

# LEISTUNGSERKLÄRUNG (DOP)

Nr. 92101

*Produkttyp*

**Fliesenmörtel (C2 TE)**

*Kennzeichen zur Identifikation*

**RÖFIX AG 652**

*Verwendungszweck*

**Zementhaltiger Mörtel für erhöhte Anforderungen mit verringertem Abrutschen und verlängerter offener Zeit. Für keramische Fliesen und Platten im Innenbereich.**

*Hersteller*

**RÖFIX AG • Badstrasse 23 • A-6832 Röthis**

*System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit*

**System 3**

*Die notifizierte Stelle*

**Wien Zert (MA 39),**

**Rinnböckstraße 5,**

**1110 Wien**

**1139**

**hat die Typprüfung des Produktes aller Wesentlichen Merkmale (außer Brandverhalten) nach dem System 3 vorgenommen und Folgendes ausgestellt:**

**Prüfbericht Nr.: MA - VFA -2011 -0232.04**

## *Erklärte Leistung*

Wesentliche Merkmale	Leistung	Harmonisierte technische Spezifikation
Brandverhalten	Klasse A1	EN 12004:2012
Freisetzung gefährlicher Substanzen	NPD	
<b>Verbundfestigkeit, als:</b>		
- Haftzugfestigkeit nach Trockenlagerung	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$	
<b>Dauerhaftigkeit, für:</b>		
- 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.**

*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

### 1.1 Produktidentifikator

#### Handelsname:

**RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### Verwendung des Stoffes / des Gemisches

Fliesenkleber - Produkt für den industriellen, handwerklichen und privaten Gebrauch zum Mischen mit Wasser und anschließender Verarbeitung an Bauwerken. Von allen anderen Verwendungen wird abgeraten.

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

#### Hersteller/Lieferant:

RÖFIX AG  
Badstraße 23  
6832 Röthis  
Österreich

Tel. +43 (0)5522 41646-0  
Fax +43 (0)5522 41646-328  
office.roethis@roefix.com  
roefix.com

#### Auskunftgebender Bereich:

Abteilung Produktsicherheit (werktags 8:00 - 16:00)

### 1.4 Notrufnummer

Vergiftungszentrale Wien: +43/(0)1-406 43 43  
Europäischer Notruf: 112

## 2 Mögliche Gefahren

### 2.1 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.

#### 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].

(Fortsetzung auf Seite 2)

**RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(Fortsetzung von Seite 1)

**2.2 Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

**Gefahrenpiktogramme**

GHS05 GHS07

**Signalwort:**

Gefahr

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Portlandzementklinker

Calciumdihydroxid

**Gefahrenhinweise**

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

**Sicherheitshinweise**

- |                     |                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P102                | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.                                                                                                                                                              |
| P261                | Einatmen von Staub vermeiden.                                                                                                                                                                              |
| P271                | Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.                                                                                                                                                     |
| P280                | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.                                                                                                                                         |
| P305+P351+P338+P315 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| P302+P352+P332+P313 | BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.                                                                         |
| P304+P340           | BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.                                                                                                                   |
| P362+P364           | Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.                                                                                                                                          |
| P501                | Inhalt/Behälter zu geeignetem Abfallsammelpunkt bringen.                                                                                                                                                   |

**2.3 Sonstige Gefahren**

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.

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

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

(Fortsetzung auf Seite 3)

**RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(Fortsetzung von Seite 2)

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.

**vPvB:** Nicht anwendbar.

**3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

**3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**

**Beschreibung:**

Gemisch aus anorganischen Bindemitteln, Füllstoffen und ungefährlichen Beimengungen

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 14808-60-7 EINECS: 238-878-4 Reg.nr.: -	Siliziumdioxid, Quarzsand (<1% RCS) Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	50-100%
CAS: 65997-15-1 EINECS: 266-043-4 Reg.nr.: 02-2119682167-31	Portlandzementklinker ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	25-50%
CAS: 1305-62-0 EINECS: 215-137-3 Reg.nr.: 01-2119475151-45	Calciumdihydroxid ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335	≤ 2,5%

**Zusätzliche Hinweise:**

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

**4 Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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



Erste Hilfe

**Allgemeine Hinweise:**

Für Ersthelfer ist keine spezielle persönliche Schutzausrüstung erforderlich. Ersthelfer sollten aber den Kontakt mit dem Produkt vermeiden.

**Nach Einatmen:**

Staubquelle entfernen und für Frischluft sorgen oder Person an die frische Luft bringen. Bei Beschwerden wie Unwohlsein, Husten oder anhaltende Reizung, ärztlichen Rat einholen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(Fortsetzung von Seite 3)

**Nach Hautkontakt:**

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

**Nach Augenkontakt:**

Augen nicht reiben, weil durch die mechanische Beanspruchung zusätzliche Augenschäden verursacht werden können. Gegebenenfalls Kontaktlinsen entfernen und das Auge sofort bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser mindestens 20 Minuten spülen. Falls möglich, isotonische Augenspüllösung (z.B. 0,9% NaCl) verwenden. Immer Arbeitsmediziner oder Augenarzt konsultieren.

**Nach Verschlucken:**

Kein Erbrechen herbeiführen. Bei Bewusstsein Mund mit Wasser spülen und reichlich Wasser trinken. Arzt oder Giftnotrufzentrale konsultieren.

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

Symptome und Wirkungen sind in Abschnitt 2 und 11 beschrieben.

Augenkontakt mit dem Produkt kann ernste und möglicherweise bleibende Schäden verursachen.

Das Produkt kann auch in trockenem Zustand durch anhaltenden Kontakt eine reizende Wirkung auf feuchte Haut haben. Der Kontakt mit feuchter Haut kann Hautreizungen, Dermatitis oder andere ernste Hautschäden hervorrufen.

**Hinweise für den Arzt:**

Behandlung symptomatisch.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Wird ein Arzt aufgesucht, soll nach Möglichkeit dieses Sicherheitsdatenblatt vorgelegt werden.

## 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel:**

Das Gemisch ist weder im Lieferzustand noch im angemischten Zustand brennbar. Löschmittel und Brandbekämpfung sind deshalb auf den Umgebungsbrand abzustimmen.

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Das Produkt ist weder explosiv noch brennbar und wirkt auch bei anderen Materialien nicht brandfördernd. Im Brandfall können sich anorganische Stäube bilden. Staubbildung vermeiden. Reagiert mit Wasser alkalisch.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

## 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**6.1 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).

(Fortsetzung auf Seite 5)

**RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(Fortsetzung von Seite 4)

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

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.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Verschüttetes Material trocken aufnehmen und wenn möglich verwenden. Staubbildung vermeiden. Zur Reinigung mindestens Industriesauger der Staubklasse M (DIN EN 60335-2-69) verwenden. Nicht trocken kehren. Niemals Druckluft zur Reinigung verwenden. Kommt es bei einer trockenen Reinigung zur Staubbildung, ist unbedingt persönliche Schutzausrüstung zu verwenden. Einatmen von entstehendem Staub und Hautkontakt vermeiden. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

Angerührten Mörtel erhärten lassen und entsorgen (siehe Abschnitt 13.1).

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## 7 Handhabung und Lagerung

**7.1 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.

Produkte nach Ablauf der angegebenen Lagerungsdauer nicht mehr verwenden, da die Wirkung des enthaltenen Reduktionsmittels nachlässt und der Gehalt an löslichem Chrom(VI) den in Abschnitt 2.3 genannten Grenzwert überschreiten kann. In diesen Fällen kann sich aufgrund des in dem Produkt enthaltenen wasserlöslichen Chromats bei anhaltendem Kontakt eine allergische Chromatdermatitis entwickeln.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**7.2 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. Keine Leichtmetallgefäße verwenden.

**Zusammenlagerungshinweise:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Trocken lagern. Zutritt von Wasser und Feuchtigkeit vermeiden. Stets im Originalgebinde aufbewahren. Bei nicht sachgemäßer Lagerung (Feuchtezutritt) oder Überschreitung der maximalen Lagerungsdauer kann die Wirkung eines ggf. enthaltenen Chromatreduzierers nachlassen (siehe Abschnitt 7.1).

**Mindesthaltbarkeit:**

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

(Fortsetzung auf Seite 6)

**RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(Fortsetzung von Seite 5)

**Lagerklasse:** 13**VbF-Klasse:** Entfällt**7.3 Spezifische Endanwendungen:**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**GiS-Code:**

Weitergehende Informationen zum sicheren Umgang, zu Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln können über den GISCODE dem Gefahrstoff-Informationssystem der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (Deutschland) unter [www.gisbau.de](http://www.gisbau.de) entnommen werden. GiS-Code: ZP1

**8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1 Zu überwachende Parameter****Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:****14808-60-7 Siliziumdioxid, Quarzsand (<1% RCS)**

GKV MAK 9/2007 (Österreich)	Langzeitwert: 0,15 A mg/m <sup>3</sup> 1h
-----------------------------	----------------------------------------------

MAK (Deutschland)	Langzeitwert: 0,15 A mg/m <sup>3</sup> 24; Y; DFG
-------------------	------------------------------------------------------

**65997-15-1 Portlandzementklinker**

MAK (Österreich)	Langzeitwert: 5 E mg/m <sup>3</sup>
------------------	-------------------------------------

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 5 E mg/m <sup>3</sup> DFG
-------------------	--------------------------------------------

**1305-62-0 Calciumdihydroxid**

MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 4 E * mg/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 2 E ** mg/m <sup>3</sup> * 8 mal / Schicht 5min. ** 8 mal / Schicht 8h
------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

IOELV (Europäische Union)	Langzeitwert: 5 mg/m <sup>3</sup>
---------------------------	-----------------------------------

MAK (Deutschland)	Langzeitwert: 1 E mg/m <sup>3</sup> vgl. Abschn. Xc
-------------------	--------------------------------------------------------

REACH (Deutschland)	Kurzzeitwert: 4 A mg/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 1 A mg/m <sup>3</sup> DFG 1/2003
---------------------	------------------------------------------------------------------------------------------

TRGS 900 (Deutschland)	Langzeitwert: 1 E mg/m <sup>3</sup> Y
------------------------	------------------------------------------

**DNEL-Werte****1305-62-0 Calciumdihydroxid**

Inhalativ	DNEL (15min.)	4 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
-----------	---------------	--------------------------------

	DNEL (8h)	1 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
--	-----------	--------------------------------

**Zusätzliche Expositionsgrenzwerte bei möglichen Verarbeitungsfahren:****Inhaltstoffe mit allgemeinem Staubgrenzwert**

MAK (TRGS 900) (Deutschland)	Kurzzeitwert: 6 A 20 E mg/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 1,25 A 10 E mg/m <sup>3</sup> A - IFA 6068 (2003) E - IFA 7284 (2003)
------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(Fortsetzung auf Seite 7)



**RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(Fortsetzung von Seite 6)

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

**Zusätzliche Hinweise:**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****8.2.1. 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:**

Partikelfilternde Halbmaske (Typ FFP2 nach EN 149)

Die Einhaltung der Arbeitsgrenzwerte ist durch wirksame staubtechnische Maßnahmen, z.B. lokale Absaugeinrichtungen, sicherzustellen. Besteht die Gefahr einer Überschreitung der Expositionsgrenzwerte, z.B. beim offenen Hantieren mit dem pulverförmigen trockenen Produkt oder beim Verarbeiten durch Spritzen, so ist eine geeignete Atemschutzmaske zu verwenden.

**Handschutz:**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe nach EN 374.

Wasserdichte, abrieb- und alkaliresistente Schutzhandschuhe mit CE-Kennzeichnung tragen. Lederhandschuhe sind auf Grund ihrer Wasserdurchlässigkeit nicht geeignet und können chromathaltige Verbindungen freisetzen.

**Handschuhmaterial:**

Beim Ansetzen und Verarbeiten der gebrauchsfertigen Mischung sind keine Chemikalien-Schutzhandschuhe (Kat. III) erforderlich. Untersuchungen haben gezeigt, dass nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe (Schichtdicke ca. 0,15 mm) über einen Zeitraum von 480 min ausreichend Schutz bieten. Durchfeuchtete Handschuhe wechseln. Handschuhe zum Wechseln bereithalten.

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

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

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

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

Handschuhe aus Leder

**Augenschutz:**

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

(Fortsetzung auf Seite 8)

**RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(Fortsetzung von Seite 7)

**Körperschutz:**

Geschlossene langärmelige Schutzkleidung und dichtes Schuhwerk tragen. Falls Kontakt mit frischem Mörtel nicht zu vermeiden ist, sollte die Schutzkleidung auch wasserdicht sein. Darauf achten, dass kein frischer Mörtel von oben in die Schuhe oder Stiefel gelangt.

**Risikomanagementmaßnahmen:**

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

**8.2.2. Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen**

Zur Verminderung der Staubentwicklung sollten geschlossene Systeme (z.B. Silo mit Förderanlage), örtliche Absaugungen oder andere technische Steuerungseinrichtungen, z.B. Putzmaschinen oder Durchlaufmischer mit besonderer Zusatzausrüstung zur Stauberfassung, verwendet werden.

**8.2.3. 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

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Allgemeine Angaben****Aussehen:**

<b>Form:</b>	Pulver
<b>Farbe:</b>	Grau
<b>Geruch:</b>	Geruchlos

<b>pH-Wert bei 20 °C:</b>	11,5 - 13 Gesättigte Lösung in Wasser
---------------------------	------------------------------------------

**Zustandsänderung**

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	> 1200 °C
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	Nicht anwendbar.

<b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar.
--------------------	------------------

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

**Zündtemperatur:**

<b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
-------------------------------	-----------------

<b>Selbstentzündlichkeit:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
-------------------------------	------------------------------------------

<b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
--------------------------	---------------------------------------------

<b>Dichte:</b>	Nicht bestimmt.
----------------	-----------------

<b>Schüttdichte bei 20 °C:</b>	1200 - 1400 kg/m <sup>3</sup>
--------------------------------	-------------------------------

<b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	Gering löslich
--------------------------------------------------	----------------

<b>Lösemittelgehalt:</b>	
<b>Organische Lösemittel:</b>	0,0 %

(Fortsetzung auf Seite 9)

**RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(Fortsetzung von Seite 8)

<b>Festkörpergehalt:</b>	100,0 %
--------------------------	---------

<b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
-----------------------------	----------------------------------------------------

## 10 Stabilität und Reaktivität

### 10.1 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.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil, solange es sachgerecht und trocken gelagert wird.

### Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt (siehe 10.5).

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Wasserzutritt und Feuchtigkeit während der Lagerung vermeiden (das Gemisch reagiert mit Feuchtigkeit alkalisch und erhärtet).

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Reagiert exotherm mit Säuren; das feuchte Produkt ist alkalisch und reagiert mit Säuren, Ammoniumsalzen und unedlen Metallen, z.B. Aluminium, Zink, Messing. Bei der Reaktion mit unedlen Metallen entsteht Wasserstoff.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

### 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

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

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

### Akute Toxizität

<b>Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:</b>
--------------------------------------------

<b>65997-15-1 Portlandzementklinker</b>
-----------------------------------------

(Fortsetzung auf Seite 10)

**RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(Fortsetzung von Seite 9)

Oral	LD50	>2000 mg/kg (Maus) Bei Tierstudien mit Zementsäuben wurde keine akute Toxizität festgestellt. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.
Dermal	LD0 (no lethality)	2000 mg/kg (Kaninchen) (Limit test 24h [4]) Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.
Inhalativ	LD0 (no lethality)	5 mg/m <sup>3</sup> (Ratte) (Limit test [10]) Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.
<b>1305-62-0 Calciumdihydroxid</b>		
Oral	LD50	7340 mg/kg (Ratte) (OECD 425) >2500 mg/kg (Kaninchen) (OECD 402)
Dermal	LD50	>2500 mg/kg (Kaninchen) (OECD 402)

**Primäre Reizwirkung:****An der Haut:**

Reizt die Haut und die Schleimhäute.

Zement hat eine haut- und schleimhautreizende Wirkung. Trockener Zement in Kontakt mit feuchter Haut oder Haut in Kontakt mit feuchtem oder nassem Zement kann zu unterschiedlichen reizenden und entzündlichen Reaktionen der Haut führen, z. B. Rötung und Rissbildung. Anhaltender Kontakt in Zusammenhang mit mechanischem Abrieb kann zu ernstesten Hautschäden führen, siehe Abschnitt 16 Literatur [4].

Calciumdihydroxid reizt die Haut (in vivo, Kaninchen). Als Ergebnis von Studien ist Calciumdihydroxid als hautreizend einzustufen (H315 – Verursacht Hautreizungen).

**Am Auge:**

Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden.

Im in vitro Test zeigte Portlandzementklinker unterschiedlich starke Auswirkungen auf die Hornhaut. Der berechnete „irritation index“ beträgt 128. Direkter Kontakt mit Zement kann durch mechanische Einwirkung, Reizung und Entzündung zu Hornhautschäden führen. Direkter Kontakt mit größeren Mengen trockenen oder feuchten Zement kann Auswirkungen haben, die von einer moderaten Augenreizung bis zu ernstesten Augenschäden und Erblindung reichen, siehe Abschnitt 16, Literatur [11] und [12].

Als Ergebnis von Studien (in vivo, Kaninchen) kann Calciumdihydroxid zu ernstesten Augenschäden führen (H318 - Verursacht schwere Augenschäden).

**Sensibilisierung:**

Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.

**Spezifische Zielorgantoxizität bei einmaliger Exposition:**

Zementstaubexposition kann zur Reizung der Atmungsorgane führen. Husten, Niesen und Kurzatmigkeit können die Folge sein, wenn die Exposition über dem Arbeitsplatzgrenzwert liegt, siehe Abschnitt 16, Literatur [1].

Calciumdihydroxid reizt die Atemwege (STOT SE 3 / H335 - Kann die Atemwege reizen).

**Spezifische Zielorgantoxizität bei wiederholter Exposition:**

Langzeitexposition mit lungengängigem Zementstaub oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes kann zu Husten, Kurzatmigkeit und chronisch obstruktiven Veränderungen der Atemwege führen. Bei niedrigen Konzentrationen wurden keine chronischen Effekte beobachtet, siehe Abschnitt 16, Literatur [17]. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 11)

**RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(Fortsetzung von Seite 10)

Zement kann vorhandene Erkrankungen der Haut, Augen und Atemwege verschlimmern, z.B. bei Lungenemphysemen oder Asthma.

**Subakute bis chronische Toxizität:**

Kann bei längerem Hautkontakt in Verbindung mit Hautfeuchtigkeit ernste Hautschäden hervorrufen.

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 der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

Reizend

**CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung):**

Ein kausaler Zusammenhang zwischen Zement und Krebserkrankung wurde nicht festgestellt. Es gibt keine Anzeichen für Keimzellenmutagenität oder Reproduktionstoxizität, siehe Abschnitt 16 Literatur [1] [14-16].

Das genotoxisches Potential von Calciumdihydroxid ist nicht bekannt (Bacterial reverse mutation assay, Ames test, OECD 471: negativ). Calcium verabreicht als Calciumlactat ist nicht karzinogen (Ergebnis Experiment, Ratte). Calcium verabreicht als Calciumcarbonat ist nicht reproduktionstoxisch (Ergebnis Experiment, Maus). Es besteht kein karzinogenes Risiko aufgrund des pH-Effekts von Calciumdihydroxid. Epidemiologische Daten vom Menschen sind vorhanden.

**11.2 Praktische Erfahrungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**11.3 Allgemeine Hinweise**

Siehe Kapitel 16 (Literatur)

**12 Umweltbezogene Angaben**

**12.1 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])
------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**1305-62-0 Calciumdihydroxid**

EC50 (48h)	49,1 mg/l (Wirbellose - invertebrate)
EC50 (72h)	184,57 mg/l (Algen)
LC50 (96h freshwater)	33,884 mg/l (Afrikanischer Wels - clarias gariepinus) 50,6 mg/l (Fisch)
LC50 (96h seawater)	457 mg/l (Fisch) 158 mg/l (Wirbellose - invertebrate)

(Fortsetzung auf Seite 12)

**RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(Fortsetzung von Seite 11)

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Reichert sich in Organismen nicht an.

**12.4 Mobilität im Boden**

Gering löslich

**Ökotoxische Wirkungen:**

Nur durch Erhöhung des pH-Wertes beim Ausbringen grosser Mengen.

**1305-62-0 Calciumdihydroxid**

EC10/LC10 (NOEC)	12000 mg/kg (Mikroorganismen Boden) 2000 mg/kg (Makroorganismen Boden)
NOEC (14d)	32 mg/l (Wirbellose - invertebrate)
NOEC (21d)	1080 mg/kg (Pflanzen allgemein)
NOEC (72h)	48 mg/l (Algen)
NOEC (96h)	56 mg/l (Guppy - poecilia reticulata)

**Verhalten in Kläranlagen:**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Testart Wirkkonzentration Methode Bewertung**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Bemerkung:**

Ökotoxikologische Untersuchungen mit Portlandzement an Daphnia magna (U.S. EPA, 1994a, siehe Abschnitt 16, Literatur [6]) und Selenastrum Coli (U.S. EPA, 1993, siehe Abschnitt 16, Literatur [7]) haben nur einen geringen toxischen Effekt gezeigt. Daher konnten die LC50 und EC50 Werte nicht bestimmt werden, siehe Abschnitt 16, Literatur [8]. Es konnten auch keine toxischen Auswirkungen auf Sedimente festgestellt werden, siehe Abschnitt 16, Literatur [9]. Die Freisetzung größerer Mengen von Zement in Wasser kann jedoch zu einer pH-Wert-Erhöhung führen und damit unter besonderen Umständen toxisch für aquatisches Leben sein.

**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.

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

**PBT:** Nicht anwendbar.

**vPvB:** Nicht anwendbar.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Literatur**

Siehe Kapitel 16 (Literatur)

AT

(Fortsetzung auf Seite 13)

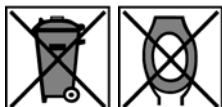
**RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(Fortsetzung von Seite 12)

**13 Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

**Empfehlung:**



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

Trocken aufnehmen, in gekennzeichneten Behältern lagern und nach Möglichkeit unter Berücksichtigung der maximalen Lagerungszeit weiterverwenden oder Restmengen unter Vermeidung jeglichen Hautkontaktes und Staubexposition mit Wasser mischen. Feuchte Produkte oder Produktschlämme aushärten lassen und nach Erhärtung gemäß den örtlichen und behördlichen Vorschriften 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

**13.2 Ungereinigte Verpackungen**

**Empfehlung:**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
Nur restentleerte Verpackungen zum Recycling geben.

**14 Angaben zum Transport**

**14.1 UN-Nummer**

ADR, ADN, IMDG, IATA Entfällt

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR, ADN, IMDG, IATA Entfällt

(Fortsetzung auf Seite 14)

**RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(Fortsetzung von Seite 13)

**14.3 Transportgefahrenklassen**

**ADR, ADN, IMDG, IATA**  
**Klasse**

Entfällt

**14.4 Verpackungsgruppe**

**ADR, IMDG, IATA**

Entfällt

**14.5 Umweltgefahren**

**Marine pollutant:**

Nein

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Nicht anwendbar.

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar.

**UN "Model Regulation":**

-

## 15 Österreichische und EU-Vorschriften

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

**Nationale Vorschriften:**

**Klassifizierung nach VbF:**

Entfällt

**Biozide Wirkstoffe (98/8/EG):**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**Wassergefährdungsklasse:**

WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**

- REACH Verordnung EG 1907/2006 (REACH), Anhang XVII Nr. 47 (Chrom VI - Verbindungen)
- Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung AVV)
- Technische Regeln für Gefahrstoffe 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## 16 Sonstige Angaben

**Gründe für Änderungen**

\* Daten gegenüber der Vorversion geändert

**Relevante Sätze**

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

(Fortsetzung auf Seite 15)



**RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(Fortsetzung von Seite 14)

**Schulungshinweise**

Zusätzliche Schulungen, die über die vorgeschriebene Unterweisung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen hinausgehen, sind nicht erforderlich.

**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](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

**Datenblatt ausstellender Bereich:**

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

(Fortsetzung auf Seite 16)

**RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(Fortsetzung von Seite 15)

**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 Organisation

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

PBT: persistent, bioaccumulative and toxic properties

vPvB: very persistent, bioaccumulative properties

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 Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

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

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2

Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1

Skin Sens. 1: Sensitisation - Skin, Hazard Category 1

STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

**Sonstige Informationen**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produkts und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar. Bestehende Gesetze, Verordnungen und Regelwerke, auch solche, die in diesem Datenblatt nicht genannt werden, sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

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

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname: RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**
- **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 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(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 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **vPvB:** Nicht anwendbar.

### 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	25-50%
CAS: 1305-62-0 EINECS: 215-137-3 Reg.nr.: 01-2119475151-45	Calciumdihydroxid ☒ Xi R37/38-41 ☒ Eye Dam. 1, H318; ☒ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335	≤ 2,5%

- **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.  
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.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(Fortsetzung von Seite 3)

- Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **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:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wasserschlauchstrahl. Größeren Brand mit Wasserschlauchstrahl 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**  
Im Brandfall können sich anorganische Stäube bilden. Staubbildung vermeiden. Reagiert mit Wasser alkalisch.
- **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 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(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 <sup>3</sup> 1h
MAK (TRGS 900) (Deutschland)	0,15 A mg/m <sup>3</sup> 24; Y; DFG

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Handelsname: RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(Fortsetzung von Seite 5)

**65997-15-1 Portlandzementklinker**

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

**1305-62-0 Calciumdihydroxid**

MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 4 E * mg/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 2 E ** mg/m <sup>3</sup> * 8 mal / Schicht 5min. ** 8 mal / Schicht 8h
IOELV (Europäische Union)	5 mg/m <sup>3</sup>
REACH (Deutschland)	Kurzzeitwert: 4 A mg/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 1 A mg/m <sup>3</sup> DFG 1/2003

· **DNEL-Werte****1305-62-0 Calciumdihydroxid**

Inhalativ	DNEL (15min.)	4 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
	DNEL (8h)	1 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)

· **Zusätzliche Expositionsgrenzwerte bei möglichen Verarbeitungsgefahren:****Inhaltstoffe mit allgemeinem Staubgrenzwert**

MAK (TRGS 900) (Deutschland)	Kurzzeitwert: 6 A 20 E mg/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 3 A 10 E mg/m <sup>3</sup> 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

(Fortsetzung auf Seite 7)

AT



**Handelsname: RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(Fortsetzung von Seite 6)

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 Handschuhmaterialen 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: ≥ 0,15mm
- **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:**

- |                |           |
|----------------|-----------|
| <b>Form:</b>   | Pulver    |
| <b>Farbe:</b>  | Grau      |
| <b>Geruch:</b> | Geruchlos |

- |                           |                                          |
|---------------------------|------------------------------------------|
| <b>pH-Wert bei 20 °C:</b> | 11,5 - 13<br>Gesättigte Lösung in Wasser |
|---------------------------|------------------------------------------|

· **Zustandsänderung**

- |                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b> | > 1300 °C        |
| <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>     | Nicht anwendbar. |

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Handelsname: RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(Fortsetzung von Seite 7)

· <b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig):</b>	Der Stoff ist nicht entzündlich.
· <b>Zündtemperatur:</b>	
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Selbstentzündlichkeit:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· <b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· <b>Dichte:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Schüttdichte bei 20 °C:</b>	1200 - 1400 kg/m <sup>3</sup>
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	Gering löslich
· <b>Lösemittelgehalt:</b>	
<b>Organische Lösemittel:</b>	0,0 %
<b>Festkörpergehalt:</b>	100,0 %
· <b>Sonstige Angaben</b>	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**  
Reaktionen mit starken Säuren und Oxidationsmitteln.
- **Zu vermeidende Bedingungen**  
Vor Wasser schützen.
- **Unverträgliche Materialien:**  
Reagiert exotherm mit Säuren; das feuchte Produkt ist alkalisch und reagiert mit Säuren, Ammoniumsalzen und unedlen Metallen, z.B. Aluminium, Zink, Messing. Bei der Reaktion mit unedlen Metallen entsteht Wasserstoff.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.
- **Mindesthaltbarkeit:**  
Lagerfähigkeit (trocken, bis 20 °C): siehe Angabe auf dem Gebinde.
- **Weitere Angaben:**

(Fortsetzung auf Seite 9)

-AT-

**Handelsname: RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(Fortsetzung von Seite 8)

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 <sup>3</sup> (Ratte) (Limit test [10])

##### 1305-62-0 Calciumdihydroxid

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

### · Primäre Reizwirkung:

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

### · Sensibilisierung:

Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.

### · Subakute bis chronische Toxizität:

Kann bei längerem Hautkontakt in Verbindung mit Hautfeuchtigkeit ernste Hautschäden hervorrufen.

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)

Keine

Ein kausaler Zusammenhang zwischen Zement und Krebserkrankung wurde nicht festgestellt, siehe Abschnitt 16 Literatur [1] [14-16].

### · Praktische Erfahrungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 10)

**Handelsname: RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(Fortsetzung von Seite 9)

- **Allgemeine Hinweise**  
Siehe Kapitel 16 (Literatur)

**12 Umweltbezogene Angaben**

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

<b>· Aquatische Toxizität:</b>	
<b>65997-15-1 Portlandzementklinker</b>	
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])
<b>1305-62-0 Calciumdihydroxid</b>	
EC50 (48h)	49,1 mg/l (Wirbellose - invertebrate)
EC50 (72h)	184,57 mg/l (Algen)
LC50 (96h freshwater)	50,6 mg/l (Fisch)
LC50 (96h seawater)	457 mg/l (Fisch) 158 mg/l (Wirbellose - invertebrate)

- **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:**  
Nur durch Erhöhung des pH-Wertes beim Ausbringen grosser Mengen.

<b>1305-62-0 Calciumdihydroxid</b>	
EC10/LC10 (NOEC)	12000 mg/kg (Mikroorganismen Boden) 2000 mg/kg (Makroorganismen Boden)
NOEC (14d seawater)	32 mg/l (Wirbellose - invertebrate)
NOEC (21d)	1080 mg/kg (Pflanzen allgemein)
NOEC (72h freshwater)	48 mg/l (Algen)

- **Verhalten in Kläranlagen:**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Testart      Wirkkonzentration      Methode      Bewertung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

(Fortsetzung auf Seite 11)

**Handelsname: RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

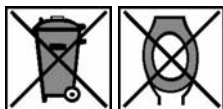
(Fortsetzung von Seite 10)

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

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**  
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

(Fortsetzung auf Seite 12)

**Handelsname: RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(Fortsetzung von Seite 11)

Nur restentleerte Verpackungen zum Recycling geben.

### 14 Angaben zum Transport

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

### 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.

- **Relevante Sätze**  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.

(Fortsetzung auf Seite 13)

**Handelsname: RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(Fortsetzung von Seite 12)

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](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

• **Datenblatt ausstellender Bereich:**

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

(Fortsetzung auf Seite 14)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31



Druckdatum: 25.03.2013

Vers.: 9

überarbeitet am: 25.03.2013

**Handelsname: RÖFIX AG 652 PLUS Fliesenkleber C2 TE**

(Fortsetzung von Seite 13)

· **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)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent