

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 1907/2006/EG, Art. 31

Artikel: Kalk-Zementmörtel  
Stand: 14.03.2021  
Version: 3.0

Erstellt: 14.03.2021  
Druckdatum: 23.02.2022

DE  
Seite: 1 / 13

## Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffes und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

Produktgruppe KZ1, Mörtel, Estriche, Spachtelmassen, Fugenmassen

#### Handelsname

aerius FP310 Kalkzement Spezial-Sanierputz  
aerius FP340 Zement Spezial-Sanierputz  
aerius OP315 Kalkzement Spezial-Feinputz  
aerius LZE324 Sanier Spezial-Estrich  
aerius LZE328 Sanier Spezial-Estrich  
aerius PKF350 Einkomponentige Spezialfuge  
aerius Panda DSP550 Kalkzement Wärmedämmputz  
aerius EM440 Armierungs- und Einbettmörtel  
aerius KP420 Kalkzement-Spezial Scheibenputz

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

Relevante Verwendung: Trockenmörtel zum Anmischen mit Wasser. Fertigmörtel, Produkt für den industriellen, handwerklichen und privaten Gebrauch und anschließender Verarbeitung an Bauwerken. Von allen anderen Verwendungen wird abgeraten. Siehe Technische Merkblätter.

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

Hersteller/Lieferant:

Firma: IBT Deutschland GmbH, Albertstrasse 2, D-78056 Villingen-Schwenningen

Fon: +49 (0)7720 99350-260

E-Mail: info@ibtgmbh.com

Notfalltelefon: +49 (0)175 4645424

### 1.4. Notrufnummer

Giftinformationszentrale Berlin: Fon: +49 (0) 30/1 92 40

Auskunft gebender Bereich: Fon: +49 (0) 7720 99350-260 (werktags: 9:00–17:00 Uhr)

E-Mail: info@ibtgmbh.com

Giftnotruf Berlin +49 (0) 30 / 306 867 90

## Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der EG-Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP)

#### Gefahrenkategorien:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Skin Irrit. 2

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Eye Dam. 1 Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT SE 3

H315: Verursacht Hautreizungen.

H318: Verursacht schwere Augenschäden.

H335: Kann die Atemwege reizen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß der EG-Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):

#### Gefahren-Piktogramme:

Signalwort: Gefahr



# Sicherheitsdatenblatt

## Gemäß 1907/2006/EG, Art. 31

Artikel: Kalk-Zementmörtel  
Stand: 14.03.2021 Erstellt: 14.03.2021  
Version: 3.0 Druckdatum: 23.02.2022

DE  
Seite: 2 / 13

### Gefahrenhinweise:

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

### Sicherheitshinweise:

P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P280: Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.  
P305+P351+P338:

**BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:** Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P302+P352+P332+P313:

**BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT:** Mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen. P362+P364: Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

P261+P304+P340+P312: Einatmen von Staub/ Aerosol vermeiden.

**BEI EINATMEN:** Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P501: Inhalt/Behälter der Entsorgung in Übereinstimmung mit nationalen Vorschriften zuführen.

### Sonstige Hinweise:

Chromatarme, zementhaltige Zubereitung gemäß REACH-VO, Anhang XVII, Nr. 47.

### Sonstige Gefahren

Aus dem trockenen Gemisch entstehender Staub kann die Atemwege reizen. Wiederholtes Einatmen größerer Staubmengen erhöht das Risiko für Erkrankungen der Lunge. Das Produkt reagiert mit Feuchtigkeit stark alkalisch. Das mit Wasser versetzte Produkt kann bei längerem Kontakt zu ernsten Haut- und Augenschäden führen. Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII. Das Produkt enthält Chromatreduzierer. Der Gehalt an wasserlöslichem Chrom(VI) beträgt weniger als 0,0002 %. Bei Feuchtezutritt, nicht sachgerechter Lagerung oder Überlagerung kann der enthaltene Chromatreduzierer jedoch seine Wirksamkeit vorzeitig verlieren und es kann eine sensibilisierende Wirkung des Zements/Bindemittels bei Hautkontakt eintreten (H317 oder EUH203).

## Abschnitt 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe:

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

#### Gemische:

#### Chemische Charakterisierung:

Mineralischer Trockengemisch, Zubereitung aus mineralischen Bindemitteln, Gesteinskörnungen und Additiven und anorganischen Additiven.

#### Gefährliche Inhaltsstoffe:

| Bezeichnung                    | Zement, Portland-Chemikalie                          |
|--------------------------------|--|
| Registrierungsnummer (ECHA)    | -----  |
| EINECS                         | 266-043-4  |
| CAS:                           | 65997-15-1   |
| Anteil im Gemisch              | ≥ 10 bis < 30 M-%                                    |
| Gefahrenklasse/ -kategorie     | STOT SE 3, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1 B |
| H-Sätze                        | H315, H317, H318, H335                               |
| Einstufung gemäß EG-Verordnung | 1272 / 2008 (CLS / GHS)                              |

## Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Massnahmen

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

#### Allgemeine Hinweise

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten und den Kontakt mit dem feuchten Mörtel vermeiden. Für Ersthelfer ist keine spezielle persönliche Schutzausrüstung erforderlich.

#### Einatmen

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

#### Hautkontakt

Betroffene Hautfläche sofort mit viel Wasser abwaschen, um sämtliche Produktreste zu entfernen. Durchfeuchtete Handschuhe, Kleidung, Schuhe, Uhren usw. sofort ausziehen bzw. entfernen. Kleidung, Schuhe, Uhren usw. vor Wiederverwendung gründlich waschen bzw. reinigen. Bei Hautbeschwerden Arzt konsultieren.

#### Augenkontakt

Augen nicht trocken 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, um alle Partikel zu entfernen. Falls möglich, isotonische Augenspüllösung (z.B. 0,9 % NaCl) verwenden. Immer Arbeitsmediziner oder Augenarzt konsultieren.

#### 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

#### Augen

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

#### Haut

Das Produkt kann auch in trockenem Zustand durch anhaltenden Kontakt eine reizende Wirkung auf feuchte Haut (infolge von Schwitzen oder Luftfeuchte) haben. Der Kontakt mit feuchter Haut kann Hautreizungen oder andere ernste Hautschäden hervorrufen.

#### Atmung

Wiederholtes Einatmen größerer Mengen an Mörtelstaub über einen längeren Zeitraum erhöht das Risiko für Erkrankungen der Lunge.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

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

## Abschnitt 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. 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.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Keine besonderen Maßnahmen zur Brandbekämpfung erforderlich. Löschmittel nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

## Abschnitt 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
- 6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal**  
Schutzkleidung tragen wie unter Abschnitt 8 beschrieben. Den Anweisungen für sichere Handhabung folgen wie unter Abschnitt 7 beschrieben. Notfallpläne sind nicht erforderlich.
- 6.1.2 Einsatzkräfte**  
Bei hoher Staubexposition ist Atemschutz wie unter Abschnitt 8.2.2 beschrieben erforderlich.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen**  
Nicht in die Kanalisation, Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen lassen (pH-Wert Anhebung).
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**  
Verschüttetes Material ggf. mit Plane gegen Verwehungen schützen, trocken aufnehmen und wenn möglich verwenden. Bei diesen Arbeiten Windrichtung beachten und Fallhöhe beim Umschichten (z.B. mit Schaufeln) gering halten. Zur Reinigung mindestens Industriesauger/-entstauber der Staubklasse M (DIN EN 60335-2-69) verwenden. Nicht trocken kehren. Niemals Druckluft zur Reinigung verwenden. Kommt es bei einer trockenen Reinigung zur Staubeentwicklung, ist unbedingt persönliche Schutzausrüstung zu verwenden. Einatmen von entstehendem Staub und Hautkontakt vermeiden. Angerührten Mörtel erhitzen lassen und entsorgen (siehe Abschnitt 13.1).
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7  
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8  
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

## Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

- 7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung**  
In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken oder rauchen. Staubeentwicklung vermeiden. Bei Sackware und Verwendung offener Mischbehälter erst Wasser einfüllen, dann das trockene Produkt vorsichtig einlaufen lassen. Fallhöhe geringhalten. Rührer langsam anlaufen lassen. Leersäcke nicht, bzw. nur in einem Übersack, zusammendrücken. Kontakt mit den Augen und der Haut durch persönliche Schutzausrüstung gemäß Abschnitt 8.2.2 vermeiden. Ausreichende Belüftung sicherstellen, ggf. Atemschutz nach Abschnitt 8.2.2 verwenden. Bei der Verarbeitung nicht im frischen Produkt knien. Bei maschineller Verarbeitung (z.B. mit Putzmaschine oder Durchlaufmischer) kann die Staubeentwicklung durch vorsichtiges Auflegen, Öffnen und Leeren der Säcke sowie die Verwendung einer besonderen Zusatzausrüstung vermindert werden. Produkte nach Ablauf der angegebenen Lagerungsdauer nicht mehr verwenden, da die Wirkung des enthaltenen Reduktionsmittels nachlässt und der Gehalt an löslichem Chrom(VI) den unter Nr. 47, Anhang XVII, EU-VO Nr. 1907/2006 (REACH) genannten Grenzwert überschreiten kann. In diesen Fällen kann sich aufgrund des in dem Produkt enthaltenen wasserlöslichen Chromats bei anhaltendem Kontakt eine allergische Chromatdermatitis entwickeln.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**  
Trocken lagern. Zutritt von Wasser und Feuchtigkeit vermeiden. Stets im Originalgebinde aufbewahren. Bei nicht sachgemäßer Lagerung (Feuchtezutritt) oder Überschreitung der maximalen Lagerungsdauer (siehe technisches Merkblatt oder Angabe auf dem Gebinde) kann die Wirkung nachlassen (siehe Abschnitt 7.1). Herstellungsdatum siehe Lieferschein oder Gebindeaufdruck. Lagerklasse nach TRGS 510: Lagerklasse 13 (nicht brennbare Feststoffe)

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 1907/2006/EG, Art. 31

Artikel: Kalk-Zementmörtel  
Stand: 14.03.2021  
Version: 3.0

Erstellt: 14.03.2021  
Druckdatum: 23.02.2022

DE  
Seite: 5 / 13

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Dieses Produkt ist dem GISCODE ZP 1 (Zementhaltige Produkte, chromatarm) zugeordnet (siehe Abschnitt 15). Weitergehende Informationen zum sicheren Umgang, zu Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln können dem GISCODE ZP 1 entnommen werden. Er steht als Teil des Gefahrstoff-Informationssystems der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft unter [www.gisbau.de](http://www.gisbau.de) zur Verfügung.

## Abschnitt 8: Begrenzung und Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1. Zu überwachende Parameter, z.B.

| Allgemeiner Staubgrenzwert | Art des Beurteilungswertes | Beurteilungswert   | Spritzenbegrenzung     | Herkunft | Überwachungsverfahren |
|----------------------------|----------------------------|--|------------------------|----------|-----------------------|
|                            | AGW                        | 8 h: 1,25 mg/m <sup>3</sup><br>(A) 10 mg/m <sup>3</sup><br>(E) | 2 (II) 15<br>min20 (E) | TRGS900  | TRGS 402              |
| Calciumhydroxid            | AGW                        | Nicht vorhanden  |                        |          |                       |
|                            | DNEL (Exposition, 8 h)     | 1 mg/m <sup>3</sup> (A)  |                        |          |                       |
| CAS: 1305-62-0             | DNEL (Exposition, 15h)     | 4 mg/m <sup>3</sup> (A)  |                        |          |                       |
|                            | PNEC Süßwasser             | 490 microgramm/l   |                        |          |                       |
|                            | PNEC Meerwasser            | 320 micorgramm/l   |                        |          |                       |
|                            | Mikroorganismen            |  |                        |          |                       |
|                            | Klärschlamm                | 3000 microgramm/l  |                        |          |                       |
|                            | PNEC                       | 1080 microgramm/l  |                        |          |                       |
|                            | Boden/Grundwasser          |  |                        |          |                       |

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert; E = Einatembare Fraktion; A = Alveolengängige Fraktion  
Die Expositionsgrenzwerte sind der zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen TRGS 900 entnommen.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

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.

#### 8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, z. B. persönliche Schutzausrüstung

##### Allgemein

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht waschen und ggf. duschen, um anhaftenden Staub zu entfernen. Berührung mit den Augen und der Haut strikt vermeiden. Hautpflegemittel verwenden. Durchfeuchtete Handschuhe, Kleidung, Schuhe, Uhren usw. sofort ausziehen bzw. entfernen. Kleidung, Schuhe, Uhren usw. vor Wiederverwendung gründlich waschen bzw. reinigen.

##### Augen-/Gesichtsschutz

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

##### Handschutz

Wasserdichte, abrieb- und alkaliresistente Schutzhandschuhe mit CE-Kennzeichnung tragen. Lederhandschuhe sind auf Grund ihrer Wasserdurchlässigkeit nicht geeignet. Untersuchungen haben gezeigt, dass Nitril getränkte Baumwollhandschuhe (Schichtdicke ca. 0,15 mm) über einen Zeitraum von 480 min ausreichend Schutz bieten. Durchfeuchtete Handschuhe wechseln. Handschuhe zum Wechseln bereithalten. Allgemeine Informationen zum Handschutz finden sich in der Berufsgenossenschaftlichen Regel BGR/GUV-R 195.

# Sicherheitsdatenblatt

## Gemäß 1907/2006/EG, Art. 31

Artikel: Kalk-Zementmörtel  
Stand: 14.03.2021  
Version: 3.0

Erstellt: 14.03.2021  
Druckdatum: 23.02.2022

DE  
Seite: 6 / 13

### Hautschutz

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. Hautschutzplan beachten. Insbesondere nach dem Arbeiten Hautpflegemittel verwenden.

### Atemschutz

Besteht die Gefahr einer Überschreitung der Expositionsgrenzwerte, z.B. beim offenen Hantieren mit dem pulverförmigen trockenen Produkt, so ist eine geeignete Atemschutzmaske zu verwenden: **Anmischen und Umfüllen trockener Mörtel in offenen Systemen, z. B. händisches Anmischen von Werkkrockenmörteln, Aufgeben von Sackware in Putzmaschinen:**

Die Einhaltung der Arbeitsgrenzwerte ist durch wirksame staubtechnische Maßnahmen, z.B. lokale Absaugeinrichtungen, sicherzustellen. Falls dies nicht möglich ist, sind partikelfiltrierende Halbmasken des Typs FFP2 (geprüft nach EN 149) zu verwenden.

### Händische Verarbeitung der gebrauchsfertigen Mörtel:

Kein Atemschutz erforderlich.

### Maschinelle Verarbeitung von Mörtel:

Kein Atemschutz erforderlich.

Allgemeine Informationen zum Atemschutz finden sich in der Berufs- genossenschaftlichen Regel BGR/GUV-R 190. Eine Unterweisung der Mitarbeiter in der korrekten Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung ist erforderlich, um die erforderliche Wirksamkeit sicherzustellen.

### 8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Restmengen verwenden oder sachgemäß entsorgen.

#### Luft

Einhaltung der Staubemissionsgrenzwerte nach der Technischen Anleitung Luft (TA Luft)

#### Wasser

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. Abwasser- und Grundwasserverordnung sind zu beachten.

#### Boden

Einhaltung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der Bundes-Bodenschutz und Altlastenverordnung (BBodSchV). Keine speziellen Kontrollmaßnahmen erforderlich.

## Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen im Lieferzustand:

Aggregatzustand/Form: Pulver

Farbe: weiß, oder farbig

Geruch: geruchlos

Geruchsschwelle: keine, da geruchlos

pH-Wert: T = 20 °C, gebrauchsfertig in Wasser angemischt: 11,5-13,5

Siedepunkt/Schmelzpunkt: nicht erforderlich

Flammpunkt: nicht erforderlich

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht erforderlich

Entzündbarkeit: fest, gasförmig: nicht erforderlich

Selbstentzündungstemperatur: nicht erforderlich (Feststoff nicht entzündbar)

Explosive Eigenschaften: Explosionsgefahr: nicht explosiv

Explosionsgrenzen: obere/untere: nicht erforderlich

Dampfdruck: nicht erforderlich

Dampfdichte: nicht erforderlich

Relative Dichte: nicht erforderlich

Löslichkeit: in Wasser bei T = 20 °C: gering (bis 3 g/l)

bezogen auf Calciumhydroxid

Verteilungskoeffizient pow: n-Oktanol/Wasser: nicht erforderlich

Zersetzungstemperatur: nicht erforderlich



# Sicherheitsdatenblatt

## Gemäß 1907/2006/EG, Art. 31

Artikel: Kalk-Zementmörtel  
Stand: 14.03.2021  
Version: 3.0

Erstellt: 14.03.2021  
Druckdatum: 23.02.2022

DE  
Seite: 7 / 13

Viskosität: nicht erforderlich  
Gefrierpunkt: nicht erforderlich  
Oxidierende Eigenschaften: nicht erforderlich

### 9.2. Sonstige Angaben

keine

## Abschnitt 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.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

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.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

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

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Reagiert mit unedlen Metallen (z.B. Aluminium, Zink, Messing).

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Für das Gemisch sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Das Gemisch in seiner Gesamtheit wurde nicht toxikologisch untersucht. Die Angaben zu toxikologischen Wirkungen resultieren aus den entsprechenden Angaben für Zement. Zemente (Normalzemente), Portlandzementklinker und Flugstaub haben die gleichen toxikologischen und ökotoxikologischen Eigenschaften.

#### Ergebnis der Einschätzung von Auswirkungen für Zement Gefahrenklasse

##### Effekt Referenz

Akute Toxizität Zement ist nicht als akut toxisch einzustufen. Dermal Limit Test, Kaninchen, 24 Stunden Exposition, 2000 mg/kg Körpergewicht – keine Letalität. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt. (4)

##### Inhalation

Limit Test, Ratte, mit 5 g/m<sup>3</sup>, keine akute Toxizität. Studie wurde mit Portlandzementklinker durchgeführt, der Hauptkomponente von Zement. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt. (10)

Oral Bei Tierstudien mit Zementofenstäuben und Zementstäuben wurde keine akut orale Toxizität festgestellt. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.

##### Literaturrecherche

##### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

# Sicherheitsdatenblatt

## Gemäß 1907/2006/EG, Art. 31

Artikel: Kalk-Zementmörtel  
Stand: 14.03.2021  
Version: 3.0

Erstellt: 14.03.2021  
Druckdatum: 23.02.2022

DE  
Seite: 8 / 13

Zement hat eine haut- und schleimhautreizende Wirkung. Trockener Zement in Kontakt mit feuchter Haut oder Haut in Kontakt mit feuchtem oder nassem Zement kann zu unterschiedlichen reizenden und entzündlichen Reaktionen der Haut führen, z. B. Rötung und Rissbildung. Anhaltender Kontakt in Zusammenhang mit mechanischem Abrieb kann zu ernsten Hautschäden führen. (4) und Erfahrungen am Menschen Schwere Augenschädigung/-reizung Im in vitro Test zeigte Portlandzementklinker (Hauptkomponente von Zement) unterschiedlich starke Auswirkungen auf die Hornhaut. Der berechnete »Irritation Index« beträgt 128. Direkter Kontakt mit Zement kann zu Hornhautschäden führen, zum einen durch die mechanische Einwirkung und zum anderen durch eine sofortige oder spätere Reizung oder Entzündung. Direkter Kontakt mit größeren Mengen trockenen Zements oder Spritzern von feuchtem Zement kann Auswirkungen haben, die von einer moderaten Augenreizung (z.B. Bindehautentzündung oder Lidrandentzündung) bis zu ernsten Augenschäden und Erblindung reichen. Referenz)

### **Erfahrungen am Menschen Sensibilisierung der Atemwege**

Es gibt keine Anzeichen für eine Sensibilisierung der Atemwege. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt. (1)

### **Sensibilisierung der Haut**

Bei einzelnen Personen können nach Kontakt mit feuchtem Zement Hautekzeme bilden. Diese werden entweder durch den hohen pH-Wert (reizende Kontaktdermatitis) oder durch immunologische Reaktionen mit wasserlöslichem Chrom(VI) ausgelöst (allergische Kontaktdermatitis).

### **Keimzell-Mutagenität**

Keine Anzeichen für Keimzellmutagenität. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.

### **Karzinogenität**

Ein kausaler Zusammenhang zwischen Zement und Krebserkrankung wurde nicht festgestellt. Epidemiologische Studien ließen keine Rückschlüsse auf einen Zusammenhang zwischen der Exposition mit Zement und Krebserkrankungen zu. Portlandzement ist gemäß ACGIH A4 nicht als Humankarzinogen eingestuft: »Stoffe, die betreffend der Humankarzinogenität aufgrund von unzulänglichem Datenmaterial nicht abschließend beurteilt werden können. In vitro-Tests oder Tierversuche geben keine ausreichenden Hinweise auf Karzinogenität, um diesen Stoff einer anderen Klassifikation zuzuordnen.« Portlandzement enthält über 90 % Portlandzementklinker. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.

### **Reproduktionstoxizität**

Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt. Keine Anhaltspunkte basierend auf Erfahrungen am Menschen Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition Zementstaubexposition kann zur Reizung der Atmungsorgane (Rachen, Hals, Lunge) führen. Husten, Niesen und Kurzatmigkeit können die Folge sein, wenn die Exposition über dem Arbeitsplatzgrenzwert liegt. Berufsbedingte Exposition mit Zementstaub kann zur Beeinträchtigung der Atmungsfunktionen führen. Allerdings gibt es derzeit noch keine ausreichenden Erkenntnisse, um eine Dosis- Wirkungsbeziehung ableiten zu können. Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition.

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

### **Aspirationsgefahr**

Nicht zutreffend, da Zement nicht als Aerosol vorliegt.

## Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Zement

Ökotoxikologische Untersuchungen mit Portlandzement an *Daphnia magna* (U.S. EPA, 1994a) [Referenz (6)] und *Selenastrum Coli* (U.S. EPA, 1993) [Referenz (7)] haben nur einen geringen toxischen Effekt gezeigt. Daher konnten die LC50 und EC50 Werte nicht bestimmt werden



# Sicherheitsdatenblatt

## Gemäß 1907/2006/EG, Art. 31

Artikel: Kalk-Zementmörtel  
Stand: 14.03.2021  
Version: 3.0

Erstellt: 14.03.2021  
Druckdatum: 23.02.2022

DE  
Seite: 9 / 13

[Referenz (8)]. Es konnten auch keine toxischen Auswirkungen auf Sedimente festgestellt werden [Referenz (9)]. Die Freisetzung größerer Mengen von Zement in Wasser kann jedoch zu einer pHWert-Erhöhung führen und damit unter besonderen Umständen toxisch für aquatisches Leben sein.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht zutreffend.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Nicht zutreffend.

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Angaben verfügbar.

|   |   |   |
|---|---|---|
| Akute/langfristige Toxizität bei Fischen                      | LC <sub>50</sub> (96 h) für Süßwasserfische<br>LC <sub>50</sub> (96 h) für Meeresfische   | 50,6 mg/l<br>457 mg/l                       |
| Akute/langfristige Toxizität bei wirbellosen Wasserorganismen | EC <sub>50</sub> (96 h) für wirbellose Süßwasserorganismen<br>LC <sub>50</sub> (96 h) für wirbellose Meeresorganismen   | 49,1 mg/l<br>158 mg/l                       |
| Akute/langfristige Toxizität für Wasserpflanzen               | EC50 (72 h) für Süßwasseralgen<br>NOEC (72 h) für Süßwasseralgen  | 184,57 mg/l<br>48 mg/l                      |
| Toxizität für Mikroorganismen, z.B. Bakterien                 | Bei hoher Konzentration bewirkt Claciumhydroxid einen Anstieg der Temperatur und des pH-Wertes. Dies wird zur Hygienisierung von Klärschlamm genutzt.   |   |
| Chronische Toxizität bei Wasserorganismen                     | NOEC (14 d) bei wirbellosen Meeresorganismen  | 32 mg/l                                     |
| Toxizität bei Bodenorganismen                                 | EC <sub>10</sub> /LC <sub>10</sub> oder NOEC für Bodenmakroorganismen<br>EC <sub>10</sub> /LC <sub>10</sub> oder NOEC für Bodenmikroorganismen  | 2000 mg/kg Boden dw<br>12000 mg/kg Boden dw |
| Toxizität von Pflanzen  | NOEC (21 d) für Pflanzen  | 1080 mg/kg                                  |
| Allgemeine Wirkung  | Akuter pH-Effekt. Bei Eintrag von mehr als 1 g/l in Gewässern können Wasserorganismen geschädigt werden. Ein pH-Wert von > 12 wird aufgrund von Verdünnung und Karbonatisierung rasch abnehmen. |   |
| Weitere Hinweise  | keine   |   |

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

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Das Gemisch enthält Portlandzementklinker, Flugstaub. Die Freisetzung größerer Mengen in Verbindung mit Wasser führt zu einer pH-Wert Anhebung. Der pH-Wert sinkt rasch durch Verdünnung (anorganisch-mineralischer Baustoff).

## Abschnitt 13: Hinweis zur Entsorgung

### Verfahren der Abfallbehandlung

#### Ungebrauchte Restmengen des Produktes

Trocken aufnehmen, in gekennzeichneten Behältern lagern und nach Möglichkeit unter Berücksichtigung der maximalen Lagerungszeit (siehe technisches Merkblatt oder Angabe auf dem Gebinde) weiter- verwenden oder Restmengen unter Vermeidung jeglichen Hautkontaktes und Staubexposition mit Wasser mischen und nach Erhärtung gemäß den örtlichen und behördlichen Vorschriften entsorgen. **Feuchte Produkte und Produktschlämme** Feuchte Produkte und

# Sicherheitsdatenblatt

## Gemäß 1907/2006/EG, Art. 31

Artikel: Kalk-Zementmörtel  
Stand: 14.03.2021  
Version: 3.0

Erstellt: 14.03.2021  
Druckdatum: 23.02.2022

DE  
Seite: 10 / 13

Produktschlämme aushärten lassen und nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Entsorgung wie unter »Ausgehärtetes Produkt« beschrieben.

### **Ausgehärtetes Produkt**

Ausgehärtetes Produkt unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen entsorgen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Entsorgung des ausgehärteten Produkts wie Betonabfälle und Betonschlämme. Abfallschlüssel nach Abfallverzeichnis-Verordnung in Abhängigkeit von der Herkunft: als 17 01 01 (Beton), 10 13 14 (Betonabfälle und Betonschlämme) oder 17 09 04 (Bauschutt)

### **Verpackungen**

Verpackung vollständig entleeren und dem Recycling zuführen. Ansonsten Entsorgung der vollständig entleerten Verpackungen je nach Verpackungsart gemäß Abfallschlüssel nach Abfallverzeichnis-Verordnung 15 01 01 (Papierabfälle und Pappverpackungen) oder 15 01 05 (Verbundverpackungen).

## Abschnitt 14: Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut nach den Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter ADR, RID, ADN, IMDG-Code, ICAO-TI, IATA-DGR.

### **14.1 UN-Nummer**

Nicht zutreffend.

### **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

Nicht zutreffend.

### **14.3 Transportgefahrenklassen**

Nicht zutreffend.

### **14.4 Verpackungsgruppe**

Nicht zutreffend.

### **14.5 Umweltgefahren**

Nicht zutreffend.

### **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Nicht zutreffend.

### **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBCCode**

Nicht zutreffend.

## Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

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

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII Nr. 47 (Chrom VI Verbindungen)

- Zemente und zementhaltige Zubereitungen dürfen nicht verwendet oder in Verkehr gebracht werden, wenn ihr Gehalt an löslichem Chrom(VI) nach Hydratisierung mehr als 0,0002% der Trockenmasse des Zements beträgt.

- Werden Reduktionsmittel verwendet, so ist unbeschadet der Gültigkeit anderer gemeinschaftlicher Rechtsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und Zubereitungen auf der Verpackung von Zement oder zementhaltigen Zubereitungen deutlich lesbar

# Sicherheitsdatenblatt

## Gemäß 1907/2006/EG, Art. 31

Artikel: Kalk-Zementmörtel  
Stand: 14.03.2021  
Version: 3.0

Erstellt: 14.03.2021  
Druckdatum: 23.02.2022

DE  
Seite: 11 / 13

und dauerhaft anzugeben, wann das Erzeugnis abgepackt wurde sowie unter welchen Bedingungen und wie lange es gelagert werden kann, ohne dass die Wirkung des Reduktionsmittels nachlässt und der Gehalt an löslichem Chrom(VI) und den oben genannten Grenzwert überschreitet.

Die unter 1.1 genannten Werk trockenmörtel sind Gemische und fallen daher nicht unter die Registrierungspflicht der EG-Verordnung 1907/2006 (REACH).

Der enthaltene Portlandzementklinker ist gemäß Art. 2.7(b) und Anhang V.10 der EG-Verordnung 1907/2006 (REACH) von der Registrierungspflicht ausgenommen.

### Nationale Vorschriften

#### Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV)

**Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (schwach wassergefährdend) – Selbsteinstufung gemäß VwVwS

#### Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung- AVV)

**Technische Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 402:** Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition

**Technische Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 900:** Arbeitsplatzgrenzwerte

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## Abschnitt 16: Sonstige Angaben

### Volltext der in Kapitel 2 und 3 aufgeführten H-Phrasen:

H315: Verursacht Hautreizungen

H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen

H318: Verursacht schwere Augenschäden

H335: Kann die Atemwege reizen

EUH203: Enthält Chrom(VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan Toxizität (einmalige Exposition) – Atemwegsreizungen

Skin Irrit. 2: Reizwirkung auf die Haut

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung

Skin Sens. 1B: Sensibilisierung der Haut

### 16.2 Änderungen gegenüber der Vorversion:

Implementierung Abkürzungsverzeichnis, Literaturangaben und Datenquellen und Überarbeitung von Formfehlern.

### 16.3 Abkürzungsverzeichnis Abkürzung Erläuterung

Abiotisch: Nicht durch Lebewesen bedingt, d.h. Licht, Wärme, Wasser, mechanische und chemische Faktoren.

ADR Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

Aerob: Unter Sauerstoffzufuhr Akut: Schnell verlaufend, plötzlich auftretend

Anaerob: Ohne Sauerstoffzufuhr

ANSI/ASTM: American National Standards Institute/ American Society for Testing and Materials

ATE: Schätzwert Akute Toxizität (CLP-Verordnung)

BAUA: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

#### Abkürzung Erläuterung

BCF: Biokonzentrationsfaktor

BImSchV: Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

BSB5: Biologischer Sauerstoffbedarf (nach 5 Tagen)

BSI: British Standards Institute; BS-Normen

CAS: Chemical Abstracts Service

CLP / CLP-Verordnung: Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

# Sicherheitsdatenblatt

## Gemäß 1907/2006/EG, Art. 31

Artikel: Kalk-Zementmörtel  
Stand: 14.03.2021  
Version: 3.0

Erstellt: 14.03.2021  
Druckdatum: 23.02.2022

DE  
Seite: 12 / 13

cmr: Karzinogen, mutagen und reproduktionstoxisch CSA/Chemical Safety Assessment:  
Stoffsicherheitsbeurteilung (REACH) CSB: Chemischer Sauerstoffbedarf  
CSR / Chemical Safety Report: Stoffsicherheitsbericht (REACH)

$\rho$ : Dichte eines Stoffes

Dermal: Aufnahme durch die Haut

DIN: Deutsches Institut für Normung, Sitz in Berlin

DNEL: Derived No-Effect Level

DMEL: Derived Minimal Effect Level

DOC: Gelöster organischer Kohlenstoff (Dissolved Organic Carbon) EC50: Mittlere effektive Konzentration, die 50% der Daphnien innerhalb der Prüfzeit schwimmunfähig macht.

ECB: Europäisches Chemikalienbüro

ECHA: Europäische Agentur für chemische Stoffe (REACH)

EG: Europäische Gemeinschaft

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

EN: Europäische Norm

GESTIS: Stoffdatenbank

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling GISBAU: Gefahrstoff-Informationssystem der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft

IATA: International Air Transport Association

IBC-Code: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut IC: Anorganischer Kohlenstoff (Inorganic Carbon).

IC50: Konzentration, bei der für einen gegebenen Parameter, z.B. Wachstum, eine 50%ige Hemmung zu verzeichnen ist.

ICAO: International Civil Aviation Organization

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

In vitro: Im (Reagenz)Glas, außerhalb des lebenden Organismus

### **Abkürzung Erläuterung**

In vivo: In einem lebenden Organismus

Inhalativ: Einatmen, Aufnahme durch die Atmungsorgane

ISO: International Standard Organisation: Internationale Organisation für Normung, Sitz in Genf

IUCLID: International Uniform Chemical Information Database

Kd: Verteilungskoeffizient

KOC: Adsorptionskoeffizient

KOW: Verteilungskoeffizient für Octanol/Wasser (siehe auch POW) LC50: mittlere Letalkonzentration/Median-Letalkonzentration; LC50 ist eine statistisch errechnete Konzentration einer Substanz, die voraussichtlich bei 50% der für eine bestimmte Zeit exponierten Tiere während der Exposition oder innerhalb eines bestimmten Zeitraums danach zum Tode führt.

LD50: Mittlere Letaldosis / Median-Letaldosis. LD50 ist eine statistisch errechnete Einzeldosis einer Substanz, die voraussichtlich bei 50% der exponierten Tiere zum Tode führt.

LOEL / LOEC: Niedrigste Dosis / Konzentration, bei der eine Wirkung beobachtet wird

MARPOL / Maritime Pollution Convention: Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

MTD: Maximal verträgliche Dosis/maximum tolerated dose; Höchste Dosis, die bei Tieren Anzeichen einer Toxizität verursacht, ohne jedoch wesentliche Auswirkungen auf die Überlebenszeit der Tiere während der jeweiligen Testdauer zu zeigen.

NOAEL: no observed adverse effect level; Dosis ohne beobachtete schädigende Wirkung

NOEL / NOEC: No observed effect level / no observed effect concentration; Tierexperimentell festgelegte höchste Dosis / Konzentration, bei der keine Wirkung (schädigender Effekt) mehr nachweisbar ist. OECD: Organisation for Economic Cooperation and Development

OEG: Obere Explosionsgrenze

PEC: Predicted effect concentration, vorhergesagte Umweltkonzentration

PNEC: Predicted no-effect concentration, vorausgesagter auswirkungsloser Wert

POW: Verteilungskoeffizient für Octanol/Wasser (auch KOW)

PBT: Persistent und bioakkumulierbar und toxisch (REACH-Verordnung) pH: Negativer dekadischer Logarithmus der Wasserstoffionen- Konzentration

RE: Fruchtschädigend (entwicklungsschädigend)

# Sicherheitsdatenblatt

## Gemäß 1907/2006/EG, Art. 31

Artikel: Kalk-Zementmörtel  
Stand: 14.03.2021  
Version: 3.0

Erstellt: 14.03.2021  
Druckdatum: 23.02.2022

DE  
Seite: 13 / 13

RF: Fortpflanzungsschädigend  
REACH: REACH-Verordnung; Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006)  
RID: Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  
STOT: Spezifische Zielorgan-Toxizität  
SVHC: Substances of Very High Concern  
TC: Gesamtkohlenstoff (Total Carbon)  
TLV: Threshold Limiting Value  
TOC: Gesamter organischer Kohlenstoff (Total Organic Carbon)  
TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe  
UEG: Untere Explosionsgrenze  
UN: United Nations (Vereinte Nationen)  
U.S. EPA: United States Environmental Protection Agency  
VOC: Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen) vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (REACH-Verordnung) VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe  
WGK: Wassergefährdungsklasse

### 16.4 Literaturangaben und Datenquellen

- (1) Technische Regel für Gefahrstoffe „Arbeitsplatzgrenzwerte“, 2009, GMBI Nr. 29 S. 605.
- (2) MEASE 1.02.01 Exposure assessment tool for metals and inorganic substances, EBRC Consulting GmbH für Eurometaux, 2010: [http:// www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php](http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php)
- (3) 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).
- (4) 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).
- (5) 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.

### 16.5 Methoden gemäß Artikel 9 der Verordnung (EG) 1272/2008 zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung

Die Bewertung erfolgte nach Artikel 6, Absatz 5 und Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

### 16.6 Ausschlussklausel

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.