> · UN "Model Regulation": 	-

15 Österreichische und EU-Vorschriften

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach VbF:**
Entfällt
- **Wassergefährdungsklasse:**
WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
- **Stoffsicherheitsbeurteilung:**
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

(Fortsetzung auf Seite 12)

Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF

(Fortsetzung von Seite 11)

· **Relevante Sätze**

- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H335 Kann die Atemwege reizen.

R37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.

- R41 Gefahr ernster Augenschäden.
- R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

· **Literatur**

- [1] Portland Cement Dust-Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.
- [2] Technische Regel für Gefahrstoffe „Arbeitsplatzgrenzwerte“, 2009, GMBI Nr.29 S.605.
- [3] MEASE 1.02.01 Exposure assessment tool for metals and inorganic substances, EBRC Consulting GmbH für 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.
- [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]

(Fortsetzung auf Seite 13)

Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF

(Fortsetzung von Seite 12)

[19] Anonymous, 2008: Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL) for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)₂), European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, SCOEL/SUM/137 February 2008

• **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Abteilung Produktsicherheit (+43/(0)5522-41646-0 / klaus.ritter@fixit-gruppe.com)

• **Ansprechpartner:** Dr. Klaus Ritter

• **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organization

MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (maximum concentration of a chemical substance in the workplace, Austria/Germany)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Ralph Novakovics ppa. • Dirk Zumbansen ppa.

(Name und Funktion)

Röthis, 2013-07-01

(Ort und Datum der Ausstellung)

Dieses Schreiben wurde maschinell erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

(Unterschrift)

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF**
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**
Fliesenkleber
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
Röfix AG
Badstraße 23
A-6832 Röthis
Tel.: +43/(0)5522-41646-0
Fax.: +43/(0)5522-41646-328
Mail: zentrale@roefix.com
Web: www.roefix.com
- **Auskunftgebender Bereich:**
Abteilung Produktsicherheit (werktags 8:00 - 16:00)
- **Notrufnummer:**
Vergiftungszentrale Wien: +43/(0)1-406 43 43
Europäischer Notruf: 112

2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.
Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



Xi; Reizend

R37/38-41: Reizt die Atmungsorgane und die Haut. Gefahr ernster Augenschäden.



Xi; Sensibilisierend

R43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

· **Zusätzliche Angaben:**

Die Einstufung im Hinblick auf die haut- und augenreizende Wirkung basiert auf den Ergebnissen von Tierversuchen, siehe Abschn. 16 Literatur [4], [11] und [12].

· **Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

· **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



Xi Reizend

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Portlandzementklinker

· **R-Sätze:**

37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.

41 Gefahr ernster Augenschäden.

43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

· **S-Sätze:**

2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

22 Staub nicht einatmen.

24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/ Gesichtsschutz tragen.

46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

· **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Aus dem trockenen Gemisch entstehender Staub kann die Atemwege reizen. Wiederholtes Einatmen größerer Staubmengen erhöht das Risiko für Erkrankungen der Lunge.

Sobald das trockene Gemisch mit Wasser in Kontakt kommt oder feucht wird, entsteht eine stark alkalische Lösung. Aufgrund der hohen Alkalität kann feuchter Mörtel Haut- und Augenreizungen hervorrufen. Vor allem bei längerem Kontakt (z.B. Knien im feuchten Mörtel) besteht infolge der Alkalität die Gefahr ernster Hautschäden.

· **Sonstige Gefahren**

Der Anteil alveolengängiger, kristalliner Siliziumoxide beträgt unter 1%. Das Produkt ist damit nicht Kennzeichnungspflichtig. Das Tragen eines Atemschutzes ist jedoch trotzdem zu empfehlen.

Das Gemisch ist chromatarm, daher besteht keine Gefahr der Sensibilisierung durch Chromat. In der nach Wasserzugabe gebrauchsfertigen Form beträgt der Gehalt an löslichem Chrom(VI) höchstens 0,0002% der Trockenmasse des enthaltenen Zementes. Voraussetzung für die Wirksamkeit der Chromatreduktion ist die sachgerechte trockene Lagerung und die Beachtung der maximalen Lagerungsdauer.

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

- **PBT:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung von Seite 2)

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **Chemische Charakterisierung: Gemische**

· **Beschreibung:**

Gemisch aus anorganischen Bindemitteln, Füllstoffen und ungefährlichen Beimengungen

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 14808-60-7 EINECS: 238-878-4	Siliziumdioxid, Quarzsand (<1% RCS) Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	> 1,0%
CAS: 65997-15-1 EINECS: 266-043-4 Reg.nr.: 02-2119682167-31	Portlandzementklinker ☒ Xi R37/38-41; ☒ Xi R43 ☒ Eye Dam. 1, H318; ☒ Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	10-25%

· **Zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**



Erste Hilfe

· **Allgemeine Hinweise:**

Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

· **Nach Einatmen:**

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung.
Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

· **Nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Schuhe vor der erneuten Verwendung reinigen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

· **Nach Augenkontakt:**

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.
Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
Ärztlicher Behandlung zuführen.

· **Nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Ärztlicher Behandlung zuführen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Hinweise für den Arzt:**
Behandlung symptomatisch.
- **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Symptome und Wirkungen sind in Abschnitt 2 und 11 beschrieben.
- **Gefahren**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Behandlung symptomatisch.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen. Das Produkt ist nicht brennbar. Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Das Produkt ist nicht brennbar.
Staubbildung vermeiden.
Im Brandfall können sich anorganische Stäube bilden
- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Falls erforderlich geeigneten Atemschutz verwenden und, je nach Brandgröße, gegebenenfalls Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben**
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Staubbildung vermeiden. Augen- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden. Hinweise zur Expositionsbegrenzung beachten und persönliche Schutzausrüstung anlegen (Pkt. 8).
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Das Produkt darf erst nach vollständiger Erhärtung in Kontakt mit Boden, Oberflächen- oder Grundwasser kommen.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Erstarren lassen, mechanisch aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.
- **Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF

(Fortsetzung von Seite 4)

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Staubbildung vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzkleidung tragen. Waschgelegenheit/Wasser zur Reinigung der Augen und der Haut sollte vorhanden sein. Personen, die zu Hauterkrankungen oder sonstigen Überempfindlichkeitsreaktionen der Haut neigen, sollen nicht mit dem Produkt umgehen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
- **Mindesthaltbarkeit:**
Lagerfähigkeit (trocken, bis 20 °C): siehe Angabe auf dem Gebinde.
- **Lagerklasse:** 13
- **VbF-Klasse:** Entfällt
- **Spezifische Endanwendungen:**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **GiSCode:** ZP1

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **Zu überwachende Parameter**

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:	
14808-60-7 Siliziumdioxid, Quarzsand (<1% RCS)	
GKV MAK 9/2007 (Österreich)	0,15 A mg/m ³ 1h
MAK (TRGS 900) (Deutschland)	0,15 A mg/m ³ 24; Y; DFG

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF

(Fortsetzung von Seite 5)

65997-15-1 Portlandzementklinker

MAK (Österreich)	5 E mg/m ³
AGW (Deutschland)	5 E mg/m ³ DFG

· **Zusätzliche Expositionsgrenzwerte bei möglichen Verarbeitungsgefahren:**

Inhaltstoffe mit allgemeinem Staubgrenzwert

MAK (TRGS 900) (Deutschland)	Kurzzeitwert: 6 A 20 E mg/m ³ Langzeitwert: 3 A 10 E mg/m ³ A - IFA 6068 (2003) E - IFA 7284 (2003)
------------------------------	---

- A - Alveolengängige Partikel E - Einatembare Partikel (DIN EN 481)

· **Zusätzliche Hinweise:**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Verschmutzte Kleidung sofort ausziehen und vor erneuter Verwendung gründlich reinigen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen.

· **Atemschutz:**



Bei Einwirkung von Staub Atemschutz verwenden (Typ P2/FFP2 nach EN143/EN149)

· **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Nitrilkautschuk

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,15\text{mm}$

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:**

Handschuhe aus Leder

· **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille gemäß EN 166

· **Körperschutz:**



Arbeitsschutzkleidung

· **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

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

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

· Form:	Pulver
· Farbe:	Hellgrau
· Geruch:	Geruchlos

· pH-Wert bei 20 °C:	9 Gesättigte Lösung in Wasser
-----------------------------	----------------------------------

· Zustandsänderung · Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht anwendbar.
--	------------------

· Flammpunkt:	Nicht anwendbar.
----------------------	------------------

· Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Der Stoff ist nicht entzündlich.
---	----------------------------------

· Zündtemperatur: · Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
---	-----------------

· Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
---------------------------------	--

· Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
----------------------------	---

· Dichte bei 20 °C:	2,2 g/cm ³
----------------------------	-----------------------

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Unlöslich.
--	------------

· Lösemittelgehalt: · Organische Lösemittel:	0,0 %
---	-------

· Festkörpergehalt:	100,0 %
----------------------------	---------

(Fortsetzung auf Seite 8)

Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF

(Fortsetzung von Seite 7)

· **Sonstige Angaben**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10 Stabilität und Reaktivität

· **Reaktivität**

Reagiert mit Wasser alkalisch. Im Kontakt mit Wasser findet eine beabsichtigte Reaktion statt, bei der das Produkt erhärtet und eine feste Masse bildet, die nicht mit ihrer Umgebung reagiert.

· **Chemische Stabilität**

Stabil bei Umgebungstemperatur.

· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

· **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

· **Zu vermeidende Bedingungen**

Vor Wasser schützen.

· **Unverträgliche Materialien:**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

· **Mindesthaltbarkeit:**

Lagerfähigkeit (trocken, bis 20 °C): siehe Angabe auf dem Gebinde.

· **Weitere Angaben:**

Das Gemisch ist chromatarm. In der nach Wasserzugabe gebrauchsfertigen Form beträgt der Gehalt an löslichem Chrom(VI) höchstens 2 mg/kg Trockenmasse. Voraussetzung für die Chromatreduktion ist die sachgerechte, trockene Lagerung und die Beachtung der maximalen Lagerungsdauer.

11 Toxikologische Angaben

· **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

· **Akute Toxizität:**

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

65997-15-1 Portlandzementklinker

Dermal	LD0 (no lethality)	2000 mg/kg (Kaninchen) (Limit test 24h [4])
Inhalativ	LD0 (no lethality)	5 mg/m ³ (Ratte) (Limit test [10])

· **Primäre Reizwirkung:**

- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **am Auge:** Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden.

· **Sensibilisierung:**

Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF

(Fortsetzung von Seite 8)

- **Subakute bis chronische Toxizität:**
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), siehe Abschnitt 16 Literatur [5] und [13].
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens nach Anhang B der Chemikalienverordnung in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:
Reizend
- **Sensibilisierung**
Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.
Es gibt keine Anzeichen für eine Sensibilisierung der Atemwege. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt, siehe Abschnitt 16 Literatur [1].
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
Ein kausaler Zusammenhang zwischen Zement und Krebserkrankung wurde nicht festgestellt, siehe Abschnitt 16 Literatur [1] [14-16].
- **Praktische Erfahrungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Allgemeine Hinweise**
Siehe Kapitel 16 (Literatur)

12 Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

• Aquatische Toxizität:	
65997-15-1 Portlandzementklinker	
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])

- **Persistenz und Abbaubarkeit**
Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Bioakkumulationspotenzial**
Reichert sich in Organismen nicht an.
- **Mobilität im Boden**
Gering löslich
- **Ökotoxische Wirkungen:**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verhalten in Kläranlagen:**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 10)

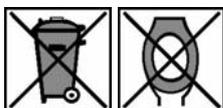
Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF

(Fortsetzung von Seite 9)

- **Testart Wirkkonzentration Methode Bewertung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **Andere schädliche Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Literatur**
Siehe Kapitel 16 (Literatur)

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**



Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Trocken aufgenommen weiter verwendbar.
Restmengen mit Wasser erhärten lassen und auf Bauschuttdeponie entsorgen.

- **Abfallschlüsselnummer:**
91206 nach ÖNORM S 2100
Baustellenabfälle (kein Bauschutt)

Entsorgungshinweise:
Chemisch-physikalische Behandlung: nicht geeignet
Biologische Behandlung: nicht geeignet
Thermische Behandlung: Konditionierung erforderlich
Deponierung: Konditionierung erforderlich
Zugeordnete Eluatklasse und Hinweise: EK IIIb

Europäisches Abfallverzeichnis	
16 03 03*	Anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
17 09 04	Gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen
15 01 01	Verpackungen aus Papier und Pappe

- 16 03 03 für Restmengen des nicht verarbeiteten Produktes
- 17 09 04 für das mit Wasser gemischte und ausgehärtete Produkt
- 15 01 01 für die restentleerten Verpackungen

(Fortsetzung auf Seite 11)

Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF

(Fortsetzung von Seite 10)

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Nur restentleerte Verpackungen zum Recycling geben.

14 Angaben zum Transport

· UN-Nummer	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	Entfällt
· Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	Entfällt
· Transportgefahrenklassen	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	
· Klasse	Entfällt
· Verpackungsgruppe	
· ADR, IMDG, IATA	Entfällt
· Umweltgefahren:	
· Marine pollutant:	Nein
· Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht anwendbar.
· Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
· UN "Model Regulation":	-

15 Österreichische und EU-Vorschriften

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach VbF:**
Entfällt
- **Wassergefährdungsklasse:**
WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
- **Stoffsicherheitsbeurteilung:**
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

(Fortsetzung auf Seite 12)

Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF

(Fortsetzung von Seite 11)

· **Relevante Sätze**

- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H335 Kann die Atemwege reizen.

R37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.

- R41 Gefahr ernster Augenschäden.
- R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

· **Literatur**

- [1] Portland Cement Dust-Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.
- [2] Technische Regel für Gefahrstoffe „Arbeitsplatzgrenzwerte“, 2009, GMBI Nr.29 S.605.
- [3] MEASE 1.02.01 Exposure assessment tool for metals and inorganic substances, EBRC Consulting GmbH für 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.
- [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]

(Fortsetzung auf Seite 13)

Handelsname: RÖFIX AG 670 MBM SPEZIAL Mittelbettmörtel C2 EF

(Fortsetzung von Seite 12)

[19] Anonymous, 2008: Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL) for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)₂), European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, SCOEL/SUM/137 February 2008

• **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Abteilung Produktsicherheit (+43/(0)5522-41646-0 / klaus.ritter@fixit-gruppe.com)

• **Ansprechpartner:** Dr. Klaus Ritter

• **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organization

MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (maximum concentration of a chemical substance in the workplace, Austria/Germany)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent